



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO  
DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE MEDICINA**

**ELISÂNGELA BARBOSA DIAS**

**ANÁLISE DAS PROPRIEDADES  
PSICOMÉTRICAS DA VERSÃO BRASILEIRA DO  
INSTRUMENTO *CHILDREN’S ANXIETY*  
*QUESTIONNAIRE* EM CRIANÇAS NO MOMENTO  
PRÉ-OPERATÓRIO**

Dissertação apresentada à  
Faculdade de Medicina,  
Universidade Estadual Paulista “Júlio  
de Mesquita Filho”, Câmpus de  
Botucatu, para obtenção do título de  
Mestra em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Silke Anna Theresa Weber

Coorientadora: Profa. Dra. Marla Andréia Garcia de Ávila

**Botucatu**

**2022**

Elisângela Barbosa Dias

Análise das propriedades psicométricas da  
versão brasileira do instrumento *Children's  
Anxiety Questionnaire* em crianças no  
momento pré-operatório

Dissertação apresentada à  
Faculdade de Medicina,  
Universidade Estadual Paulista  
"Júlio de Mesquita Filho",  
Câmpus de Botucatu, para  
obtenção do título de Mestra  
em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Silke Anna Theresa Weber

Coorientadora: Profa. Dra. Marla Andréia Garcia de Ávila

Botucatu

2022

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Dias, Elisângela Barbosa.

Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do instrumento Children's Anxiety Questionnaire em crianças no momento pré-operatório / Elisângela Barbosa Dias. - Botucatu, 2022

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Silke Anna Theresa Weber

Coorientador: Marla Andréia Garcia de Ávila

Capes: 40401006

1. Crianças. 2. Ansiedade em crianças. 3. Psicometria.  
4. Período pré-operatório.

Palavras-chave: Ansiedade; Criança; Período pré-operatório; Psicometria.

# Dedicatória

*Dedico à Deus por seu amor e cuidado para comigo, por ser minha força, fortaleza e por sempre me dar a certeza de que estava presente em todos os momentos dessa jornada.*

# AGRADECIMENTO

*Agradeço primeiramente ao meu Deus que nunca me abandonou, por me sustentar e fortalecer nesta jornada, por enxugar minhas lágrimas e por direcionar meus passos.*

*Ao meu pai Benizio e minha mãe Rosângela por serem meu alicerce, compartilharem meus ideais e os alimentar incentivando-me a prosseguir pelos obstáculos sem medo, obrigada pelo amor, carinho, paciência e compreensão, amo vocês! Ao meu irmão Wagner e minha cunhada Isabela que este ano me deram o melhor presente que já ganhei, meu sobrinho Henry, obrigada pelo companheirismo, vocês deixam minha vida mais leve, amo vocês!*

*À minha orientadora Dr<sup>a</sup> Silke, pela competência e leveza como me conduziu, por ter pego em minha mão e caminhado comigo mostrando que eu poderia ser capaz de atravessar por tudo, por ter me dado a oportunidade de participar de seus projetos, por ter me feito rir ao invés de chorar nos momentos difíceis, por ter me enviado mensagens engraçadas por e-mail e WhatsApp tentando me acalmar após ter recebido as minhas de desespero, por sempre tirar um chocolate da bolsa me entregando com um sorriso, enfim Vielle danke, wir werden immer zusammen sein !*

*À minha coorientadora Dr<sup>a</sup> Marla, por sua excelência, competência e agilidade com que me orientava, por ter criado saídas onde achei não existiam, por acreditar em mim mesmo me conhecendo tão pouco e me colocando em destaque em lugares onde eu passava despercebida, impossível te agradecer o suficiente, Deus te recompensará por tudo.*

*À minha amiga, discipuladora, eterna chefe Andrezza Belluomini, você sonhou isso pra mim, acreditou em mim mais que eu, me incentivava, mas eu sempre dizia não, até que me deu um ultimato e aqui estou, obrigada por sonhar os sonhos de Deus pra mim.*

*À minha amiga irmã Patrícia, por aguentar meus momentos de estresses e desabafos, por sempre estar ao meu lado me apoiando, me fazendo refletir, mostrando que posso aprender com a situação seja qual for.*

*À minhas meninas da eterna Cirurgia Ambulatorial, Daniely, Eli, Isabela, Isabely e Margareth, vocês me fizeram grande, saudades sempre da convivência diária.*

*Às minhas tias Gracy, Ivone, Patrícia e Regina por sempre me apoiarem me incentivando a ser uma pessoa melhor.*

*À Ana Júlia, Alessandra Passareli, Fabiana Ramos, Graziela Almeida, Rafaela Prata, Thais Anfilo e Vivian Henriques vocês foram importantes, obrigada por estarem presentes.*

*Enfim, agradeço a todos que acreditaram junto comigo nos sonhos elevados que o Senhor colocou em meu coração.*

# EPÍGRAFE

*“O tempo muito me ensinou:  
Ensinou a amar a vida,  
Não desistir de lutar,  
Renascer na derrota,  
Renunciar às palavras e pensamentos negativos,  
Acreditar nos valores humanos,  
E a ser OTIMISTA.  
Aprendi que mais vale tentar do que recuar....  
Antes acreditar do que duvidar,  
Que o que vale na vida,  
Não é o ponto de partida e sim a nossa caminhada ”*

**(Cora Coralina)**

## RESUMO

DIAS, EB. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do instrumento *Children's Anxiety Questionnaire* em crianças no momento pré-operatório. [dissertação]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp; 2021.

**Introdução:** Todo processo de doença na criança gera ansiedade e apreensão nos pais, ainda mais quando há indicação de tratamento cirúrgico. Esta ansiedade é passada aos filhos que chegam ao hospital amedrontados, tornando a entrada ao centro cirúrgico muito traumática para a criança, os pais, e a equipe da saúde como um todo. A criança hospitalizada tem seu comportamento modificado de acordo com a sua faixa etária, o ambiente, a presença de indivíduos desconhecidos e os procedimentos invasivos vivenciados e/ou observados em outros pacientes. A linguagem adequada ao mundo infantil é necessária na avaliação pré-operatória dos pacientes pediátricos além de ser importante o investimento em estratégias próprias à infância a fim de que a criança compreenda a situação em que está inserida amenizando a realidade. Grande quantidade de pesquisas tem sido realizada com o uso de instrumentos de medida em outros idiomas, demonstrando a importância da tradução, adaptação cultural e validação. O processo de validação de um instrumento deve ser realizado a fim de garantir a consistência entre o instrumento original e sua versão traduzida. A análise das propriedades psicométricas avalia se o instrumento adaptado pode ser considerado válido para o contexto em que será utilizado apresentando desempenho equivalente ao original. **Objetivo:** Analisar as propriedades psicométricas da versão brasileira do *Children's Anxiety Questionnaire* para utilização em crianças no pré-operatório. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico em um hospital de nível secundário de um município do interior de São Paulo. Foram incluídas na amostra 83 crianças de 06 a 14 anos, com programação para realização de procedimento cirúrgico, foram aplicados o Questionário Sociodemográfico, o instrumento a ser validado *Children's Anxiety Questionnaire* e o instrumento utilizado como “padrão ouro” Escala Visual Analógica optou-se pela análise de confiabilidade através da consistência interna onde o coeficiente alfa de *Cronbach* foi utilizado como medida, e pela validade de critério que foi analisada por um coeficiente de correlação, obtida através da comparação do resultado dos instrumentos. **Resultados:** Na amostra constituída por 83 crianças divididas em 02 grupos por faixa etária de 06 a 08 anos – incluídas no estudo original - e de 09 a 14 anos, foi observada uma maior consistência interna no grupo de crianças maiores, no entanto, o valor do Alfa de *Cronbach* mostra uma consistência moderada quando analisado os escores do grupo total, como poucas diferenças entre os subgrupos. Na análise da validade de critério, os escores da Escala Visual Analógica aumentaram à medida que os escores do *Children's Anxiety Questionnaire* aumentaram, com associação estatística positiva nos dois subgrupos e no grupo geral. **Conclusão:** O *Children's Anxiety Questionnaire* – versão português brasileiro mostrou-se um instrumento com consistência satisfatória e válida quando comparado a Escala Visual Analógica para a avaliação de ansiedade de crianças entre 06 a 14 anos em situação de pré-operatório. A sua aplicação rápida e de simples compreensão inclusive em crianças pequenas tornam o CAQ um instrumento que pode ser utilizado pelos enfermeiros assim como por outros profissionais da saúde.

**Descritores:** Psicometria; Criança; Ansiedade; Período Pré-Operatório.

## ABSTRACT

DIAS, EB. Psychometric proprieties analysis of Brazilian version instrument Children's Anxiety Questionnaire on children on the pre-operative state. [dissertation]. Botucatu: State University of São Paulo "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, 2021.

**Introduction:** All disease process in a child brings anxiety and apprehension to their parents, even more, when there is an indication of surgical treatment. This anxiety is passed through to their children, that arrive frightened at the hospital, making their entry to the surgical center a lot more traumatic to the child, the parents, and the health team as a whole. The behavior of the hospitalized child is modified according to their age group, the environment, the presence of unknown individuals, and the invasive procedures experienced and/or observed on other patients. The appropriated language to children's world is necessary for the pediatric patients' preoperative evaluation, in addition to being important the investment on childhood strategies, so that the child understands the situation in which he or she is inserted, softening the reality. Most of the research has been using measurement instruments in other idioms, demonstrating the importance of translation, cultural adaptation, and validation. The validation process of an instrument must be accomplished to ensure consistency between the original instrument and its translated version. The psychometric properties analysis evaluates if the adapted instrument can be considered valid to the context it will be used, presenting equivalent performance to the original. **Objective:** To analyze the psychometric properties of the Brazilian version Children's Anxiety Questionnaire to use it on preoperative children. **Method:** This is a methodological study made inland municipality of São Paulo secondary level hospital. It was included in the sample 83 children who had 6 to 14 years old, scheduled with surgical procedure realization, were applied the Sociodemographic Questionnaire, the instrument to be validated Children's Anxiety Questionnaire and the instrument used as "gold standard" Analogical Visual Scale we opted for the reliability analysis through internal consistency where the Cronbach's alpha coefficient was used as a measure, and by criteria validity that was analyzed by a correlation coefficient, obtained by comparing the results of the instruments. **Results:** In the sample consisting of 83 children divided into 2 groups by age group of 6 to 8 years old - included in the original study - and 9 to 14 years old, it was observed a bigger internal consistency in the group with older children, however, Cronbach's Alpha value shows moderate consistency when the total group's scores are analyzed, with little difference between the subgroups. In the criteria validity analysis, the Analogical Visual Scale scores increased as the Children's Anxiety Questionnaire increased, with positive statistic association on both subgroups and the general group. **Conclusion:** The Children's Anxiety Questionnaire - Portuguese Brazilian version - proved to be an instrument with valid and satisfactory consistency and when compared to the Analogic Visual Scale for the evaluation about the anxiety of children between 6 to 14 years old in preoperative situations. Its fast application and simple comprehension, including in small children, make the instrument good to be used by health professionals in many environments with different levels of stress.

**Keywords:** Psychometry; Child; Anxiety; Preoperative Period.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Representação gráfica das combinações possíveis de validade e confiabilidade de instrumentos de medida .....	17
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização das crianças participantes no estudo .....	27
Tabela 2 – Caracterização das cirurgias no estudo .....	28
Tabela 3 – Apresentação da pontuação de cada item e a sua soma total do <i>Children's Anxiety Questionnaire</i> – versão português brasileiro .....	29
Tabela 4 – Resultado da avaliação de consistência interna dos grupos estudados, por meio do teste alfa de <i>Cronbach</i> .....	30
Tabela 5 – Resultado da validade do CAQ, avaliado por meio do teste de correlação de Shapiro-Wilk, para o grupo de todas as crianças e das duas faixas etárias .....	31

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Medidas de confiabilidade de instrumentos .....	17
Quadro 2 – Medidas de validade de instrumentos .....	18

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>ESI</b>	Escala de Stress Infantil
<b>SASC</b>	<i>State-Anxiety Scale for Children</i>
<b>mYPAS</b>	Escala de ansiedade Pré-Operatória de Yale - modificada
<b>TCT</b>	Teoria Clássica dos Testes
<b>CAQ</b>	<i>Children's Anxiety Questionnaire</i>
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
<b>HEBo</b>	Hospital Estadual Botucatu
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>DRS</b>	Departamento Regional de Saúde
<b>ASA</b>	<i>American Society of Anesthesiologists</i>
<b>EVA</b>	Escala Visual Analógica
$\alpha$	Alfa de <i>Cronbach</i>
<b>SW</b>	Teste de Shapiro-Wilk
$\beta$	Magnitude da relação entre os instrumentos comparados
<b>IC</b>	Intervalo de Confiança
<b><i>p</i></b>	Valor Referente

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1. Propriedades Psicométricas do Instrumento .....	16
<b>2. OBJETIVO</b> .....	<b>20</b>
2.1 Objetivo Geral.....	20
2.2 Objetivo Específico .....	20
<b>3. MÉTODO</b> .....	<b>21</b>
3.1. Aspectos Éticos .....	21
3.2. Tipo de Estudo.....	21
3.3. Cenário do Estudo.....	21
3.4. População do Estudo.....	22
3.5. Cálculo Amostral.....	22
3.6. Instrumentos.....	23
3.6.1. Childrens’s Anxiety Questionnaire .....	23
3.6.2. Escala Visual Analógica .....	24
3.7. Coleta de Dados.....	24
3.8. Propriedades Psicométricas Avaliadas.....	25
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>27</b>
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	<b>32</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>36</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As cirurgias eletivas em crianças são frequentes, presentes em diversas áreas médicas como otorrinolaringologia, cirurgia pediátrica, urologia, ortopedia, oftalmologia, cardiologia, entre outras. Somente na área de otorrinolaringologia são estimadas 540.000 cirurgias de tonsilas por ano nos Estados Unidos<sup>1</sup>.

Todo processo de doença na criança gera ansiedade e apreensão nos pais e familiares, ainda mais quando há indicação de tratamento cirúrgico. Esta ansiedade é passada aos filhos que chegam ao hospital amedrontados, tornando a entrada ao centro cirúrgico muito traumática para a criança, os pais, e a equipe da saúde como um todo<sup>2</sup>.

A criança hospitalizada tem seu comportamento modificado de acordo com a sua faixa etária, o ambiente, a presença de indivíduos desconhecidos e os procedimentos invasivos vivenciados e/ou observados em outros pacientes. O nível de compreensão sobre o procedimento cirúrgico ao qual a criança será submetida depende diretamente do estresse e a insegurança sentida nesse momento. A internação representa para a criança uma transgressão ao seu mundo infantil e, por isso, requer preparo do profissional que está envolvido na internação para este momento e compreensão do mundo infantil para que todo processo seja menos traumático para a criança e seus pais<sup>2,3</sup>.

Angústia e ansiedade são sentimentos presentes em todo paciente que será submetido a uma cirurgia. A ansiedade está presente em aproximadamente 50% dos pacientes e tem seu grau elevado em crianças devido fatores como medo da dor no pós-operatório, a separação dos pais, a exposição ao ambiente e a pessoas estranhas. Problemas de origem emocional e comportamental são gerados com a ansiedade fazendo com que sentimentos de tensão, nervosismo, preocupação e angústia alterem o comportamento da criança gerando agitação, tremores, respiração profunda e choro dificultando a indução anestésica, podendo reduzir as defesas contra infecções, aumentar o consumo de anestésicos no intraoperatório e a necessidade de analgésicos no pós-operatório<sup>4</sup>.

O momento da separação entre a criança e os pais na porta do centro cirúrgico, a indução anestésica e a espera dos pais pelo fim da cirurgia são momentos angustiantes. Desta forma, a visita pré-operatória é importantíssima, pois tem o objetivo de preparar e encorajar a criança e seus pais para a cirurgia tornando o momento da separação menos angustiante<sup>5</sup>.

Intervenções lúdicas, seja com brinquedos, com cenários, entre outros também tem sido realizada para amenizar a ansiedade pré-operatória, pois permitem que a criança consiga compreender o momento pelo qual está passando de forma adequada a sua idade, compreensão essa que não seria possível se fosse explicado apenas verbalmente<sup>6</sup>.

Um estudo realizado em hospital de ensino no Brasil avaliou as estratégias de enfrentamento de 58 crianças, com idade entre 7 e 12 anos, em situação pré-operatória. Os autores verificaram que a cirurgia se caracterizou como uma situação estressante para metade das crianças e para 77% dos pais<sup>7</sup>. Os autores avaliaram o nível de estresse das crianças por meio da ferramenta Escala de *Stress Infantil* (ESI), elaborado por Lipp e Lucarelli (2011)<sup>8</sup>. Esta escala reproduz 35 afirmações, as quais a criança confirma com pontuação em uma escala *Likert* de quatro pontos. Os resultados sinalizaram a necessidade de elaborar programas de preparação cirúrgica, assim como a necessidade de inserir o acompanhante nas programações, a fim de aumentar as chances de sucesso, reduzindo o nível de estresse da criança e da família frente à cirurgia<sup>7</sup>.

Em outro estudo, de método quase-experimental, realizado em um hospital da Jordânia<sup>9</sup>, 126 crianças com idade entre 6 a 12 anos tiveram os níveis de ansiedade investigados por meio do instrumento *State-Anxiety Scale for Children* (SASC) de Li & Lopez (2005)<sup>10</sup>, na sua forma reduzida com dez questões. Eles mostraram que a aplicação de intervenções pré-operatórias apropriadas à idade das crianças pode ser benéfica para diminuir os níveis de ansiedade e aumentar sua cooperação para a cirurgia. Os autores destacam que pouca atenção é dada por parte dos enfermeiros à educação pré-operatória para crianças. Frequentemente, a informação que é fornecida às crianças e aos pais é fragmentada e pode vir de muitas fontes e principalmente relacionada ao tempo de jejum e anestesia<sup>9</sup>.

No planejamento da avaliação pré-operatória dos pacientes pediátricos, é necessário utilizar uma linguagem adequada, sendo o lúdico uma possibilidade, já que contempla os critérios para uma aprendizagem efetiva, no sentido de que chama a atenção para um determinado assunto. Seu significado pode ser discutido entre todos os participantes e o conhecimento gerado a partir da atividade lúdica pode ser transportado para o campo da realidade, caracterizando a transcendência<sup>11</sup>. Desta forma, a criança tem a possibilidade de enfrentar os seus medos com brincadeiras, jogos e materiais educativos e também colaborar com a equipe que está lhe atendendo, deixando-os realizar os procedimentos e respondendo quando questionada<sup>5</sup>.

Em um ensaio clínico realizado por Weber<sup>12</sup>, 50 crianças de 5 a 12 anos, tiveram a influência das atividades lúdicas realizadas durante o pré-operatório verificada através da Escala de Ansiedade Pré-Operatória de *Yale* - modificada (mYPAS)<sup>13</sup>, ela é uma escala de observação que inclui 22 itens divididos em cinco categorias onde a pontuação varia de 23 a 100 onde acima de 30 é classificado como ansioso. Os resultados mostraram que inicialmente não havia muita diferença entre os grupos, no início no grupo controle 88% estavam ansiosos, após 15 minutos na sala de espera 84% permaneceram ansiosos, já o grupo intervenção havia no início 72% de crianças ansiosas, porém após os 15 minutos intervenção somente 8% das crianças permaneceram ansiosas<sup>12</sup>.

A linguagem adequada ao mundo infantil é necessária na avaliação pré-operatória dos pacientes pediátricos, além de ser importante o investimento em estratégias próprias à infância a fim de que a criança compreenda a situação qual está inserida para elaborar meios de enfrentar seus medos por meio de brincadeiras, amenizando a realidade, fazendo com que a criança se aproxime do mundo lúdico. Estas intervenções permitem que a criança colabore com as equipes envolvidas naquele momento, respondendo quando questionada, e que os procedimentos necessários sejam realizados de forma adequada<sup>6</sup>.

Atualmente, há diversos instrumentos de medida utilizados para avaliar o conhecimento e auxiliar na abordagem de diversas doenças. Estes instrumentos obtêm dados das reais demandas dos pacientes, permitindo a mensuração dos efeitos

de uma atividade educativa proposta e a adequação de seu conteúdo à realidade destes pacientes<sup>14</sup>.

Não só na enfermagem, mas em toda área da saúde, uma grande quantidade de pesquisas tem sido realizada com o uso de instrumentos de medida que foram construídos em uma língua e depois traduzida para outra, demonstrando a importância da tradução, adaptação cultural e validação, permitindo a comparação de resultados de pesquisas com um mesmo instrumento de medida em diferentes países<sup>15</sup>.

### **1.1. Propriedades Psicométricas do Instrumento**

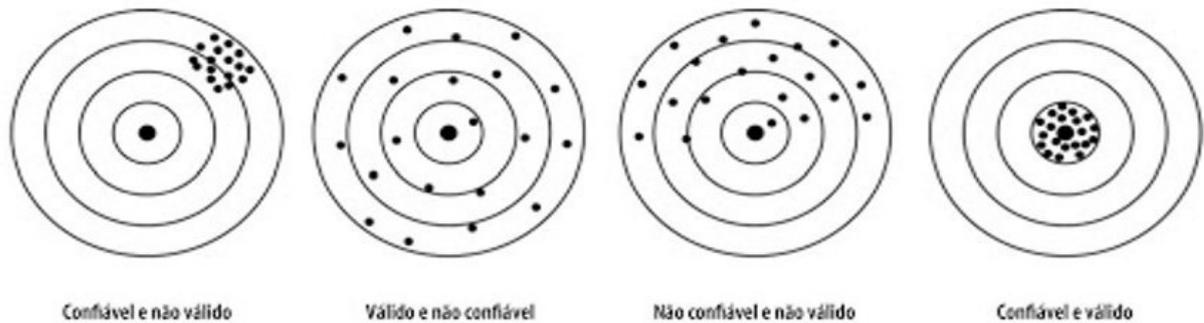
A Teoria Clássica dos Testes (TCT) é usada como base para a análise das propriedades psicométricas, pois as medidas são diretamente ligadas à população do estudo, tanto pelo número de participantes quanto por suas características<sup>16</sup>.

Para acontecer, o processo de validação de um instrumento deve seguir diversas etapas, porém ainda não existe um consenso nas literaturas sobre o processo. No entanto, alguns princípios metodológicos devem ser considerados, para que seja garantida a obtenção efetiva das propriedades psicométricas do instrumento a ser validado<sup>17</sup>.

O processo de validação ainda, deve ser realizado a fim de garantir a consistência entre o instrumento original e sua versão traduzida. Neste processo, a análise das propriedades psicométricas do instrumento investiga, se o instrumento adaptado pode ser considerado válido para o contexto no qual ele será utilizado com desempenho equivalente ao original<sup>18</sup>.

Desta forma, as propriedades psicométricas de um instrumento podem ser analisadas por meio da confiabilidade e da validade. A confiabilidade é investigada por meio da consistência dos resultados, enquanto a validade pelo desempenho e pela qualidade em medir o fenômeno ao que ele foi designado. As duas análises não são independentes, pois um instrumento não confiável não pode ser validado, como também um instrumento confiável pode, às vezes, não ser válido<sup>19</sup>.

Figura 1 – Representação gráfica das combinações possíveis de validade e confiabilidade de instrumentos de medida.



Fonte: Souza<sup>20</sup>.

A confiabilidade demonstra o quanto estável e preciso é o instrumento, podendo ser avaliado por meio de três critérios: estabilidade, consistência interna e equivalência, conforme resumido em Quadro 1. Assim, a confiabilidade de um instrumento depende das diferentes condições, como da função para qual foi construído, da população em que é administrado, além das circunstâncias e do contexto nos quais é aplicado<sup>20</sup>.

Quadro 1. Medidas de confiabilidade de instrumentos.

TIPOS DE CONFIABILIDADE	DEFINIÇÃO	TESTES ESTATÍSTICOS
Estabilidade	Consistência das repetições das medidas, ou seja, o quão estável é a medida ao longo do tempo.	Teste-reteste (coeficiente de correlação intraclass)
Consistência Interna	Avalia se os domínios de um instrumento medem a mesma característica, ou seja, a correlação média entre todos os itens do construto.	Alfa de Cronbach (variáveis contínuas) Kuder-Richardson (variáveis dicotômicas)
Equivalência	É o grau de concordância entre dois ou mais avaliadores quanto aos escores de um instrumento.	Confiabilidade interobservador (Kappa)

Fonte: Souza<sup>20</sup>.

Na validade, o instrumento deve efetuar a medição para a qual ele foi criado, e em uma população definida<sup>21</sup>. No Quadro 2 são apresentados os tipos de

validade<sup>20</sup>. Neste estudo foi adotada a validade de critério comparando os resultados do instrumento testado pela medida “padrão-ouro”<sup>22</sup>.

Quadro 2. Medidas de validade de instrumentos.

<b>TIPOS DE VALIDADE</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>TESTES ESTATÍSTICOS</b>
Validade de conteúdo	É o grau em que um teste inclui todos os itens necessários para representar o conceito a ser medido.	Abordagem qualitativa Abordagem quantitativa
Validade de critério	Avaliada quando um resultado pode ser comparado a um “padrão-ouro”.	
Validade concorrente	Verificada aplicando teste-alvo e o “padrão-ouro”, simultaneamente.	Testes de correlações
Validade Preditiva	Primeiro o teste-alvo é aplicado e posteriormente o “padrão-ouro”.	Testes de correlações
Validade de Constructo	É a extensão em que um conjunto de variáveis representa o construto que foi projetado para medir.	
Técnicas de Grupos Conhecidos	Grupos diferentes de indivíduos realizam o preenchimento do instrumento de pesquisa e depois os resultados dos grupos são comparados.	Testes de hipótese
Validade Convergente	Obtida pela correlação do instrumento focal com outro instrumento que avalie um construto similar, esperando resultados de altas correlações entre os dois.	Testes de correlações
Validade Discriminante	Testa a hipótese de que a medida alvo não está relacionada indevidamente, com construtos diferentes.	Testes de correlações
Validade Estrutural ou Fatorial	Testa se uma medida capta a dimensionalidade hipotética de um construto.	Análise fatorial e modelagem de equações estruturais
Validade Transcultural	Medida em que as evidências suportam a inferência de que o instrumento original e um adaptado culturalmente são equivalentes.	Tradutores e retro tradutores independentes

Fonte: Souza<sup>20</sup>.

Uma revisão integrativa realizada por Campos e colaboradores teve como objetivo identificar os instrumentos existentes para a avaliação da ansiedade em crianças hospitalizadas. Os autores identificaram 10 instrumentos validados, sendo que somente um deles usa elementos lúdicos, com interface melhor para crianças, dificultando a aplicabilidade de cada um, principalmente na população infantil pré-escolar<sup>23</sup>.

Mediante a escassez de instrumentos, principalmente de rápida e fácil aplicação por diversos profissionais da saúde, este estudo tem como objetivo realizar a avaliação de consistência e de validade do *Children's Anxiety Questionnaire (CAQ)*, questionário com a validação transcultural para o português brasileiro. Este instrumento identifica o nível de ansiedade de crianças com avaliações feitas por meio de figuras/rostos com expressões faciais, de quatro perguntas sobre os seus sentimentos (feliz, calmo, tenso e com medo), com respostas autorrelatadas pela criança.

## 2. OBJETIVO

### 2.1 Objetivo Geral

Analisar as propriedades psicométricas da versão brasileira do *Children's Anxiety Questionnaire*, instrumento usado para identificar os níveis de ansiedade em crianças no pré-operatório.

### 2.2 Objetivo Específico

Mensurar a consistência interna do instrumento *Children's Anxiety Questionnaire* – versão brasileira, instrumento usado para a análise de ansiedade por meio de teste de Alfa de *Cronbach*.

Analisar a validade de critério do instrumento *Children's Anxiety Questionnaire* – versão brasileira, para a análise de ansiedade em comparação a escala visual analógica, por meio do teste de Shapiro-Wilk.

### **3. MÉTODO**

#### **3.1. Aspectos Éticos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição conforme Parecer nº 4.898.353 e registro de aprovação na Plataforma Brasil (CAAE 49333421.4.0000.5411), (Anexo 1), respeitando a Resolução nº 466/2012, sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos<sup>24</sup>.

Foi autorizada pelo CEP a utilização de dados secundários provenientes do estudo “Intervenção educativa por meio de revista em quadrinhos na ansiedade de pais e crianças no pré-operatório: ensaio clínico randomizado”, (CAEE 25850919.4.0000.5411), com dispensa de um novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

#### **3.2. Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo metodológico. Estudos metodológicos são desenvolvidos para a construção, validação e avaliação das propriedades psicométricas de instrumentos de medida. Ele promove a investigação dos métodos de obtenção e organização de dados por meio de passos implementados e debatidos em suas etapas<sup>25</sup>.

#### **3.3. Cenário do Estudo**

O banco de dados foi coletado na Enfermaria Cirúrgica do Hospital Estadual Botucatu (HEBo) no período de setembro de 2019 a fevereiro de 2020.

O HEBo é hospital regional de nível secundário vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS), pertencente ao Departamento Regional de Saúde VI (DRS VI), que abrange 68 municípios do Estado de São Paulo. O hospital tem realizado ações lúdicas de rotina como meio de humanização e de diminuição de estresse no processo pré-operatório de crianças. As crianças, momentos antes da cirurgia, são inseridas em dois cenários de histórias: viagem ao espaço, sendo a criança o astronauta ou viagem à floresta encantada, sendo a criança amiga das fadas; com inserção cada

vez mais intensa na história até a entrada do centro cirúrgico e encontram a sala de cirurgia decorada com painéis referentes à história.

### 3.4. População do Estudo

Foram incluídas no estudo crianças com idade entre 05 e 14 anos, de ambos os sexos, com programação para realização de procedimento cirúrgico de rotina, porém não houve crianças de 05 anos, fazendo com a população estudada se iniciasse aos 06 anos. Todas as crianças foram avaliadas pelo anestesista segundo a classificação da *American Society of Anesthesiologists (ASA)* em: ASA I - pacientes saudáveis e ASA II - pacientes com doença sistêmica leve<sup>26</sup>.

Foram excluídas crianças com déficit neuropsicomotor, em uso de fármacos psicoativos, com deficiência auditiva e/ou visual e com intervenção cirúrgica anterior.

De todas as crianças, foram obtidos os dados sociodemográficos como idade, sexo e a cirurgia proposta.

A população das crianças estudadas ainda foi dividida em 02 grupos por faixa etária de 06 a 08 anos e de 09 a 14 anos, sendo o primeiro grupo correspondente à faixa etária das crianças incluídas no estudo original. Considerou-se a idade de até 14 anos, para incluir ainda um grupo de pré-adolescentes<sup>27</sup>.

### 3.5. Cálculo Amostral

A amostra foi calculada segundo os critérios de Beaton<sup>18</sup>, que recomenda o mínimo de 10 participantes para cada item do instrumento a ser avaliado. Desta forma, foi estabelecida a inclusão de 40 crianças, considerando que o *Children's Anxiety Questionnaire* – versão brasileira é composto por quatro perguntas.

Os dados de perfil das crianças, das cirurgias e do *Children's Anxiety Questionnaire (CAQ)* – versão brasileira e Escala Visual Analógica (EVA) foram analisados por meio de estatística descritiva. Posteriormente, para avaliar a consistência interna do instrumento, calculou-se o coeficiente Alfa de *Cronbach* ( $\alpha$ ). Para analisar a validade de critério realizou-se a regressão linear.

Todas as análises foram realizadas considerando o grupo geral e os subgrupos: de 06 a 08 anos e de 09 a 14 anos.

### **3.6. Instrumentos**

Foram utilizados dois instrumentos: o questionário *Children's Anxiety Questionnaire* - CAQ versão brasileira (APÊNDICE 1), instrumento a ser validado e a Escala Visual Análoga - EVA para ansiedade (APÊNDICE 2), considerado o método "padrão-ouro".

#### **3.6.1. Childrens's Anxiety Questionnaire**

O instrumento criado na Suécia, disponível nas línguas inglesa e sueca, avalia a ansiedade em crianças hospitalizadas de 05 a 08 anos, construído com base no inventário de ansiedade traço-estado de 1970, desenvolvido por Spielberger. O instrumento se baseia em um questionário de aplicação fácil com medidas psicométricas consolidadas<sup>28</sup>.

O CAQ é uma escala unidimensional e autorrelatada, a qual as crianças respondem com base nas quatro emoções descritas por expressões faciais, para cada expressão a criança escolhe entre três opções de medidas de ansiedade (um pouco, mais ou menos e muito). As expressões Feliz / Contente e Calmo /Relaxado são medidas com 3 pontos para um pouco, 2 pontos para mais ou menos e 1 ponto para muito. As expressões Tenso / Nervoso e Preocupado / Com medo são medidas com 1 ponto para um pouco, 2 pontos para mais ou menos e 3 pontos para muito. O intervalo deste instrumento é de 4 a 12 pontos, com 4 pontos significando nenhuma ansiedade e 12 pontos significando o mais alto nível de ansiedade<sup>28</sup>.

A adaptação transcultural do CAQ para o português brasileiro foi realizada recentemente, sendo desenvolvida em parceria das instituições no Brasil e da Suécia. Foram seguidas as etapas de preparação, tradução seguida de síntese, retrotradução, revisão e harmonização pelo comitê de 13 especialistas. Para determinar, se as imagens correspondiam aos significados, foram interrogadas 15 crianças entre 04 a 10 anos. Para determinar se as crianças conseguiriam entender o CAQ depois de ouvir, o questionário foi testado em 17 crianças da mesma faixa etária. A adaptação transcultural passou por todas as fases do processo, sendo realizadas conforme sugere a literatura, porém modificações foram necessárias em relação à versão

original para que as crianças brasileiras pudessem compreender melhor o instrumento. Foi substituída a palavra “médio” por “mais ou menos”, por ser a forma mais utilizada no Brasil, aproximando a escala da cultura do público alvo. Também houve mudanças nas imagens tornando-as mais claras para facilitar a compreensão das eventuais crianças que não soubessem ler e escrever<sup>29</sup>.

### **3.6.2. Escala Visual Analógica**

A EVA é um instrumento unidimensional, criado originalmente para avaliação autorreferida da intensidade da dor, porém, cada vez mais vem sendo utilizada em ciências comportamentais em diversos cenários<sup>30</sup>. O uso da EVA para medir a ansiedade de crianças no pré-operatório, se mostrou como ferramenta útil, capaz de alertar o profissional encorajando-o para realizar medidas apropriadas para melhora da situação. A escala mede 100mm, em linha reta, numerada de 0 a 10, com rostos com expressão facial, onde 0 equivale ao rosto feliz e calmo e 10 ao rosto com a expressão de ansiedade mais intensa, a “muito ansioso”. Considera-se ao apontamento entre zero a dois como ansiedade leve, de três a sete como moderada, e de oito a dez como ansiedade intensa<sup>30</sup>.

No presente estudo, os autores elegeram a Escala Visual Analógica como o instrumento “padrão ouro” a ser utilizado na comparação com o *Children’s Anxiety Questionnaire* – versão brasileira, por ser um formato muito semelhante ao CAQ, com a criança autorreferindo seu grau de ansiedade com base nos números e expressões faciais além de ser uma escala muito fácil de ser aplicada. A EVA não foi avaliada para cada item do CAQ, mas para a ansiedade como um todo, representada pela soma total do CAQ.

### **3.7. Coleta de Dados**

A coleta dos dados transcorreu no período de setembro de 2019 a fevereiro de 2020 na Enfermaria Cirúrgica do HEBo, antes do encaminhamento das crianças ao centro cirúrgico, ainda na presença dos pais e/ou responsável. A coleta foi realizada por enfermeiras vinculadas ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem que já tinham vínculo empregatício no HEBo e graduandas em enfermagem juntamente com a pesquisadora principal do estudo base ao qual os dados secundários foram extraídos, todas receberam treinamento para que o CAQ

fosse aplicado de maneira adequada a linguagem infantil proporcionando a criança a oportunidade de autorreferir seus sentimentos.

Após o seu consentimento, os pais e/ou responsável preencheram o questionário com a caracterização sociodemográfica da criança (APÊNDICE 3).

O CAQ foi aplicado em seguida. A criança recebeu figuras coloridas de rostos simbolizando quatro categorias emocionais (tenso/nervoso, preocupado/medo, calmo/relaxado e feliz/contente) com três imagens (pouco, mais ou menos, muito) correspondente ao grau quantitativo de cada categoria. Foi estimulada a responder qual era o seu sentimento comparado às figuras naquele momento e apontava a figura colorida correspondente. A pergunta foi realizada à criança de forma direta e clara, com linguagem adequada a sua idade. Por último, foi aplicada a EVA para a avaliação do sentimento de ansiedade como um todo, através da criança apontando o seu grau de ansiedade em um ponto entre números e rostos que simbolizam o grau, variando entre 0 (calmo) a 10 (muito ansioso).

### **3.8. Propriedades Psicométricas Avaliadas**

Neste estudo, a análise de confiabilidade foi realizada por meio da consistência interna, considerando que o CAQ avalia uma única característica - a ansiedade por meio de quatro itens. Já a análise de validade se baseou na validade de critério, com o CAQ sendo comparado ao instrumento “padrão-ouro”,

A consistência interna de um instrumento está relacionada à uma estimativa de precisão, ou seja, se os itens que compõem o instrumento medem precisamente a característica determinada e o mesmo conceito em suas subpartes. Para esta avaliação, o cálculo do coeficiente alfa de *Cronbach* tem sido o mais utilizado<sup>31, 32</sup>.

O Alfa de *Cronbach*, é o coeficiente que mede a correlação entre as respostas em um questionário por meio da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes e cujos valores variam de 0 a 1. Ele é obtido por meio da variância dos escores individuais e da variância da soma dos escores de cada item avaliado<sup>33</sup>. Quanto mais próximo de 1, maior a confiabilidade entre os indicadores. A classificação da Confiabilidade do Alfa de *Cronbach* é considerada muito baixa ( $\alpha <$

0,30); baixa ( $0,30 < \alpha < 0,60$ ); moderada ( $0,60 < \alpha < 0,75$ ); alta ( $0,75 < \alpha < 0,90$ ) e muito alta ( $\alpha > 0,90$ )<sup>19, 34 - 36</sup>.

A validade de critério está relacionada à pontuação obtida pelo instrumento em validação comparado ao resultado da outra medida “padrão ouro”<sup>22</sup>.

Neste estudo, a validade do CAQ em comparação à EVA foi calculada por meio do teste de normalidade não paramétrico de Shapiro-Wilk<sup>37</sup>.

Os níveis de validade são classificados como baixa validade, com resultado próximo de 0,00, e como alta com resultado próximo a 1,00; quanto mais próximos ao valor 1,00, maior validade do instrumento<sup>17, 18, 36</sup>.

#### 4. RESULTADOS

Participaram do estudo 83 crianças na faixa etária de 06 a 14 anos (59 meninos), que responderam o CAQ e a EVA. Os resultados são apresentados para duas faixas etárias de crianças, com um grupo de 6 a 8 anos de idade composto por 54 crianças, e o grupo de 09 a 14 anos, composto por 29 crianças.

Tabela 1. Caracterização das crianças participantes no estudo.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
06-08	54	65,1
09-14	29	34,9
06-14	8 (6-14) *	
<b>Sexo</b>		
Feminino	24	28,9
Masculino	59	71,1
<b>ASA</b>		
I	78	93,8
II	05	6,2

\*mediana (mínimo-máximo)

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 2 estão descritas as cirurgias as quais as crianças foram submetidas. Elas estão caracterizadas de acordo com a especialidade (oftalmologia, otorrinolaringologia, urologia, ortopedia e cirurgia pediátrica) e cirurgia proposta

(adenoamigdalectomia, postectomia, herniorrafia/hernioplastia, exérese de tumor e outros).

Tabela 2. Caracterização das cirurgias no estudo.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Especialidade</b>		
Oftalmologia	03	3,6
Otorrinolaringologia	23	27,7
Urologia	25	30,1
Ortopedia	07	8,4
Cirurgia Pediátrica	25	30,1
<b>Cirurgia Proposta</b>		
Adenoamigdalectomia	22	26,5
Postectomia	25	30,1
Herniorrafia/Hernioplastia	19	22,9
Exérese de Tumor	02	2,4
Outros	15	18,1

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados do CAQ para cada item (feliz / contente, calmo /relaxado, tenso / nervoso e preocupado / com medo) e a sua soma final, e o da escala EVA de ansiedade estão descritos na tabela 3.

Tabela 3. Apresentação da pontuação de cada item e a sua soma total do *Children's Anxiety Questionnaire* – versão português brasileiro (número de crianças e em porcentagem).

<b>Variável CAQ</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>06 a 08 anos</b>	<b>09 a 14 anos</b>
<b>Feliz/Alegre</b>				
Muito	41	49,4	31	10
Mais ou menos	24	28,9	11	13
Pouco	18	21,7	12	06
<b>Calmo/Tranquilo</b>				
Muito	33	39,8	25	08
Mais ou menos	33	39,8	18	15
Pouco	17	20,5	11	06
<b>Tenso/Nervoso</b>				
Pouco	42	50,6	28	14
Mais ou menos	19	22,9	08	11
Muito	22	26,5	18	04
<b>Preocupado/Medo</b>				
Pouco	37	44,6	23	14
Mais ou menos	22	26,5	13	09
Muito	24	28,9	18	06
CAQ	7 (4-12) *			
EVA	5 (0-10) *			

Fonte: Dados da pesquisa.

\*mediana (mínimo-máximo)

CAQ - *Children's Anxiety Questionnaire*

EVA – Escala Visual Analógica

Para a avaliação de consistência foi avaliado as pontuações da somatória dos itens do CAQ. A avaliação da consistência interna demonstrou um resultado moderado para o grupo geral (06 a 14 anos), um resultado baixo, porém no limite superior para o grupo de menor faixa etária (06 a 08 anos) e novamente um resultado moderado para as crianças de maior faixa etária (09 a 14 anos) na tabela 4.

Tabela 4. Resultado da avaliação de consistência interna dos grupos estudados, por meio do teste alfa de *Cronbach*.

CAQ	$\alpha$
06 a 14 anos	0,60
06 a 08 anos	0,59
09 a 14 anos	0,70

Fonte: Dados da pesquisa.

$\alpha$  - Alfa de Cronbach

CAQ - Children's Anxiety Questionnaire

Parâmetros: muito baixo ( $\alpha < 0,30$ );

baixa ( $0,30 < \alpha < 0,60$ );

moderada ( $0,60 < \alpha < 0,75$ );

alta ( $0,75 < \alpha < 0,90$ );

muito alta ( $\alpha > 0,90$ ).

A análise de validade dos dois instrumentos mostrou valores acima de  $\beta=0,50$  sendo considerada como moderada a alta validade. Os resultados para os grupos analisados, o grupo total e das duas faixas etárias, obtiveram valores próximos, nos grupos de 06 a 14 anos e o grupo de 06 a 08 anos  $\beta=0,59$  e no grupo de 09 a 14 anos  $\beta=0,60$ . Os resultados estão descritos na tabela 5.

Tabela 5. Resultado da validade do CAQ, avaliado por meio do teste de correlação de Shapiro-Wilk, para o grupo de todas as crianças e das duas faixas etárias.

<b>Grupos</b>	<b>Variável</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>IC95%</b>		<b><i>p</i></b>
06 a 14	Intercepto	0,77	-1,37	2,91	0,477
	CAQ	0,59	0,30	0,88	0,000
	SW=0,246				
06 a 08	Intercepto	0,88	-2,13	3,89	0,559
	CAQ	0,59	0,18	0,99	0,005
	SW=0,062				
09 a 14	Intercepto	0,54	-2,12	3,20	0,682
	CAQ	0,60	0,24	0,95	0,002
	SW=0,852				

Fonte: Dados da pesquisa.

CAQ – *Children's Anxiety Questionnaire*

SW – teste de Shapiro-Wilk

$\beta$  – Magnitude da relação entre os instrumentos comparados

IC – Intervalo de Confiança

*p* – Valor Referente

## 5. DISCUSSÃO

A identificação do nível de ansiedade ajuda o profissional da saúde na ambientação da criança e em ações que possam reduzir a tensão e o medo. O presente estudo avaliou a consistência e a correlação para a validade do CAQ em relação a EVA de ansiedade em uma população de crianças em ambiente cirúrgico/pré-operatório. Este estudo é o primeiro a utilizar esta ferramenta após a sua adaptação transcultural para o português brasileiro<sup>29</sup>. O CAQ foi proposto como um instrumento simples, de fácil e rápida aplicação em crianças, a partir da ansiedade autorreferida pela mesma através de quatro sentimentos (feliz, tenso, calmo, com medo) em três níveis (pouco, mais ou menos, e muito) por meio de representações de expressões faciais (figuras/rostos).

O CAQ inicialmente foi desenvolvido para avaliar a ansiedade em crianças hospitalizadas de 05 a 08 anos. Ele se destaca por valorizar sentimentos autorreferidos negativos e positivos, tornando-o útil para a formulação de estratégias de enfrentamento da ansiedade em crianças. Além disso, o instrumento faz uso de imagens, facilitando a sua compreensão por crianças pré-alfabetizadas (Nilsson et al., 2019)<sup>27, 28</sup>. Para a adaptação transcultural para o português brasileiro, ele foi testado em crianças de 04 a 10 anos, com resultados adequados, sendo sugerida a sua aplicação e análise das variáveis psicométricas pelos autores<sup>29</sup>.

Avaliou-se a validade do CAQ em crianças no pré-operatório, momentos antes de entrar no centro cirúrgico que corresponde ao momento de maior estresse e ansiedade pela separação dos pais e pela entrada em ambiente desconhecido e assustador. Foram incluídas crianças com idade entre 06 a 14 anos, faixa etária que corresponde a de maior número entre as cirurgias de pequeno porte como a de tonsilas, postectomia e de hérnia. Para uma comparação melhor com os resultados do estudo original, o grupo de crianças foi dividido em até 08 anos, e o segundo composto por crianças de 09 a 14 anos.

Os resultados obtidos apontam respostas adequadas nas faixas etárias de 06 até 08 anos, correspondendo à faixa etária inicialmente proposta, como também no grupo composto por crianças mais velhas de 09 a 14 anos. Segundo Carnier<sup>7</sup>, crianças do sexo masculino e adolescentes podem expressar e regular emoções com comportamentos e estratégias de enfrentamento de forma diferente. No atual estudo,

não foi possível analisar a possível diferença entre os sexos, pelo número pequeno de meninas incluídas na amostra. A análise dos resultados de validade e correlação para crianças pré-adolescentes (grupo de crianças de 09 a 14 anos), mostrou comportamentos semelhantes ao do grupo mais jovem, permitindo o seu uso em todas as faixas etárias.

Neste estudo, foi observada uma consistência interna moderada ( $\alpha=0,60$ ), com um leve aumento ( $\alpha=0,70$ ) no grupo das crianças de maior idade. Para as crianças de até 08 anos de idade, a consistência ficou no limite ( $\alpha=0,59$ ) de baixa para moderada consistência interna. Este resultado não era o esperado, pois como o instrumento foi desenhado para a população infantil mais jovem, esperávamos que tivesse resultado igual ao das crianças mais velhas. O resultado melhor em crianças mais velhas pode estar relacionado a melhor compreensão das ações e do melhor controle das emoções<sup>7</sup>.

O valor para o nível de consistência ideal ainda é controverso, alguns autores considerando valores de alfa de *Cronbach* acima de 0,70 como ideais, para outros valores acima de 0,60 seriam satisfatórios<sup>17</sup>. Outro instrumento de avaliação de ansiedade, o *State-Anxiety Scale for Children* (SASC), apresentou valores de alfa de *Cronbach* em 0,74, semelhante ao do CAQ<sup>8</sup>. Baseado na análise dos níveis ideais e na comparação com outros instrumentos, consideramos que o CAQ apresenta níveis satisfatórios de consistência.

Quanto a validade do instrumento, observou-se neste estudo que o CAQ teve associação a EVA para todas as faixas etárias. Desta forma, o instrumento CAQ se mostrou consistente e válido para a avaliação da ansiedade em crianças.

As crianças foram avaliadas em um hospital que já usa estratégias lúdicas para diminuir o estresse das crianças ao entrarem no centro cirúrgico. Assim, somente 20 a 25% das crianças apresentaram emoções consideradas de níveis elevados de ansiedade, como pouco feliz, muito tenso e com muito medo. Talvez, os níveis baixos de ansiedade encontrados na população do estudo, seja resultado da humanização do ambiente, onde a criança pode ter apresentado conflito sobre as suas emoções positivas da história que está vivendo e o medo do procedimento cirúrgico.

Outras ferramentas já foram usadas para a análise de níveis de estresse e ansiedade em crianças em faixas etárias semelhantes, como a Escala de Stress Infantil (ESI). Porém, a complexidade deste instrumento, composto por 35 perguntas, o tornam longo e pouco adequado para o seu uso em situações nas quais o profissional de saúde precisa ter uma análise rápida do estado emocional da criança, como na entrada do centro cirúrgico. Mesmo o questionário reduzido da SASC, ainda contém 10 perguntas. Assim, consideramos que a aplicação rápida e fácil do CAQ através de somente quatro questões a serem avaliadas, o torne um instrumento de avaliação superior, sendo recomendado o seu uso nestas situações.

## CONCLUSÃO

O *Children's Anxiety Questionnaire* – versão brasileira mostrou-se um instrumento com propriedades psicométricas consistentes e válidas para a avaliação da ansiedade de crianças entre 06 a 14 anos em situação de pré-operatório. A sua aplicação rápida e de simples compreensão inclusive em crianças pequenas tornam o CAQ um instrumento que pode ser utilizado pelos enfermeiros assim como por outros profissionais da saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Baugh RF, Archer SM, Mitchell RB, Rosenfeld RM, Amin R, Burns JJ, et al. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg.* [internet] 2011 Jan; 144(1 Suppl):S1-30. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0194599810389949>
2. Soares VV, Vieira LJES. Percepção de crianças hospitalizadas sobre realização de exames. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [internet]. 2004, v. 38, n. 3 pp. 298-306. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342004000300008>>. Epub 24 Nov 2008. ISSN 1980-220X. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342004000300008>
3. Melo LR, Pettengill MAM. Dor na infância: atualização quanto à avaliação e tratamento. *Rev. Soc. Bras. Enferm, Ped* [internet] 2010, vol.10, n.2, pp.97-102. Disponível em: [https://journal.sobep.org.br/wp-content/uploads/articles\\_xml/2238-202X-sobep-10-02-0097/2238-202X-sobep-10-02-0097.x19092.pdf](https://journal.sobep.org.br/wp-content/uploads/articles_xml/2238-202X-sobep-10-02-0097/2238-202X-sobep-10-02-0097.x19092.pdf)
4. Meletti DP, Meletti JFA, Camargo RPS, Silva LM, Módolo NSP. Psychological preparation reduces preoperative anxiety in children. Randomized and double-blind trial. *J Pediatr (Rio J)*. 2019 Sep-Oct;95(5):545-551. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/Q5XHk9tFwhBHVyQpZTtbZws/?lang=en#>
5. Garcia M, Fernandes T, Braga E, Caldeira S. Estratégias lúdicas para a recepção de crianças em Centro Cirúrgico. *Revista SOBECC* [Internet]. 2011 Mar 31; [Citado em 2021 Set 18]; 16(1): 48-55. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/198>
6. Paladino CM, Carvalho R, Almeida FA. Brinquedo terapêutico no preparo para a cirurgia: comportamentos de pré-escolares no período transoperatório. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2014 June [cited 2018 June 11]; 48(3): 423-429. *Rev. esc. enferm. USP* 48 (03) Jun 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000300006>
7. Carnier LE, Padovani FHP, Perosa GB, Rodrigues. Estratégias de enfrentamento em crianças em situação pré-cirúrgica: relação com idade, sexo, experiência com cirurgia e estresse. *Estudos de Psicologia (Campinas)* [internet]. 2015, v. 32, n. 2 [Acessado 11 Outubro 2021], pp. 319-330. Epub Apr-Jun 2015. ISSN 1982-0275. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000200015>.

8. Lipp MEN, Lucarelli MDM. ESI: Escala de Stress Infantil (2<sup>a</sup> ed. rev.). São Paulo: Casa do Psicólogo 2011.
9. Shaheen A, Nassar O, Khalaf I, Kridli SA, Jarrah S, Halasa S. The effectiveness of age-appropriate pre-operative information session on the anxiety level of school-age children undergoing elective surgery in Jordan. *Int J Nurs Pract*. 2018 Jun;24(3): e12634. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12634>
10. Li HC, Lopez V. Children's Emotional Manifestation Scale: development and testing. *J Clin Nurs*. 2005 Feb;14(2):223-9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2004.01031.x>
11. Coscrato G, Pina JC, de Mello DF. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem [internet]*. 2010, v. 23, n. 2 [Acessado 18 Setembro 2021], pp. 257-263. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200017>.
12. Weber FS. The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative period at the outpatient surgical center. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(3):209-214. Disponível em: <http://www.jped.com.br/artigodetalhe.aspx?varArtigo=2081>
13. Guaratini AA, Marcolino JA, Teixeira AB, Bernardis RC, Passarelli ML, Mathias LA. Estudo transversal de ansiedade pré-operatória em crianças: utilização da escala de Yale modificada. *Rev Bras Anestesiol*. 2006;56:591-601. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/Z4yZ8JfbRDgKnBVPqrYwZWb/?format=pdf&lang=pt>
14. Coluci MZO, Alexandre NMCM, Daniela M. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva [internet]*. 2015, v. 20, n. 3 [Acessado 18 Setembro 2021], pp. 925-936. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
15. Dalla Nora CR, Zoboli E, Vieira MM. Validação por peritos: importância na tradução e adaptação de instrumentos. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(3):e64851. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/ZLbbJxnZy9kBNpHFTmBPpKK/?lang=pt>

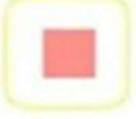
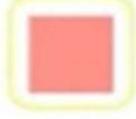
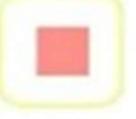
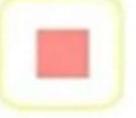
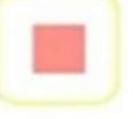
16. Sartes LMAS, Souza-Formigoni MLO. Avanços na psicometria: da Teoria Clássica dos Testes à Teoria de Resposta ao Item. *Psicologia: Reflexão e Crítica* [internet]. 2013, v. 26, n. 2 [Acessado 18 Setembro 2021], pp. 241-250. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000200004>>
17. Epstein J, Santo RM, Guillemin F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *J Clin Epidemiol*. 2015 Apr;68(4):435-41. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25698408/>
18. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Dec 15;25(24):3186-91. Disponível em: [https://journals.lww.com/spinejournal/Citation/2000/12150/Guidelines\\_for\\_the\\_Process\\_of\\_Cross\\_Cultural.14.aspx](https://journals.lww.com/spinejournal/Citation/2000/12150/Guidelines_for_the_Process_of_Cross_Cultural.14.aspx)
19. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação - parte I. *Texto & Contexto - Enfermagem* [internet]. 2017, v. 26, n. 4 [Acessado 23 Setembro 2021]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-07072017001600017>>
20. Souza, AC, Alexandre NMC, Guirardello, EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [internet]. 2017, v. 26, n. 3 [Acessado 23 Setembro 2021], pp. 649-659. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>>
21. Pasquali L. Psychometrics. *Rev. Esc. Enferm. USP* [internet]. 2009 [citado em 2021 Oct. 11]; 43 (spe): 992-9. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40416>
22. Polit DF. Assessing measurement in health: Beyond reliability and validity. *Int J Nurs Stud*. 2015 Nov;52(11):1746-53. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26234936/>
23. Campos FV, Antunes CF, Damião EBC, Rossato LM, Nascimento. Instrumentos de avaliação da ansiedade da criança hospitalizada. *Acta Paulista*

- de Enfermagem [internet]. 2020, v. 33 [Acessado 11 Outubro 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AR02505>
24. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12/12/2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
25. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 7 ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
26. Meyer Saklad MD. Classificação de pacientes para procedimentos cirúrgicos. *Anesthesiology* 1941; 2: 281–284 Disponível em: doi: <https://doi.org/10.1097/00000542-194105000-00004>
27. Nilsson S, Holstensson J, Johansson C, Thunberg G. Children's Perceptions of Pictures Intended to Measure Anxiety During Hospitalization. *J Pediatr Nurs.* 2019 Jan-Feb;44:63-73. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30683283/>
28. Nilsson S, Buchholz M, Thunberg G. Assessing Childrens's anxiety using the modified short State-Trait anxiety inventory and talking mats: a pilot study, *Nursing Research and Practice*, vol. 2012 p. 7, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2012/932570>
29. Rodrigues JRG, deAvila MAG, Jamas MT, Siqueira FPC, Daniel LG, Nilsson S. Transcultural adaptation of the children's anxiety questionnaire in Brazil. *Nurs Open.* 2021;8:1652–1659. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nop2.794>
30. Kindler CH, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesth Analg.* 2000 Mar;90(3):706-12. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10702461/>
31. Gottens LBD, Carvalho EMP, Guilhem D, Pies MRGM. Good practices in normal childbirth: reliability analysis of an instrument by Cronbach's Alpha *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [internet]. 2018, v. 26 [Accessed 11 July 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2234.3000>

32. Alexandre NMC, Rodrigues, Roberta RCM, Gallasch CH, Lima MH. Reliability in the development and evaluation of measurement instruments in the health field. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 15. 802-9. 10. Disponível em: DOI:10.5216/ree.v15i3.20776
33. Cunha CM, Neto OPA, Stackfleth R. Principais métodos de avaliação psicométrica da validade de instrumentos de medida. *Rev. Aten. Saúde*. 2016;14(47): 75-83. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/3391/pdf](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3391/pdf)
34. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. *Análise multivariada de dados*. São Paulo: Bookman; 2009.
35. Ghisi GLM, et al. Construção e validação do "CADE-Q" para educação de pacientes em programas de reabilitação cardíaca. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [internet]. 2010, v. 94, n. 6 [Acessado 26 Setembro 2021], pp. 813-822. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000045>
36. Santos RZ, Bonin CDB, Martins ETC, Junior MP, Ghisi GLM, Macedo KRP, Benetti M. Development and Psychometric Validation of HIPER-Q to Assess Knowledge of Hypertensive Patients in Cardiac Rehabilitation.[internet]. 2018, v. 110, n. 1 [Acessado 11 Setembro 2021], pp. 60-67. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20170183>
37. Shapiro SS, Francia R. An approximate analysis of variance test for normality. *J Am Stat Assoc*. 1972;67(337):215-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/01621459.1972.10481232>.

## APÊNDICES

### Apêndice 1. Children's Anxiety Questionnaire - CAQ

 <p>Feliz / Alegre</p>	 <p>Um Pouco</p>	 <p>Mais ou Menos</p>	 <p>Muito</p>
 <p>Calmo / Tranquilo</p>	 <p>Um Pouco</p>	 <p>Mais ou Menos</p>	 <p>Muito</p>
 <p>Tenso / Nervoso</p>	 <p>Um Pouco</p>	 <p>Mais ou Menos</p>	 <p>Muito</p>
 <p>Preocupado / Medo</p>	 <p>Um Pouco</p>	 <p>Mais ou Menos</p>	 <p>Muito</p>

## Apêndice 2. Escala Visual Analógica – EVA

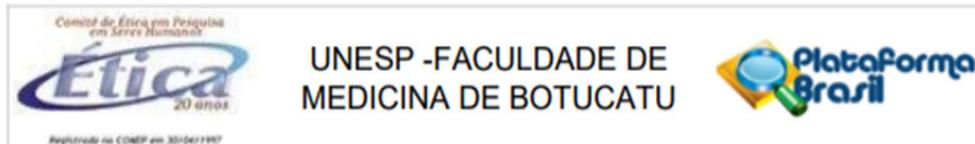


**Apêndice 3. Questionário sociodemográfico**

<b>CRIANÇA - Grupo: ( ) RQ ( ) Informação oral Data :</b>
<b>Nome:</b> _____ <b>RGH:</b> _____
<b>Idade:</b> _____ anos <b>Sexo:</b> ( ) Masculino ( ) Feminino <b>ASA:</b> ( ) 1 ( ) 2
<b>Escolaridade:</b> (quantos anos estudou): ____ <b>Cirurgia Proposta:</b> _____
<b>Diagnóstico:</b> _____ <b>Data do agendamento da cirurgia:</b> _____

## ANEXO

### Anexo 1. Parecer Consubstanciado do CEP



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação das propriedades psicométricas do Children's Anxiety Questionnaire versão brasileira em crianças no pré-operatório

**Pesquisador:** ELISANGELA BARBOSA DIAS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 49333421.4.0000.5411

**Instituição Proponente:** Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.898.353

##### Apresentação do Projeto:

As informações descritas nos campos foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas do Projeto.

Adequada.

##### Objetivo da Pesquisa:

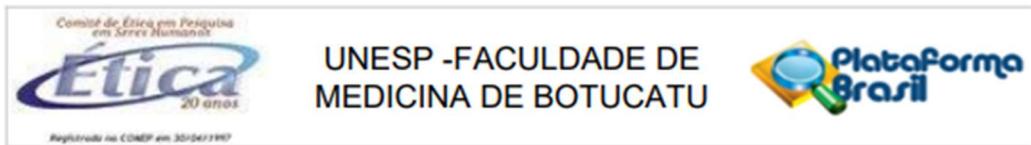
As informações descritas nos campos foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas do Projeto.

Analisar as propriedades psicométricas da versão brasileira do Children's Anxiety Questionnaire (CAQ) para utilização em crianças no pré-operatório.

Será solicitado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) autorização para utilização de banco de dados secundários provenientes do estudo "Intervenção educativa por meio de revista em quadrinhos na ansiedade de pais e crianças no pré-operatório: ensaio clínico randomizado", CAEE 25850919.4.0000.5411, de autoria da co-orientadora do projeto.

Para o presente estudo, solicita-se a dispensa de um novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes devido à dificuldade de convocação dos pais para virem à instituição. Trata-se de estudo metodológico, desenvolvido para a construção, validação e avaliação das propriedades psicométricas de instrumentos de medida. O banco de dados foi coletado na Enfermaria Cirúrgica do Hospital Estadual Botucatu (HEBo), no período de setembro de 2019 a

**Endereço:** Chácara Butignolli, s/n  
**Bairro:** Rubião Junior **CEP:** 18.618-970  
**UF:** SP **Município:** BOTUCATU  
**Telefone:** (14)3880-1609 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 4.898.353

fevereiro de 2020. Critérios de inclusão: crianças de 6 a 14 anos, que tinham programação para procedimento cirúrgico, classificadas de acordo com o estado físico e hábitos de vida segundo a classificação da American Society of Anesthesiologists ASA I e II. Critérios de exclusão: crianças com déficit neuropsicomotor, em uso de fármacos psicoativos, deficiência auditiva e/ou visual, e intervenção cirúrgica anterior. Cálculo amostral: Seguindo o referencial de Beaton, recomenda-se o mínimo de 10 participantes para cada item do instrumento, ou seja, 40 crianças. Os dados das crianças, cirurgias, Children's Anxiety Questionnaire e Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada serão analisados por estatística descritiva. As análises serão realizadas considerando o grupo geral e os subgrupos de 6 a 8 anos e 9 a 14 anos. Serão analisadas variáveis sociodemográficas e relacionadas à cirurgia. Serão validados dois instrumentos, Children's Anxiety Questionnaire, para verificar a ansiedade nas crianças no pré-operatório, que será comparado ao resultado da Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada, considerado o padrão ouro.

Os dados foram coletados na Enfermaria Cirúrgica do HEBo, momentos antes da cirurgia. Após o consentimento dos pais ou responsável, foi aplicado questionário de caracterização sociodemográfica. Apresenta Questionário que foi aplicado.

Tamanho amostral: 83

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

As informações descritas nos campos foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas do Projeto.

Segundo dados da Plataforma, os riscos são mínimos, de constrangimento e desconforto no preenchimento do questionários sociodemográfico, de sigilo e confidencialidade, de medo na criança por estar sendo abordada por um desconhecido. Porém, os riscos foram esclarecidos de forma clara e objetiva aos participantes e a quem cabe a decisão de participar ou não da pesquisa.

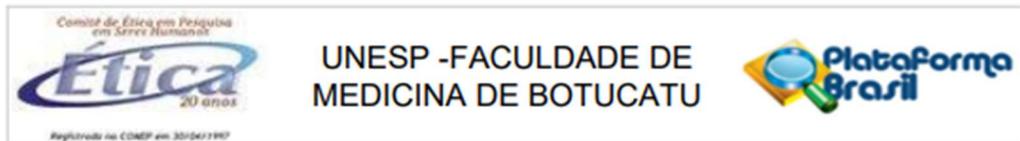
Benefícios: Concordando ou não em participar da pesquisa houve benefício direto, pois a criança teve um momento pré-cirúrgico humanizado. Houve ainda, benefício indireto pois através da pesquisa foi possível identificar medo e ansiedade na criança e intervir de maneira humanizada.

O parecerista entende que o projeto não envolve riscos ou benefícios aos participantes do estudo, uma vez que os dados já foram coletados há mais de um ano.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de interesse na área em que se insere.

<b>Endereço:</b> Chácara Butignoni, s/n	<b>CEP:</b> 18.618-970
<b>Bairro:</b> Rubião Junior	
<b>UF:</b> SP	<b>Município:</b> BOTUCATU
<b>Telefone:</b> (14)3880-1609	<b>E-mail:</b> cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 4.898.353

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta as autorizações necessárias para a realização do estudo.

Há solicitação para a dispensa de um novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes devido à dificuldades de convocação dos pais virem à instituição. Adicionalmente, apenas serão utilizados dados já coletados.

**Recomendações:**

Não há pendências.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após análise em REUNIÃO ORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVADO o Projeto de Pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO ORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, realizada em 02/08/2021, o Projeto de Pesquisa apresentado encontra-se APROVADO. O Pesquisador deverá enviar Relatório Final de Atividades ao final da pesquisa.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1765585.pdf	06/07/2021 20:42:25		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	06/07/2021 20:37:00	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	06/07/2021 20:36:17	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AnaliseDeViabilidadeDoProjetoDePesquisaSipe1922021.pdf	15/06/2021 10:34:55	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito
Declaração de concordância	CienciaEAnuenciaDosGestoresDeArea.pdf	15/06/2021 10:32:20	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito

**Endereço:** Chácara Butignolli, s/n

**Bairro:** Rubião Junior

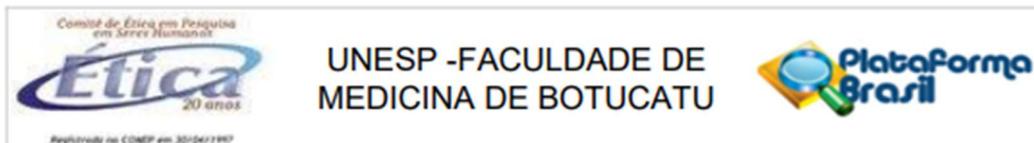
**CEP:** 18.618-970

**UF:** SP

**Município:** BOTUCATU

**Telefone:** (14)3880-1609

**E-mail:** cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 4.898.353

Declaração de Instituição e Infraestrutura	AnuenciaHcfmbSipe1922021.pdf	15/06/2021 10:31:11	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaInstitucional.pdf	15/06/2021 10:30:47	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	15/06/2021 10:28:20	ELISANGELA BARBOSA DIAS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BOTUCATU, 11 de Agosto de 2021

---

**Assinado por:**  
**Trajano Sardenberg**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Chácara Butignoli, s/n  
**Bairro:** Rubião Junior **CEP:** 18.618-970  
**UF:** SP **Município:** BOTUCATU  
**Telefone:** (14)3880-1609 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br