



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**IGOR DE FREITAS**

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO *CARDIAC CHILDREN'S***  
***HOSPITAL EARLY WARNING SCORE* PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DO**  
**BRASIL**

**FORTALEZA**

**2019**

IGOR DE FREITAS

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO *CARDIAC CHILDREN'S  
HOSPITAL EARLY WARNING SCORE* PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Francisca Elisângela Teixeira Lima.

Linha de Pesquisa: Cuidado de Enfermagem na Pediatria: Tecnologia para a Promoção da Saúde.

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

F936t Freitas, Igor de.  
Tradução e adaptação transcultural do Cardiac Children's Hospital Early Warning Score para a língua portuguesa do Brasil / Igor de Freitas. – 2019.  
84 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Profa. Dra. Francisca Elisângela Teixeira Lima.

1. Tradução. 2. Deterioração Clínica. 3. Criança Hospitalizada. 4. Cardiopatias. I. Título.

CDD 610.73

---

IGOR DE FREITAS

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO *CARDIAC CHILDREN'S  
HOSPITAL EARLY WARNING SCORE* PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Francisca Elisângela Teixeira Lima (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Lorena Pinheiro Barbosa (1º Membro)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Fernanda Jorge Magalhães (2º Membro)  
Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO)

---

Prof. Dr. Gilvan Ferreira Felipe (Membro Suplente)  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

A Deus.

Aos meus pais, Lúcia de Fátima e Ivan Martins.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me sustenta como pai amoroso e me apoia mesmo quando nem eu acredito. Obrigado!

À professora e orientadora Dr.<sup>a</sup> Francisca Elisângela Teixeira Lima, pela dedicação, pelo equilíbrio e por todo o apoio na elaboração desta pesquisa. Por ser essa pessoa incrível, que torce pelo sucesso de todos seus alunos. A senhora é luz!

À minha banca avaliadora, composta pelas professoras Dr.<sup>a</sup> Lorena Pinheiro Barbosa e Dr.<sup>a</sup> Fernanda Jorge Magalhães e pelo professor Dr. Gilvan Ferreira Felipe. Obrigado pela disponibilidade em cooperar com esta pesquisa. Minha eterna gratidão a cada um.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC, por servirem de inspiração para nossa formação profissional.

A todos os membros do Grupo de Estudos sobre os Cuidados de Enfermagem em Pediatria, especialmente às enfermeiras Érica D'Alencar e Sabrina de Souza Gurgel, por todo o companheirismo e aprendizado compartilhado ao longo dos últimos anos.

Aos funcionários da Universidade Federal do Ceará e do hospital coparticipante, que oportunizaram as ricas experiências vivenciadas durante o período de desenvolvimento deste estudo.

Aos pacientes, que de maneira tão respeitosa e acolhedora nos receberam e proporcionaram vivências impossíveis de serem aprendidas somente em livros. Deus os abençoe.

Aos meus pais, Lúcia de Fátima e Ivan Martins, por toda a dedicação ofertada à minha formação pessoal e profissional.

À minha companheira de vida Allana Christie, pelo incentivo e parceria em busca de nossos objetivos.

Aos meus companheiros de mestrado, por toda a parceria nos últimos anos, especialmente à Caroline Ribeiro de Sousa, que me apoiou durante todos esses últimos meses de curso. Admiro e torço por cada um de vocês!

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio para realização deste estudo.

## RESUMO

O *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* (CHEWS) é um instrumento construído, no idioma inglês, para auxiliar na identificação precoce de sinais de deterioração clínica em pacientes com diagnóstico de cardiopatia durante a internação hospitalar. Tem-se como objetivo traduzir e adaptar transculturalmente o CHEWS para a língua portuguesa do Brasil. Trata-se de estudo metodológico para tradução e adaptação transcultural do CHEWS, o qual possui cinco seções de avaliação (Comportamento neurológico, Cardiovascular, Respiratório, Preocupação do profissional e preocupação da família), desenvolvido em cinco etapas, conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde. Os dados foram analisados no *software* estatístico SPSS versão 20, por meio de estatística descritiva. Projeto submetido e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará e da instituição coparticipante sob pareceres nº 94926918.6.0000.5054 e nº 94926918.6.3001.5039, respectivamente. Os resultados foram descritos conforme as cinco etapas: 1) Tradução inicial, realizada por dois tradutores brasileiros (T1 e T2) com fluência no idioma original (inglês), de forma independente; 2) Painel de especialistas, no qual o pesquisador principal elaborou a síntese das traduções iniciais em versão única em português (T12); e posteriormente um comitê de especialistas composto por sete profissionais (dois tradutores iniciais, três especialistas em saúde cardiovascular e dois especialistas em estudos de desenvolvimento ou tradução de instrumentos) avaliou as equivalências conceitual, semântica, cultural e idiomática da versão síntese (T12). As sugestões foram acatadas e todos os itens apresentaram equivalência superior a 70%, caracterizando o instrumento equivalente à versão original, gerando a versão em português do instrumento: CHEWS-Br; 3) retrotradução ao idioma original, realizada por tradutor com experiência na tradução de instrumentos na área da saúde, nativo do idioma inglês e com fluência em português; 4) pré-teste e entrevista cognitiva, realizada por cinco enfermeiros treinados, com pelo menos dois anos de experiência em saúde cardiovascular pediátrica, que realizaram no total 50 aplicações do CHEWS-Br em pacientes com cardiopatias internados na enfermaria pediátrica do hospital de referência cardiovascular de Fortaleza-CE; e 5) versão final do instrumento devidamente traduzido. Conclui-se que o processo de tradução e adaptação transcultural do CHEWS resultou em um instrumento traduzido e adaptado para o contexto brasileiro (CHEWS-Br), disponibilizando aos enfermeiros uma ferramenta com potencial para identificar precocemente sinais de deterioração clínica no paciente hospitalizado com cardiopatia.

**Palavras-chave:** Tradução. Deterioração Clínica. Criança Hospitalizada. Cardiopatias.

## ABSTRACT

The Cardiac Children's Hospital Early Warning Score (CHEWS) is an English-built instrument to assist in the early identification of signs of clinical deterioration in patients diagnosed with heart disease during hospitalization. The objective is to translate and cross-culturally adapt CHEWS to the Portuguese language of Brazil. This is a methodological study for translation and cross-cultural adaptation of CHEWS, which has five evaluation sections (Neurological Behavior, Cardiovascular, Respiratory, Professional Concern and Family Concern), developed in five stages, as recommended by the World Health Organization. Data were analyzed using SPSS version 20 statistical software using descriptive statistics. Project submitted and approved by the Research Ethics Committees of the Federal University of Ceará and the co-participating institution under opinions 94926918.6.0000.5054 and 94926918.6.3001.5039, respectively. The results were described according to the five steps: 1) Initial translation, performed by two Brazilian translators (T1 and T2) with fluency in the original language (English), independently; 2) Expert panel, in which the main researcher prepared the synthesis of the initial translations in a single Portuguese version (T12); and subsequently a committee of experts composed of seven professionals (two initial translators, three cardiovascular health specialists and two specialists in instrument development or translation studies) evaluated the conceptual, semantic, cultural and idiomatic equivalences of the synthesis version (T12). The suggestions were accepted and all items presented equivalence higher than 70%, characterizing the instrument equivalent to the original version, generating the Portuguese version of the instrument: CHEWS-Br; 3) back-translation to the original language, performed by a translator with experience in the translation of health instruments, native to the English language and fluent in Portuguese; 4) pre-test and cognitive interview, conducted by five trained nurses with at least two years of experience in pediatric cardiovascular health, who performed a total of 50 CHEWS-Br applications to patients with heart disease admitted to the pediatric ward of the cardiovascular referral hospital. from Fortaleza-CE; and 5) final version of the instrument properly translated. In conclusion, the CHEWS translation and cross-cultural adaptation process resulted in a translated and adapted instrument for the Brazilian context (CHEWS-Br), providing to nurses a potential tool to identify early signs of clinical deterioration in hospitalized patients with heart disease.

Keywords: Translation. Clinical deterioration. Hospitalized child. Cardiac disorders.

**Palavras-chave:** Translation. Clínicl Deterioration. Hospitalised Children. Cardiopatya.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCH	<i>Boston Children's Hospital</i>
BPEWS	<i>Brighton Pediatric Early Warning Score</i>
BPEWS-Br	<i>Brighton Pediatric Early Warning Score versão Brasileira</i>
C-CHEWS	<i>Cardiac Children's Hospital Early Warning Score</i>
CHEWS	<i>Cardiac Children's Hospital Early Warning Score</i>
DC	Deterioração Clínica
EPAP	Escores Pediátricos de Alerta Precoce
EWS	<i>Early Warning Score</i>
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência Respiratória
IQICCHD	<i>International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Disease</i>
O <sub>2</sub>	Oxigênio
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEWS	<i>Pediatric Early Warning Score</i>
PA	Pressão Arterial
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	16
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	17
3.1	TIPO DE ESTUDO .....	17
3.2	ASPECTOS ÉTICOS .....	17
3.3	ETAPAS DO ESTUDO .....	18
<b>3.3.1</b>	<b>Etapa 1: Tradução inicial</b> .....	20
<b>3.3.2</b>	<b>Etapa 2: Painel de especialistas</b> .....	21
<b>3.3.3</b>	<b>Etapa 3: Retrotradução</b> .....	25
<b>3.3.4</b>	<b>Etapa 4: Pré-teste e entrevista cognitiva</b> .....	25
<b>3.3.5</b>	<b>Etapa 5: Versão final</b> .....	28
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	50
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	51
	<b>APÊNDICES</b> .....	56
	<b>ANEXOS</b> .....	81

## 1 INTRODUÇÃO

O período de internação hospitalar é vivenciado na maioria das vezes como um momento de evidente dificuldade, especialmente quando se trata da internação infantil. Nesses casos, a hospitalização é compreendida como uma situação potencialmente problemática tanto para a criança quanto para sua família, visto que altera a dinâmica familiar, exigindo adaptação à situação vivida (GOMES *et al.*, 2014).

A internação também gera na família preocupação e ansiedade, sendo importante que os profissionais estabeleçam uma relação pautada em confiança para com os familiares, além de se mostrarem capacitados para o cuidar da criança no hospital. Essa postura pode amenizar eventuais traumas relacionados à internação, visto que os familiares e/ou responsáveis pautam sua esperança no conhecimento da equipe profissional e nas possibilidades tecnológicas existentes no ambiente de internação (POZZATTI *et al.*, 2017; GOMES *et al.*, 2015).

Diante disso, é importante que os profissionais de saúde utilizem ferramentas que permitam prestar uma assistência segura e sejam capazes de identificar sinais de deterioração clínica (DC) da criança, favorecendo a segurança da assistência à saúde.

A DC é um estado dinâmico que compromete a estabilidade hemodinâmica do indivíduo, manifestado por descompensação fisiológica acompanhada de achados subjetivos e/ou objetivos. Dentre as consequências da DC, tem-se o aumento da mortalidade, a maior necessidade de reanimação cardiorrespiratória, a implementação de cuidados de saúde mais complexos e/ou o prolongamento da internação hospitalar (PADILLA; MAYO, 2018).

Com base nisso, o reconhecimento precoce e a resposta rápida aos pacientes em DC são considerados prioridades internacionais para a segurança da assistência à saúde. Falhas em reconhecer e agir prontamente nesses quadros podem resultar em morbidade ou mesmo no óbito do paciente (KELLY *et al.*, 2014). Frente a isso, Jones (2014) aponta que a identificação precoce, aliada à resposta imediata em casos de DC, pode contribuir significativamente com a melhora do prognóstico do paciente.

A necessidade de os profissionais de saúde estarem atentos aos possíveis sinais de deterioração clínica se destaca em diversos ambientes em que há prestação de cuidados de saúde, contemplando desde os setores de urgência e emergência (NIELSEN *et al.*, 2018) até os ambientes de internação clínica hospitalar (ALLEN; JONES; CURREY, 2017) ou mesmo no cuidado domiciliar (FARNHAM; HARWOOD; ROBERTSON, 2017; GRAY; CURREY; CONSIDINE, 2017).

Ainda que reconhecida a importância da identificação de sinais de DC precocemente, muitos profissionais não são sensibilizados durante sua formação para investigar esses sinais, o que pode prejudicar a qualidade da assistência prestada (HART *et al.*, 2014; SMITH *et al.*, 2015). A partir dessa compreensão, algumas ferramentas têm sido criadas com intuito de facilitar a identificação de DC, permitindo uma intervenção rápida no paciente. Os aspectos avaliados por essas ferramentas diferem bastante e consideram diversos achados subjetivos e objetivos, como índice de choque, frequência respiratória, saturação de oxigênio (Sat O<sub>2</sub>), escala de Braden, entre outros (KIRKLAND *et al.*, 2012; LAMBERT *et al.*, 2017).

Dentre as ferramentas elaboradas com essa finalidade, destacam-se os *Early Warning Scores* (EWS), traduzidos para o português como “Escore de alerta precoce”. Os EWS são ferramentas simples utilizadas para monitorar a saúde dos pacientes durante a internação e identificar sua probabilidade de DC, caracterizada principalmente por óbito ou internação em unidade de terapia intensiva (UTI). Se um paciente for identificado com sinais de DC esses escores deliberam avisos para que os cuidados possam ser intensificados (GERRY *et al.*, 2017).

O primeiro EWS de que se tem notícia, desenvolvido em 1997 por Morgan, Williams e Wright (1997), estabelecia sua pontuação a partir de sinais vitais como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e pressão arterial (PA), tendo sido projetado para garantir a presença de pessoal qualificado à beira do leito em casos de pacientes adultos com sinais de piora clínica estabelecida ou iminente. Desde sua publicação, outros escores foram construídos com propostas similares, também sendo implementado seu uso em sistemas computadorizados, nos quais os profissionais acessam o sistema, indicam os dados dos pacientes e são alertados em casos de necessidade, conforme algoritmo preestabelecido (PARSHURAM; HUTCHISON; MIDDGAUGH, 2009; KYRIACOS *et al.*, 2014; GERRY *et al.*, 2017).

Apesar de alguns autores questionarem o uso de EWS por julgá-los pouco sensíveis ou inespecíficos para DC (CUTHBERTSON; SMITH, 2007), inclusive sugerindo que talvez não existam fatores preditivos de deterioração (WANG *et al.*, 2017), há relatos de melhora na segurança do paciente, com diminuição dos eventos de parada cardiorrespiratória e até mesmo da taxa mortalidade, após sua implementação (MATHUKIA *et al.*, 2015). Downey *et al.* (2017) reforçam que os EWS, além de prevenir e melhorarem o desfecho clínico de pacientes em diferentes cenários e populações, são fáceis de se utilizar e de se interpretar, o que possibilita uma linguagem comum entre os profissionais.

O uso de escores de alerta precoce na assistência aos pacientes pediátricos é mais complexo do que em adultos devido à variação de faixas normais e/ou anormais de sinais fisiológicos de acordo com a idade, a incapacidade ou limitação na comunicação acerca de como esse público refere o que sente, e até mesmo mecanismos compensatórios fisiológicos da infância (HAINES; PERROTT; WEIR, 2006; LAMBERT *et al.*, 2017). Apesar disso, a literatura apresenta diversos sinais vistos como indicadores de DC nessa população durante a internação, mais ou menos frequentes a depender do perfil do público aos quais se aplicam. São achados reconhecidos como indicadores de DC, por exemplo, a hipoxemia, a taquicardia persistente, a hipotensão e o desconforto respiratório (KRMPTIC; BRUEL; LOBOS, 2016).

Na pediatria, esses escores têm sido denominados *Paediatric Early Warning Scores* (PEWS), traduzidos para o português como “Escore pediátrico de alerta precoce” (EPAP). O primeiro PEWS de que se tem notícia foi desenvolvido em 2005 na Universidade de Brighton, pelo enfermeiro Alan Monaghan (MONAGHAN, 2005), chamado *Brighton Paediatric Early Warning Score* (BPEWS ou Monaghan PEWS). A partir da elaboração desse instrumento, outros PEWS foram desenvolvidos ao longo dos anos, além de algumas adaptações do BPEWS para populações de perfis específicos (PARSHURAM; HUTCHISON; MIDDLEAUGH, 2009; BELL *et al.*, 2013; SOLEVÅG *et al.*, 2013; GROOT *et al.*, 2018).

Apesar de ser considerada ferramenta válida para a detecção precoce de sinais de DC na pediatria, somente em 2016 o BPEWS foi traduzido para o português, se mostrando aplicável ao contexto brasileiro (MIRANDA *et al.*, 2016). O BPEWS-Br foi, também, testado quanto a sua acurácia em estudo com 271 crianças entre 0 e 10 anos, tendo apresentado bom desempenho e sendo considerado ferramenta válida para o reconhecimento de sinais de alerta de DC no Brasil (MIRANDA *et al.*, 2017).

Ainda que relativamente recentes, os resultados disponíveis na literatura sugerem que o uso de EPAP, como o BPEWS-Br, têm o potencial de quantificar a gravidade da doença em crianças, permitindo a identificação precoce de sinais de DC para intervenção imediata, assim diminuindo a necessidade de transferência para serviços ou níveis de atenção mais elevados (MURRAY *et al.*, 2015). Outro aspecto que pode estimular o uso dessas ferramentas diz respeito à melhora da cultura de segurança que a adoção desses escores favorece. Sua implementação tem potencial de melhorar o trabalho em equipe multidisciplinar, bem como a comunicação e a confiança no reconhecimento e na tomada de decisões frente à criança internada (LAMBERT *et al.*, 2017).

A utilização de escores de alerta precoce em hospitais pediátricos proporciona ainda melhor reflexão e análise crítica de dados vitais coletados como parte da rotina pelos

profissionais de saúde, otimizando inclusive as anotações de modo sistematizado. Essa sistematização, por sua vez, reforça a qualidade e a segurança na assistência e contribui com a alocação adequada da equipe de acordo com a necessidade do paciente (PEREIRA; MANSUR; IONEMOTO, 2016).

Salienta-se que, mesmo os EPAP sendo vistos como essenciais ao fornecimento de informações sobre as condições do paciente, deve ser dada a devida importância ao julgamento clínico dos profissionais de saúde, em especial dos enfermeiros, por permanecerem constantemente em contato com o paciente hospitalizado. Jensen *et al.* (2018) reforçam ainda que se as percepções desses profissionais não estiverem representadas na ferramenta, o risco de não reconhecer pacientes em DC permanecerá, visto que os profissionais podem encontrar nisso um fator impeditivo ao uso do escore.

Embora devidamente traduzido, adaptado e validado para a realidade brasileira, o BPEWS-Br não teve em seu desenvolvimento avaliações de uso em crianças com cardiopatias, justificando devido à existência de um escore de alerta validado para essa população (MIRANDA *et al.*, 2016; MIRANDA *et al.*, 2017) na literatura internacional (MCLELLAN; CONNOR, 2013).

O *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* (C-CHEWS) foi desenvolvido pela enfermeira Mary McLellan no *Boston Children's Hospital* (BCH) em 2013, especificamente para identificação de riscos de DC em pacientes cardiovasculares pediátricos, visto que a ferramenta PEWS previamente utilizada no BCH não se mostrava efetiva para essa população (MCLELLAN; CONNOR, 2013).

Apesar de ser representado a princípio pela sigla C-CHEWS, o *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* vem sendo identificado em outros estudos diretamente como CHEWS, uma vez que outras populações, além da população com cardiopatia, têm sido beneficiadas pelo uso do instrumento (AGULNIK *et al.*, 2016). Em contato com a autora do instrumento, houve indicação de se fazer referência como CHEWS, pois é o termo usado nos estudos atuais. Assim, neste estudo utilizar-se-á o acrônimo CHEWS para se referenciar ao instrumento neste estudo.

O CHEWS utiliza basicamente cinco componentes para a avaliação: neurológico, cardiovascular, respiratório, preocupação dos familiares e preocupação do profissional, podendo assumir pontuação de 0 a 11. De acordo com o algoritmo do CHEWS, quanto maior a pontuação, maior o risco de DC, indicando a necessidade ou não de realização de alguma intervenção. São considerados em parâmetros fisiológicos os pacientes até 2 pontos; a partir de 3 pontos indica algum sinal de deterioração clínica. As diferenças entre o CHEWS e outros

EPAP são, dentre outras, os dois últimos componentes, cujo CHEWS apresenta pontuação fixa para casos em que o profissional e/ou a família do paciente esteja preocupada com sua evolução clínica, além de aspectos sensíveis mais comuns em pacientes com doenças cardiovasculares (MCLELLAN; CONNOR, 2013).

A possibilidade de valorar a preocupação do profissional e do familiar na avaliação da deterioração clínica do paciente pelo CHEWS vai ao encontro do que a Declaração de Budapeste sobre Promoção da Saúde em Hospitais sugere como dever de instituições hospitalares promotoras de saúde: incentivar a participação dos profissionais nos processos orientados para ganhos de saúde em toda a parte do hospital e melhorar a oferta e qualidade da informação e comunicação para pacientes e familiares (WHO<sup>1</sup>, 1991).

O CHEWS passou por processo de validação em 2013, em Boston-EUA, no idioma inglês, sendo comparado com EPAP validado anteriormente. O escore para pacientes cardíacos obteve resultados significativamente superiores ao EPAP em todos os pontos avaliados, a saber: a sensibilidade do algoritmo CHEWS foi de 96,9 (pontuação  $\geq 2$ ), 79,7 ( $\geq 4$ ) e 67,2 ( $\geq 5$ ) frente a sensibilidade da EPAP de 81,1 (pontuação  $\geq 2$ ), 37,5 (pontuação  $\geq 4$ ) e 23,4 (pontuação  $\geq 5$ ); a especificidade de CHEWS foi de 58,1 (pontuação  $\geq 2$ ), 85,5 (pontuação  $\geq 4$ ) e 93,6 (pontuação  $\geq 5$ ) *versus* EPAP de 81,1 (pontuação  $\geq 2$ ), 94,8 (pontuação  $\geq 4$ ) e 97,6 (pontuação  $\geq 5$ ); o tempo de espera dos escores elevados do CHEWS ( $\geq 2$ ) teve mediana de 9,25 horas antes do evento crítico/DC *versus* 2,25 horas do EPAP; e o tempo de espera para os escores críticos do CHEWS (pontuação  $\geq 5$ ) ter sido de 2 horas contra 0 horas para EPAP ( $p < 0,001$ ) (MCLELLAN; GAUVREAU; CONNOR, 2013).

Traduzir e adaptar o CHEWS justifica-se tendo em vista a ausência de escores pediátricos de alerta precoce voltados para a população pediátrica com cardiopatia traduzidos para o português e adaptados à realidade brasileira. Entende-se que a tradução e a adaptação do CHEWS possibilitarão a otimização da assistência à saúde, especialmente a desempenhada por enfermeiros, na medida em que será disponibilizado um escore que permite a avaliação de crianças com cardiopatias internadas em serviços de saúde, sinalizando casos de deterioração clínica. Por sua vez, esta avaliação precoce, considerando que pode diminuir o tempo de internação hospitalar, tem potencial de gerar inclusive resultados financeiros, com menores gastos à instituição que fizer uso do instrumento.

---

<sup>1</sup> World Health Organization (WHO).

Partindo dessas premissas, o desenvolvimento deste estudo teve como objeto a tradução e adaptação transcultural do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* do idioma inglês para a língua portuguesa do Brasil.

Tendo em vista a importância dessa temática e considerando o uso de escores pediátricos de alerta precoce como importante fator para a melhora da qualidade da assistência à saúde da criança, este estudo visou traduzir e adaptar o *Cardiac – Children's Hospital Early Warning Score System (CHEWS)* para a língua portuguesa para uso no Brasil, levando em consideração as divergências culturais entre os países envolvidos.

## **2 OBJETIVO**

Traduzir e adaptar transculturalmente o *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil.

### 3 MÉTODO

#### 3.1 Tipo de estudo

Estudo metodológico de tradução e adaptação transcultural do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* (CHEWS) do idioma inglês para a língua portuguesa do Brasil. Para Lobiondo-Wood e Haber (2001), a pesquisa metodológica visa a elaboração de instrumento confiável de modo que possa ser utilizado posteriormente por outros pesquisadores.

Este estudo foi desenvolvido conforme processo para tradução e adaptação de instrumentos proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2007), complementado com recomendações de Beaton *et al.* (2000) e Beaton *et al.* (2007) para tradução e adaptação transcultural.

#### 3.2 Aspectos éticos

Para desenvolvimento deste estudo estabeleceu-se contato prévio com a autora da versão original do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* por meio de correio eletrônico, esclarecendo os objetivos da pesquisa e solicitando autorização para tradução e adaptação do CHEWS para o idioma português do Brasil. A autora demonstrou interesse, autorizando a tradução, adaptação e validação do CHEWS, reforçando inclusive que não é necessária licença para uso do instrumento no Brasil (ANEXO A).

Salienta-se que este estudo respeitou os princípios da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que dispõe sobre as pesquisas envolvendo seres humanos, considerando os aspectos da autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça (BRASIL, 2012), assim como os princípios éticos em pesquisa (POLIT; BECK, 2011).

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará e da instituição de saúde onde ocorreu a etapa de pré-teste, na condição de coparticipante, por meio da Plataforma Brasil, tendo recebido aprovação das instituições sob pareceres nº 94926918.6.0000.5054 e nº 94926918.6.3001.5039 respectivamente.

Foi contemplado o princípio do respeito pela dignidade humana, visto que os participantes foram esclarecidos quanto aos propósitos de cada etapa do estudo, tendo liberdade para decidir livremente sobre sua participação ou não. Foi respeitado também o princípio da autonomia, uma vez que cada participante pôde deliberar o que fazer ou julgar

mais adequado para si, sendo garantido o direito de desistir no decorrer do estudo, se assim desejasse.

A participação de todos os sujeitos em qualquer fase desta pesquisa esteve condicionada à assinatura de Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, apresentados ao longo desta seção e referenciados nos apêndices ao final deste documento. Da mesma forma, na etapa de pré-teste, na aplicação do instrumento aos pacientes menores foi aplicado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, também referenciado em seção subsequente.

Foram garantidos neste estudo o anonimato, a confiabilidade, a privacidade e a proteção da imagem dos indivíduos, cujas informações foram utilizadas exclusivamente pelos pesquisadores no âmbito deste estudo.

### **3.3 Etapas do estudo**

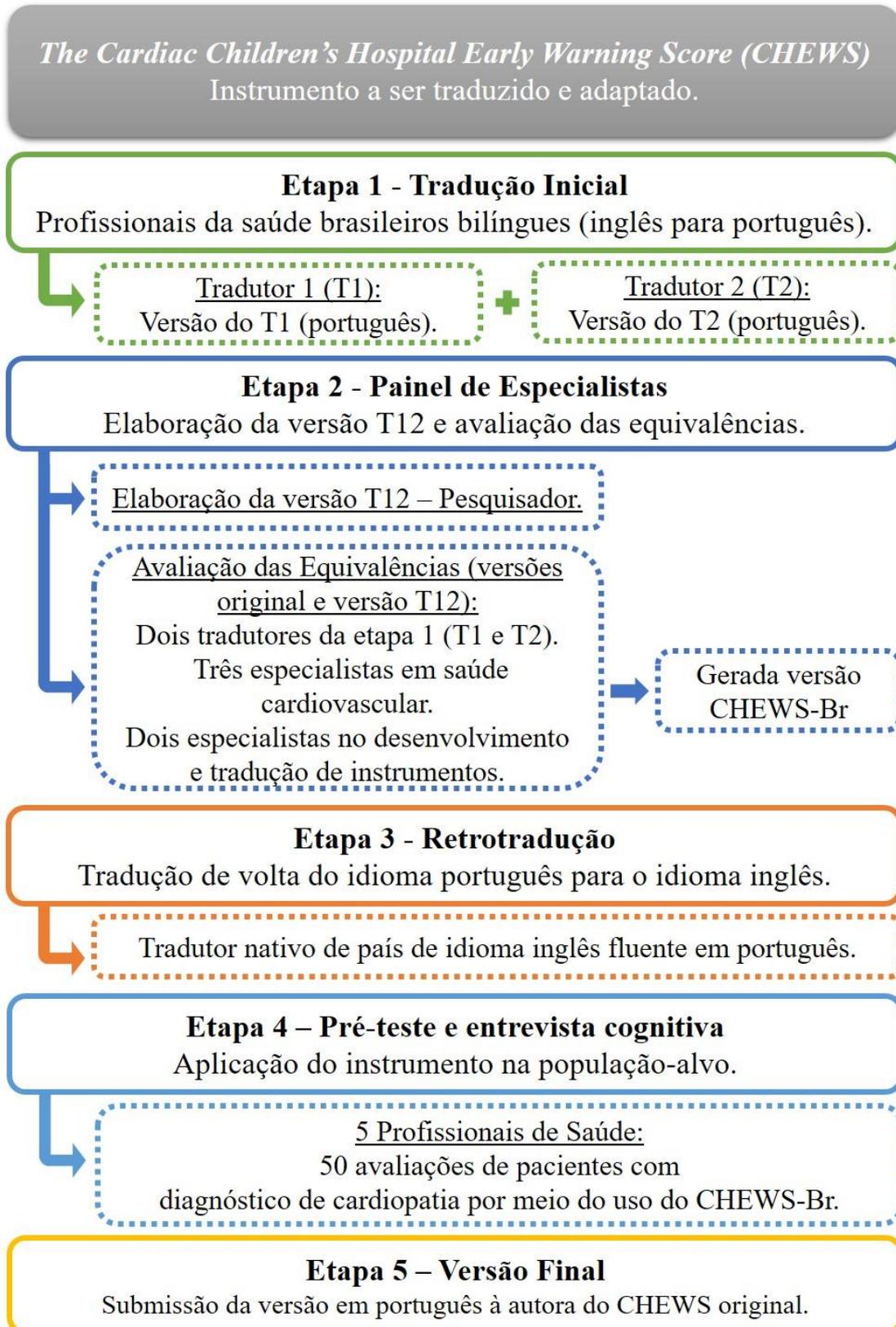
De acordo com a OMS (WHO, 2007) o processo de tradução e adaptação de instrumentos visa alcançar diferentes versões linguísticas conceitualmente equivalentes em países distintos, considerando inclusive a cultura do país-alvo. Deste modo, o produto final da tradução e adaptação deve ser um instrumento tão natural e aceitável quanto o original, funcionando praticamente da mesma maneira.

No curso desse processo se faz importante enfatizar as equivalências cultural e conceitual entre as versões, não se limitando aos aspectos linguísticos/literais. A Organização Mundial da Saúde reforça que o método proposto foi refinado no curso de vários estudos, resultando em modelo desenvolvido em cinco etapas (WHO, 2007):

- 1) Tradução inicial;
- 2) Painel de especialistas;
- 3) Retrotradução;
- 4) Pré-teste e entrevista cognitiva; e
- 5) Versão final.

Para melhor compreensão, as etapas seguidas para tradução e adaptação transcultural do CHEWS são apresentadas na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma com as etapas para tradução e adaptação do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score (CHEWS)* para a língua portuguesa do Brasil.



Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com etapas sugeridas pela OMS (WHO, 2007), com adaptações conforme processo de tradução e adaptação transcultural proposto por BEATON *et al.* (2000) e BEATON *et al.* (2007).

### 3.3.1 Etapa 1: Tradução inicial

Corresponde à primeira etapa do processo de tradução e adaptação do instrumento original para a cultura-alvo. Segundo a OMS (WHO, 2007), esta tradução deve ser realizada por um tradutor, preferencialmente profissional de saúde, familiarizado com a terminologia da área coberta pelo instrumento a ser traduzido. Este tradutor precisa ter conhecimento do idioma e da cultura da língua do instrumento original, porém sua língua materna deve ser o idioma principal do país-alvo.

Beaton *et al.* (2000) e Beaton *et al.* (2007) sugerem que a etapa de tradução inicial deve ser realizada de maneira independente por pelo menos dois tradutores bilíngues nativos do idioma alvo (português) e com domínio do idioma original (inglês) do instrumento a ser traduzido. Nesta etapa os autores indicam, ainda, que os tradutores devem ter perfis diferentes, devendo o primeiro estar ciente dos conceitos que serão examinados no instrumento a ser traduzido, enquanto o segundo não deve ter ciência ou informação acerca de seus conceitos, preferivelmente sem conhecimento acerca de termos médicos ou clínicos.

Assim, seguiu-se esta recomendação quanto ao número de tradutores, porém com perfis conforme sugeridos pela OMS (WHO, 2007). Para esta etapa foram convidados dois tradutores brasileiros bilíngues, profissionais de saúde e familiarizados com a terminologia da área, com fluência e conhecimento na cultura e idioma do CHEWS original. Os participantes traduziram o instrumento para a língua portuguesa do Brasil, produzindo as primeiras versões da CHEWS no idioma alvo, denominadas T1 e T2.

A OMS reforça que estes tradutores devem objetivar a produção de traduções conceituais e não literais, bem como devem buscar uso de linguagem acessível ao público para o qual se recomenda o uso do instrumento (WHO, 2007). Dentre as recomendações, destacam-se as que se relacionam à tradução e adaptação do CHEWS:

- a) Os tradutores devem sempre visar o equivalente conceitual de uma palavra ou frase, não uma tradução palavra por palavra, ou seja, não uma tradução literal. Eles devem considerar a definição do termo original e tentar traduzi-lo da maneira mais relevante.
- b) Os tradutores devem esforçar-se por ser simples, claros e concisos na formulação da tradução. O uso de menos palavras é ideal. Frases longas com muitas cláusulas devem ser evitadas.
- c) Os tradutores devem considerar questões de aplicabilidade de gênero e idade e evitar quaisquer termos que possam ser considerados ofensivos para a população-alvo.

Os tradutores foram convidados por contato formal e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). Além disso, receberam: a versão original em inglês do CHEWS (ANEXO B), as recomendações para a tradução inicial, conforme sugestões da OMS (WHO, 2007) (APÊNDICE B) e o instrumento construído para elaboração das traduções iniciais (APÊNDICE C).

### **3.3.2 Etapa 2: Painel de especialistas**

Esta etapa corresponde a uma análise cuidadosa dos textos produzidos na etapa anterior por um painel de especialistas e deve considerar inclusive a versão original do instrumento a ser traduzido. Visto isso, o painel de especialistas tem como objetivo identificar e resolver eventuais expressões ou conceitos inadequadamente traduzidos, bem como sanar quaisquer discrepâncias entre as versões traduzidas inicialmente e a versão original (WHO, 2007).

Apesar da possibilidade de variação do número de especialistas que devem compor o painel, em geral este grupo deve incluir os tradutores participantes da primeira etapa, bem como especialistas em saúde e especialistas no desenvolvimento e tradução de instrumentos. O produto final desta etapa é a versão completa traduzida do instrumento denominada T12 (WHO, 2007).

Neste estudo, o pesquisador principal analisou a tradução das versões T1 e T2 e elaborou a versão síntese (T12). Posteriormente, a versão T12 foi encaminhada para os especialistas realizarem uma análise minuciosa das equivalências entre a versão T12 e a versão original em inglês.

#### **3.3.2.1 Composição do Painel de Especialistas**

OMS (WHO, 2007), Beaton *et al.* (2000) e Beaton *et al.* (2007) não estabelecem número mínimo ou máximo de participantes para o painel de especialistas. Já Pasquali (1998) afirma que seis juízes são suficientes para proceder a análise de instrumentos, sugerindo um quantitativo ímpar de modo a evitar a ocorrência de empate nas opiniões. Frente a isso, este estudo incluiu sete participantes nesta etapa. O painel foi formado por dois tradutores iniciais (T1 e T2), três profissionais especialistas em saúde cardiovascular e dois profissionais de saúde com experiência no desenvolvimento e tradução de instrumentos. Salienta-se que todos os convidados eram brasileiros e tinham conhecimento no idioma original (inglês) do CHEWS. Uma vez que esta etapa inclui os dois tradutores iniciais e cinco especialistas, optou-se por se referir aos participantes do painel de especialistas como juízes.

Para seleção dos juízes, com exceção dos tradutores iniciais, já integrantes desta etapa por conta do método proposto, foram selecionados docentes, discentes e profissionais participantes de grupos de pesquisa vinculados ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará com experiência em estudos metodológicos, bem como em pesquisas relacionadas à saúde cardiovascular.

Estiveram aptos a participar do painel de especialistas os profissionais que obtiveram escore mínimo de cinco pontos a partir dos critérios estabelecidos e dispostos no Quadro 1, a exemplo de Catunda (2016). Após análise do enquadramento dos juízes nos critérios de inclusão, eles foram convidados a participar do estudo por meio de contato formal pessoal, sendo estabelecido prazo de sete dias para confirmar ou não a disponibilidade em participar do estudo. Todos responderam ao convite no prazo estabelecido, ratificando sua participação no estudo.

**Quadro 1: Critérios para seleção de juízes.**

<b>Critérios para seleção de juízes</b>	<b>Pontuação</b>
Atuação na prática clínica na assistência ao paciente com cardiopatia.	2,5 pontos/ano de atuação
Especialização na área de interesse.*	1,5 pontos/ano de atuação
Dissertação e/ou Tese na área de interesse.*	1,5 ponto/trabalho
Participação em grupos ou projetos de pesquisa na área de interesse.*	1 ponto/ano
Artigos publicados ou participação em estudos na área de interesse.*	0,5 ponto/artigo ou participação

Fonte: Elaborados pelo autor, baseado em Catunda (2016).

\* Áreas de interesse: saúde cardiovascular, cardiologia pediátrica e/ou desenvolvimento/tradução de instrumentos na área da saúde.

Após aceitação em participar da pesquisa, foi entregue pessoalmente ou enviado via correio eletrônico aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE D), o qual foi assinado para confirmação do interesse em contribuir com o estudo. A Tabela 1 traz a caracterização dos juízes participantes do estudo de acordo com os critérios para seleção estabelecidos.

**Tabela 1** - Caracterização dos juízes participantes do estudo segundo critérios para a seleção de juízes em Enfermagem. Fortaleza-CE, 2019.

<b>Crítérios de classificação dos juízes (N=7)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Atuação na prática clínica na assistência ao paciente com cardiopatia.	5	71,4
Especialização na área de interesse*	4	57,1
Desenvolvimento ou orientação de dissertação e/ou tese na área de interesse*	6	85,7
Participação em grupos ou projetos de pesquisa na área de interesse*	7	100,0
Artigos publicados ou participação em estudos na área de interesse*	7	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

\* Áreas de interesse: saúde cardiovascular, cardiologia pediátrica e/ou desenvolvimento/tradução de instrumentos na área da saúde.

Todos os juízes atingiram a pontuação mínima estabelecida de cinco pontos, inclusive os tradutores iniciais, uma vez que ambos tinham experiência com estudos metodológicos, atuavam na prática clínica ao paciente cardiopata e/ou tinham participação em grupos de pesquisa nas áreas de interesse estabelecidas. Cinco dos sete integrantes desta etapa apresentavam atuação na prática clínica na assistência ao paciente com cardiopatia, quatro tinham especialização na área de interesse, seis haviam desenvolvido estudo ou orientação de dissertação e/ou tese na área de interesse e todos atenderam aos critérios: participação em grupos ou projetos de pesquisa na área de interesse e artigos publicados ou participação em estudos na área de interesse.

### 3.3.2.2 Atividades propostas para a etapa de Painel de Especialistas (Juízes)

Tendo como objetivo identificar e resolver a ocorrência de divergências entre a versão original e a versão T12, o painel de especialistas pode questionar palavras ou expressões e sugerir alternativas que sanem os problemas identificados (WHO, 2007).

Para favorecer a efetividade das avaliações por parte dos especialistas, os participantes receberam em seu endereço eletrônico um kit composto pelo o instrumento original do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* (ANEXO B), a versão T12 e instrumento para avaliação de equivalências.

A versão T12 foi utilizada como base para avaliação das equivalências conceitual, semântica, cultural e idiomática entre a versão completa e o CHEWS original, realizada por meio de instrumento construído para esse fim, adaptado a partir do utilizado por Moreira (2016) e Gomes (2015) (APÊNDICE E). Neste momento os juízes avaliaram as equivalências referidas com três graus de critério possíveis de serem assinalados: concordo, concordo

parcialmente e discordo. Caso assinassem “concordo parcialmente” ou “discordo” os participantes deveriam registrar o item avaliado e sugerir alternativa para sanar o problema. O instrumento foi respondido de modo independente, individualmente e em sigilo por todos os juízes.

Reforça-se que os participantes desta etapa avaliaram a versão T12 em comparação à versão original quanto às equivalências conceitual e cultural, sugeridas pela OMS (WHO, 2007), além das equivalências idiomática e semântica propostas por Beaton *et al.* (2000) e Beaton *et al.* (2007), que também indicam as equivalências conceitual e cultural em seus métodos. As definições das equivalências foram adotadas conforme conceituações de Beaton *et al.* (2000) e Beaton *et al.* (2007), visto que a OMS somente indica as equivalências a serem consideradas, não as conceituando. Portanto, foram avaliadas as equivalências:

Equivalência conceitual: destina-se a verificar se determinadas palavras ou expressões possuem significado conceitual semelhante, ou ainda se possuem a mesma importância em diferentes culturas, apesar de se equivalerem semanticamente. Os juízes avaliaram eventuais dificuldades de interpretação dos itens associadas aos conceitos apresentados na versão T12.

Equivalência semântica: refere-se à equivalência do significado das palavras, à avaliação gramatical e do vocabulário. Os juízes avaliaram: palavras com mesmo significado; existência de significados diferentes para mesmo item; e dificuldades gramaticais na versão traduzida.

Equivalência cultural (experiencial): refere-se à utilização de termos coerentes com a experiência de vida da população à qual se destina. Em alguns casos, uma determinada tarefa pode simplesmente não ser experimentada na cultura destino, mesmo que traduzida. Para isso, o comitê avaliou a existência de itens não aplicáveis à realidade brasileira e, quando necessário, elaboraram alternativa à ocorrência.

Equivalência idiomática: refere-se aos coloquialismos ou expressões idiomáticas, que, geralmente, são difíceis de traduzir. O comitê avaliou as dificuldades relacionadas à tradução e, caso julgasse necessário, formulou uma expressão equivalente para o idioma alvo.

### 3.3.2.3 Análise e apresentação dos dados na etapa de Painel de Especialistas

A caracterização dos juízes foi analisada por meio de estatística descritiva, com os dados apresentados em quadro.

A avaliação das equivalências foi analisada por estatística descritiva, com apresentação dos dados conforme CHEWS original. Todas as análises que necessitaram de

cálculos estatísticos, ainda que para análise descritiva, foram realizadas por meio do *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.

Os dados referentes às versões produzidas do CHEWS (T1, T2, T12) foram organizados em quadros e analisados descritivamente. Os itens foram dispostos conforme a versão original do instrumento, de modo que é possível perceber todo o percurso de tradução e adaptação do CHEWS.

Após a análise semântica da versão T12 pelo painel de especialistas, foi gerado o instrumento CHEWS - versão brasileira (CHEWS-Br).

### 3.3.3 Etapa 3: Retrotradução

Corresponde à terceira etapa do processo de tradução e adaptação, tendo como objetivo garantir que a versão CHEWS-Br apresentasse fielmente o conteúdo do instrumento original. Nesta etapa, como na primeira, deve-se dar ênfase às equivalências conceitual e cultural, não necessariamente à equivalência linguística (WHO, 2007).

Para isso, a versão do CHEWS-Br foi submetida à retrotradução para a língua inglesa, idioma original do CHEWS. Para realização desta etapa, a versão T12 foi enviada a um tradutor nativo do idioma inglês, com experiência na tradução de instrumentos na área da saúde, com fluência na língua portuguesa e conhecimento em ambas as culturas. Este tradutor foi orientado a buscar produzir uma versão com ênfase nas equivalências conceituais e culturais, não na tradução palavra por palavra (WHO, 2007).

O produto final desta etapa foi a versão retrotraduzida do CHEWS, no idioma inglês, a qual apresentou semelhança com a CHEWS original. Não foram identificadas discrepâncias entre as versões que interferissem na interpretação e aplicação do instrumento na prática clínica.

### 3.3.4 Etapa 4: Pré-teste e entrevista cognitiva

O pré-teste e entrevista cognitiva corresponde à penúltima etapa do processo de tradução e adaptação de instrumentos, sendo importante para aplicação prática do constructo traduzido e para identificação de eventuais dificuldades de interpretação acerca de seu uso. A OMS (WHO, 2007) sugere que o pré-teste envolva pelo menos 10 aplicações para cada seção do instrumento traduzido. Diante disso e considerando que o CHEWS é composto por cinco seções (comportamento/neurológico, cardiovascular, respiratório, preocupação do profissional e preocupação da família), a versão traduzida foi aplicada em 50 oportunidades com pacientes internados com diagnóstico médico de cardiopatia na enfermaria pediátrica.

#### 3.3.4.1 Local de realização do pré-teste e entrevista cognitiva

Esta etapa foi realizada na enfermaria de uma Unidade de Cardiologia Pediátrica de um hospital público referência em cardiologia e pneumologia, localizado na cidade de Fortaleza-CE.

Buscou-se esse hospital por se tratar de um importante centro cardiovascular brasileiro, referência para as regiões Norte e Nordeste do país. Além disso, o hospital é uma das seis unidades brasileiras e a única instituição da região Nordeste a ser indicada como participante da *International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Disease* (IQICHD), que visa a melhoria da assistência aos pacientes com cardiopatia congênita, especialmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (IQICHD, 2018).

#### 3.3.4.2 Organização e coleta de dados

##### a) Seleção dos profissionais para a coleta de dados

Para realização da coleta de dados das 50 aplicações do CHEWS-Br foram convidados cinco enfermeiros para, cada um, realizar 10 avaliações de pacientes com diagnóstico médico de cardiopatia internados na enfermaria pediátrica do referido hospital. O tamanho da amostra ocorreu em consonância com as recomendações da OMS (WHO, 2007).

A escolha dos enfermeiros foi realizada tendo como necessidades fundamentais o atendimento aos critérios: ser profissional enfermeiro atuante na unidade pediátrica em questão; e ter pelo menos dois anos de experiência em saúde cardiovascular pediátrica.

Após consentimento formal por meio da assinatura do TCLE (APÊNDICE G), foi realizado treinamento, com cada enfermeiro, com objetivo de torná-los aptos a utilizarem o CHEWS-Br. Para tanto, cada enfermeiro realizou a leitura do instrumento CHEWS, sendo orientado como deve ser o preenchimento e as dúvidas, quando presentes, foram esclarecidas. O treinamento ocorreu na própria prática em que o profissional atua, conforme sugere Bossemeyer e Moura (2006). Somente após o treinamento os profissionais iniciaram a coleta de dados. No momento das aplicações com as crianças que entraram nesta pesquisa não houve acompanhamento do pesquisador.

Os profissionais que concordaram em participar do estudo assinaram o TCLE (APÊNDICE G) e receberam um kit composto pela versão CHEWS-Br, que foi utilizada na avaliação das crianças e por instrumento para registro de impressões sobre o uso do CHEWS-Br (APÊNDICE H), o qual apresentava espaço para indicação de eventuais sugestões ou dificuldades identificadas no uso do instrumento.

#### b) População e amostra

A população desta etapa foi constituída por pacientes com diagnóstico médico de cardiopatia internados em unidade pediátrica de um hospital referência localizado em Fortaleza-CE.

A amostra foi composta por 29 pacientes, que foram avaliados por meio da CHEWS-Br pelos enfermeiros que aceitarem participar voluntariamente da pesquisa. Portanto, foram realizadas cinquenta avaliações em 29 pacientes, uma vez que alguns foram avaliados mais de uma vez, porém por enfermeiros diferentes e somente em caso de concordância. Foram incluídos pacientes com idade entre 1 mês e 18 anos de idade incompletos internado em enfermaria pediátrica com diagnóstico de cardiopatia, uma vez que o instrumento permite avaliação de risco de deterioração clínica independentemente da idade. A autora do CHEWS indicou o uso do instrumento na avaliação de indivíduos com pelo menos 1 mês de idade (MCLELLAN; CONNOR, 2013).

Para participação no estudo foram adotados como critérios de inclusão: estar internado na referida enfermaria e ter idade entre 1 mês e 18 anos. Foram excluídos da amostra: pacientes desacompanhados dos pais e/ou responsáveis.

#### c) Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em momento único e foi realizada por meio de entrevista individualizada com os pacientes e exame físico conforme itens considerados pela CHEWS-Br.

Para inclusão da criança no estudo, pelo menos um familiar ou responsável legal aceitou que o ente participasse assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE I). As crianças e adolescentes também foram esclarecidas acerca do objetivo do estudo, assinando, antes da coleta de dados, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE J). Este contato inicial, com foco no esclarecimento acerca do estudo foi realizado pelo pesquisador.

Os enfermeiros fizeram uso da versão completa do CHEWS-Br, de modo a testá-la. Em caso de identificação de alterações que significassem potencial risco de deterioração do quadro clínico do paciente, estes foram instruídos a seguir a rotina da unidade, sem prejuízo à assistência à saúde. Estes casos permaneceram no estudo.

Com intuito de não interferir na rotina do serviço, foi acordado com a chefia de enfermagem que a coleta de dados ocorresse em conformidade com a escala de plantão dos enfermeiros, de modo que os mesmos pudessem realizar suas atividades sem prejuízo.

Quanto aos enfermeiros, estes tiveram autonomia para definir quais os dias e turnos nos quais pretendiam participar, seja do treinamento, seja da avaliação dos pacientes a partir do CHEWS-Br ou mesmo para avaliação do uso do instrumento. Além da coleta, os enfermeiros tiveram espaço para sugerir ou apontar eventuais dificuldades associadas ao uso do instrumento.

### *3.3.5 Etapa 5: Versão final*

Corresponde à última etapa do processo de tradução e adaptação de instrumentos, sendo a versão final o resultado de todas as etapas anteriormente descritas. É importante que um número de série seja adotado para essa versão, de modo a permitir controle para versões posteriores que venham a ser adaptadas (WHO, 2007). A versão final da tradução e adaptação do CHEWS para a língua portuguesa foi denominada CHEWS-Br. Optou-se por manter a sigla original para que o instrumento seja mais facilmente encontrado por pesquisadores que possam se interessar pela versão do instrumento na língua portuguesa do Brasil.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* (CHEWS) foi traduzido inicialmente por dois profissionais brasileiros, fluentes no idioma de origem do instrumento e com conhecimentos técnicos em saúde, os quais foram responsáveis pela elaboração das versões traduzidas 1 (T1) e 2 (T2).

Quanto ao perfil desses profissionais, a tradutora 1 é enfermeira, mestra e doutora em enfermagem e com experiência anterior em estudos metodológicos que envolvessem construção, tradução ou adaptação de instrumentos. Além disso a tradutora tem experiência como profissional da saúde em país de língua inglesa, o que permite melhor conhecimento do idioma na prática clínica. Por sua vez o tradutor 2 também é enfermeiro, mestre e doutor em farmacologia, especialista em enfermagem cardiovascular, com ampla experiência na assistência ao paciente cardiopata e já com experiência anterior em estudos metodológicos de construção, tradução ou adaptação de instrumentos.

Com base no produto das traduções iniciais (T1 E T2) foi construída a versão síntese do instrumento traduzido (T12). A versão T12, por sua vez, foi utilizada na etapa subsequente, de avaliação por comitê de juízes. O Quadro 2 traz as versões T1, T2 e T12.

**Quadro 2** - Tradução inicial (T1 e T2) e a síntese das traduções (T12) resultante da primeira etapa do processo de tradução e adaptação transcultural do *Children's Hospital Early Warning Score* para o contexto brasileiro. Fortaleza-CE, 2019.

VERSÃO TRADUZIDA 1	VERSÃO TRADUZIDA 2	VERSÃO SÍNTESE
Escore Hospitalar de Alerta Precoce para Crianças	Pontuação de alerta precoce do hospital infantil	Escore de Alerta Precoce do Hospital Infantil
Comportamento/ Neurológico	Comportamento/ Neurológico	Comportamento/ Neurológico
0 • Brincando/dormindo adequadamente  • Alerta na linha basal da criança	0 • Brincando/dormindo adequadamente  • Alerta	0 • Brincando/dormindo adequadamente  • Alerta
1 • Com sono, sonolento quando não perturbado	1 • Sonolenta quando não perturbada	1 • Sonolento quando não perturbado
2 • irritado, difícil de consolar  • Aumento da convulsão na linha basal da criança	2 • Irritável, dificuldade para ser consolada • Aumento da frequência de convulsões	2 • Irritado, difícil de consolar  • Aumento da frequência de convulsões

*Continua...*

Continuação...

**Quadro 2** - Tradução inicial (T1 e T2) e a síntese das traduções (T12) resultante da primeira etapa do processo de tradução e adaptação transcultural do *Children's Hospital Early Warning Score* para o contexto brasileiro. Fortaleza-CE, 2019.

VERSÃO TRADUZIDA 1	VERSÃO TRADUZIDA 2	VERSÃO SÍNTESE
3 • Letárgico, confuso, tonto  • Redução da resposta à dor • Convulsão frequente ou prolongada • Pupilas assimétricas ou não reativas	3 • Letárgico, confuso, adinâmico • Redução da resposta à dor • Convulsões frequentes ou prolongadas • Pupilas assimétricas ou com reação reduzida	3 • Letárgico, confuso, hipotônico • Redução da resposta à dor • Convulsões frequentes ou prolongadas • Pupilas assimétricas ou hiporreativas
Pontuação	Escore	Escore
Cardiovascular	Cardiovascular	Cardiovascular
0 • Tom de pele apropriado para a criança • Enchimento capilar $\leq 2$ segundos	0 • Tonalidade da pele adequada para o paciente • Retorno capilar $\leq 2$ segundos	0 • Tonalidade da pele apropriada ao paciente • Enchimento capilar $\leq 2$ segundos
1 • Pálido • Enchimento capilar 3-4 segundos • Taquicardia branda • Ectopia intermitente ou arritmia cardíaca (prévia)	1 • Pálido • Retorno capilar de 3-4 segundos • Taquicardia branda • Ritmo cardíaco irregular prévio ou presença moderada de extrassístoles	1 • Pálido • Enchimento capilar entre 3-4 segundos • Taquicardia leve • Extrassístole intermitente ou arritmia cardíaca (prévia)
2 • Azulado • Enchimento capilar 4-5 segundos • Taquicardia moderada	2 • Cianótico • Retorno capilar de 4 a 5 segundos • Taquicardia moderada	2 • Cianótico • Enchimento capilar entre 4-5 segundos • Taquicardia moderada
3 • Azulado e desbotado  • Enchimento capilar $> 5$ segundos • Taquicardia severa • Bradicardia recente  • Recente ou aumento da ectopia intermitente, ritmo cardíaco irregular ou bloqueio cardíaco	3 • Cianótico e com livedo reticular • Retorno capilar $> 5$ segundos • Taquicardia severa • Bradicardia de início recente • Exacerbação ou início recente de ritmo cardíaco irregular, extrassístoles ou bloqueio atrioventricular	3 • Cianótico e com pele marmoreada • Enchimento capilar $> 5$ segundos • Taquicardia grave • Bradicardia de início recente • Início recente ou aumento de arritmia, extrassístole ou bloqueio cardíaco.

Continua...

Continuação...

**Quadro 2** - Tradução inicial (T1 e T2) e a síntese das traduções (T12) resultante da primeira etapa do processo de tradução e adaptação transcultural do *Children's Hospital Early Warning Score* para o contexto brasileiro. Fortaleza-CE, 2019.

VERSÃO TRADUZIDA 1	VERSÃO TRADUZIDA 2	VERSÃO SÍNTESE
Respiratório	Respiratório	Respiratório
0 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parâmetros dentro da normalidade</li> <li>• Nenhuma retração</li> </ul>	0 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parâmetros dentro dos padrões de normalidade</li> <li>• Ausência de retrações torácicas</li> </ul>	0 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parâmetros normais</li> <li>• Ausência de retrações</li> </ul>
1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia branda</li> <li>• Aumento brando da atividade respiratória (ofegante, retraindo)</li> <li>• Até 40% de oxigênio suplementar por máscara de venturi</li> <li>• Até 1L/min de oxigênio via cateter nasal &gt; necessidade basal da criança</li> <li>• Dessaturação branda (&lt;5 abaixo da linha basal da criança)</li> <li>• Apneia intermitente autocontrolada</li> </ul>	1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discreta Taquipneia</li> <li>• Trabalho respiratório discretamente elevado (batimento de asa de nariz, tiragem intercostal)</li> <li>• Oxigenação suplementar superior a 40% de FiO2 por máscara facial</li> <li>• Necessidade basal do paciente até 1L de O2 por cateter nasal</li> <li>• Discreta redução (&lt;5 pontos) da saturação basal do paciente</li> <li>• Episódios de apneia sem necessidade de intervenção</li> </ul>	1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia leve</li> <li>• Aumento leve do esforço respiratório (batimento de asa do nariz, retração)</li> <li>• Até 40% de oxigênio suplementar por máscara</li> <li>• Até 1L de oxigênio por cateter nasal acima da necessidade basal do paciente</li> <li>• Hipossaturação leve (&lt;5 abaixo dos valores basais do paciente)</li> <li>• Apneia intermitente autocontrolada</li> </ul>
2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia moderada</li> <li>• Aumento moderado da atividade respiratória (ofegante, retraindo, ronco, uso da musculatura acessória)</li> <li>• Oxigênio a 40-60% por máscara de venturi</li> <li>• De 1 a 2L/min de oxigênio via cateter nasal &gt; necessidade basal da criança</li> <li>• Nebulização de 1-2 hs</li> <li>• Dessaturação moderada (&lt;10% abaixo da linha basal da criança)</li> <li>• Quadro de apneia requerendo correção postural ou estimulação</li> </ul>	2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia moderada</li> <li>• Moderado trabalho respiratório (batimento de asa de nariz, tiragem intercostal, uso de musculatura acessória)</li> <li>• FiO2 de 40-60% via máscara</li> <li>• Necessidade basal do paciente &gt;1-2L de O2 por cateter nasal</li> <li>• Nebulizações em intervalos de 1-2 horas</li> <li>• Moderada redução (&lt;10 pontos) da saturação basal do paciente</li> <li>• Episódios de apneia com necessidade de intervenção</li> </ul>	2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia moderada</li> <li>• Aumento moderado do esforço respiratório (batimento de asa do nariz, retração, gemência, uso de musculatura acessória)</li> <li>• Oxigênio a 40-60% por máscara</li> <li>• De 1L a 2L de oxigênio por cateter nasal acima da necessidade basal do paciente</li> <li>• Nebulização a cada 1-2 horas</li> <li>• Hipossaturação moderada (&lt;10 abaixo dos valores basais do paciente)</li> <li>• Apneia que requer correção postural ou estimulação</li> </ul>

Continua...

Continuação...

**Quadro 2** - Tradução inicial (T1 e T2) e a síntese das traduções (T12) resultante da primeira etapa do processo de tradução e adaptação transcultural do *Children's Hospital Early Warning Score* para o contexto brasileiro. Fortaleza-CE, 2019.

VERSÃO TRADUZIDA 1	VERSÃO TRADUZIDA 2	VERSÃO SÍNTESE
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia severa</li> <li>• FR abaixo do normal para a idade da criança</li> <li>• Aumento severo da atividade respiratória (por exemplo: tremor de cabeça episódico, broncoespasmo)</li> <li>• Oxigênio a &gt;60% por máscara de venturi</li> <li>• Mais de 2L/min de oxigênio via cateter nasal &gt; necessidade basal da criança</li> <li>• Nebulização de 30 min a 1hs</li> <li>• Dessaturação severa (&lt;15% abaixo da linha basal da criança)</li> <li>• Quadro de apneia requerendo intervenções além de correção postural ou estimulação</li> </ul>	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia severa</li> <li>• Frequência respiratória abaixo do valor fisiológico para a idade</li> <li>• Aumento severo do trabalho respiratório (exemplo: balançar de cabeça, respiração paradoxal)</li> <li>• FiO<sub>2</sub> &gt; 60% por máscara</li> <li>• Necessidade basal do paciente &gt; que 2L de O<sub>2</sub> por cateter nasal</li> <li>• Nebulizações de 30 minutos a 1 hora</li> <li>• Dessaturação severa (&lt;15 da saturação basal do paciente)</li> <li>• Apneia com necessidade de reposicionamento ou estimulação</li> </ul>	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquipneia grave</li> <li>• Frequência respiratória abaixo do normal para a idade</li> <li>• Aumento grave do esforço respiratório (<i>head bobbing</i>, respiração paradoxal)</li> <li>• Oxigênio &gt;60% por máscara</li> <li>• Mais de 2L de oxigênio por cateter nasal acima da necessidade basal do paciente</li> <li>• Nebulização a cada 30 minutos – 1 hora</li> <li>• Hipossaturação grave (&lt;15 abaixo dos valores basais do paciente)</li> <li>• Apneia que requer outras intervenções além de correção postural ou estimulação</li> </ul>
Preocupação do funcionário	Consideração da equipe	Preocupação do profissional
1 Preocupado	1 Preocupado	1 Preocupado
Preocupação da família	Consideração da família	Preocupação da família
1 Preocupada ou ausente	1 Preocupada ou ausente	1 Preocupada ou ausente
Total	Total	Total

Continua...

Continuação...

**Quadro 2** - Tradução inicial (T1 e T2) e a síntese das traduções (T12) resultante da primeira etapa do processo de tradução e adaptação transcultural do *Children's Hospital Early Warning Score* para o contexto brasileiro. Fortaleza-CE, 2019.

<b>VERSÃO TRADUZIDA 1</b>	<b>VERSÃO TRADUZIDA 2</b>	<b>VERSÃO SÍNTESE</b>
Frequência respiratória e cardíaca	Frequência Respiratória e Frequência Cardíaca	Frequência Respiratória e Frequência Cardíaca
Bebê (até 1 ano)	< 1 ano	Criança
Brando ≥ 10% ↑ para a idade	Leve ≥ 10% para a FR e FC máximas para a idade	Leve ↑ ≥ 10% para a idade
Moderado ≥ 15% ↑ para a idade	Moderada ≥ 15% para a FR e FC máximas para a idade	Moderada ↑ ≥ 15% para a idade
Severo ≥ 25% ↑ para a idade	Severa ≥ 25% para a FR e FC máximas para a idade	Grave ↑ ≥ 25% para a idade
Criança > 1 ano	> 1 ano	Criança ≥ 1 ano
Brando ≥ 10% ↑ para a idade	Leve ≥ 10% para a FR e FC máximas para a idade	Leve ↑ ≥ 10% para a idade
Moderado ≥ 25% ↑ para a idade	Moderada ≥ 25% para a FR e FC máximas para a idade	Moderada ↑ ≥ 25% para a idade
Severo ≥ 50% ↑ para a idade	Severa ≥ 50% para a FR e FC máximas para a idade	Grave ↑ ≥ 50% para a idade
Dessaturação da linha basal de saturação de O <sub>2</sub> da criança	Redução da saturação de oxigênio basal do paciente	Redução da saturação de oxigênio basal do paciente
Todas as idades	Todas as idades	Todas as idades
Branda 5 pontos	Leve 5 pontos	Leve 5 pontos
Moderado 10 pontos	Moderada 10 pontos	Moderada 10 pontos
Severo 15 pontos	Severa 15 pontos	Grave 15 pontos

Continua...

Conclusão...

**Quadro 2** - Tradução inicial (T1 e T2) e a síntese das traduções (T12) resultante da primeira etapa do processo de tradução e adaptação transcultural do *Children's Hospital Early Warning Score* para o contexto brasileiro. Fortaleza-CE, 2019.

<b>VERSÃO TRADUZIDA 1</b>	<b>VERSÃO TRADUZIDA 2</b>	<b>VERSÃO SÍNTESE</b>
Abordagem ao Paciente em Situação de Emergência em Unidades Cardiológicas: Escalação de Cuidados Cardíacos - Algoritmo de Avaliação da Pontuação de alerta precoce do hospital infantil	Avaliação da Deterioração do quadro clínico do Paciente em Unidades de Cardiologia: Escala de Cuidados Cardíacos - Algoritmo de Avaliação Precoce da Criança Hospitalizada (C-CHEWS)	Algoritmo de avaliação do Escore de Alerta Precoce – Avaliação da deterioração clínica da criança hospitalizada
0-2 (Verde) Reavaliação a cada 4 horas	0-2 (verde) Continuar avaliações a cada 4 horas	0-2 (Verde) Reavaliação a cada 4 horas
3-4 (amarelo) Comunicar a enfermeira e plantonista Discutir plano de tratamento multiprofissional <u>Aumento da frequência de reavaliações</u> Considerar um nível mais avançado de cuidado	3-4 (amarelo) Notificar enfermeira ou médico Discutir plano de tratamento em equipe <u>Aumentar a frequência das avaliações</u> Considerar como um nível crítico de cuidados	3-4 (Amarelo) Notificar enfermeiro ou médico Discutir plano de tratamento em equipe <u>Aumentar a frequência das avaliações</u> Considerar como nível crítico de cuidados
≥ 5 (Vermelho) Avaliação pelo plantonista no leito Comunicar ao médico clínico Discutir plano de tratamento multiprofissional Considerar a ativação da avaliação 8 sul via enfermeira e possível transferência para UTI	≥ 5 (vermelho) Avaliação médica à beira do leito Notificar o médico assistente  Discutir plano de tratamento em equipe Considerar avaliação da enfermeira e possível transferência para UTI	≥ 5 (Vermelho) Avaliação médica/do enfermeiro à beira do leito Notificar médico plantonista  Discutir plano de tratamento em equipe Considerar avaliação para possível transferência para UTI ou chamada de time de resposta rápida
Para assistência imediata a qualquer momento: CODIGO PARA PARADA CARDÍACA (X5-5555)	Para assistência imediata a qualquer momento: Código Cardíaco (X5-5555)	Para assistência imediata a qualquer momento: CÓDIGO PARA PARADA CARDÍACA:___

A versão T12 foi elaborada pelo pesquisador a partir da junção das versões T1 e T2, produtos da tradução inicial. Contudo, alguns pontos devem ser destacados, como o fato de que palavras que denotam intensidade de um fato não terem sido consenso entre os tradutores iniciais. Exemplo disso é que T1 classificou as alterações dos parâmetros avaliados (frequência cardíaca, frequência respiratória, esforço respiratório), em níveis da menor para a maior gravidade, como branda, moderada e grave, enquanto T2 as classificou como discreta, moderada e grave. As Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma classificam a gravidade de doenças respiratórias, como no caso da asma, entre leve, moderada e grave (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012). Assim optou-se por utilizar a referida classificação em todos os parâmetros avaliados pelo instrumento.

Quanto ao título do instrumento, T1 apontou “Escore Hospitalar de Alerta Precoce para Crianças” enquanto T2 sugeriu “Pontuação de alerta precoce do hospital infantil”. A versão T12 adotou “Escore de Alerta Precoce do Hospital Infantil”, buscando sintetizar as recomendações de ambos os tradutores e mantendo “escore de alerta precoce”, assim como Miranda *et al.* (2016) denominou o BPEWS traduzido para o português.

No que diz respeito à avaliação de comportamento/neurológico, não houve alterações conceituais feitas por parte do pesquisador nos itens, uma vez que ambos os tradutores concordaram quanto ao modo de se referir aos parâmetros avaliados. As diferenças percebidas entre os itens sugeridos por T1 e T2 disseram respeito, em sua maioria, à opção de se manter ou não a referência à linha basal da criança na versão traduzida. T1 adicionou optou por sempre indicar a linha basal conforme apresentado no CHEWS original (“Alerta na linha basal da criança”, “Aumento da convulsão na linha basal da criança”), enquanto T2 não identificou necessidade de se indicar a condição (“Alerta”, “Aumento da frequência de convulsões”). De modo a manter o instrumento traduzido mais conciso e seguindo as sugestões da OMS (WHO, 2007), que prioriza traduções conceituais e não palavra a palavra, adotaram-se as sugestões de T2. Apesar disso não se invalida a decisão de T1, uma vez que é importante considerar a linha basal do paciente sempre que for feita uma avaliação.

Ainda na avaliação de comportamento/neurológico, na avaliação de escore 3, o tradutor T1 sugeriu “tonto”, enquanto T2 sugeriu “adinâmico”. A versão T12 adotou o termo hipotônico, que tem sido mais comumente utilizado em pesquisas brasileiras recentes (SILVA *et al.*, 2019). De igual modo, T1 sugeriu “não reativas” para se referir às pupilas, enquanto T2 sugeriu “reação reduzida”. Ainda que não se trate de avaliação comumente referida em livros e artigos científicos, o que justifica certa dificuldade em selecionar o termo, a versão T12

adotou “hiporreáticas”, que tem sido utilizado pela Sociedade Brasileira de Glaucoma para caracterizar alteração possível de ser evidenciada na avaliação pupilar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA, 2012). Além disso, o termo passou por posterior avaliação de equivalências, sendo este um espaço para possíveis esclarecimentos caso os juízes percebessem alguma incongruência entre as versões.

Alguns outros termos técnicos tidos como sinônimos foram modificados na versão T12 com intuito de deixá-los mais claros à leitura dos profissionais-alvo do instrumento. No item referente à avaliação cardiovascular foi sugerido o termo ectopia por T1 e extrassístole por T2, nesse caso acatou-se o termo extrassístole por ser mais comumente utilizado na realidade brasileira. Ainda na avaliação cardiovascular foram sugeridos ritmo cardíaco irregular e arritmia, acatando-se o termo arritmia com intuito de tornar o instrumento mais sucinto, já que ritmo cardíaco irregular é definição de arritmia (REETZ *et al.*, 2016).

Na avaliação respiratória, no escore 0, o tradutor 1 sugeriu “Parâmetros dentro da normalidade” e “Nenhuma retração” enquanto o tradutor 2 sugeriu “parâmetros dentro dos padrões de normalidade” e “ausência de retrações torácicas”. De modo a manter o instrumento traduzido mais conciso, a versão T12 adotou “parâmetros normais” e “ausência de retrações”, que posteriormente foram interpretados como equivalentes pelos especialistas convidados. No que diz respeito ao escore 1 dos parâmetros respiratórios, T1 sugeriu “Aumento brando da atividade respiratória (ofegante, retraindo)”, enquanto T2 sugeriu “Trabalho respiratório discretamente elevado (batimento de asa de nariz, tiragem intercostal)”. A versão T12 buscou considerar ambas as versões, adotando “Aumento leve do esforço respiratório (batimento de asa do nariz, retração)”, concordando com Pinto, Araújo e Amaral (2017), que também utilizaram os termos para se referir à atividade respiratória de crianças hospitalizadas.

Ainda referente à avaliação respiratória, os escores 2 e 3 também apresentaram diferenças nas traduções de T1 e T2, que sugeriram “ronco, uso da musculatura acessória, tremor de cabeça episódico, broncoespasmo” e “uso de musculatura acessória, balançar de cabeça, respiração paradoxal” respectivamente. A versão T12 adotou “gemência, uso de musculatura acessória, *head bobbing* e respiração paradoxal”, consonante com Pinto, Araújo e Amaral (2017). A escolha por manter o termo em inglês “*head bobbing*” se deu por se perceber que há relatos do uso do termo na clínica profissional e buscando deixar o instrumento traduzido menos extenso.

As duas últimas seções do CHEWS foram traduzidas por T1 como “Preocupação do funcionário” e “Preocupação da família”, enquanto T2 traduziu os termos como

“Consideração da equipe” e “Consideração da família” respectivamente. A versão T12 adotou “Preocupação do profissional” e “Preocupação da família”, uma vez que em versão enviada pela autora do instrumento, utilizada no estudo de Agulnik *et al.* (2016), se optou por se referir à preocupação realmente do profissional que aplica o instrumento.

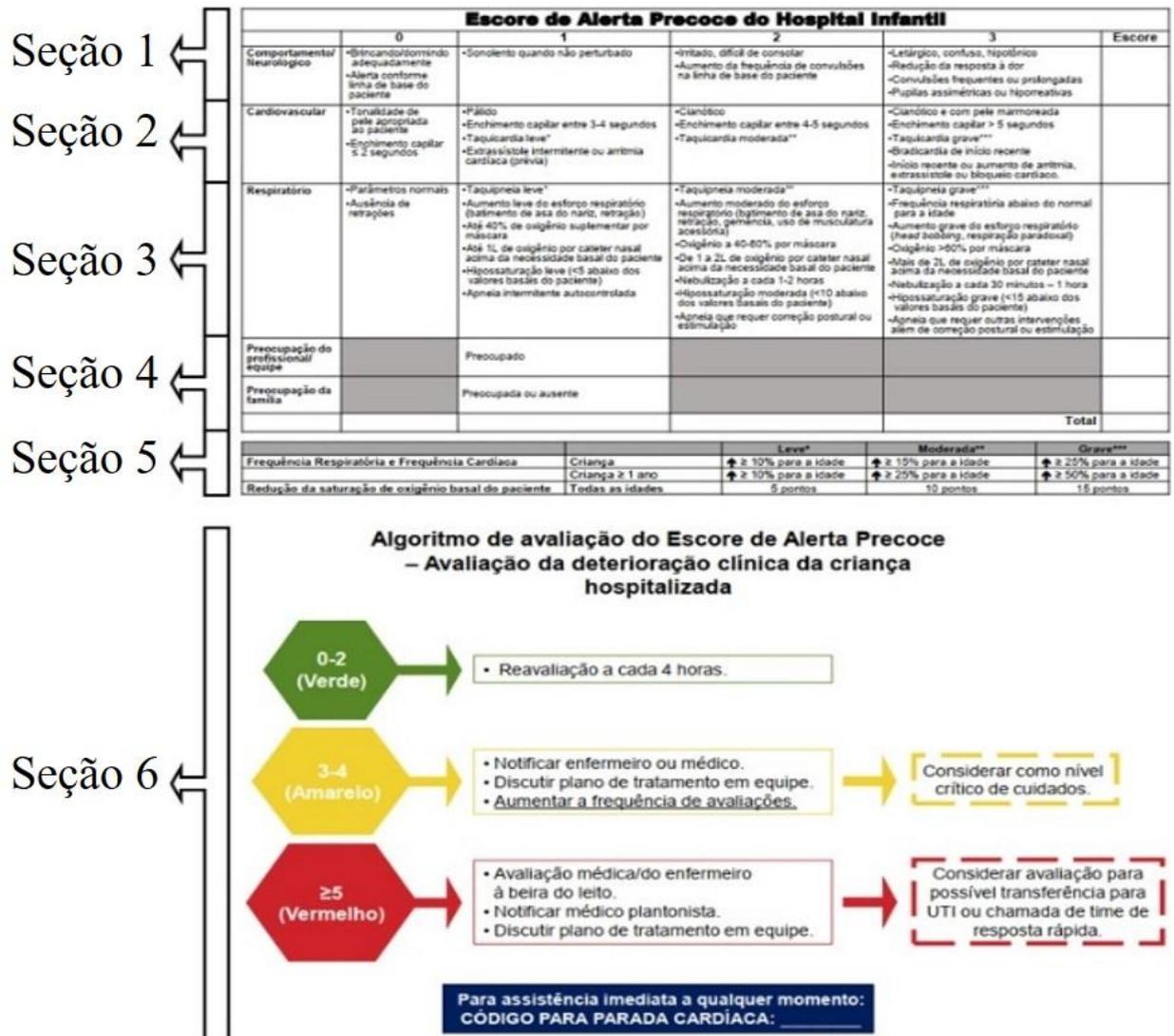
O algoritmo de ações a serem realizadas a partir do resultado da avaliação por meio do CHEWS não apresentou diferenças importantes entre as versões T1 e T2. Parte das sugestões diziam respeito às adaptações do instrumento para a realidade brasileira, uma vez que, diferente da realidade norte-americana onde o instrumento foi construído, não há necessariamente a presença de um enfermeiro *staf* no serviço. Essas adaptações, conforme sugere a OMS (WHO, 2007), buscaram compreender a realidade do Brasil e foi otimizada pelo fato de T1 ter a visão da prática em país com realidade mais próxima daquela onde foi construída a versão original do CHEWS.

A etapa subsequente, de painel de especialistas, ocorreu com a participação dos dois tradutores iniciais (T1 e T2), três profissionais especialistas em saúde cardiovascular e dois profissionais de saúde com experiência no desenvolvimento e tradução de instrumentos. Nesta etapa, os sete convidados realizaram avaliação das equivalências conceitual, semântica, cultural e idiomática entre a versão T12 e o CHEWS original.

Para esta avaliação, a versão T12 foi seccionada em 6 seções, de modo que os juízes pudessem emitir seus pareceres considerando o contexto em que cada seção se apresentava. Os participantes desta etapa avaliavam, respectivamente: equivalência semântica (ortografia, significado equivalente e gramática), equivalência idiomática (expressões ou palavras foram substituídas por palavras equivalentes), equivalência cultural (os termos são utilizados no contexto da população brasileira) e equivalência conceitual (as palavras utilizadas têm significados conceituais equivalentes à versão original do instrumento), conforme Beaton *et al.* (2000) e Beaton *et al.* (2007).

Para compreensão de como se deu a divisão em seções utilizada nesta etapa, a divisão pode ser visualizada na Figura 2.

**Figura 2.** Representação da divisão entre seções utilizadas para avaliação de equivalências entre os especialistas.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A avaliação das equivalências realizada pelos juízes desta etapa pode ser visualizada na Tabela 2, sendo possível identificar a percepção dos envolvidos acerca de todas as equivalências analisadas divididas nas seções.

**Tabela 2** – Distribuição dos juízes quanto concordância de equivalências entre a versão original e T12. Fortaleza-CE, 2019.

<b>Crítérios avaliados (n=7)</b>	<b>Seção 1</b>	<b>Seção 2</b>	<b>Seção 3</b>	<b>Seção 4</b>	<b>Seção 5</b>	<b>Seção 6</b>
<b>Equivalência Semântica</b>						
Os itens apresentam ortografia correta.	7	7	7	7	7	7
O Vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento.	6	6	6	5	6	7
Os itens estão gramaticalmente corretos.	7	7	7	7	7	6
<b>Equivalência Idiomática</b>						
As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes	7	7	7	7	7	7
<b>Equivalência Cultural</b>						
Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.	7	7	7	7	6	6
<b>Equivalência Conceitual</b>						
Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.	7	7	7	6	7	7

Fonte: dados da pesquisa (2019).

No que se refere à seção um houve quase unanimidade entre os juízes em classificá-la como equivalente à versão original, exceto na segunda afirmativa referente à avaliação semântica (O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento). Um juiz que assinalou “concordo parcialmente”, o fez justificando a necessidade de uniformizar o gênero em que se escreveu o instrumento, de modo a não apresentar na mesma seção textos se referindo ao paciente no feminino (a criança) e no masculino (o paciente). A orientação, segundo o juiz, era aplicável em todo o instrumento. A sugestão foi acatada e os demais itens desta seção foram todos considerados equivalentes pelos juízes. Ainda na seção um, outro juiz orientou a manter a indicação da linha de base do paciente quando “alerta”.

A orientação de juiz especialista em cardiologia que indicou a necessidade de se fazer referência à linha basal do paciente avaliado se mostrou realmente importante, visto que se trata de instrumento com grande amplitude de faixas etárias passíveis de serem avaliadas, sendo importante manter na versão traduzida a consideração da linha de base do mesmo, permitindo melhor sensibilidade às condições possíveis de serem observadas na prática clínica.

Quanto às seções dois e três, também se percebeu quase unanimidade entre os juízes em concordar que havia equivalência entre as versões original e traduzida, exceto na segunda afirmativa referente à avaliação semântica (O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento). Nela, um juiz assinalou “concordo parcialmente”, sugerindo o uso de asteriscos para indicar ligações entre seções diferentes, no caso as frequências cardíacas, frequências respiratórias e saturação de O<sub>2</sub> consideradas alteradas com a porcentagem, devendo ser classificadas com alteração leve, moderada ou grave. Os demais participantes consideraram que havia equivalência entre as versões, não indicando nenhuma alteração.

Dentre os parâmetros cardiovasculares avaliados no CHEWS, o primeiro avaliado pelo instrumento é a coloração da pele. De acordo com o escore, a coloração da pele apropriada ao paciente deve ser indicada como escore zero, de menor risco. Ainda que se perceba a importância que diferentes escores atribuem a este parâmetro, não há uniformidade na maneira de classificá-la nas pesquisas. Douglas, Collado e Keller (2016), por exemplo, utilizam termos como *pink* (escore 0), *pale or dusky* (escore 1), *gray or cyanotic* (escore 2) e *mottled* (presente no escore 3, adicionados dos parâmetros do escore 2 - *gray or cyanotic*) para a classificação da coloração da pele, enquanto Solevag *et al.* (2013) fazem uso de outros termos para a classificação do parâmetro.

Para Solevag *et al.* (2013), a avaliação considerada normal deve se ater à definição de coloração de pele normal. Enquanto, Douglas, Collado e Keller (2016) consideram normal, em tradução livre, a pele rosada. Tais situações podem estar relacionadas às etnias dos pacientes avaliados nos países de desenvolvimentos dos estudos.

As diferenças entre os referidos instrumentos e o CHEWS quanto ao parâmetro normal de coloração da pele se deve muito provavelmente à população-alvo a princípio ser crianças cardiopatas, as quais, em algumas cardiopatias congênitas, apresentam ainda que estejam hemodinamicamente estáveis cianose central e periférica.

No estudo de Miranda *et al.* (2016), que apresenta o escore BPEWS traduzido e adaptado à realidade brasileira, na avaliação da coloração da pele são utilizados os termos corado, pálido, moteado, acinzentado e cianótico. No estudo, os pesquisadores lembram que o instrumento não tem objetivo de avaliar deterioração clínica em crianças com cardiopatias, uma vez que já havia, na época, um instrumento construído especificamente para esse público.

A frequência cardíaca (FC) também é um dos parâmetros considerados na avaliação cardiovascular pelo CHEWS e diversos outros escores. A recorrente presença do parâmetro em vários estudos pode estar relacionada ao fato da FC fazer parte da avaliação cardiovascular do primeiro escore pediátrico de alerta precoce conhecido, o Brighton PEWS. Um dos aspectos que diferenciam o CHEWS da maior parte dos EPAP é o fato de se apresentarem faixas de alterações interpretadas como normais pelo instrumento e dependentes da idade do paciente avaliado, além da possibilidade de se calcular as faixas de normalidade ou alteração a depender da referência utilizada pelo aplicador, uma vez que são estabelecidos limites, em porcentagem, acima do normal para definição de qual grau de alteração (leve, moderada ou grave).

Ainda que a interpretação de risco de deterioração clínica relacionada à frequência cardíaca seja, na maior parte das vezes, dependente principalmente de valores acima dos considerados normais para a idade ou faixa etária, alguns escores, como os apresentados por Solevag *et al.* (2013), Gold *et al.* (2014), Breslin *et al.* (2014) e Douglas, Collado e Keller (2016) consideram, no entanto, a presença de bradicardia como indicador de risco, independentemente do quão distante esteja a FC aferida da FC considerada normal. No CHEWS, assim como nesses estudos, FC menor que a considerada normal também é determinada como risco máximo (escore três).

A determinação dos limites superiores ou inferiores de FC que indicariam risco não tem sido consenso em diferentes escores pediátricos. Rahman *et al.* (2016), diferentemente da

maioria dos escores apresentados, padronizou alterações que, quando presentes indicavam risco, como por exemplo uma frequência cardíaca de 30 batimentos por minuto acima ou abaixo do normal para a idade deveriam ser consideradas ambas como escore 3 na avaliação de FC, a que representa maior risco.

Apesar da clara importância da avaliação da FC para mensuração de risco de deterioração clínica, Elita, Triratna e Bahar (2016) identificaram como fator limitante a mensuração do parâmetro entre os observadores (na verificação da confiabilidade interobservadores), uma vez que o parâmetro invariavelmente tinha alguma diferença, dada a subjetividade dos avaliadores, que faziam a contagem com cronômetro. Apesar disso os autores concluíram que o escore utilizado teve boa sensibilidade e especificidade.

O enchimento capilar (EC), também utilizado como parâmetro na avaliação pelo CHEWS-Br, é também avaliado por diferentes escores. Apesar da clara importância de sua avaliação, não é percebida maneira padronizada de avaliá-lo, sendo encontrados escores que o avaliam em todas as suas subclassificações, como neste estudo (avaliada com escores 0, 1, 2 e 3), assim como nos estudos de Dean *et al.* (2017) e Agulnik *et al.* (2016), enquanto outros somente identificam o enchimento capilar em algumas de suas subclassificações (com escores 0, 1 e 3), como no estudo de Corfield *et al.* (2018).

Ainda que a maior parte dos escores adotem como parâmetro de normalidade o enchimento capilar menor ou igual a dois segundos, como o CHEWS, há estudos que adotam outra faixa de normalidade, como Fuiklschot *et al.* (2014) que não graduam o risco em faixas, adotando enchimento capilar menor que três segundos como normal e qualquer tempo diferente deste ( $\geq 3$  segundos) como escore 4, de risco máximo.

Apesar da evidente importância da avaliação do enchimento capilar para identificação de risco de deterioração clínica, muitas vezes a aferição desse sinal acaba sendo prejudicada por erros na própria mensuração, sendo importante que os profissionais que apliquem os escores estejam devidamente capacitados a realizar a técnica (FLEMING *et al.* 2015). O ritmo cardíaco também é um dos parâmetros avaliados pelo CHEWS, tendo sua utilização uma fácil justificativa devido à população-alvo do instrumento ser pacientes cardiopatas, portanto mais frequentemente portadores de arritmias e demais alterações de ritmo cardíaco.

Acerca da seção quatro também houve maioria de indicações de concordância quanto às equivalências entre as versões original e traduzida, porém, diferentemente das anteriores, duas equivalências apresentaram sugestões por parte de um juiz: a equivalência semântica em sua segunda afirmativa (O vocábulo tem significado equivalente à versão original do instrumento?) e a equivalência conceitual entre as versões. A justificativa do juiz foi que

idealmente a tradução “Preocupação do profissional” deveria ser substituída por “Preocupação da equipe”, uma vez que o termo *staff* representaria um grupo e não um indivíduo. Porém se optou por manter o termo “preocupação do profissional” visto que essa é uma avaliação do aplicador do instrumento e não de uma equipe de avaliação, além disso, a autora do instrumento, por e-mail, permitiu contato com a versão do CHEWS traduzida para o idioma espanhol, onde claramente esta seção era referente à preocupação do enfermeiro. Um juiz assinalou “concordo parcialmente” quanto à equivalência semântica em sua segunda afirmativa (O vocábulo tem significado equivalente à versão original do instrumento?) para fazer referência à necessidade de uniformizar o gênero de escrita do instrumento, assim como indicou em seu comentário na seção um. As demais seções avaliadas foram consideradas equivalentes pelos participantes.

Os itens avaliados referentes à seção cinco também foram considerados pela maior parte dos juízes como equivalentes. Um juiz assinalou “concordo parcialmente” quanto à equivalência cultural por achar necessário fazer uma justificativa para as porcentagens utilizadas para classificar as alterações nas frequências cardíaca e respiratória e na saturação de oxigênio em leves, moderadas e graves. No contexto, a decisão de utilizar tais percentuais foi escolha dos autores do instrumento original, não dizendo respeito à tradução realizar alteração conceitual, visto que internacionalmente os resultados obtidos com o uso do CHEWS têm sido embasados nos valores presentes. Por sua vez, outro juiz indicou concordar parcialmente no que diz respeito à equivalência semântica em sua segunda afirmativa (O vocábulo tem significado equivalente à versão original do instrumento?) para orientar que as setas que ilustram o aumento nos parâmetros viessem antes dos sinais de “maior ou igual a”. A orientação do juiz foi acatada, sendo esta a forma apresentada no instrumento finalizado. Os demais itens avaliados nesta seção foram considerados equivalentes.

Finalmente, acerca da seção seis, a maior parte dos juízes considerou que havia equivalência entre as versões. Um juiz assinalou “concordo parcialmente” quanto à equivalência cultural para sugerir que fosse indicado número ou passo a passo para chamado do time de resposta rápida em caso de necessidade. Apesar de considerar uma importante intervenção, não haveria como suprir essa orientação, tendo em vista que não se pretende utilizar o instrumento somente em um hospital específico. Para fins de conhecimento, na etapa de pré-teste os profissionais que aplicaram o instrumento foram orientados a, caso identificassem deterioração clínica ou maior risco de piora do estado de saúde da criança, realizassem os procedimentos adotados como rotina para essas situações. Ainda quanto à seção seis, um juiz assinalou “concordo parcialmente” para a equivalência semântica em sua

terceira afirmativa (Os itens estão gramaticalmente corretos?), sugerindo a troca de “avaliação médica/enfermeiro” por “avaliação médica/do enfermeiro”, sugestão essa que foi acatada e deste modo está na versão final do CHEWS-Br. Os demais itens avaliados nesta seção foram considerados equivalentes por parte dos juízes.

Uma vez consideradas, analisadas e respondidas uma a uma as avaliações e sugestões dos juízes desta etapa, se obteve a versão traduzida do CHEWS, que foi então submetida à retrotradução ao idioma de origem. Para melhor análise, o Quadro 3 apresenta a versão original do instrumento e a versão retrotraduzida, elaborada após considerar as sugestões apontadas pelos juízes na etapa de avaliação de equivalências.

**Quadro 3** – Versão original e a versão retrotraduzida ao idioma de origem do *Children’s Hospital Early Warning Score*. Fortaleza-CE, 2019.

<b>VERSÃO ORIGINAL</b>	<b>VERSÃO RETROTRADUZIDA</b>
Children’s Hospital Early Warning Score	Children's Hospital Early Warning Score
Behavior/Neuro	Behaviour /Neurological
0 Playing/sleeping appropriately Alert at patient’s baseline	<b>0</b> Adequately playing/sleeping Alert according to patient's baseline
1 Sleepy, somnolent when not disturbed	<b>1</b> Sleepy when not disturbed
2 Irritable, difficult to console Increase inpatient’s baseline seizure activity	<b>2</b> Irritated, difficult to comfort Increased frequency of seizures at patient's baseline
3 Lethargic, confused, floppy Reduced response to pain Prolonged or frequent seizures Pupils asymmetric or sluggish	<b>3</b> Lethargic, confused, hypotonic Decrease in pain response Frequent or prolonged seizures Asymmetrical or hyporeactive pupils
Score	Score
Cardiovascular	Cardiovascular
0 Skin tone appropriate for patient Capillary refill $\leq 2$ seconds	0 Proper skin tone for patient Capillary filling $\leq 2$ seconds
1 Pale Capillary refill 3-4 seconds Mild* tachycardia Intermittent ectopy or irregular heart rhythm (not new)	1 Pale Capillary filling between 3-4 seconds Light tachycardia* Intermittent extrasystole or cardiac arrhythmia (prior)
2 Grey Capillary refil 4-5 seconds Moderate* tachycardia	2 Cyanotic Capillary filling between 4-5 seconds Moderate tachycardia

*Continua...*

Continuação...

**Quadro 3** – Versão original e a versão retrotraduzida ao idioma de origem do *Children's Hospital Early Warning Score*. Fortaleza-CE, 2019.

<b>VERSÃO ORIGINAL</b>	<b>VERSÃO RETROTRADUZIDA</b>
<p>3</p> <p>Grey and mottled Capillary refill &gt; 5 seconds Severe* tachycardia New onset bradycardia New onset/increase in ectopy, irregular heart rhythm or heart block</p>	<p>3</p> <p>Cyanotic and with mottled skin Capillary filling &gt; 5 seconds Serious tachycardia Recent onset of bradycardia Recent onset or increase of arrhythmia, extrasystole or heart block</p>
Respiratory	Respiratory
<p>0</p> <p>Within normal parameters No retractions</p>	<p>0</p> <p>Normal parameters No retractions</p>
<p>1</p> <p>Mild* tachypnea/ Mild increased WOB (flaring, retracting) Up to 40% supplemental oxygen via mask Up to 1L NC &gt; patient's baseline needs Mild desaturation (&lt;5 below patient's baseline) Intermittent apnea self-resolving</p>	<p>1</p> <p>Light tachypnea* Light increase in respiratory effort (flapping of nasal wing, retraction) Up to 40% of supplementary oxygen by mask Up to 1L of oxygen by nasal catheter above the patient's baseline need Light hyposaturation (&lt;5 below patient baseline values) Intermittent self-controlled apnoea</p>
<p>2</p> <p>Moderate* tachypnea Moderate increased WOB (flaring, retracting, grunting, use of accessory muscles) 40-60% oxygen via mask 1-2 L NC &gt; patient's baseline need Nebs q 1-2hr Moderate* desaturation (&lt;10 below patient's baseline) Apnea requiring repositioning or stimulation</p>	<p>2</p> <p>Moderate tachypnea Moderate increase in respiratory effort (flapping of nasal wing, retraction, moaning, use of accessory muscles) Oxygen at 40-60% by mask From 1- 2L of oxygen by nasal catheter above the patient's baseline need Nebulisation every 1-2 hours Moderate hyposaturation (&lt;10 below the patient's baseline values) Apnoea which requires postural correction or stimulation</p>

Continua...

Continuação...

**Quadro 3** – Versão original e a versão retrotraduzida ao idioma de origem do *Children's Hospital Early Warning Score*. Fortaleza-CE, 2019.

<b>VERSÃO ORIGINAL</b>	<b>VERSÃO RETROTRADUZIDA</b>
3 Severe* tachypnea RR below normal for age* Severe increased WOB (i.e. head bobbing, paradoxical breathing) >60% oxygen via mask >2L NC > patient's baseline need Neb q 30 minutes – 1 hr Severe* desaturarion (<15 below patient's baseline) Apnea requiring interventions other than repositioning or stimulation	3 Serious tachypnea Respiratory frequency below normal for age Serious increase in respiratory effort (head bobbing, paradoxical breathing) Oxygen >60% by mask More than 2L of oxygen by nasal catheter above patient's baseline need Nebulisation every 30 minutes – 1 hour Serious hyposaturation (<15 below patient's baseline values) Apnoea which requires other interventions besides postural correction or stimulation
Staff Concern	Professional concern
1 Concerned	1 Concerned
Family Concern	Family Concern
1 Concerned or absent	1 Concerned or absent
Total	Total
Respiratory Rate and Heart Rate	Respiratory Rate and Heart Rate
Infant	Child
Mild ≥ 10% ↑ for age	Light ↑ ≥ 10% for age
Moderate ≥ 15% ↑ for age	Moderate ↑ ≥ 15% for age
Severe ≥ 25% ↑ for age	Serious ↑ ≥ 25% for age
Toddler and Older	Child ≥ 1 year
Mild ≥ 10% ↑ for age	Light ↑ ≥ 10% for age
Moderate ≥ 25% ↑ for age	Moderate ↑ ≥ 25% for age
Severe ≥ 50% ↑ for age	Serious ↑ ≥ 50% for age
Desaturation from patient's baseline O2 saturation	Decrease in patient's baseline oxygen saturation
All ages	All ages
Mild 5 points	Light 5 points
Moderate 10 points	Moderate 10 points
Severe 15 points	Serious 15 points

Continua...

Continuação...

**Quadro 3** – Versão original e a versão retrotraduzida ao idioma de origem do *Children's Hospital Early Warning Score*. Fortaleza-CE, 2019.

Approach to the Deteriorating Patient on Cardiac Inpatient Units: Escalation of Care Cardiac – Children's Hospital Early Warning Score (C-CHEWS) Assessment Algorithm	Early Warning Score Assessment Algorithm – Assessment of clinical deterioration of hospitalised child
0-2 (Green) Continue assessments every 4 hours	0-2 (Green) Re-assessment every 4 hours
3-4 (Yellow) Notify charge nurse and MD/NP Discuss treatment plan as a team <u>Increase frequency of assessments</u> Consider a higher level of care (ICP)	3-4 (Yellow) Notify nurse or doctor. Discuss treatment plan with team <u>Increase assessment frequency</u> Consider level of care as critical.
≥ 5 (Red) MD/NP evaluation at bedside Notify attending physician Discuss treatment plan as a team Consider activation of 8 South Evaluation via charge nurse and possible ICU transfer	≥ 5 (Red) Doctor/nurse assessment at bedside Notify on-call doctor. Discuss treatment plan with team Consider assessment for possible transfer to ICU or rapid response team call
For immediate assistance at any time: CARDIAC CODE (X5-5555)	For immediate assistance at any time: CARDIAC ARREST CODE: _____

Como é possível verificar, não foram identificadas importantes diferenças entre a versão original e retrotraduzida. Algumas das diferenças dizem respeito ao modo como se optou por apresentar os termos técnicos na versão brasileira, por exemplo quando se descreve *Intermittent extrasystole or cardiac arrhythmia (prior)*/Extrassístole intermitente ou arritmia cardíaca (prévia), assumindo *extrasystole/extrassístole* e não *ectopy; cardiac arrhythmia*/arritmia cardíaca e não *irregular heart rhythm*; bem como pela opção de não fazer uso de siglas em alguns casos, como quando se preferiu utilizar *Nebulisation every*/Nebulização a cada e não *Nebs q*.

Uma vez tendo percebido que não houve diferenças que impedissem ou prejudicassem a aplicação do instrumento traduzido na população-alvo, deu-se início à etapa de pré-teste e entrevista cognitiva.

#### 4.2 Pré-Teste e entrevista cognitiva

Conforme preconizado pelo método deste estudo, o CHEWS-Br avaliado quanto às equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual, foi aplicado cinquenta vezes por cinco enfermeiros em crianças cardiopatas internadas em um hospital referência na atenção cardiovascular no estado do Ceará. Todos os enfermeiros foram devidamente treinados para

aplicação do instrumento. Apesar do total de aplicações ter sido 50, só 29 participantes foram avaliados nesta etapa da pesquisa, pois algumas crianças foram avaliadas por mais de um profissional em diferentes momentos, os quais podem ser melhor conhecidos quanto às suas características sociodemográficas na Tabela 3.

**Tabela 3** – Características sociodemográficas dos pacientes incluídos na pesquisa. Fortaleza-CE, 2019.

<b>Características Sociodemográficas</b>	<b>N = 29</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
29 dias a menor de 1 ano	6	20,7
1 a 2 anos	6	20,7
3 a 5 anos	3	10,3
6 a 10 anos	8	27,6
Mais de 10 anos	6	20,7
<b>Procedência</b>		
Fortaleza	4	13,8
Região Metropolitana de Fortaleza	1	3,4
Interior do Ceará	21	72,4
Outro estado do País	3	10,3
<b>Cor</b>		
Branca	11	37,9
Parada	14	48,3
Indígena	1	3,4
Preta	3	10,3
<b>Escolaridade da Criança</b>		
Sem escolaridade	15	51,7
Fundamental I incompleto	10	34,5
Fundamental I completo	1	3,4
Fundamental II incompleto	1	3,4
Médio incompleto	2	6,9
<b>Acompanhante e/ou responsável</b>		
Mãe	27	93,1
Pai	2	6,9
<b>Escolaridade do acompanhante e/ou responsável</b>		
Sem escolaridade	1	3,4
Fundamental I incompleto	3	10,3
Fundamental I completo	2	6,9
Fundamental II incompleto	7	24,1
Fundamental II completo	2	6,9
Médio incompleto	3	10,3
Médio completo	9	31
Superior incompleto	2	6,9
<b>Renda familiar mensal em reais. <math>\bar{x}</math> * (<math>\sigma</math>)**</b>	R\$ 992,90 (642,37)	
<b>Recebe algum auxílio financeiro governamental:</b>		
Sim	21	72,4
Não	8	27,6

Fonte: dados da pesquisa (2019). \* Média. \*\*Desvio Padrão.

Quanto ao perfil sociodemográfico dos participantes (na condição de pacientes avaliados) na etapa de pré-teste, houve predomínio de crianças com idade entre 6 e 10 anos (27,6%), procedentes do interior do estado do Ceará (72,4%), pardas (48,3%) e sem escolaridade (51,7%). A maioria das crianças estava acompanhada da mãe (93,1%), que tinha em média 8,5 anos de estudo, com o ensino fundamental II incompleto. Estas viviam em famílias com renda familiar mensal média de R\$ 992,90 (novecentos e noventa e dois reais e noventa centavos) e 72,4% recebiam auxílio financeiro por parte de alguma esfera do governo.

Por parte dos enfermeiros participantes nesta etapa, não houve dificuldades relatadas na aplicação do instrumento e nem foram colocadas sugestões para alteração do instrumento, exceto alguma adaptação de impressão do instrumento para adoção do CHEWS na rotina na unidade. Todos os profissionais referiram que viam relevância clínica no constructo, assinalando que o uso do instrumento poderia auxiliá-los em suas práticas diárias.

A média de tempo para total avaliação das crianças participantes no estudo foi de aproximadamente 5 minutos, tempo esse condizente com a necessidade de avaliação de sinais como frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio e demais sinais avaliados no CHEWS. A interpretação dessa avaliação por si não ultrapassava um minuto, o que demonstra a aplicabilidade do instrumento na prática diária, visto que não dispndia muito tempo do profissional.

Ressalta-se como limitação do estudo a não realização das validações de conteúdo e clínica do instrumento. Tal limitação aponta para a necessidade de realização de estudos que visem tais validações, estudando propriedades psicométricas e investigando validade, confiabilidade e responsividade da versão adaptada para o contexto brasileiro. Pesquisas posteriores que busquem validar o Escore Pediátrico de Alerta Precoce do Hospital Infantil CHEWS-Br com diferentes populações, tanto referentes à faixa etária quanto à condição clínica, são necessárias para sua devida utilização no Brasil e estarão indo ao encontro de estudos realizados em outros países, que têm testado o uso da versão original do instrumento em contextos diferentes e não apenas no paciente cardiopata.

## 6 CONCLUSÃO

Ao final deste estudo envolvendo protocolo para tradução e adaptação transcultural do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil é possível concluir que se disponibiliza como resultado o Escore Pediátrico de Alerta Precoce do Hospital Infantil CHEWS-Br, com potencial para, a partir desta tradução e adaptação, ser utilizado em pesquisas de validação de modo a disponibilizar à população brasileira um instrumento útil à investigação de deterioração clínica em pacientes cardiopatas durante o período de internação hospitalar.

De acordo com avaliação realizada por comitê de juízes, as diferentes seções do Escore Pediátrico de Alerta Precoce do Hospital Infantil CHEWS-Br apresenta equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual com a versão original do *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score*, portanto tendo sido alcançado o objetivo de se construir uma versão do instrumento devidamente traduzida e adaptada à realidade brasileira.

A disponibilidade de escores pediátricos de alerta precoce como CHEWS-Br tem potencial para influenciar diretamente e positivamente a prática clínica do profissional de enfermagem no Brasil, uma vez que este terá acesso a um escore com já reconhecido valor a nível internacional que auxilia uma avaliação sistemática do paciente, possibilitando não só a identificação precoce de sinais de deterioração clínica, mas também desencadeando ações a partir desta avaliação, como a discussão multiprofissional acerca do estado de saúde do paciente. Apesar disso, os resultados do estudo devem ser lidos considerando a importância da apropriação dessa avaliação por parte do profissional que aplica o CHEWS-Br, uma vez que é a partir desta apropriação que o impacto da utilização da ferramenta pode ser percebido.

Por estimular uma avaliação sistemática do paciente, escores como o CHEWS-Br têm apresentado bons resultados em diferentes hospitais fora do país. No Brasil, o estabelecimento de escores como o CHEWS-Br também pode auxiliar na identificação precoce de sinais de deterioração clínica no paciente internado. O CHEWS-Br foi avaliado pelos enfermeiros participantes deste estudo como potencialmente aplicável às suas realidades profissionais, tendo eles considerado que o instrumento poderia auxiliá-los na identificação precoce de sinais de deterioração clínica. A identificação precoce desses sinais pode auxiliar a tomada de decisões por parte da equipe multiprofissional, de modo a permitir melhores escolhas terapêuticas voltadas ao paciente considerando seu estado de saúde não só no momento da avaliação da equipe, mas considerando a estabilidade clínica do mesmo.

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, J.; JONES, D.; CURREY, J. Clinician and manager perceptions of factors leading to ward patient clinical deterioration. **Australian Critical Care**, [s.l.], p.1-7, nov. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2017.09.003>>. Acesso em: 3 mai. 2018.
- BEATON, D.E. *et al.* Guidelines for the process of cross-cultural adaption of self-report measures. **Spine**, v.25, p. 3186-91, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Recommendations for the cross-cultural adaption of the DASH & QuickDASH outcome measures**. Institute for Work & Health, 2007.
- BELL, D. *et al.* The Texas Children's Hospital Pediatric Advanced Warning Score as a Predictor of Clinical Deterioration in Hospitalized Infants and Children: A Modification of the PEWS Tool. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 28, n. 6, p. e2-e9, nov.-dec. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2013.04.005>>. Acesso em: 3 mai. 2018.
- BOSSEMEYER, D.; MOURA, E. R. F. **Formação de formadores: manual de referência (revisão e adaptação para o Programa de Apoio a Prevenção do HIV/SIDA)**. Baltimore: JHPIEGO/Johns Hopkins University, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Saúde. **Resolução CNS nº 466/12**. Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 2012.
- CATUNDA, H. L. O. **Construção e validação de protocolo clínico para utilização de pessário vaginal**, 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, 2016. Acesso em: 3 mai. 2018.
- CUTHBERTSON, B.H.; SMITH, G.B. A warning on early-warning scores! **British Journal of Anaesthesia**, v. 98, n. 6, p. 704-6, jun. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/bja/aem121>>. Acesso em: 3 mai. 2018.
- DOUGLAS, K.; COLLADO, J. C. Implementation of a Pediatric Early Warning Scoring System at an Academic Medical Center. **Critical Care Nurs**, v. 39, n. 4, p. 363-70, 2016.
- DOWNEY, C. L. *et al.* Strengths and limitations of early warning scores: A systematic review and narrative synthesis. **International Journal Of Nursing Studies**, [s.l.], v. 76, p.106-119, nov. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.09.003>>. Acesso em: 3 mai. 2018.
- FARNHAM, L.; HARWOOD, H.; ROBERTSON, M. Effect of a children's at-home nursing team on reducing emergency admissions. **Nursing Children and Young People**, v. 29, n. 10, p. 31-37, 2017. Disponível em: <<http://doi.com/10.7748/ncyp.2017.e930>>. Acesso em: 17 mai. 2018.
- GERRY, S. *et al.* Early wrning scores for detecting deterioration in adult hospital patients: a systematic review protocol. **BJM Open**, v. 7., n. 12, p. 1-5, set. 2017. Disponível em: <<http://10.2147/IJGM.S145933>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

GOMES, C. G. *et al.* Estratégias utilizadas pela família para cuidar da criança no hospital. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], v. 16, n. 2, p. 434-42, abr-jun, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.21112>>. Acesso em 17 mai. 2018.

GOMES, C. G. *et al.* Significados atribuídos por familiares na pediatria acerca de suas interações com os profissionais de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, V. 49, N. 6, P. 953-9, 2015. Disponível em: <<http://10.1590/S0080-623420150000600011>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

GOMES, A. L. A. **Tradução, adaptação e validação da escala *Self-efficacy and their Child's Level of Asthma Control*: versão brasileira.** 2015. 183 fl. Tese (Doutorado em Enfermagem na Promoção da Saúde) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

GRAY, E.; CURREY, J.; CONSIDINE, J. Hospital in the Home nurses' recognition and response to clinical deterioration. **Journal Of Clinical Nursing**, [s.l.], p.1-9, 6 dez. 2017. Wiley-Blackwell. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jocn.14076>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

GROOT, J. F. *et al.* Implementing paediatric early warning scores systems in the Netherlands: future implications. **Bmc Pediatrics**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.1-2, 6 abr. 2018. Disponível em: <[10.1186/s12887-018-1099-6](https://doi.org/10.1186/s12887-018-1099-6)>. Acesso em: 17. mai. 2018.

HAINES, C.; PERROTT, M.; WEIR, P. Promoting care for acutely ill children-Development and evaluation of a Paediatric Early Warning Tool. **Intensive And Critical Care Nursing**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.73-81, abr. 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2005.09.003>>. Acesso em 2 mai. 2018.

HART, P. L. *et al.* Improving BSN Students' Performance in Recognizing and Responding to Clinical Deterioration. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 10, n. 1, p. e25-e32, jan. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.06.003>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

IQICCHD. INTERNATIONAL QUALITY IMPROVEMENT COLLABORATIVE FOR CONGENITAL HEART DISEASE. Active sites. **2018 Participating Sites**. Disponível em: <<https://iqic.chboston.org/Home/ActiveSites>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

JENSEN, C. S. *et al.* Pediatric Early Warning Score Systems, Nurse Perspective – A Focus Group Study. **Journal of Pediatric Nursing**, [s.l.], p. 1-7, fev. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2018.02.004>>. Acesso em 2 mai. 2018.

JONES, D. The epidemiology of adult Rapid Response Team patients in Australia. **Anaesthesia and Intensive Care**, v. 42, n. 2, p. 213-19, mar. 2014. Disponível em: <<http://www.aaic.net.au/document/?D=20130532>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

KELLY, M. A. *et al.* Empowering the registered nurses of tomorrow: Students' perspectives of a simulation experience for recognising and managing a deteriorating patient. **Nurse Education Today**, [s.l.], v. 34, n. 5, p.724-729, mai. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.014>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

KIRKLAND, L. L. *et al.* A Clinical Deterioration Prediction Tool for Internal Medicine Patients. **American Journal Of Medical Quality**, [s.l.], v. 28, n. 2, p.135-142, 19 jul. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/1062860612450459>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

KRMPOTIC, K.; BRUEL, A. D.; LOBOS, A. A Modified Delphi Study to Identify Factors Associated With Clinical Deterioration in Hospitalized Children. **Hospital Pediatrics**, [s.l.], v. 6, n. 10, p.616-625, 29 set. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1542/hpeds.2016-0006>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

KYRIACOS, U. *et al.* Monitoring Vital Signs: Development of a Modified Early Warning Scoring (Mews) System for General Wards in a Developing Country. **Plos One**, [s.l.], v. 9, n. 1, p.1-11, 24 jan. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0087073>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAMBERT, V. *et al.* Paediatric early warning systems for detecting and responding to clinical deterioration in children: a systematic review. **BMJ Open**, n. 7, mar. 2017. Disponível em: <<http://10.1136/bmjopen-2016-014497>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

LEAL, R. G. *et al.* Validação da definição de termos identificados em registros eletrônicos de enfermagem de um hospital universitário. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 16, n. 1, p.1-8, 1 jun. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidaude.v16i1.32388>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação, crítica e utilização**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

LYNN, M. R. Determination and Quantification of Content Validity. **Nursing Research**, v. 35, n. 6, p. 382-6, nov-dez 1986.

MATHUKIA, C. *et al.* Modified Early Warning System improves patient safety and clinical outcomes in an academic community hospital. **Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives**, [s.l.], v. 5, n. 2, p.1-6, jan. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3402/jchimp.v5.26716>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

MCLELLAN, M.; CONNOR, J. A. The Cardiac Children's Hospital Early Warning Score (C-CHEWS). **Journal of Pediatric Nursing**, v. 28, p. 171-8, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2012.07.009>>. Acesso em: 11 de abril de 2018.

MCLELLAN, M. C.; GAUVREAU, K.; CONNOR, J. A. Validation of the Cardiac Children's Hospital Early Warning Score: An Early Warning Scoring Tool to Prevent Cardiopulmonary Arrests in Children with Heart Disease. **Congenit Heart Dis.**, v. 9, n. 3, p. 194-202, mai-jun 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/chd.12132>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

MIRANDA, J. O. F. *et al.* Acurácia de um escore pediátrico de alerta precoce no reconhecimento da deterioração clínica. **Ver. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, p. 1-7. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1733.2912>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

MIRANDA, J. O. F. *et al.* Tradução e adaptação de um escore pediátrico de alerta precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 5, p. 888-96, set-out. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0096>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

MONAGHAN, A. Detecting and managing deterioration in children. **Paediatric Care**, [s.l.], v. 17, n. 1, p.32-35, fev. 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7748/paed2005.02.17.1.32.c964>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

MOREIRA, C. B. Tradução e adaptação transcultural da **Champion's Health Belief Model Scale para a Língua Portuguesa do Brasil**. 2016. 106 g. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

MORGAN, R. J. M.; WILLIAMS, F.; WRIGHT, M. M. An early warning scoring system for detecting developing critical illness. **Clin Intensive Care**, vol. 8, p. 100, 1997.

MURRAY, J. S. An Integrative Review of Pediatric Early Warning System Scores. **Pediatric Nursing**, v. 41, n. 4, p. 165-74, jul.-ago. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26470465>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

NIELSEN, K, R. *et al.* Emergency department risk factors for serious clinical deterioration in a paediatric hospital in Peru. **Journal Of Paediatrics And Child Health**, [s.l.], p.1-6, 26 mar. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jpc.13904>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

OLIVEIRA, M. A. M.; SOUSA, W. P. S.; MAIA, E. M. C. Adaptação e validade de conteúdo da versão brasileira da Cambridge Worry Scale, **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 11, n. supl. 5, p. 2083-9, mai. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23362/18987>>. Acesso em: 8 jun. 2018.

PADILLA, R. M.; MAYO, A. M. Clinical deterioration: A concept analysis. **Journal Of Clinical Nursing**, [s.l.], v. 27, n. 7-8, p. 1360-8, fev. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jocn.14238>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

PARSHURAM, C. S.; HUTCHISON, J.; MIDDAUGH, K. Development and initial validation of the Bedside Paediatric Early Warning System score. **Critical Care**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.1-10, 2009.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Arch. clin. psychiatry**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 206-13, set./out. 1998.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PEREIRA, R.; MANSUR, D. G. N.; IONEMOTO, H. F. Implantação de escore de alerta de gravidade precoce em Hospital Infantil provado: Relato de experiência. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, v. 16, n. 2, p. 81-4, dez. 2016. Disponível em: <[https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n2/vol\\_16\\_n\\_2-relato\\_de\\_experiencia\\_2.pdf](https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n2/vol_16_n_2-relato_de_experiencia_2.pdf)>. Acesso em: 2 mai. 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**. 7. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POZZATTI, R. *et al.* Enfrentamento da internação da criança em uti-ped pelo familiar/cuidador. **Disciplinarum Scientia**, Santa Maria, v. 18, n. 1, p. 157-168, 2017. Disponível em:

<<https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumS/article/view/2259/2023>>. Acesso em 17 mai. 2018.

REETZ, K. B. *et al.* Envolvimento do ventrículo esquerdo na displasia do ventrículo direito. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 29, n. 5, p. 407-11, 2016.

SALVADOR, P. T. C. O. *et al.* Validação de objeto virtual de aprendizagem para apoio ao ensino da sistematização da assistência de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 1, p. 16-24, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0537>>. Acesso em: 8 jun. 2018.

SAMPIERI, H.; COLLADO, F.; CARLOS, PILAR, B. L. **Metodología de la Investigación**. México: Mc Graw Hill, 2007.

SMITH, G. B. *et al.* Early warning scores: unravelling detection and escalation. **International Journal Of Health Care Quality Assurance**, [s.l.], v. 28, n. 8, p.872-875, out. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/ijhcqa-07-2015-0086>>. Acesso em: 3 mai. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA. **2º Consenso de Glaucoma Primário de Ângulo Fechado**. Novartis, set 2012. Disponível em: <<https://www.sbglaucoma.org.br/pdf/consenso04.pdf>>. Acesso em 16 ago 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 38, kp. S1-S8, 2012.

SOLEVÅG, A. L. *et al.* Use of a Modified Pediatric Early Warning Score in a Department of Pediatric and Adolescent Medicine. **Plos One**, [s.l.], v. 8, n. 8, p.1-6, 26 ago. 2013.

WANG, J. *et al.* Early in-hospital clinical deterioration is not predicted by severity of illness, functional status, or comorbidity. **International Journal Of General Medicine**, [s.l.], v. 10, p.329-334, set. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2147/ijgm.s145933>>. Acesso em: Acesso em: 3 jun. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (WHO). **The Budapest Declaration of Health Promoting Hospitals**. WHO, Copenhagen. 1991. Disponível em: <http://www.euro.who.int/document/ihb/hphbudadeck.pdf>. Acesso em: 15 ago 2019.

\_\_\_\_\_. Research tools. **Process of translation and adaptation of instruments**. (2007). Disponível em: <[www.who.int/substante\\_abuse/research\\_tools/translation/en](http://www.who.int/substante_abuse/research_tools/translation/en)>. Acesso em: 3 mai. 2018.

## APÊNDICE A– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO TRADUTORES INICIAIS (T1 E T2)

Prezado (a) tradutor (a),

Você está sendo convidado (a) pelo pesquisador Igor de Freitas como participante da pesquisa intitulada “Tradução e Adaptação Transcultural do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil”, que se trata de um estudo desenvolvido como pesquisa de dissertação, parte do curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, sob orientação da professora e pesquisadora Dra. Francisca Elisângela Teixeira Lima. Reforço que você não deve participar contra a sua vontade e peço que leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este estudo ocorrerá em cinco etapas: 1) tradução inicial (onde ocorre a primeira tradução para o português); 2) painel de especialistas (onde especialistas na área elaboram uma versão única traduzida); 3) retrotradução (tradução de volta) para o idioma original; 4) pré-teste e entrevista cognitiva (com cinquenta crianças com cardiopatias em um hospital público localizado em Fortaleza-CE); e 5) versão final do instrumento traduzido para o português. O segundo momento ocorrerá com a avaliação da versão traduzida do instrumento por especialistas que irão analisar o conteúdo do CHEWS.

O objetivo desta pesquisa é traduzir e adaptar transculturalmente o CHEWS para a língua portuguesa do Brasil. Esse instrumento é utilizado em outros países para auxiliar profissionais de saúde na identificação de sinais de deterioração clínica em crianças com doenças cardíacas durante o período de internação hospitalar.

Sua forma de participação nesta etapa da pesquisa é traduzindo o instrumento CHEWS do idioma original (inglês) para o idioma português do Brasil. Além desse momento, você será convidado novamente para participar do estudo quando formarmos um painel de especialistas, que utilizará as versões traduzidas inicialmente para construir uma versão única completa do instrumento em português e avaliará as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual entre a versão traduzida completa e a versão original. Assim como nesta etapa, você será convidado e poderá aceitar ou não do estudo, sem nenhum prejuízo a você.

O benefício desta pesquisa é a disponibilização da versão traduzida de um instrumento que permitirá aos profissionais de saúde a identificação rápida de sinais de deterioração clínica em crianças com cardiopatia, permitindo resposta rápida em casos de piora.

Os riscos e desconfortos que sua participação podem representar dizem respeito ao tempo e esforço que serão necessários para a tradução do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score*. Para minimizar o desconforto este momento se dará por meio de correio eletrônico, de modo que você tenha maior autonomia quanto ao uso de seu tempo. Além disso, você poderá entrar em contato com os pesquisadores do estudo para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos acerca de eventuais dificuldades na tradução. Contudo, reforço que você não é obrigado (a) a participar e pode desistir a qualquer momento, sem prejuízo algum para você.

Caso sinta-se desconfortável com o estudo, o pesquisador acolherá suas dúvidas e explicará novamente o objetivo da pesquisa, esclarecendo que os dados coletados não permitirão posterior identificação dos participantes, reforçando inclusive que há possibilidade de abdicar da participação no estudo, sem prejuízo algum a você.

Comprometemo-nos a utilizar todos os dados que forem enviados em quaisquer etapas deste estudo somente para esta pesquisa e reforço que as informações conseguidas por meio de sua participação não permitirão a identificação de sua pessoa, exceto pelos responsáveis diretos da pesquisa e que a divulgação das informações mencionadas só será feita entre profissionais estudiosos do assunto.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária, visto que o (a) senhor (a) não receberá nenhum valor pela participação nesta pesquisa e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento ou ainda descontinuar sua participação se assim preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo algum a você.

Convidamos e garantimos que será mantido sigilo de sua identidade e de que serão oferecidos esclarecimentos sempre que desejar com o pesquisador e/ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, por meio dos contatos e endereços abaixo indicados. A sua participação está isenta de despesas. Reforço que a qualquer momento você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa, por meio dos telefones e/ou endereços dos pesquisadores.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, que deverão ser assinadas pelo participante convidado e pelo responsável pela pesquisa, bem como deverão ser rubricadas todas suas páginas. Uma dessas vias será entregue ao participante e a outra ficará com o pesquisador. Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome:** IGOR DE FREITAS  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA ALEXANDRE BARAÚNA, 1115, - SALA 06 – BAIRRO: RODOLFO TEÓFILO. FORTALEZA-CE.  
**Telefones para contato:** (85) 3366-8461

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

**CO-PARTICIPANTE:** Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana/CEP HM – Av Frei Cirilo, 3480 – Messejana, Fortaleza/CE, fone: 3247-3342.

O CEP/HM a instância do Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
Nome do Responsável legal/testemunha (se aplicável)	Data	Assinatura
Nome do profissional que aplicou o TCLE	Data	Assinatura

## APÊNDICE B – RECOMENDAÇÕES AOS TRADUTORES (T1 E T2)

### SEGUNDO OMS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DA UFC  
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

Prezado(a) Tradutor(a),

Muitíssimo obrigado por aceitar participar de nosso estudo!

Este documento foi elaborado especialmente para você e trará algumas recomendações importantes que a Organização Mundial da Saúde (OMS) construiu para que as traduções de instrumentos como o *Cardiac Children's Hospital Early Warning Score (C-CHEWS)* se deem da melhor maneira possível.

Você deve buscar traduzir o C-CHEWS com ênfase na tradução conceitual e não palavra por palavra. Isso garantirá que o instrumento tenha coerência com o que se propõe a avaliar. É importante que você utilize palavras e conceitos naturais e aceitáveis para o público que utilizará o instrumento quando traduzido que, no caso, serão profissionais de saúde.

A OMS traz essas recomendações pertinentes à tradução do C-CHEWS:

- Os tradutores devem sempre visar o equivalente conceitual de uma palavra ou frase, não uma tradução palavra por palavra, ou seja, não uma tradução literal. Eles devem considerar a definição do termo original e tentar traduzi-lo da maneira mais relevante.
- Os tradutores devem esforçar-se por ser simples, claros e concisos na formulação das traduções. Menos palavras são melhores. Frases longas com muitas cláusulas devem ser evitadas.
- Os tradutores devem considerar questões de aplicabilidade de gênero e idade e evitar quaisquer termos que possam ser considerados ofensivos para a população-alvo.

Caso tenha alguma dúvida não hesite em contatar-me, de modo que tenhamos uma experiência proveitosa.

Igor de Freitas.

**APÊNDICE C – INSTRUMENTO PARA ELABORAÇÃO DAS TRADUÇÕES INICIAIS (T1 E T2)**

<b>VERSÃO ORIGINAL</b>	<b>TRADUÇÃO INICIAL</b>
<b>Children's Hospital Early Warning Score</b>	
<b>Behavior/Neuro</b>	
0	
•Playing/sleeping appropriately	
•Alert at patient's baseline	
1	
•Sleepy, somnolent when not disturbed.	
2	
•Irritable, difficult to console	
•Increase inpatient's baseline seizure activity	
3	
•Lethargic, confused, floppy	
•Reduced response to pain	
•Prolonged or frequent seizures	
•Pupils asymmetric or sluggish	
Score	
<b>Cardiovascular</b>	
0	
•Skin tone appropriate for patient	
•Capillary refill $\leq 2$ seconds	
1	
•Pale	
•Capillary refill 3-4 seconds	
•Mild* tachycardia	
•Intermittent ectopy or irregular heart rhythm (not new)	
2	
•Grey	
•Capillary refill 4-5 seconds	
•Moderate* tachycardia	
3	
•Grey and mottled	
•Capillary refill $> 5$ seconds	
•Severe* tachycardia	
•New onset bradycardia	
•New onset/increase in ectopy, irregular heart rhythm or heart block	

**APÊNDICE C – INSTRUMENTO PARA ELABORAÇÃO DAS TRADUÇÕES  
INICIAIS (T1 E T2) CONTINUAÇÃO**

<b>VERSÃO ORIGINAL</b>	<b>TRADUÇÃO INICIAL</b>
<b>Respiratory</b>	
0	
• Within normal parameters	
• No retractions	
1	
• Mild* tachypnea/	
• Mild increased WOB (flaring, retracting)	
• Up to 40% supplemental oxygen via mask	
• Up to 1L NC > patient's baseline needs	
• Mild desaturation (<5 below patient's baseline)	
• Intermittent apnea self-resolving	
2	
• Moderate* tachypnea	
• Moderate increased WOB (flaring, retracting, grunting, use of accessory muscles)	
• 40-60% oxygen via mask	
• 1-2 L NC > patient's baseline need	
• Nebs q 1-2hr	
• Moderate* desaturation (<10 below patient's baseline)	
• Apnea requiring repositioning or stimulation	
3	
• Severe* tachypnea	
• RR below normal for age*	
• Severe increased WOB (i.e. head bobbing, paradoxical breathing)	
• >60% oxygen via mask	
• >2L NC > patient's baseline need	
• Nebs q 30 minutes – 1 hr	
• Severe* desaturarion (<15 below patient's baseline)	
• Apnea requiring interventions other than repositioning or stimulation	
<b>Staff Concern</b>	
1	
Concerned	
<b>Family Concern</b>	
1	
Concerned or absent	
<b>Total</b>	

**APÊNDICE C – INSTRUMENTO PARA ELABORAÇÃO DAS TRADUÇÕES  
INICIAIS (T1 E T2) CONTINUAÇÃO**

VERSÃO ORIGINAL	TRADUÇÃO INICIAL
<b>Respiratory Rate and Heart Rate</b>	
<b>Infant</b>	
Mild	
≥ 10% ↑ for age	
Moderate	
≥ 15% ↑ for age	
Severe	
≥ 25% ↑ for age	
<b>Toddler and Older</b>	
Mild	
≥ 10% ↑ for age	
Moderate	
≥ 25% ↑ for age	
Severe	
≥ 50% ↑ for age	
<b>Desaturation from patient's baseline O2 saturation</b>	
<b>All ages</b>	
Mild	
5 points	
Moderate	
10 points	
Severe	
15 points	
<b>Approach to the Deteriorating Patient on Cardiac Inpatient Units: Escalation of Care Cardiac – Children's Hospital Early Warning Score (C-CHEWS) Assessment Algorithm</b>	
0-2 (Green)	
Continue assessments every 4 hours	
3-4 (Yellow)	
Notify charge nurse and MD/NP	
Discuss treatment plan as a team	
<u>Increase frequency of assessments</u>	
Consider a higher level of care (ICP)	
≥ 5 (Red)	
MD/NP evaluation at bedside	
Notify attending physician	
Discuss treatment plan as a team	
Consider activation of 8 South Evaluation via charge nurse and possible ICU transfer	
For immediate assistance at any time: CARDIAC CODE (X5-5555)	

## **APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ESPECIALISTAS (ETAPA DE PAINEL)**

Prezado(a),

Você está sendo convidado (a) pelo pesquisador Igor de Freitas como participante da pesquisa intitulada “Tradução e Adaptação Transcultural do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil”, que se trata de um estudo desenvolvido como pesquisa de dissertação, parte do curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, sob orientação da professora e pesquisadora Dra. Francisca Elisângela Teixeira Lima. Reforço que você não deve participar contra a sua vontade e peço que leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este estudo ocorrerá em cinco etapas: 1) tradução inicial (onde ocorre a primeira tradução para o português); 2) painel de especialistas (onde especialistas na área elaboram uma versão única traduzida); 3) retrotradução (tradução de volta) para o idioma original; 4) pré-teste e entrevista cognitiva (com cinquenta crianças com cardiopatias em um hospital público localizado em Fortaleza-CE); e 5) versão final do instrumento traduzido para o português. O segundo momento ocorrerá com a avaliação da versão traduzida do instrumento por especialistas que irão analisar o conteúdo do CHEWS.

O objetivo desta pesquisa é traduzir e adaptar transculturalmente o CHEWS para a língua portuguesa do Brasil. Esse instrumento é utilizado em outros países para auxiliar profissionais de saúde na identificação de sinais de deterioração clínica em crianças com doenças cardíacas durante o período de internação hospitalar.

Sua forma de participação nesta etapa da pesquisa é reunindo-se com os outros participantes desta etapa e contribuindo para a formulação de uma versão traduzida completa do C-CHEWS em português, tendo como base as versões traduzidas pelos tradutores da primeira etapa. O grupo de participantes nesta etapa é formado por 7 indivíduos: dois tradutores (inglês-português), dois especialistas em processos de tradução e validação e três profissionais de saúde especialistas em saúde cardiovascular. Nesse encontro você também avaliará as equivalências semântica, conceitual, cultural e idiomática entre a versão traduzida e a versão original. Respeitando sua autonomia, em todos os momentos nos quais você for convidado haverá envio de instrumentos como este, para garantir que sua participação será livre e esclarecida.

O benefício desta pesquisa, para a qual você está sendo convidado(a) a participar, é a disponibilização da versão traduzida de um instrumento que permitirá aos profissionais de saúde a identificação rápida de sinais de deterioração clínica em crianças com cardiopatia, permitindo resposta rápida em casos de piora dessas crianças.

Os riscos e desconfortos que sua participação pode representar para você dizem respeito ao tempo e deslocamento que serão necessários para o encontro a ser marcado. Para minimizar o desconforto este momento ocorrerá em um local que seja indicado ou aceito por todos os participantes, o mais acessível possível, de modo que não traga problemas para você. Contudo, reforço que você não é obrigado(a) a participar e pode desistir a qualquer momento, sem prejuízo algum para você.

Caso sinta-se desconfortável com o estudo, o pesquisador acolherá suas dúvidas e explicará novamente o objetivo da pesquisa, esclarecendo que os dados coletados não permitirão posterior identificação dos participantes, reforçando inclusive que há possibilidade de abdicar da participação no estudo, sem prejuízo algum a você.

Comprometemo-nos a utilizar todos os dados que forem enviados em quaisquer etapas deste estudo somente para esta pesquisa e reforço que as informações conseguidas por meio de sua participação não permitirão a identificação de sua pessoa, exceto pelos responsáveis

diretos da pesquisa e que a divulgação das informações mencionadas só será feita entre profissionais estudiosos do assunto.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária, visto que o(a) senhor(a) não receberá nenhum valor pela participação nesta pesquisa e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento ou ainda descontinuar sua participação se assim preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo algum a você.

Convidamos e garantimos que será mantido sigilo de sua identidade e de que serão oferecidos esclarecimentos sempre que desejar com o pesquisador e/ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, por meio dos contatos e endereços abaixo indicados. A sua participação está isenta de despesas. Reforço que a qualquer momento você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa, por meio dos telefones e/ou endereços dos pesquisadores.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, que deverão ser assinadas pelo participante convidado e pelo responsável pela pesquisa, bem como deverão ser rubricadas todas suas páginas. Uma dessas vias será entregue ao participante e a outra ficará com o pesquisador. Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome:** IGOR DE FREITAS  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA ALEXANDRE BARAÚNA, 1115, - SALA 06 – BAIRRO: RODOLFO TEÓFILO. FORTALEZA-CE.  
**Telefones para contato:** (85) 3366-8461

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

**CO-PARTICIPANTE:** Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana/CEP HM – Av Frei Cirilo, 3480 – Messejana, Fortaleza/CE, fone: 3247-3342.

O CEP/HM a instância do Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo. Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
Nome do Responsável legal/testemunha (se aplicável)	Data	Assinatura
Nome do profissional que aplicou o TCLE	Data	Assinatura

## APÊNDICE E – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE EQUIVALÊNCIAS

### INSTRUÇÕES

Prezados, neste momento as seções do instrumento traduzido serão avaliadas quanto às equivalências a partir da comparação do *Children's Hospital Early Warning Score* juntamente com sua versão traduzida. Peço que você analise cada seção cuidadosamente e responda as perguntas, utilizando a abreviatura que melhor represente o grau atingido em cada critério.

SIGLA CORRESPONDENTE	VALORAÇÃO
C	Concordo
CP	Concordo parcialmente
D	Discordo

- 1. Equivalência semântica:** refere-se à equivalência do significado das palavras, a avaliação gramatical e do vocabulário.
  - 2. Equivalência idiomática:** refere-se aos coloquialismos ou expressões idiomáticas que geralmente são difíceis de traduzir.
  - 3. Equivalência cultural:** refere-se à utilização de termos coerentes com a experiência de vida da população à qual se destina.
  - 4. Equivalência conceitual:** destina-se a verificar se determinadas palavras ou expressões possuem significado conceitual semelhante, ou ainda se possuem a mesma importância em diferentes culturas, apesar de se equivalerem semanticamente.
- Eis a maneira como será avaliada cada seção do instrumento.

## SEÇÃO 1

Versão Original:

Children's Hospital Early Warning Score					
	0	1	2	3	Score
Behavior/Neuro	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Playing/sleeping appropriately</li> <li>◦ Alert at patient's baseline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Sleepy, somnolent when not disturbed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Irritable, difficult to console</li> <li>◦ Increase in patient's baseline seizure activity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Lethargic, confused, floppy</li> <li>◦ Reduced response to pain</li> <li>◦ Prolonged or frequent seizures</li> <li>◦ Pupils asymmetric or sluggish</li> </ul>	

Versão Traduzida:

Escore de Alerta Precoce do Hospital Infantil					
	0	1	2	3	Escore
Comportamento/Neurológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Brincando/dormindo adequadamente</li> <li>◦ Alerta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Sonolento quando não perturbado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Irritado, difícil de consolar</li> <li>◦ Aumento da frequência de convulsões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Letárgico, confuso, hipotônico</li> <li>◦ Redução da resposta à dor</li> <li>◦ Convulsões frequentes ou prolongadas</li> <li>◦ Pupilas assimétricas ou hiporreativas</li> </ul>	

		C	CP	D	
EQUIVALÊNCIAS AVALIADAS	SEMÂNTICA	1.1 Os itens apresentam ortografia correta?			
		1.2 O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento?			
		1.3 Os itens estão gramaticalmente corretos?			
	IDIOMÁTICA	2.1 - As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes			
CULTURAL	3.1- Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.				
CONCEPTUAL	4.1- Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.				
SUGESTÃO					

## SEÇÃO 2

Versão Original:

Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Skin tone appropriate for patient</li> <li>° Capillary refill <math>\leq 2</math> seconds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Pale</li> <li>° Capillary refill 3-4 seconds</li> <li>° Mild* tachycardia</li> <li>° Intermittent ectopy or irregular heart rhythm (not new)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Grey</li> <li>° Capillary refill 4-5 seconds</li> <li>° Moderate* tachycardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Grey and mottled</li> <li>° Capillary refill <math>&gt;5</math> seconds</li> <li>° Severe* tachycardia</li> <li>° New onset bradycardia</li> <li>° New onset/increase in ectopy, irregular heart rhythm or heart block</li> </ul>	
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Versão Traduzida:

Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Normocorado</li> <li>° Enchimento capilar <math>\leq 2</math> segundos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Pálido</li> <li>° Enchimento capilar entre 3 - 4 segundos</li> <li>° Taquicardia leve*</li> <li>° Extrassístole ou arritmia cardíaca (prévia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Cianótico</li> <li>° Enchimento capilar entre 4 - 5 segundos</li> <li>° Taquicardia moderada*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Cianótico e com pele marmoreada</li> <li>° Enchimento capilar <math>&gt; 5</math> segundos</li> <li>° Taquicardia severa*</li> <li>° Bradicardia de início recente</li> <li>° Início recente ou aumento de arritmia, extrassístole ou bloqueio cardíaco.</li> </ul>	
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			C	CP	D
EQUIVALÊNCIAS AVALIADAS	SEMÂNTICA	1.4 Os itens apresentam ortografia correta?			
		1.5 O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento?			
		1.6 Os itens estão gramaticalmente corretos?			
	IDIOMÁTICA	2.1 - As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes			
	CULTURAL	3.1- Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.			
	CONCEITUAL	4.1- Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.			
SUGESTÃO					

## SEÇÃO 3

Versão Original:

<b>Respiratory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Within normal parameters</li> <li>◦ No retractions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mild* tachypnea/</li> <li>◦ Mild increased WOB (flaring, retracting)</li> <li>◦ Up to 40% supplemental oxygen via mask</li> <li>◦ Up to 1L NC &gt; patient's baseline need</li> <li>◦ Mild* desaturation (&lt;5 below patient's baseline)</li> <li>◦ Intermittent apnea self-resolving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Moderate* tachypnea</li> <li>◦ Moderate increased WOB (flaring, retracting, grunting, use of accessory muscles)</li> <li>◦ 40-60 % oxygen via mask</li> <li>◦ 1-2L NC &gt; patient's baseline need</li> <li>◦ Nebs q 1-2 hr</li> <li>◦ Moderate* desaturation (&lt; 10 below patient's baseline)</li> <li>◦ Apnea requiring repositioning or stimulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Severe* tachypnea</li> <li>◦ RR below normal for age*</li> <li>◦ Severe increased WOB (i.e. head bobbing, paradoxical breathing)</li> <li>◦ &gt;60 % oxygen via mask</li> <li>◦ &gt; 2 L NC &gt; patient's baseline need</li> <li>◦ Nebs q 30 minutes – 1 hr</li> <li>◦ Severe* desaturation (&lt;15 below patient's baseline)</li> <li>◦ Apnea requiring interventions other than repositioning or stimulation</li> </ul>	
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Versão Traduzida:

<b>Respiratório</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Parâmetros normais</li> <li>◦ Ausência de retrações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Taquipneia leve*</li> <li>◦ Aumento leve do esforço respiratório (batimento de asa do nariz, retração)</li> <li>◦ Até 40% de oxigênio suplementar por máscara</li> <li>◦ Oferta de até 1L de oxigênio por cânula nasal maior que as necessidade basais do paciente</li> <li>◦ Hipossaturação leve* (&lt;5 abaixo dos valores basais do paciente)</li> <li>◦ Apneia intermitente autocontrolada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Taquipneia moderada*</li> <li>◦ Aumento moderado do esforço respiratório (batimento de asa de nariz, retração, gemência, uso de musculatura acessória)</li> <li>◦ Oxigênio a 40-60% por máscara</li> <li>◦ De 1 a 2L de oxigênio por catéter nasal acima da necessidade basal do paciente</li> <li>◦ Nebulização a cada 1-2 horas</li> <li>◦ Hipossaturação moderada* (&lt;10 abaixo dos valores basais do paciente)</li> <li>◦ Apneia com necessidade de correção postural ou estimulação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Taquipneia grave*</li> <li>◦ Frequência respiratória abaixo do normal para a idade</li> <li>◦ Aumento grave do esforço respiratório (<i>head bobbing</i>, respiração paradoxal)</li> <li>◦ Oxigênio &gt;60% por máscara</li> <li>◦ Mais de 2L de oxigênio por cateter nasal acima da necessidade basal do paciente</li> <li>◦ Nebulização a cada 30 minutos – 1 hora</li> <li>◦ Hipossaturação grave* (&lt;15 abaixo dos valores basais do paciente)</li> <li>◦ Apneia que requer outras intervenções além de correção postural ou estimulação.</li> </ul>	
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<b>C</b>	<b>CP</b>	<b>D</b>
<b>EQUIVALÊNCIAS AVALIADAS</b>	<b>SEMÂNTICA</b>	1.7 Os itens apresentam ortografia correta?			
		1.8 O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento?			
		1.9 Os itens estão gramaticalmente corretos?			
	<b>IDIOMÁTICA</b>	2.1 - As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes			
<b>CULTURAL</b>	3.1- Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.				
<b>CONCEITUAL</b>	4.1- Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.				
<b>SUGESTÃO</b>					

## SEÇÃO 4

Versão Original:

Staff Concern		Concerned			
Family Concern		Concerned or absent			
					Total

Versão Traduzida:

Preocupação do profissional		Preocupado			
Preocupação da família		Preocupada ou ausente			
					Total

			C	CP	D
EQUIVALÊNCIAS AVALIADAS	SEMÂNTICA	1.10 Os itens apresentam ortografia correta?			
		1.11 O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento?			
		1.12 Os itens estão gramaticalmente corretos?			
	IDIOMÁTICA	2.1 - As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes			
	CULTURAL	3.1- Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.			
CONCEPTUAL	4.1- Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.				
SUGESTÃO					

## SEÇÃO 5

Versão Original:

		Mild	Moderate	Severe
Respiratory Rate and Heart Rate	Infant	≥ 10% ↑ for age	≥ 15% ↑ for age	≥ 25% ↑ for age
	Toddler and Older	≥ 10% ↑ for age	≥ 25% ↑ for age	≥ 50% ↑ for age
Desaturation from patient's baseline O2 saturation	All ages	5 points	10 points	15 points

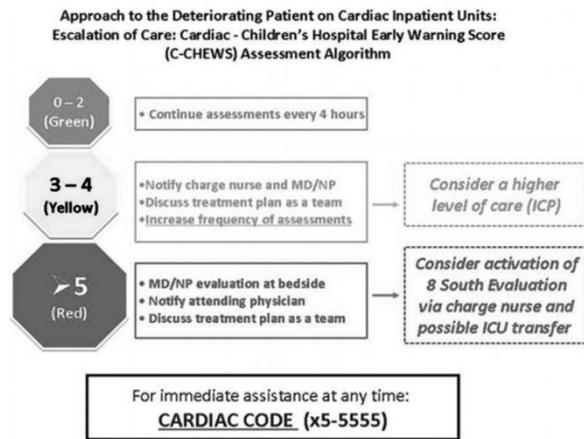
Versão Traduzida:

		Leve	Moderada	Grave
Frequência Respiratória e Frequência Cardíaca	Criança	≥ 10% ↑ para a idade	≥ 15% ↑ para a idade	≥ 25% ↑ para a idade
	Criança ≥ 1 ano	≥ 10% ↑ para a idade	≥ 25% ↑ para a idade	≥ 50% ↑ para a idade
Redução da saturação de oxigênio basal do paciente	Todas as idades	5 pontos	10 pontos	15 pontos

		C	CP	D	
EQUIVALÊNCIAS AVALIADAS	SEMÂNTICA	1.13 Os itens apresentam ortografia correta?			
		1.14 O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento?			
		1.15 Os itens estão gramaticalmente corretos?			
	IDIOMÁTICA	2.1 - As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes			
	CULTURAL	3.1- Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.			
CONCEITUAL	4.1- Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.				
SUGESTÃO					

## SEÇÃO 6

## Versão Original:



## Versão Traduzida:

Algoritmo de avaliação do Escore de Alerta Precoce do Hospital Infantil  
– Avaliação da deterioração clínica da criança hospitalizada

		C	CP	D
EQUIVALÊNCIAS AVALIADAS	SEMÂNTICA			
	1.16 Os itens apresentam ortografia correta?			
	1.17 O vocabulário tem significado equivalente à versão original do instrumento?			
	1.18 Os itens estão gramaticalmente corretos?			
IDIOMÁTICA				
2.1 - As expressões ou palavras do instrumento original que não possuem tradução para o português foram substituídas por palavras equivalentes				
CULTURAL				
3.1- Os itens apresentam termos utilizados no contexto da população brasileira.				
CONCEITUAL				
4.1- Os itens apresentam palavras com significados conceituais equivalentes à versão original instrumento.				
SUGESTÃO				

## APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO REROTRADUTOR(A)

Prezado(a) Retrotradutor(a),

Você está sendo convidado (a) pelo pesquisador Igor de Freitas como participante da pesquisa intitulada “Tradução e Adaptação Transcultural do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil”, que se trata de um estudo desenvolvido como pesquisa de dissertação, parte do curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, sob orientação da professora e pesquisadora Dra. Francisca Elisângela Teixeira Lima. Reforço que você não deve participar contra a sua vontade e peço que leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este estudo ocorrerá em cinco etapas: 1) tradução inicial (onde ocorre a primeira tradução para o português); 2) painel de especialistas (onde especialistas na área elaboram uma versão única traduzida); 3) retrotradução (tradução de volta) para o idioma original; 4) pré-teste e entrevista cognitiva (com cinquenta crianças com cardiopatias em um hospital público localizado em Fortaleza-CE); e 5) versão final do instrumento traduzido para o português. O segundo momento ocorrerá com a avaliação da versão traduzida do instrumento por especialistas que irão analisar o conteúdo do CHEWS.

O objetivo desta pesquisa é traduzir e adaptar transculturalmente o CHEWS para a língua portuguesa do Brasil. Esse instrumento é utilizado em outros países para auxiliar profissionais de saúde na identificação de sinais de deterioração clínica em crianças com doenças cardíacas durante o período de internação hospitalar.

Sua forma de participação nesta pesquisa é traduzindo o score a ser utilizado no presente estudo do idioma português (esta versão equivale à construída na etapa painel de especialistas) para o idioma inglês, portanto, fazendo parte da etapa 3, de retrotradução, do primeiro momento. O benefício desta pesquisa, para a qual você está sendo convidado(a) a participar, é a disponibilização da versão traduzida de uma tecnologia que permitirá aos profissionais de saúde a identificação rápida de sinais de deterioração clínica em crianças cardiopatas, assim favorecendo a qualidade da assistência à saúde e permitindo resposta rápida em casos de piora dessas crianças.

Os riscos e desconfortos que sua participação podem representar para você dizem respeito ao tempo que será necessário para a tradução da versão elaborada pelo comitê de especialistas de volta para o idioma inglês. Para minimizar o desconforto neste momento se dará por meio de correio eletrônico, de modo que você tenha maior autonomia quanto ao uso de seu tempo. Contudo, reforço que você não é obrigado(a) a participar e pode desistir a qualquer momento, sem prejuízo algum para você.

Caso sinta-se desconfortável com o estudo, o pesquisador acolherá suas dúvidas e explicará novamente o objetivo da pesquisa, esclarecendo que os dados coletados não permitirão posterior identificação dos participantes, reforçando inclusive que há possibilidade de abdicar da participação no estudo, sem prejuízo algum a você.

Comprometemo-nos a utilizar todos os dados que forem enviados em quaisquer etapas deste estudo somente para esta pesquisa e reforço que as informações conseguidas por meio de sua participação não permitirão a identificação de sua pessoa, exceto pelos responsáveis diretos da pesquisa e que a divulgação das informações mencionadas só será feita entre profissionais estudiosos do assunto.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária, visto que o(a) senhor(a) não receberá nenhum valor pela participação nesta pesquisa e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento ou ainda descontinuar sua participação se assim preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo algum a você.

Convidamos e garantimos que será mantido sigilo de sua identidade e de que serão oferecidos esclarecimentos sempre que desejar com o pesquisador e/ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, por meio dos contatos e endereços abaixo indicados. A sua participação está isenta de despesas. Reforço que a qualquer momento você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa, por meio dos telefones e/ou endereços dos pesquisadores.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, que deverão ser assinadas pelo participante convidado e pelo responsável pela pesquisa, bem como deverão ser rubricadas todas suas páginas. Uma dessas vias será entregue ao participante e a outra ficará com o pesquisador. Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome:** IGOR DE FREITAS  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA ALEXANDRE BARAÚNA, 1115, - SALA 06 – BAIRRO: RODOLFO TEÓFILO. FORTALEZA-CE.  
**Telefones para contato:** (85) 3366-8461

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

**CO-PARTICIPANTE:** Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana/CEP HM – Av Frei Cirilo, 3480 – Messejana, Fortaleza/CE, fone: 3247-3342.

O CEP/HM a instância do Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo. Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
Nome do Responsável legal/testemunha (se aplicável)	Data	Assinatura
Nome do profissional que aplicou o TCLE que aplicou o TCLE	Data	Assinatura

## **APÊNDICE G– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENFERMEIROS (ETAPA DE PRÉ-TESTE)**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) Enfermeiro(a),

Você está sendo convidado (a) pelo pesquisador Igor de Freitas como participante da pesquisa intitulada “Tradução e Adaptação Transcultural do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil”, que se trata de um estudo desenvolvido como pesquisa de dissertação, parte do curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, sob orientação da professora e pesquisadora Dra. Francisca Elisângela Teixeira Lima. Reforço que você não deve participar contra a sua vontade e peço que leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este estudo ocorrerá em cinco etapas: 1) tradução inicial (onde ocorre a primeira tradução para o português); 2) painel de especialistas (onde especialistas na área elaboram uma versão única traduzida); 3) retrotradução (tradução de volta) para o idioma original; 4) pré-teste e entrevista cognitiva (com cinquenta crianças com cardiopatias em um hospital público localizado em Fortaleza-CE); e 5) versão final do instrumento traduzido para o português. O segundo momento ocorrerá com a avaliação da versão traduzida do instrumento por especialistas que irão analisar o conteúdo do CHEWS.

O objetivo desta pesquisa é traduzir e adaptar transculturalmente o CHEWS para a língua portuguesa do Brasil. Esse instrumento é utilizado em outros países para auxiliar profissionais de saúde na identificação de sinais de deterioração clínica em crianças com doenças cardíacas durante o período de internação hospitalar.

Sua forma de participação nesta pesquisa é: participando do treinamento de quatro horas (um turno) acerca do uso do instrumento traduzido e posteriormente fazer uso de sua versão pré-final, avaliando 10 crianças. Haverá espaço para você indicar suas impressões e eventuais dificuldades acerca do uso do instrumento.

O benefício desta pesquisa, para a qual você está sendo convidado(a) a participar, é a disponibilização da versão traduzida de um instrumento que permitirá aos profissionais de saúde a identificação rápida de sinais de deterioração clínica em crianças com cardiopatia, permitindo resposta rápida em casos de piora dessas crianças.

Os riscos e desconfortos que sua participação pode representar para você dizem respeito ao tempo que será necessário para o treinamento e aplicação do instrumento, bem como para avaliação do uso da ferramenta. Para minimizar o desconforto se optará por dia e horário de sua escolha e o treinamento não tem intuito de prejudicar seus planos e horários. Quanto ao uso do instrumento, ferramentas similares têm utilizado cerca de dez segundos para aplicação. Reforçamos que você terá autonomia para decidir quando realizá-lo, bem como para avaliação desse uso, que você poderá decidir quando realizará esta etapa, podendo fazer essa avaliação em até sete dias após o fim dos testes. Contudo, reforço que você não é obrigado(a) a participar e pode desistir a qualquer momento, sem prejuízo algum para você.

Caso sinta-se desconfortável com o estudo, o pesquisador acolherá suas dúvidas e explicará novamente o objetivo da pesquisa, esclarecendo que os dados coletados não permitirão posterior identificação dos participantes, reforçando inclusive que há possibilidade de abdicar da participação no estudo, sem prejuízo algum a você.

Comprometemo-nos a utilizar todos os dados que forem enviados em quaisquer etapas deste estudo somente para esta pesquisa e reforço que as informações conseguidas por meio de sua participação não permitirão a identificação de sua pessoa, exceto pelos responsáveis diretos da pesquisa e que a divulgação das informações mencionadas só será feita entre profissionais estudiosos do assunto.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária, visto que o(a) senhor(a) não receberá nenhum valor pela participação nesta pesquisa e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento ou ainda descontinuar sua participação se assim preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo algum a você.

Convidamos e garantimos que será mantido sigilo de sua identidade e de que serão oferecidos esclarecimentos sempre que desejar com o pesquisador e/ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, por meio dos contatos e endereços abaixo indicados. A sua participação está isenta de despesas. Reforço que a qualquer momento você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa, por meio dos telefones e/ou endereços dos pesquisadores.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, que deverão ser assinadas pelo participante convidado e pelo responsável pela pesquisa, bem como deverão ser rubricadas todas suas páginas. Uma dessas vias será entregue ao participante e a outra ficará com o pesquisador. Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome:** IGOR DE FREITAS  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA ALEXANDRE BARAÚNA, 1115, - SALA 06 – BAIRRO: RODOLFO TEÓFILO. FORTALEZA-CE.  
**Telefones para contato:** (85) 3366-8461

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

**CO-PARTICIPANTE:** Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana/CEP HM – Av Frei Cirilo, 3480 – Messejana, Fortaleza/CE, fone: 3247-3342.

O CEP/HM a instância do Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo. Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
Nome do Responsável legal/testemunha (se aplicável)	Data	Assinatura
Nome do profissional que aplicou o TCLE	Data	Assinatura

**APÊNDICE H – INSTRUMENTO DE REGISTRO DAS IMPRESSÕES DOS ENFERMEIROS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

Prezado(a) enfermeiro(a), neste instrumento você poderá fazer as considerações que julgar importantes acerca de suas impressões sobre o uso da versão traduzida do CHEWS-Br.

<b>Nome:</b>
<b>Quantidade de crianças avaliadas:</b>
<b>Dias necessários para conclusão da participação no estudo (para coleta de dados de todas as crianças):</b>
<b>Crianças atendidas/dia:</b>
<b>Média de tempo para avaliação das crianças a partir do CHEWS:</b>
<b>O uso do CHEWS poderia auxiliá-lo na identificação de sinais de deterioração clínica na sua prática diária?</b> 1.pouquíssima      2.pouca      3.média      4.muita      5.muitíssima
<b>Você teve dificuldades na utilização do instrumento?</b> ( ) Não. ( ) Sim. Identifique as dificuldades abaixo: _____ _____ _____ _____ _____ _____
<b>Você sugere alguma alteração que possa tornar o CHEWS mais adequado para uso contínuo na prática clínica no setor onde você o utilizou?</b> ( ) Não. ( ) Sim. Identifique suas sugestões abaixo: _____ _____ _____ _____ _____

## APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PAIS OU RESPONSÁVEIS PELA CRIANÇA

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado (a) pelo pesquisador Igor de Freitas como participante da pesquisa intitulada “Tradução e Adaptação Transcultural do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil”, que se trata de um estudo desenvolvido como pesquisa de dissertação, parte do curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, sob orientação da professora e pesquisadora Dra. Francisca Elisângela Teixeira Lima. Reforço que você não deve participar contra a sua vontade e peço que leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este estudo ocorrerá em cinco etapas: 1) tradução inicial (onde ocorre a primeira tradução para o português); 2) painel de especialistas (onde especialistas na área elaboram uma versão única traduzida); 3) retrotradução (tradução de volta) para o idioma original; 4) pré-teste e entrevista cognitiva (com cinquenta crianças com cardiopatias em um hospital público localizado em Fortaleza-CE); e 5) versão final do instrumento traduzido para o português. O segundo momento ocorrerá com a avaliação da versão traduzida do instrumento por especialistas que irão analisar o conteúdo do CHEWS.

O objetivo desta pesquisa é traduzir e adaptar transculturalmente o CHEWS para a língua portuguesa do Brasil. Esse instrumento é utilizado em outros países para auxiliar profissionais de saúde na identificação de sinais de deterioração clínica em crianças com doenças cardíacas durante o período de internação hospitalar.

Sua forma de participação nesta pesquisa é aceitando que a criança pela qual você é responsável faça parte do estudo. Para isso você deverá assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A partir desse momento a criança será avaliada por uma enfermeira acerca dos aspectos neurológicos, cardiovasculares e respiratórios, sem passar por nenhum procedimento invasivo durante a avaliação. A enfermeira também perguntará alguns aspectos da vida da criança e da família, para que tenhamos uma caracterização completa dos aspectos socioeconômicos e clínicos. O benefício desta pesquisa, para a qual você está sendo convidado(a) a participar, é a disponibilização da versão traduzida de uma ferramenta que permitirá aos profissionais de saúde a identificação rápida de sinais de deterioração clínica em crianças com cardiopatia, permitindo resposta rápida em casos de piora dessas crianças.

Os riscos e desconfortos que sua participação pode representar para você dizem respeito ao tempo que será necessário para a resposta às perguntas da enfermeira e alguma pergunta que possa eventualmente constrangê-lo(a), além de você poder ficar preocupado com a avaliação que o(a) enfermeiro(a) fará de sua criança. Para minimizar o desconforto este momento se dará por meio de entrevista, com perguntas objetivas, e você será esclarecido(a) acerca de qualquer dúvida que venha a ter. Como reforçamos anteriormente, a criança não passará por nenhum procedimento invasivo (como injeções, por exemplo) que tenha relação com essa avaliação ou com essa pesquisa, ela continuará a rotina normal de cuidados que recebe durante a internação, e você poderá perguntar sobre esta avaliação, se julgar necessário. Todas as crianças também serão esclarecidas sobre esse estudo e, conforme sugerido pelo Comitê de Ética, a partir de seis anos (idade em que normalmente a criança está alfabetizada), elas também assinarão um termo como este. Contudo, reforço que você nem a criança pela qual você é responsável é obrigado(a) a participar e podem desistir a qualquer momento, sem prejuízo algum para você ou para ela.

Caso sinta-se desconfortável com o estudo, o pesquisador acolherá suas dúvidas e explicará novamente o objetivo da pesquisa, esclarecendo que os dados coletados não permitirão posterior identificação dos participantes, reforçando inclusive que há possibilidade de abdicar da participação no estudo, sem prejuízo algum a você.

Comprometemo-nos a utilizar todos os dados que forem enviados em quaisquer etapas deste estudo somente para esta pesquisa e reforço que as informações conseguidas por meio de sua participação não permitirão a identificação de sua pessoa, exceto pelos responsáveis diretos da pesquisa e que a divulgação das informações mencionadas só será feita entre profissionais estudiosos do assunto. Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária, visto que o(a) senhor(a)

não receberá nenhum valor pela participação nesta pesquisa e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento ou ainda descontinuar sua participação se assim preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo algum a você.

Convidamos e garantimos que será mantido sigilo de sua identidade e de que serão oferecidos esclarecimentos sempre que desejar com o pesquisador e/ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, por meio dos contatos e endereços abaixo indicados. A sua participação está isenta de despesas. Reforço que a qualquer momento você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa, por meio dos telefones e/ou endereços dos pesquisadores.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, que deverão ser assinadas pelo participante convidado e pelo responsável pela pesquisa, bem como deverão ser rubricadas todas suas páginas. Uma dessas vias será entregue ao participante e a outra ficará com o pesquisador. Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome:** IGOR DE FREITAS

**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

**Endereço:** RUA ALEXANDRE BARAÚNA, 1115, - SALA 06 – BAIRRO: RODOLFO TEÓFILO. FORTALEZA-CE.

**Telefones para contato:** (85) 3366-8461

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

**CO-PARTICIPANTE:** Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana/CEP HM – Av Frei Cirilo, 3480 – Messejana, Fortaleza/CE, fone: 3247-3342.

O CEP/HM a instância do Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo. Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa

Data

Assinatura

Nome do pesquisador principal

Data

Assinatura

## APÊNDICE J – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (MENOR/CRIANÇA)

### TERMO DE ASSENTIMENTO (no caso do menor)

Você está sendo convidado(a) como participante da pesquisa: “Tradução e Adaptação Transcultural do *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil”. Nesse estudo pretendemos traduzir e adaptar transculturalmente o *Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* para a língua portuguesa do Brasil e validar o conteúdo do C-CHEWS-Br 1.0 por um comitê de especialistas. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é a necessidade de que existam instrumentos como o que pretendemos traduzir e adaptar que auxiliem os profissionais de saúde a identificarem sinais de piora clínica (deterioração clínica) durante o período de internação de crianças com cardiopatias.

Essa identificação possibilita uma melhor assistência à saúde.

Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): ocorrerá em dois momentos: primeiro ocorrerá a tradução e adaptação do instrumento em questão (*Cardiac Children’s Hospital Early Warning Score* ou C-CHEWS) e depois sua validação de conteúdo. O primeiro momento será desenvolvido em cinco etapas: 1) tradução inicial (onde ocorre a primeira tradução para o português); 2) painel de especialistas (onde especialistas na área elaboram uma versão única traduzida); 3) retrotradução (tradução de volta) para o idioma original; 4) pré-teste e entrevista cognitiva (com cinquenta crianças com cardiopatias em um hospital público localizado em Fortaleza-CE); e 5) versão final do instrumento traduzido para o português. O segundo momento ocorrerá com a avaliação da versão traduzida do instrumento por especialistas que irão analisar o conteúdo do C-CHEWS. A sua participação está incluída na etapa 4 do primeiro momento.

Você é uma das crianças selecionadas para o pré-teste e para isso um(a) enfermeiro(a) irá fazer algumas perguntas para você e te avaliar (sua respiração, seu coração e como você está se comunicando). A sua participação não envolve nenhuma ação que envolva procedimentos como injeção, então não deve causar dor no seu corpo nem irá prejudicar os cuidados que você vem recebendo todos os dias de sua internação.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se.

O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco maior que o mínimo isto é, terá como risco a avaliação que o(a) enfermeiro(a) irá realizar e você pode se incomodar por algum motivo (lembrando que não envolve procedimentos que sejam invasivos, como injeções) e não querer participar ou mesmo o resultado da avaliação (caso o(a) enfermeiro(a) identifique algo que possa ter um significado ruim, você receberá os cuidados conforme rotina do hospital, então não irá te prejudicar também).

Não se preocupe que caso queira sair do estudo você pode sair a qualquer momento sem nenhum prejuízo a você. Apesar disso, você tem assegurado o direito ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por

um período de 5 anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ (se já tiver documento), fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar, se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste Termo de Assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a)

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome:** IGOR DE FREITAS  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA ALEXANDRE BARAÚNA, 1115, - SALA 06 – BAIRRO: RODOLFO TEÓFILO. FORTALEZA-CE.  
**Telefones para contato:** (85) 3366-8461

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

**CO-PARTICIPANTE:** Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana/CEP HM – Av Frei Cirilo, 3480 – Messejana, Fortaleza/CE, fone: 3247-3342.

O CEP/HM a instância do Hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos

## APÊNDICE K – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM

### INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DA CRIANÇA

Nº DO REGISTRO:	ENFERMARIA: _____ LEITO: _____	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E SOCIODEMOGRÁFICOS		SPSS
<b>1. Procedência:</b>	1. ( ) Fortaleza 2. ( ) Reg. Metrop. de Fortaleza	3. ( ) Interior do Ceará 4. ( ) Outro estado do país
<b>2. Idade:</b>	1. ( ) 0 a 28 dias 2. ( ) 29 dias a menor de 1 ano 3. ( ) 1 ano a 2 anos	4. ( ) 3 anos a 5 anos 5. ( ) 6 anos a 10 anos 6. ( ) maior de 10 anos
<b>3. Cor:</b>	1. ( ) branca 2. ( ) parda 3. ( ) indígena	4. ( ) preta 5. ( ) amarela
<b>4. Acompanhante ou responsável:</b>	1. ( ) mãe 2. ( ) pai 3. ( ) avô ou avô	4. ( ) tia/tio 5. ( ) vizinho/vizinha 6. ( ) outro. Quem? _____
<b>5. Escolaridade da criança (por nível de estudo):</b>	1. ( ) sem escolaridade 2. ( ) fundamental I incompleto	3. ( ) fundamental I completo
<b>6. Escolaridade da criança (em anos):</b>	_____ anos.	99. ( ) Não se aplica.
<b>7. Escolaridade do acompanhante/responsável (por nível de ensino):</b>	1. ( ) sem escolaridade 2. ( ) fundamental I incompleto 3. ( ) fundamental I completo 4. ( ) fundamental II incompleto 5. ( ) fundamental II completo 6. ( ) médio incompleto	7. ( ) médio completo 8. ( ) superior incompleto 9. ( ) superior completo 10. ( ) pós-graduação incompleta 11. ( ) pós-graduação completa
<b>8. Escolaridade do acompanhante/responsável (em anos):</b>	_____ anos.	99. ( ) Não se aplica.
<b>9. Renda familiar (em R\$):</b>	_____ reais.	
<b>10. Recebe algum auxílio financeiro governamental?</b>	1. ( ) sim. Qual (auxílio e órgão)? _____	2. ( ) não

**ANEXO A – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DO ESTUDO PELA AUTORA ORIGINAL  
DO *CARDIAC CHILDREN'S HOSPITAL EARLY WARNING SCORE***



April 23, 2018

To Whom it may concern:

I give Igor de Freitas permission to translate into Portuguese the Cardiac Children's Hospital Warning Score (CHEWS) using the World Health Organization's guidelines from translating and adapting instruments. He may use the translated CHEWS to validate the tool in Brazil.

The CHEWS was published 2013 in the *Journal of Pediatric Nursing* 28(2): 171-8. The tool is available in the public domain and does not require licensing for use.

Sincerely, 

Mary McLellan

Mary C McLellan MPH, BSN, RN, CPN  
Staff Nurse III  
Inpatient Cardiology  
The Heart Center  
Boston Children's Hospital  
300 Longwood Ave  
Boston, MA 02115

ANEXO B – VERSÃO ORIGINAL DO *CARDIAC CHILDREN'S HOSPITAL EARLY WARNING SCORE*

Children's Hospital Early Warning Score					
	0	1	2	3	Score
<b>Behavior/Neuro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Playing/sleeping appropriately</li> <li>Alert at patient's baseline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sleepy, somnolent when not disturbed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritable, difficult to console</li> <li>Increase in patient's baseline seizure activity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lethargic, confused, floppy</li> <li>Reduced response to pain</li> <li>Prolonged or frequent seizures</li> <li>Pupils asymmetric or sluggish</li> </ul>	
<b>Cardiovascular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skin tone appropriate for patient</li> <li>Capillary refill <math>\leq 2</math> seconds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pale</li> <li>Capillary refill 3-4 seconds</li> <li>Mild* tachycardia</li> <li>Intermittent ectopy or irregular heart rhythm (not new)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grey</li> <li>Capillary refill 4-5 seconds</li> <li>Moderate* tachycardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grey and mottled</li> <li>Capillary refill <math>&gt;5</math> seconds</li> <li>Severe* tachycardia</li> <li>New onset bradycardia</li> <li>New onset/increase in ectopy, irregular heart rhythm or heart block</li> </ul>	
<b>Respiratory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Within normal parameters</li> <li>No retractions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mild* tachypnea/ Mild increased WOB (flaring, retracting)</li> <li>Up to 40% supplemental oxygen via mask</li> <li>Up to 1L NC <math>&gt;</math> patient's baseline need</li> <li>Mild* desaturation (<math>&lt;5</math> below patient's baseline)</li> <li>Intermittent apnea self-resolving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate* tachypnea</li> <li>Moderate increased WOB (flaring, retracting, grunting, use of accessory muscles)</li> <li>40-60% oxygen via mask</li> <li>1-2L NC <math>&gt;</math> patient's baseline need</li> <li>Nebs q 1-2 hr</li> <li>Moderate* desaturation (<math>&lt;10</math> below patient's baseline)</li> <li>Apnea requiring repositioning or stimulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Severe* tachypnea</li> <li>RR below normal for age*</li> <li>Severe increased WOB (i.e. head bobbing, paradoxical breathing)</li> <li><math>&gt;60\%</math> oxygen via mask</li> <li><math>&gt;2</math> L NC <math>&gt;</math> patient's baseline need</li> <li>Nebs q 30 minutes – 1 hr</li> <li>Severe* desaturation (<math>&lt;15</math> below patient's baseline)</li> <li>Apnea requiring interventions other than repositioning or stimulation</li> </ul>	
<b>Staff Concern</b>		Concerned			
<b>Family Concern</b>		Concerned or absent			
					<b>Total</b>

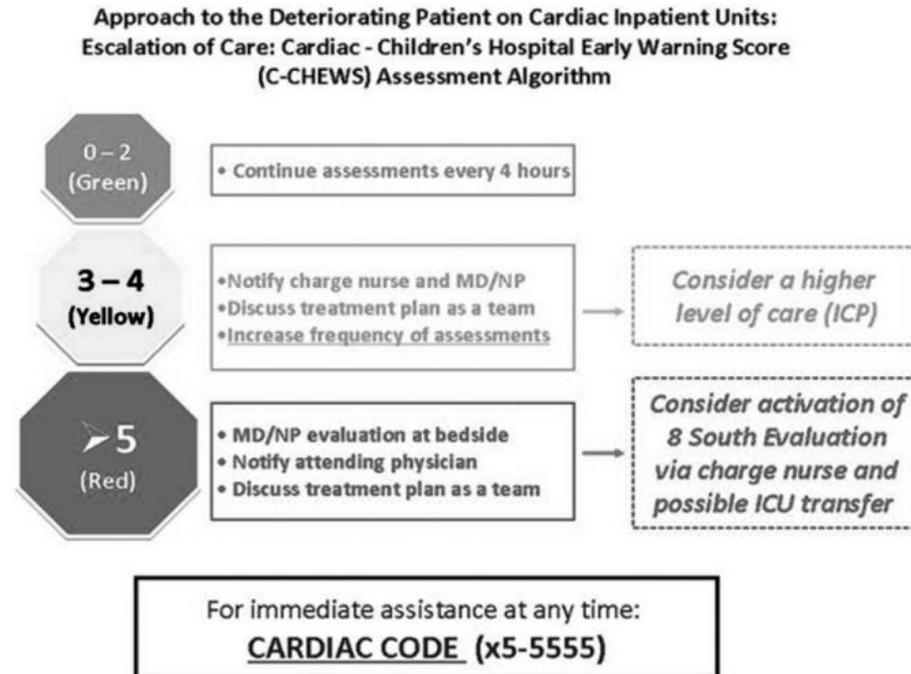
  

		Mild	Moderate	Severe
Respiratory Rate and Heart Rate	Infant	$\geq 10\%$ $\uparrow$ for age	$\geq 15\%$ $\uparrow$ for age	$\geq 25\%$ $\uparrow$ for age
	Toddler and Older	$\geq 10\%$ $\uparrow$ for age	$\geq 25\%$ $\uparrow$ for age	$\geq 50\%$ $\uparrow$ for age
Desaturation from patient's baseline O2 saturation	All ages	5 points	10 points	15 points

(MCLELLAN; CONNOR, 2013).

**ANEXO B (CONTINUAÇÃO) - VERSÃO ORIGINAL DO CARDIAC CHILDREN'S HOSPITAL EARLY WARNING SCORE**

Algoritmo para escala de cuidados a partir do escore C-CHEWS.



(MCLELLAN; CONNOR, 2013)