



**PPG-CM**  
Programa de Pós-Graduação  
em Ciências Médicas

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS**

**JOSÉ TAVARES DE MELO JÚNIOR**

**ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS FALADO NO  
BRASIL DO SNOT-22: um Instrumento Doença-específico de  
Avaliação de Qualidade de Vida em Pacientes com Afecções  
Nasossinusais**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Florianópolis  
2011**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS**

José Tavares de Melo Júnior

**ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS FALADO NO  
BRASIL DO SNOT-22: um Instrumento Doença-específico de  
Avaliação de Qualidade de Vida em Pacientes com Afecções  
Nasossinusais**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Coordenadora do Programa: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marcia Margaret Menezes Pizzichini

Orientador: Prof. Dr. Emílio Pizzichini

Co-orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marcia Margaret Menezes Pizzichini

Área de Concentração: Mecanismos celulares e moleculares envolvidos na patogênese e resposta terapêutica da inflamação das vias aéreas

Florianópolis  
2011

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária  
da  
Universidade Federal de Santa Catarina

M528a Melo Júnior, José Tavares de  
Adaptação cultural para o português falado no Brasil do  
SNOT-22 [dissertação] : um instrumento doença-específico de  
avaliação de qualidade de vida em pacientes com afecções  
nasossinusais / José Tavares de Melo Júnior ; orientador,  
Emílio Pizzichini. - Florianópolis, SC, 2011.  
82 p.: grafs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-  
Graduação em Ciências Médicas.

Inclui referências

1. Ciências médicas. 2. Qualidade de vida. 3. Sinusite.  
4. Questionários. I. Pizzichini, Emílio. II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em  
Ciências Médicas. III. Título.

CDU 61

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS**

---

José Tavares de Melo Júnior

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A  
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE **MESTRE EM CIÊNCIAS MÉDICAS**

COM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM **MECANISMOS  
CELULARES ENVOLVIDOS NA PATOGÊNESE E RESPOSTA  
TERAPÊUTICA DA INFLAMAÇÃO DAS VIAS AÉREAS E**  
APROVADA EM SUA FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

---

Prof.<sup>ª</sup> Dra. Marcia Pizzichini  
Coordenadora do PPGCM/UFSC

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Emilio Pizzichini – Departamento de Clínica Médica, Centro  
de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Santa Catarina  
(Orientador – Presidente)

---

Prof.<sup>ª</sup>. Dr.<sup>ª</sup>. Maria Marlene de Souza – Profa. Programa de Pós Graduação em  
Ciências Médicas – Universidade Federal de Santa Catarina  
(Membro)

---

Prof.<sup>ª</sup>. Dr.<sup>ª</sup>. Leila John Marques Steidle – Profa. Adjunto Departamento  
de Clínica Médica – Universidade Federal de Santa Catarina  
(Membro)

---

Prof.<sup>ª</sup>. Dr.<sup>ª</sup>. Mariângela Pimentel Pincelli – Profa. Adjunto Departar  
de Clínica Médica – Universidade Federal de Santa Catarina  
(Membro)



À minha linda bailarina, Nastaja,  
cor para os meus dias.  
Aos meus filhos, Davi e Arthur,  
pontinhos de luzes infinitas.



## AGRADECIMENTOS

É com o coração repleto de gratidão que presto homenagem aos meus pais José Tavares (*in memoriam*) e Haydée Asensi, irmãos e familiares, pois o que construíram já se faz herança.

Ao Prof. Dr. Emilio Pizzichini, pelo carinho, paciência e pelo incansável esforço no encaminhamento e sustentação deste e de outros movimentos.

À Profa. Dra. Márcia Pizzichini, por seu interesse em ajudar e orientar nas decisões mais importantes.

Ao Dr. Guilherme Pilla Caminha, pelo companheirismo e por ter estendido a mão em um momento crucial.

A Sra. Celia Zimmermann, por sua dedicação e amizade.

Ao meu sobrinho, Guilherme Melo, por suas palavras e ensinamentos.

À Dra. Leila Steidle, pelas palavras sábias nas horas certas.

Às enfermeiras Cristiane e Maira, pelo carinho com que me receberam e ajuda fundamental no estudo.

A Ivo Dedicacio, dedicado Ivo.

Aos pacientes e seus familiares que compreenderam os nossos objetivos e permitiram a realização do trabalho.



De todo o escrito só me agrada aquilo  
que uma pessoa escreveu com o seu  
sangue. Escreve com sangue e  
aprenderás que o sangue é espírito.  
(Nietzsche)



## RESUMO

MELO JR, José Tavares de. **Adaptação cultural para o português falado no Brasil do SNOT-22: um instrumento doença-específico de avaliação de qualidade de vida em pacientes com afecções nasossinusais.** Florianópolis, 2011, 82p. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, UFSC, 2011.

**Introdução:** A rinossinusite apresenta alta prevalência, gera gastos vultosos e o seu impacto vem sendo demonstrado por questionários genéricos de qualidade de vida. Todavia, instrumentos genéricos podem não detectar efeito de intervenções e tratamentos. O SNOT-22 figura entre os principais instrumentos doença-específico na avaliação da qualidade de vida dos pacientes com rinossinusite. Contudo, não existe versão validada deste questionário no Brasil. **Objetivo:** Adaptar culturalmente para o português falado no Brasil o SNOT-22 e avaliar suas propriedades psicométricas. **Materiais e métodos:** A versão em português foi desenvolvida obedecendo à robusta metodologia preconizada pela literatura e incluiu 1) Preparação 2) Tradução para o português por três médicos, independentemente 3) Conciliação para versão única em português 4) Retradução 5) Comparação da retradução com a versão original 6) Avaliação pela autora do SNOT-22 da retradução 7) Revisão da versão em português por especialistas 8) Desdobramentos cognitivos 9) Versão final. A segunda fase: estudo prospectivo que verificou as propriedades psicométricas por meio da consistência interna e confiabilidade teste-reteste. **Resultados:** A adaptação cultural do instrumento apresentou compreensão e aceitabilidade adequadas. O coeficiente geral alfa de Cronbach foi igual a 0,88 e revelou boa consistência interna e o coeficiente de correlação intraclasse foi igual a 0,91, o que demonstrou excelente reprodutibilidade entre as medidas efetuadas. **Conclusão:** Conduzimos a adaptação cultural do SNOT-22 para o português falado no Brasil, produzindo um instrumento de grande importância clínica e para estudos científicos.

**Palavras chave:** qualidade de vida, sinusite, questionários.



## ABSTRACT

**Introduction:** Rhinosinusitis is a highly prevalent and major cause of financial health costs. It has been demonstrated to have an impact on the quality of life through generic health-related quality of life measures. However, generic instruments may not have ability to detect effect of interventions and treatments. SNOT-22 is a major disease-specific instrument to assess quality of life for patients affected by rhinosinusitis. Nevertheless, there is still no validated version of SNOT-22 in our midst. **Aim:** Cross-cultural adaptation of the SNOT-22 into Portuguese language and assessment of its psychometric properties. **Methods:** Brazilian version of the SNOT-22 was developed according to international guidelines and was subdivided into nine stages: 1) Preparation 2) Translation 3) Reconciliation 4) Back-translation 5) Comparison 6) Evaluation by the author of the SNOT-22 7) Revision by committee of experts 8) Cognitive debriefing 9) Final version. Second phase: prospective study consisted of the verification of psychometric properties, by analyzing internal consistency and test-retest reliability. **Results:** Cultural adaptation showed adequate comprehension and acceptability. The Cronbach's alpha scores were 0,88 indicating good internal consistency and intra-class correlation coefficient was 0,91 indicating excellent reproducibility of repeated measures. **Conclusion:** We conduct the steps recommended for the cultural adaptation of the SNOT-22 into Portuguese language, producing a tool for evaluation of patients with sinonasal disorders with clinical importance and for scientific studies.

**Key words:** quality of life, sinusitis, questionnaires.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Determinação de Clareza do “SNOT-22” .....	41
Figura 2: Representação gráfica de Altman e Bland – reprodutibilidade. ....	42



## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Questionários doença-específicos para rinosinusites e rinites.....	28
--	----



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>SNOT-22</b>	22-ITEM SINO-NASAL OUTCOME TEST
<b>RS</b>	RINOSSINUSITE
<b>RSC</b>	RINOSSINUSITE CRÔNICA
<b>VAS</b>	VISUAL ANALOGUE SCALE
<b>NAMCS</b>	NATIONAL AMBULATORY MEDICAL CARE SURVEY
<b>DPOC</b>	DOEÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA
<b>SNOT-20</b>	20-ITEM SINO-NASAL OUTCOME TEST
<b>QVLS</b>	QUALIDADE DE VIDA LIGADA À SAÚDE
<b>SF-36</b>	SHORT-FORM 36-ITEM
<b>RSOM-31</b>	RHINOSSINUSITIS OUTCOME MEASURE
<b>ISPOR</b>	INTERNATIONAL SOCIETY FOR PHARMACOECONOMICS AND OUTCOMES



## SUMÁRIO

<b>I. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	23
I.1 Introdução .....	23
I.1.1 Definição de Rinossinusite .....	23
I.1.2 A Epidemiologia da Rinossinusite .....	23
I.1.3 Classificação da Rinossinusite .....	24
I.1.4 O Impacto Financeiro das Rinossinusites .....	24
I.1.5 O Conceito de Via Aérea Única .....	25
I.1.6 Definição de Qualidade de Vida .....	26
I.1.7 Os Instrumentos de Avaliação Doença-Específicos na RS .....	27
I.1.8 Histórico do SNOT-22 .....	28
I.1.9 Definição do SNOT-22 .....	29
I.2 Justificativa .....	29
<b>II. OBJETIVOS</b> .....	31
II.1 Objetivo geral .....	31
II.2 Objetivos específicos .....	31
<b>III. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	33
III.1 Delineamento do estudo .....	33
III.2 Participantes .....	33
III.2.1 Amostra para o desdobramento cognitivo I .....	33
III.2.2 Amostra para o desdobramento cognitivo II .....	33
III.2.3 Amostra para a avaliação das propriedades psicométricas .....	33
III.3 Aspectos éticos .....	34
III.4 Medidas .....	34
III.4.1 Tradução e adaptação cultural do instrumento SNOT-22 .....	34
III.4.2 Avaliação das propriedades psicométricas do SNOT-22 .....	37
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	39
IV.1 Adaptação cultural .....	39
IV.2 Propriedades Psicométricas .....	41
<b>V. DISCUSSÃO</b> .....	43
<b>VI. CONCLUSÃO</b> .....	47
<b>VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	49
Apêndice A – Artigo Original .....	55
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	68
Apêndice C – Teste de Clareza das Questões .....	73
Apêndice D – Índice de Clareza – Desdobramento Cognitivo I .....	75
Apêndice E – Índice de Clareza – Desdobramento Cognitivo II .....	76
Apêndice F – SNOT-22 - Versão Final .....	77
Anexo A - Aprovação pelo Comitê de Ética .....	79
Anexo B - SNOT-22 Versão Original .....	80
Anexo C - Autorização da Autora do SNOT-22 .....	82



## **I. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **I.1 Introdução**

#### **I.1.1 Definição de Rinossinusite**

Tendo em vista que a mucosa nasal estende-se para o interior das cavidades paranasais, a rinite e a sinusite geralmente coexistem e são concomitantes na maioria dos indivíduos, ou seja, o processo inflamatório que envolve a mucosa do nariz também acomete uma ou mais cavidades paranasais; portanto, doravante a terminologia correta para a sinusite é rinossinusite (RS) <sup>1</sup>.

Clinicamente, a RS pode ser definida como uma inflamação do nariz e seios paranasais, caracterizada por dois ou mais dos seguintes sintomas, um dos quais devendo ser, necessariamente, bloqueio (obstrução/congestão nasal) ou descarga nasal (gotejamento nasal anterior/posterior). Além destes, pressão (dor) facial e redução ou perda do olfato. A estes sintomas deverão ser acrescentadas informações de exames complementares, como sinais endoscópicos e/ou tomográficos de alterações inflamatórias das cavidades nasais ou paranasais. Entre os principais fatores associados com o seu desenvolvimento, encontram-se as infecções virais e as bacterianas, os fungos, a alergia e as alterações estruturais anatômicas <sup>1</sup>.

Como se pode notar, trata-se de uma doença com manifestações clínicas e fisiopatológicas heterogêneas. Consequentemente, nenhum fator etiológico isolado explica todas as formas de apresentação desta doença, tornando significativa a diversidade de causas da RS <sup>1</sup>.

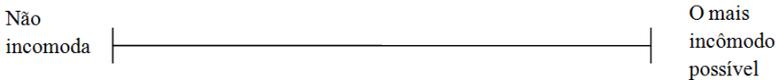
#### **I.1.2 A Epidemiologia da Rinossinusite**

O problema de doenças respiratórias superiores atinge dimensões surpreendentes. Aproximadamente 15% da população dos países industrializados modernos sofrem de problemas nasais ou paranasais, classificando esta condição como a segunda em prevalência entre todas as condições crônicas <sup>2</sup>. Posteriormente, a alta prevalência de rinossinusite crônica (RSC) foi confirmada por outra pesquisa sugerindo que 16 % da população adulta nos EUA apresentam esta doença <sup>3</sup>. A rinite alérgica também tem aumentado em prevalência <sup>4-5</sup> e em alguns países mais da metade dos adolescentes referem os seus sintomas <sup>6</sup>. Usando uma estimativa conservadora, é possível que a rinite alérgica

acometa mais de 500 milhões de pessoas em todo o mundo. Representa a forma de rinossinosite não infecciosa mais comum e a sua prevalência está aumentando na maioria dos países, especialmente onde as prevalências eram tidas como medianas ou baixas<sup>7</sup>.

### I.1.3 Classificação da Rinossinosite

A RS pode ser classificada quanto à duração dos sintomas em aguda, quando houver resolução completa dos sintomas em menos de 12 semanas ou crônicas, caso os mesmos perdurem por mais de 12 semanas. Quanto a sua gravidade, pode ser classificada como leve, moderada ou grave. Esta divisão tem como base a pontuação em uma escala visual analógica de gravidade (VAS), com 10 cm de comprimento, como a seguir:



Para avaliar a gravidade do problema, é solicitado ao paciente que indique na escala o quão incômodo são os seus sintomas. Assim, será considerada como leve se  $VAS < 3$  cm, moderada se  $3 \text{ cm} < VAS < 7$  cm e grave se  $VAS > 7$  cm<sup>1</sup>.

### I.1.4 O Impacto Financeiro das Rinossinosites

De acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Cuidados Médicos Ambulatoriais (NAMCS) nos EUA, a RS é o quinto diagnóstico mais comum para o qual um antibiótico é prescrito, além de ser responsável por 9% e 21% de todas as prescrições pediátricas e adultas de antibióticos, respectivamente, feitas em 2002<sup>8</sup>. Não considerando os custos indiretos, mas apenas aqueles referentes a tratamentos, hospitalizações e exames complementares, o cuidado da RSC totaliza 206 dólares por paciente ao ano<sup>9</sup>, contribuindo assim para um custo direto, calculado em âmbito nacional, de mais de seis bilhões de dólares anualmente, assumindo como base que 32 milhões de indivíduos buscam cuidados para RSC<sup>3</sup>. Embora raramente causem admissões hospitalares emergenciais e quase nunca sejam fatais, doenças nasais e sinusais crônicas têm um substancial impacto negativo na saúde e na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, afetando

adversamente o desempenho físico-social e o humor <sup>10</sup>. A maior parte dos estudos dos custos médicos demonstra o encargo socioeconômico direto do distúrbio. Entretanto, os custos totais da RSC são maiores, especialmente se considerarmos que a maior parte dos pacientes com RSC estão em idade de trabalho, acarretando em dias de trabalho perdidos e produtividade reduzida. Analisando um expressivo banco de dados de empregadores nos EUA, Goetzel et al. (2003) <sup>11</sup> observaram que 46% do custo com saúde relacionado às rinosinusites (agudas ou crônicas) eram referentes a absenteísmo e baixa produtividade. Sobre a baixa produtividade, muito se tem debatido a respeito de um novo conceito denominado presenteísmo, que pode ser definido como o problema de trabalhadores estarem presentes em seus ambientes de trabalho mas, pelo fato de estarem doentes, não se encontram em plena funcionalidade <sup>12</sup>. A estimativa para o custo da baixa produtividade imputado ao presenteísmo ultrapassa os 150 bilhões de dólares apenas nos EUA. <sup>13</sup>

### **I.1.5 O Conceito de Via Aérea Única**

É importante salientar que as doenças das vias aéreas superiores e inferiores vinham sendo tradicionalmente consideradas distintas e tratadas em separado por diferentes especialistas. Entretanto, doenças destes dois segmentos podem coexistir e justificar a expressão “uma via respiratória única, uma doença”. Conseqüentemente, problemas em uma parte da via aérea podem refletir-se ou manifestar-se em outra, necessitando abordagens, diagnósticos e tratamentos associados. Por exemplo, há algumas décadas o conceito de via aérea única tem sido proposto em relação à rinite alérgica e asma, e ambas poderiam ser consideradas como manifestações de uma mesma doença <sup>14</sup>. Da mesma forma, é possível que haja uma associação entre o envolvimento das vias aéreas inferiores e superiores na DPOC <sup>15</sup>. Hurst et al, em 2004, ao submeteram 65 pacientes com DPOC bem caracterizada a um questionário previamente validado de qualidade de vida (SNOT-20), observaram que os sintomas de vias aéreas superiores são frequentes nestes pacientes (88%), além de causar impacto em suas qualidades de vida <sup>16</sup>.

Outro aspecto capaz de fortalecer a interação nariz-pulmão é aquele relacionado aos efeitos terapêuticos das doenças nasossinusais sobre as vias aéreas inferiores. A cirurgia endoscópica funcional das cavidades paranasais almeja o alívio dos sintomas nos portadores de rinosinusites, especialmente naqueles casos refratários ao tratamento

medicamentoso. Nos pacientes asmáticos, este procedimento também pode melhorar os sintomas brônquicos e é capaz de reduzir o uso de medicação para a asma<sup>17-18</sup>. Porém, estes resultados devem ser apreciados com cautela, tendo em vista as notórias limitações inerentes aos ensaios clínicos que envolvem procedimentos cirúrgicos<sup>19</sup>. Feita esta ressalva, Ragab et al. publicaram, em 2006, o primeiro estudo prospectivo e randomizado comparando a terapêutica medicamentosa com a cirúrgica e demonstraram que ambas poderiam trazer benefícios à asma<sup>20</sup>.

### **I.1.6 Definição de Qualidade de Vida**

Embora o termo “qualidade de vida” já esteja incorporado à prática profissional da área médica, defini-lo sem expô-lo ao minimalismo não é uma tarefa fácil. Como referiu Rufino Netto, em 1994, durante a abertura do 2º Congresso de Epidemiologia: “vou considerar como qualidade de vida boa ou excelente aquela que ofereça um mínimo de condições para que os indivíduos nela inseridos possam desenvolver o máximo de suas potencialidades, sejam estas: viver, sentir ou amar, trabalhar, produzindo bens e serviços, fazendo ciências ou artes. Falta o esforço de fazer da noção um conceito e torná-lo operativo”<sup>21</sup>. Ainda, segundo Minayo et al. (2000) a qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial<sup>22</sup>. Estas definições, estruturadas em conceitos mais amplos, convivem com outras mais específicas, como as que têm sido desenvolvidas no campo da saúde. A expressão qualidade de vida ligada à saúde (QVLS) pode ser definida como o valor atribuído à vida, ponderado pelas deteriorações funcionais; as percepções e condições sociais que são induzidas pela doença, agravos, tratamentos e a organização política e econômica do sistema assistencial<sup>22</sup>.

Especificamente na área da saúde, por muitas décadas foram concebidos instrumentos de precisão que permitissem medir, objetivamente, uma vasta gama de fenômenos fisiológicos e patológicos. Tais instrumentos agregam um valioso arsenal aos profissionais de saúde que anseiam por estimar o estado de saúde, tanto na prática clínica como em pesquisa. Maneiras convencionais de avaliar desfechos geralmente levam em consideração apenas os sintomas específicos da doença, ignorando as dificuldades subjetivas dos pacientes com relação às suas atividades diárias<sup>23</sup>.

Mais recentemente, princípios de medição da estatística têm sido utilizados para desenvolver instrumentos de precisão com capacidade de mensurar o estado de saúde subjetivo. Trata-se de questionários desenvolvidos e validados de tal forma que, se corretamente aplicados, são capazes de fornecer avaliações precisas não apenas do estado clínico dos pacientes, mas também de suas qualidades de vida<sup>24</sup>.

### **I.1.7 Os Instrumentos de Avaliação Doença-Específicos na RS**

A rinossinusite crônica é uma doença que afeta de maneira significativa um grande número de pacientes. Esse impacto tem sido demonstrado usando-se medidas globais de qualidade de vida como o SF-36 (*Medical Outcomes Study Short-Form 36-Item Health Survey*)<sup>25</sup>, com o qual foi demonstrado que a rinossinusite tem um impacto maior na dor física e funcionamento social do que a angina, a insuficiência cardíaca congestiva, dor na coluna e doença pulmonar obstrutiva crônica<sup>10</sup>. Se por um lado a utilização desses escores globais facilita a comparação com outras doenças crônicas, por outro, eles não avaliam os aspectos específicos mais importantes de uma determinada doença para o paciente<sup>26</sup>. Ademais, os instrumentos mais genéricos podem não ter a capacidade de detectar os efeitos de intervenções e tratamentos. Seguindo essa tendência, questionários de medida do estado de saúde e qualidade de vida doença-específicos são as mais recentes aquisições da pesquisa e prática clínica. Juniper et al.<sup>27</sup> foram os pioneiros no desenvolvimento de um instrumento específico para a rinite e Piccirillo et al.<sup>28</sup> os primeiros na construção de um questionário referente à rinossinusite. Desde então, diversos questionários específicos vem sendo construídos e validados para a análise da qualidade de vida em rinossinusite e rinites alérgicas (tabela 1). Além dos sintomas específicos nasossinusais, incluem-se avaliações sobre os aspectos físicos, funcionais, emocionais e sociais. Estes questionários verificam o impacto da rinossinusite na qualidade de vida e a eficácia dos tratamentos clínico e cirúrgico.

Tabela 1: Questionários doença-específicos para rinosinusites e rinites.

Autor (ano)	Instrumento	Comentários
<b>Benninger, M. S., et al. (1997)</b> <sup>29</sup>	<i>Rhinosinusitis Disability Index</i>	Criado para avaliar o impacto auto-referido da rinosinusite
<b>Kemker, B. J. et al. (1999)</b> <sup>30</sup>	<i>Allergy Outcome Survey</i>	Questionário desenvolvido para o projeto “Outcomes Measures of Immunotherapy in Allergic Rhinitis (OMIAR-1)”
<b>Juniper, E. F., et al. (1999)</b> <sup>31</sup>	<i>Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire</i>	Estudo que validou um versão padronizada de um questionário prévio
<b>Atlas, S. J. et al. (2005)</b> <sup>32</sup>	<i>Rhinosinusitis Quality of Life Survey</i>	Foram demonstradas validade e responsividade

### I.1.8 Histórico do SNOT-22

Em 1995, Piccirillo et al. validaram o questionário de medida de desfechos nasossinusais (*Rhinosinusitis Outcome Measure - RSOM-31*). Tratava-se de um questionário de saúde e qualidade de vida que continha 31 itens específicos para a rinosinusite (como tosse, dor/pressão facial, coriza, etc.) agrupados em sete domínios (nariz, olhos, sono, ouvidos, etc.). Embora tenha representado uma verdadeira inovação na avaliação das doenças nasossinusais, levava 20 minutos para ser finalizado e continha escalas de gravidade e importância que dificultavam o entendimento do paciente no preenchimento <sup>28</sup>.

Em função desta percepção, em 2002, este mesmo grupo apresentou uma nova versão a partir de alterações do RSOM-31, desenvolvendo e validando um novo questionário para desfechos nasossinusais: o SNOT-20. Esse se mostrou capaz de medir o impacto da RSC na saúde e ser sensível às variações clínicas <sup>33</sup>. O SNOT-20 tem sido utilizado em importantes estudos clínicos e cirúrgicos desde então <sup>34-35</sup>, contribuindo sobremaneira no entendimento e manejo das doenças nasossinusais. Além disso, existe uma versão disponível e validada para a língua portuguesa <sup>36</sup>. Uma limitação do SNOT-20 é não contemplar questões sobre a obstrução nasal e a perda do olfato e paladar, o que compromete a sua validade de conteúdo.

### **I.1.9 Definição do SNOT-22**

O SNOT-22 (*22-Item sinonasal outcome test*) é um questionário doença-específico para a medida da qualidade de vida em pacientes acometidos por problemas nasossinusais (Anexo B). Esse instrumento é uma modificação do SNOT-20, no qual os quesitos “obstrução nasal e a perda do olfato e paladar” foram inseridos por motivo de preocupações relacionadas à habilidade do instrumento em mensurar adequadamente todos os importantes aspectos da doença em questão – validade de conteúdo. Foi elaborado para autoaplicação e demora ao redor de 5 minutos para ser completado. É composto por 22 questões individuais e avalia uma ampla variação de sintomas relacionados à saúde e qualidade de vida associada à saúde, incluindo problemas físicos, limitações funcionais e consequências emocionais. As respostas são quantificadas em uma escala do tipo Likert variando entre 0 e 5, sendo o total de pontos obtidos com a soma de cada item e tendo uma amplitude que teoricamente pode variar de 0 a 110. Valores mais baixos estão relacionados a uma melhor qualidade de vida associada à saúde<sup>37</sup>.

O SNOT-22 foi inicialmente utilizado em um extenso estudo multicêntrico de cirurgia nasossinusal e, desde que os resultados deste estudo vêm sendo publicados<sup>38</sup>, tem ganhado notoriedade crescente entre os principais instrumentos na avaliação do impacto das doenças nasossinusais na qualidade de vida dos pacientes<sup>39</sup>. Gillet et al. (2009) estabeleceram a pontuação, considerada como a mediana 7, que seria o limite divisor entre os sujeitos normais e os portadores de rinossinusite crônica<sup>40</sup>. Em outro estudo, conduzido em 3128 sujeitos, pretendeu-se determinar a validade psicométrica do SNOT-22. Os resultados demonstraram alta consistência interna, confiabilidade teste-reteste, responsividade e, ainda, capacidade em discriminar sub-grupos, como entre os portadores de RSC e os normais<sup>37</sup>. Desta forma, o SNOT-22 tem figurado como o principal instrumento de avaliação de pacientes com rinossinusite crônica, bem como na avaliação de uma série de procedimentos e condições nasossinusais, incluindo a cirurgia de septoplastia, a telangectasia hemorrágica hereditária, a Granulomatose de Wegener e a DPOC<sup>37</sup>.

### **I.2 Justificativa**

As rinossinusites apresentam-se isoladamente ou associadas a diversas afecções das vias aéreas inferiores<sup>7</sup> e repercutem significativamente na qualidade de vida dos pacientes. Os instrumentos

de medida doença-específicos tornaram-se ferramentas essenciais na mensuração do impacto na qualidade de vida, especialmente por avaliarem aspectos particulares que tenham maior importância para o paciente e por terem a capacidade de detectar o efeito de intervenções e tratamentos <sup>37</sup>. A construção de um questionário demanda, desde sua concepção até o produto final devidamente validado, um longo, árduo e oneroso labor <sup>24</sup>. Neste sentido, a adaptação transcultural de instrumentos previamente validados desponta como uma interessante alternativa e que ainda exhibe vantagens adicionais, entre elas a de permitir a comparação de resultados entre os diversos estudos que utilizem as mesmas ferramentas, em diferentes culturas e países <sup>41</sup>. Até o presente, o SNOT-22 não foi traduzido para o português falado no Brasil e adaptado culturalmente ao nosso meio.

## **II. OBJETIVOS**

### **II.1 Objetivo geral**

Adaptar para a língua portuguesa falada no Brasil um instrumento para avaliação do impacto na qualidade de vida de pacientes com afecções nasossinusais, o SNOT-22 (*22-Item Sino-nasal Outcome Test*), concebido originalmente em língua inglesa.

### **II.2 Objetivos específicos**

Estudar as propriedades psicométricas do questionário adaptado em um estudo prospectivo por meio da análise da consistência interna e confiabilidade teste reteste.



### **III. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **III.1 Delineamento do estudo**

Este estudo foi realizado em duas etapas: a) tradução e adaptação para língua portuguesa, falada no Brasil, do questionário SNOT-22 e, b) estudo das propriedades psicométricas do questionário adaptado em um estudo prospectivo por meio da análise da consistência interna e confiabilidade teste-reteste.

#### **III.2 Participantes**

##### **III.2.1 Amostra para o desdobramento cognitivo I**

Para esta fase do estudo, foram entrevistados vinte participantes com queixas nasossinusais e que apresentassem boas condições de compreensão e linguagem, considerando que o SNOT-22 é um instrumento elaborado para autoaplicação e que o processo de desdobramento cognitivo consiste em testar a compreensão e a aceitabilidade do instrumento traduzido em uma amostra da população alvo.

##### **III.2.2 Amostra para o desdobramento cognitivo II**

Para esta fase do estudo foram entrevistados mais vinte participantes com queixas nasossinusais e que apresentassem boas condições de compreensão e linguagem.

##### **III.2.3 Amostra para a avaliação das propriedades psicométricas**

Para a verificação da consistência interna, foram utilizados dados do preenchimento realizados por 27 pacientes com queixas nasossinusais. Para a análise da confiabilidade teste-reteste, foram convidados 16 pacientes com queixas nasossinusais e solicitado o preenchimento do SNOT-22, em duas ocasiões, intervaladas por um período de aproximadamente sete dias.

### **III.3 Aspectos éticos**

O estudo foi submetido, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (Parecer Consubstanciado nº 582/11) e conduzido de acordo com os princípios éticos vigentes para pesquisa em seres humanos (Anexo A). Todos os participantes do estudo forneceram e assinaram o consentimento livre informado (Apêndice A).

### **III.4 Medidas**

#### **III.4.1 Tradução e adaptação cultural do instrumento SNOT-22**

##### **Primeira Etapa:** Preparação

Em janeiro de 2010, o coordenador do projeto de adaptação cultural entrou em contato com a autora do questionário original e solicitou a sua permissão para traduzir e aplicar o instrumento, bem como a convidou a participar no processo de tradução (Anexo C). Nesta mesma ocasião, confirmou-se que nenhum outro processo de tradução para o português falado no Brasil do SNOT-22 estava em desenvolvimento.

##### **Segunda Etapa:** Tradução da língua inglesa para a língua portuguesa

Com esta etapa, o questionário SNOT-22 (versão inglesa) foi analisado por três médicos nativos de língua portuguesa e com fluência na língua inglesa, sendo um deles o autor do projeto. Cada tradutor produziu uma versão em língua portuguesa do SNOT-22, de forma independente, desconhecendo as versões produzidas pelos outros tradutores. O propósito era a produção de uma tradução com equivalência conceitual ao questionário original utilizando-se uma linguagem coloquial e de fácil compreensão.

##### **Terceira Etapa:** Conciliação

Num próximo momento, todos os tradutores reuniram-se para discutir as traduções, item a item, e então formular uma única versão na língua portuguesa, após um consenso (versão 1).

**Quarta Etapa:** Tradução da língua portuguesa para a língua inglesa  
(processo de retradução)

O objetivo desta etapa foi produzir uma tradução literal para o inglês –retradução - da versão única, consensual, produzida na etapa anterior (versão 1). Com este intuito, um novo tradutor, nativo em um país de língua inglesa e com fluência na língua portuguesa foi selecionado. Neste processo de retradução, o tradutor não teve acesso à versão original na língua inglesa e sua tradução foi a mais literal possível.

**Quinta Etapa:** Comparação da tradução para a língua inglesa realizada na quarta etapa com a versão inglesa original

Nesta fase, o tradutor para a língua inglesa e o autor reuniram-se e analisaram, item por item, o SNOT-22 original e a retradução para a língua inglesa, com o objetivo de detectar possíveis mal entendidos ou erros de tradução.

**Sexta Etapa:** Avaliação, pela autora do SNOT-22 original, da tradução para o inglês da versão portuguesa.

Esta etapa teve como objetivo obter a aprovação da tradução para a língua portuguesa pela autora do instrumento original. A retradução foi enviada à autora da versão original para a avaliação e comentários referentes à sua consistência. A autora realizou uma comparação entre a versão original e a adaptação para o inglês da versão portuguesa, com a finalidade de examinar se as duas avaliam os mesmos domínios.

**Sétima Etapa:** Revisão da versão em língua portuguesa do SNOT-22 pelo comitê de especialistas

Foi avaliado nesta etapa o conteúdo do instrumento produzido por um comitê de especialistas. Dois médicos otorrinolaringologistas, com experiência no atendimento a pacientes portadores de doenças nasossinusais, foram convidados a avaliar e comentar o questionário adaptado. Estes comentários foram discutidos e analisados juntamente com o autor para que se pudesse produzir a segunda versão única para a língua portuguesa do questionário sintoma-específico SNOT-22. O instrumento adaptado, produzido ao final desta etapa, foi então avaliado por um professor de língua portuguesa que realizou a revisão do texto.

**Oitava Etapa:** Desdobramentos Cognitivos 1 e 2

Nesta etapa pretendeu-se identificar questões problemáticas do questionário como um todo e oferecer soluções para facilitar o entendimento do mesmo. O desdobramento cognitivo consiste no processo de testar a compreensão do questionário traduzido na população alvo. Dessa forma, foram entrevistados vinte participantes em cada uma das etapas, 40 pacientes no total, com queixas nasossinusais e que apresentavam boas condições de compreensão e linguagem. O consentimento informado por escrito foi obtido e os dados demográficos de cada participante foram registrados. O questionário foi conduzido pelos autores em cada participante selecionado e, em seguida, questionou-se qual o entendimento do participante em relação a cada um dos itens do questionário. Um registro sobre cada item foi solicitado e os participantes o fizeram por meio de escores, com valores (notas) de 1 a 10 sobre a clareza, ou seja, sobre o seu entendimento da formulação de cada enunciado. Convencionou-se que escores entre 1 e 4 indicariam um enunciado confuso; entre 5 e 7 um enunciado pouco claro e, entre 8 e 10 um enunciado claro. O índice de clareza foi obtido por meio da soma das notas atribuídas por todos os pacientes numa determinada questão dividida pelo valor máximo atribuível, cujo valor é igual a 200 (Apêndices D e E). Dos 22 itens, os enunciados que não atingissem o índice 0,4 deveriam ser substituídos, os enunciados que não atingissem o índice 0,8 deveriam ser reformulados e, finalmente, os enunciados que apresentassem o índice final igual ou acima de 0,8 eram considerados adequados quanto ao seu entendimento<sup>42</sup>. As modificações deveriam ser norteadas por outros termos de mesmo conceito, para que não fossem alteradas de modo significativo a estrutura e a propriedade de avaliação do instrumento.

**Nona Etapa:** Versão final

O objetivo desta etapa foi a produção da versão final do instrumento adaptado para a língua portuguesa falada no Brasil. Todos os participantes das etapas anteriores, com exceção dos pacientes e da autora do instrumento original, reuniram-se para a produção da versão final do processo de tradução e adaptação cultural do SNOT-22 para a língua portuguesa falada no Brasil. Nesta reunião o instrumento foi revisado item por item, discutindo-se os achados dos desdobramentos cognitivos e incorporando as modificações pertinentes. Assim sendo,

confeccionou-se a versão final do questionário sintoma-específico para avaliação da qualidade de vida em pacientes com rinossinusite crônica.

### **III.4.2 Avaliação das propriedades psicométricas do SNOT-22**

A avaliação das propriedades psicométricas deste instrumento foi conduzida por meio da análise da consistência interna e estabilidade temporal, ambos indicadores de confiabilidade. A avaliação da consistência interna do SNOT-22 em português foi realizada por intermédio do coeficiente alfa de Cronbach, tendo como valor aceitável para limite inferior 0,70. A confiabilidade do tipo teste-reteste foi aferida pelo coeficiente de correlação intraclasse (ICC) em 16 pacientes com queixas nasossinusais com doença estável aproximadamente sete dias após a primeira avaliação. Para este tipo de estudo, é esperado um ICC maior ou igual a 0,8 como indicador de boa confiabilidade.

Finalmente, foi escrutinada a reprodutibilidade do teste a partir do recurso gráfico proposto por Altman e Bland <sup>43</sup>, no qual a diferença entre primeiro e o segundo escore (eixo y) é representada sobre a média entre o primeiro e segundo escore (eixo x). Essa metodologia permite uma melhor percepção da reprodutibilidade das medidas entre os diversos pacientes bem como avalia a amplitude da distribuição dos valores dentro de 95% de intervalo de confiança (média  $\pm$  dois desvios padrões).

O valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo para os resultados. A análise de dados foi conduzida com o auxílio do *software* SPSS 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).



## IV. RESULTADOS

### IV.1 Adaptação cultural

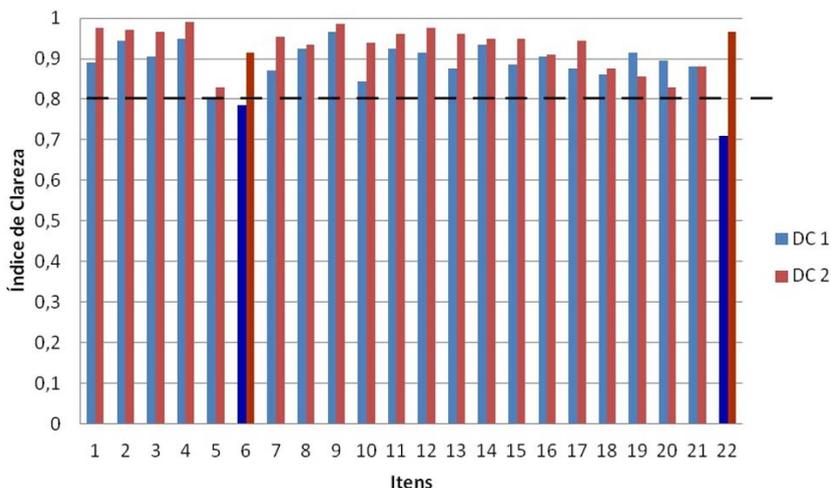
Ao longo da etapa de conciliação do SNOT-22 o comitê revisor discutiu, padronizou e uniformizou os termos que fizeram parte da versão 1 em português. A retradução da mesma foi aceita integralmente pela autora do SNOT-22 original não havendo, portanto, a necessidade de alterações da primeira versão. A etapa de revisão da versão em língua portuguesa do SNOT-22 pelo comitê de especialistas foi marcada por diversas modificações, que serão detalhadas a seguir: no enunciado do questionário acrescentou-se o recurso de negrito ao termo “**duas semanas**” de modo a destacar a importância deste período de avaliação; além disso, no quadro explicativo, houve alteração da estrutura do texto, objetivando a facilitação do seu entendimento. Desta forma, a seguinte sentença: “*Considerando quão grave é o problema quando você o percebe e a frequência que ele ocorre, por favor, quantifique cada um dos itens abaixo, circulando o número correspondente de “quão mal” você se sente. Use esta escala ao lado*” foi modificada para “*Observe os sintomas abaixo numerados de 1 a 22. Em seguida, use a escala ao lado para avaliar a gravidade do seu problema e a frequência com que ocorre. Para terminar, circule o número correspondente à quão ruim você se sente*”; na escala de graduação, o último item correspondente ao escore 5, que dizia: “*Problema tão ruim quanto possível*” foi substituído para “*Problema gravíssimo*”; o item 5, que continha a seguinte frase: “*Gotejamento pós-nasal (sensação de secreção descendo pela parte de trás do seu nariz)*”, foi alterado para “*Sensação de secreção ou catarro descendo pela parte de trás do seu nariz*”, excluindo-se o termo complexo “*gotejamento pós-nasal*” e acrescentando-se um substantivo “*catarro*” com função expletiva; o item 6, que continha a seguinte frase: “*Secreção nasal espessa (muco espesso no nariz)*”, foi modificado para “*Muco ou catarro espesso no nariz*”; o item 10, que continha a frase: “*Dor ou pressão na face*”, foi substituído por: “*Dor ou pressão no rosto*”; o item 12, que continha a frase: “*Acordar à noite*”, foi reformulado para “*Acordar no meio da noite*”; o item 14, que continha a frase: “*Acordar cansado*”, foi acrescentado o termo “*de manhã*”; também ao item 15, que continha a frase: “*Cansaço/fadiga*” foi acrescentado um complemento, desta forma: “*Cansaço/fadiga ao longo do dia*”; ao item 16, foi acrescentado um termo esclarecedor, como a

seguir: “*Produtividade diminuída (menor rendimento)*”; da mesma forma, ao item 21, que continha a seguinte frase: “*Percepção do olfato ou do gosto*” foi acrescentado um termo explicativo, como a seguir: “*Percepção do olfato (cheiro) ou do gosto*”. Desta maneira, essa etapa culminou na produção da segunda versão do SNOT-22 traduzida para o português.

Na etapa do primeiro desdobramento cognitivo, dois itens do SNOT-22 geraram dificuldade de compreensão (figura 1). O item número 6 obteve índice de clareza de 0,785. Consequentemente, modificou-se a frase “*Muco ou catarro espesso no nariz*” para “*Catarro grosso no nariz (muco espesso no nariz)*”. O item número 22, que alcançou o índice de clareza de 0,71, demandou a troca do termo “*Obstrução/congestão nasal*” pelo termo “*Nariz trancado/entupido*”. Assim, foi elaborada a terceira versão para a língua portuguesa do SNOT-22, contendo as correções e adaptações acima mencionadas. Finalmente, na segunda etapa de desdobramento cognitivo as questões 6 e 22, que haviam sido modificadas para a otimização do índice de clareza alcançaram, nesta ocasião, índices de 0,915 e 0,965, respectivamente. Os demais índices mantiveram-se acima de 0,80 tornando desnecessária uma nova etapa de desdobramento (Figura 1).

Por último, a etapa de reconciliação resultou na elaboração da Versão Final, cujo conteúdo incorporou todas as alterações acima descritas (Apêndice F).

Figura 1: Determinação de Clareza do “SNOT-22”.



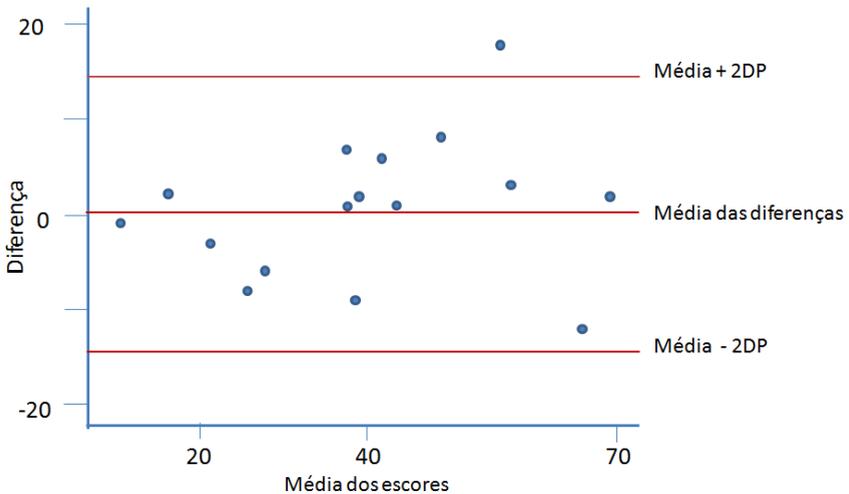
DC: desdobramento cognitivo 1 e 2.

Mostra o índice de clareza de cada item do “SNOT-22”. As barras em cor azul representam o índice de clareza no primeiro desdobramento cognitivo e as barras em cor vermelha o índice de clareza no segundo desdobramento cognitivo. A linha tracejada mostra o ponto de corte de 0,80 a partir do qual o item é considerado claro. Observa-se que os itens 6 e 22 situaram-se abaixo do índice de clareza na primeira etapa de desdobramento. Todos os itens do “SNOT-22” foram considerados claros no segundo desdobramento cognitivo.

## IV.2 Propriedades Psicométricas

O coeficiente geral alfa de Cronbach foi igual a 0,88 e revelou boa consistência interna no instrumento. O coeficiente de correlação intraclasse (ICC) foi igual a 0,91, o que demonstrou excelente reprodutibilidade entre as medidas efetuadas. Pelo recurso gráfico sugerido por Altman e Bland ficou demonstrada que na maior parte das vezes, as diferenças entre os escores entre a primeira e a segunda medição situaram-se dentro dos limites do coeficiente de reprodutibilidade, que são dois desvios padrões (média  $\pm$  (1,96 x desvio padrão)). Ainda, não revelou distorção na distribuição dos valores de escores menores ou maiores – Figura 2.

Figura 2: Representação gráfica de Altman e Bland – reprodutibilidade.



DP: desvio padrão

Escores da primeira e segunda visita. No eixo y a diferença entre os escores da primeira e segunda aplicação do questionário e, no eixo x, a média das mesmas. Linha em vermelho central indicando a média da diferença entre os escores da primeira e segunda aplicação do questionário e linhas em vermelho periféricas indicando a média  $\pm$  dois desvios padrões ( $1,96 \times DP$ ).

## V. DISCUSSÃO

A utilização dos questionários doença-específicos vem somando informações valiosas ao conhecimento científico. A partir de uma metodologia robusta, adaptamos culturalmente para a língua portuguesa falada no Brasil o questionário SNOT-22. Este instrumento é capaz de avaliar o impacto na qualidade de vida em pacientes com doenças nasossinusais. A metodologia empregada confirmou a confiabilidade e reprodutibilidade desta ferramenta, assegurando que a mesma possa vir a ser utilizada em situações clínicas cotidianas, bem como, para avaliar o efeito de intervenções terapêuticas na qualidade de vida dos pacientes.

Atualmente, existem diversos instrumentos validados e específicos para avaliar sintomas nasossinusais e a escolha de um em particular deve ser norteada pelos objetivos a serem alcançados. Sabidamente, para que um instrumento ofereça utilidade clínica, é preciso que o mesmo seja válido, apropriado para a doença em questão, confiável, responsivo às mudanças e fácil de ser interpretado e preenchido<sup>39</sup>. Aqui, o SNOT-22 merece destaque não somente por sua facilidade de preenchimento e compreensão, mas também por suas propriedades já validadas em diversos estudos. Entretanto, por se tratar de um instrumento desenvolvido originalmente na língua inglesa, torna-se inadequado - para não dizer impossível- utilizá-lo em sua tradução literal.

A adaptação cultural de um questionário é um processo complexo que envolve tradução conceitualmente equivalente ao original e culturalmente aceitável ao país no qual o questionário será utilizado. Portanto, é fundamental que se busquem equivalências técnica e semântica entre as versões originais e adaptadas, para se evitar que distorções nesse processo causem alterações nas propriedades psicométricas do instrumento em questão<sup>41</sup>. No processo de tradução e adaptação cultural do SNOT-22, o nosso estudo foi conduzido de acordo com as orientações da literatura<sup>44-46</sup> e, em particular, as orientações da *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes* (ISPOR)<sup>46</sup> buscando, dessa maneira, equivalências conceitual e semântica entre o instrumento original e sua versão para o português dentro da cultura brasileira. Ao garantir essas equivalências, espera-se manter as propriedades psicométricas do SNOT-22, que se encontram devidamente documentadas em estudos anteriores<sup>37, 47-49</sup>. Além disso, entendemos como de fundamental importância a participação da autora do

questionário original, tanto no que diz respeito ao seu consentimento prévio ao trabalho pretendido – respeitando-se os direitos autorais, se existentes –, bem como nas etapas de apreciação do constructo retraduzido, validando o processo de adaptação cultural. Não foi demonstrada nenhuma inconsistência entre a retrotradução enviada à autora, que acatou todos os 22 itens do questionário, assegurando a metodologia empregada.

Adicionalmente, foram reavaliadas, neste estudo, as propriedades psicométricas quanto à consistência interna (índice de Cronbach=0,88) e confiabilidade teste reteste (ICC= 0,91), demonstrando, a exemplo de estudos prévios, confiabilidade e consistência interna adequadas. Com a utilização da representação gráfica proposta por Altman e Bland, foi demonstrado que a maioria das diferenças situou-se entre os intervalos de confiança. Ainda, não houve relação entre as diferenças e a média, ou seja, a gravidade ou impacto do comprometimento detectado não determinou efeito sobre a estabilidade temporal. Nota-se que houve um sujeito *outlier*, cuja diferença entre o primeiro e segundo escores foi de 18 pontos. De acordo com estudos prévios a diferença minimamente importante, definida como a menor mudança do escore, que pode ser detectada pelo paciente, é 8,9. A explicação para este evento pode estar relacionada a uma situação de uma variabilidade estatisticamente aceitável, ou seja, abaixo de 5%. Outrossim, é possível que a mudança do escore tenha representado uma piora verdadeira das condições clínicas do paciente e que não puderam ser detectadas pelas questões habitualmente usadas na prática clínica para determinar a estabilidade de suas condições.

Quais as possíveis limitações do SNOT-22? Sob um contexto geral, é sabido que medidas de qualidade de vida impõem domínios padronizados que foram construídos a partir de observações da população como um todo. Como resultado, podemos estar restringindo as escolhas individuais dos pacientes e influenciar, em última instância, a capacidade do instrumento em ser responsivo às mudanças após tratamentos. No âmbito específico do processo de adaptação cultural, sabemos ser o Brasil um país de grandes dimensões geográficas e populacionais e gozar de peculiar diversidade cultural. Além disso, as discrepâncias sociais acarretam lacunas na bagagem educacional dos brasileiros. Atentos a isso, tivemos o cuidado de utilizar palavras de fácil assimilação e que consideramos serem compreensíveis em todo o território nacional.

A adaptação cultural do SNOT-22 para a língua portuguesa falada no Brasil traz à prática clínica um instrumento fácil de ser respondido, em curto espaço de tempo e que pode ser aplicado no momento anterior à consulta médica. Adicionalmente, permite a obtenção de modo sistemático de pontos-chave da história da doença e proporciona a educação ao doente, pois leva o mesmo a prestar atenção nos sinais e sintomas mais comuns da doença nasossinusal, bem como reconhecer a sua intensidade. O reconhecimento destes pelos pacientes que não percebem ou não reconhecem a intensidade dos sintomas, pode resultar em tratamento mais precoce ou evitar riscos de complicações. Dessa forma, o instrumento avaliará aspectos distintos da expressão clínica das rinossinusites crônicas de diversas etiologias considerando os diversos sintomas, evitando um questionamento específico para cada uma das múltiplas manifestações da doença por parte do médico e proporcionando um melhor cuidado das rinossinusites.



## **VI. CONCLUSÃO**

Disponibilizamos para nossa língua e cultura um instrumento de avaliação já consagrado internacionalmente e que preserva a validade do questionário original. Este instrumento pode ser utilizado para avaliar o comprometimento da qualidade de vida em pacientes com doenças nasossinusais. Mais ainda, suas propriedades psicométricas são valiosas para atestar a responsividade do mesmo na avaliação do efeito de diferentes intervenções no curso da doença e discriminar o impacto na qualidade de vida entre distintos subgrupos de pacientes.



## VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fokkens W, Lund V, Mullol J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2007. *Rhinol Suppl.* 2007(20):1-136.
2. Collins JG. Prevalence of selected chronic conditions: United States, 1990-1992. *Vital Health Stat* 10. 1997 Jan(194):1-89.
3. Blackwell DL, Collins JG, Coles R. Summary health statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 1997. *Vital Health Stat* 10. 2002 May(205):1-109.
4. Asher MI, Montefort S, Bjorksten B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet.* 2006 Aug 26;368(9537):733-43.
5. Huovinen E, Kaprio J, Laitinen LA, Koskenvuo M. Incidence and prevalence of asthma among adult Finnish men and women of the Finnish Twin Cohort from 1975 to 1990, and their relation to hay fever and chronic bronchitis. *Chest.* 1999 Apr;115(4):928-36.
6. Sears MR, Burrows B, Herbison GP, Holdaway MD, Flannery EM. Atopy in childhood. II. Relationship to airway responsiveness, hay fever and asthma. *Clin Exp Allergy.* 1993 Nov;23(11):949-56.
7. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy.* 2008 Apr;63 Suppl 86:8-160.
8. Anon JB, Jacobs MR, Poole MD, Ambrose PG, Benninger MS, Hadley JA, et al. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004 Jan;130(1 Suppl):1-45.

9. Murphy MP, Fishman P, Short SO, Sullivan SD, Yueh B, Weymuller EA, Jr. Health care utilization and cost among adults with chronic rhinosinusitis enrolled in a health maintenance organization. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002 Nov;127(5):367-76.
10. Gliklich RE, Metson R. The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995 Jul;113(1):104-9.
11. Goetzel RZ, Hawkins K, Ozminkowski RJ, Wang S. The health and productivity cost burden of the "top 10" physical and mental health conditions affecting six large U.S. employers in 1999. *J Occup Environ Med.* 2003 Jan;45(1):5-14.
12. Dew K, Keefe V, Small K. 'Choosing' to work when sick: workplace presenteeism. *Soc Sci Med.* 2005 May;60(10):2273-82.
13. Hemp P. Presenteeism: at work--but out of it. *Harv Bus Rev.* 2004 Oct;82(10):49-58, 155.
14. Grossman J. One airway, one disease. *Chest.* 1997 Feb;111(2 Suppl):11S-6S.
15. Kim JS, Rubin BK. Nasal and sinus involvement in chronic obstructive pulmonary disease. *Curr Opin Pulm Med.* 2008 Mar;14(2):101-4.
16. Hurst JR, Wilkinson TM, Donaldson GC, Wedzicha JA. Upper airway symptoms and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respir Med.* 2004 Aug;98(8):767-70.
17. Dhong HJ, Jung YS, Chung SK, Choi DC. Effect of endoscopic sinus surgery on asthmatic patients with chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001 Jan;124(1):99-104.
18. Ikeda K, Tanno N, Tamura G, Suzuki H, Oshima T, Shimomura A, et al. Endoscopic sinus surgery improves pulmonary function in patients with asthma associated with chronic sinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999 Apr;108(4):355-9.

19. McLeod RS. Issues in surgical randomized controlled trials. *World J Surg.* 1999 Dec;23(12):1210-4.
20. Ragab S, Scadding GK, Lund VJ, Saleh H. Treatment of chronic rhinosinusitis and its effects on asthma. *Eur Respir J.* 2006 Jul;28(1):68-74.
21. Rufino Netto A. Qualidade de vida: compromisso histórico da epidemiologia. *Qualidade de Vida: Compromisso Histórico da Epidemiologia.* 1994:11-8.
22. Minayo MCdS, Hartz ZMdA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2000;5:7-18.
23. Strawbridge WJ. Quality of life: what is it and can it be measured? *Growth Horm IGF Res.* 1998 Feb;8 Suppl A:59-62.
24. Juniper EF. Medical questionnaires are copyrighted to ensure that validity is maintained. *Chest.* 2009 Oct;136(4):951-2.
25. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992 Jun;30(6):473-83.
26. Hopkins C. Patient reported outcome measures in rhinology. *Rhinology.* 2009 Mar;47(1):10-7.
27. Juniper EF, Guyatt GH. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in rhinoconjunctivitis. *Clin Exp Allergy.* 1991 Jan;21(1):77-83.
28. Piccirillo JF, Edwards D, Haiduk A, Yonan C, Thawley SE. Psychometric and Clinimetric Validity of the 31-Item Rhinosinusitis Outcome Measure (RSOM-31). *American Journal of Rhinology.* 1995;9(6):297-306.
29. Benninger MS, Senior BA. The development of the Rhinosinusitis Disability Index. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997 Nov;123(11):1175-9.

30. Kemker BJ, Corey JP, Branca J, Gliklich RE. Development of the allergy outcome survey for allergic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999 Nov;121(5):603-5.
31. Juniper EF, Thompson AK, Ferrie PJ, Roberts JN. Validation of the standardized version of the Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire. *J Allergy Clin Immunol*. 1999 Aug;104(2 Pt 1):364-9.
32. Atlas SJ, Metson RB, Singer DE, Wu YA, Gliklich RE. Validity of a new health-related quality of life instrument for patients with chronic sinusitis. *Laryngoscope*. 2005 May;115(5):846-54.
33. Piccirillo JF, Merritt MG, Jr., Richards ML. Psychometric and clinimetric validity of the 20-Item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-20). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002 Jan;126(1):41-7.
34. Wallwork B, Coman W, Mackay-Sim A, Greiff L, Cervin A. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of macrolide in the treatment of chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2006 Feb;116(2):189-93.
35. Ragab SM, Lund VJ, Scadding G. Evaluation of the medical and surgical treatment of chronic rhinosinusitis: a prospective, randomised, controlled trial. *Laryngoscope*. 2004 May;114(5):923-30.
36. Bezerra TF, Piccirillo JF, Fornazieri MA, de MPRR, Abdo TR, de Rezende Pinna F, et al. Cross-Cultural Adaptation and Validation of SNOT-20 in Portuguese. *Int J Otolaryngol*. 2011;2011:306529.
37. Hopkins C, Gillett S, Slack R, Lund VJ, Browne JP. Psychometric validity of the 22-item Sinonasal Outcome Test. *Clin Otolaryngol*. 2009 Oct;34(5):447-54.
38. Hopkins C, Browne JP, Slack R, Lund V, Topham J, Reeves B, et al. The national comparative audit of surgery for nasal polyposis and chronic rhinosinusitis. *Clin Otolaryngol*. 2006 Oct;31(5):390-8.
39. Morley AD, Sharp HR. A review of sinonasal outcome scoring systems - which is best? *Clin Otolaryngol*. 2006 Apr;31(2):103-9.

40. Gillett S, Hopkins C, Slack R, Browne JP. A pilot study of the SNOT 22 score in adults with no sinonasal disease. *Clin Otolaryngol*. 2009 Oct;34(5):467-9.
41. Reichenheim ME, Moraes CL. [Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments]. *Rev Saude Publica*. 2007 Aug;41(4):665-73.
42. Melo SIL. Coeficiente de atrito: um sistema de avaliação. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; Projeto de Tese, 1994. p.94-99. 153 p.
43. Bland JM, Altman DG. Applying the right statistics: analyses of measurement studies. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2003 Jul;22(1):85-93.
44. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993 Dec;46(12):1417-32.
45. Ware JE, Jr., Keller SD, Gandek B, Brazier JE, Sullivan M. Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA project. *International Quality of Life Assessment*. *Int J Technol Assess Health Care*. 1995 Summer;11(3):525-51.
46. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 2005 Mar-Apr;8(2):94-104.
47. Lange B, Thilising T, Al-kalemji A, Baelum J, Martinussen T, Kjeldsen A. The Sino-Nasal Outcome Test 22 validated for Danish patients. *Dan Med Bull*. Feb;58(2):A4235.
48. Schalek P, Otruba L, Hahn A. Quality of life in patients with chronic rhinosinusitis: a validation of the Czech version of SNOT-22 questionnaire. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. Mar;267(3):473-5.
49. Lu W, Qi F, Gao ZQ, Feng GD, Yuan XD, Jin XF. [Quality of life survey on patients with chronic rhinosinusitis by using Chinese version of the 22-item sinonasal outcome test (SNOT-22)]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2008 Jan;43(1):18-21.



## APÊNDICES

### Apêndice A – Artigo Original

#### Artigo Original

Código de fluxo: 8909 (Brazilian Journal of Otorhinolaryngology)

SNOT-22: Adaptação Cultural e Propriedades Psicométricas da Versão Brasileira

SNOT-22: Cross-cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Brazilian Version

==

Autores

**Guilherme Pilla Caminha:** Otorrinolaringologista. Mestre em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. - Doutorando em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**José Tavares de Melo Junior:** Otorrinolaringologista. - Mestrando em Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina.

**Claire Hopkins:** BMBCh FRCS(ORLHNS) DM(Oxon) - Ear, Nose and Throat Department, Guys and St. Thomas' Hospital, London, United Kingdom

**Marcia Margaret Menezes Pizzichini:** Pós-Doutorado em Pneumologia - Professor Associado do Departamento de Clínica Médica da UFSC e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da UFSC. Presidente do Comitê de Asma da SBPT.

**Emilio Pizzichini:** Pós-Doutorado em Pneumologia - Chefe da Disciplina e do Serviço de Pneumologia da UFSC. Professor Associado do Departamento de Clínica Médica da UFSC. Coordenador do NUPAIVA/UFSC, Membro do Comitê Científico da GINA.

□

□

Descritores (Português)

Descritores (Inglês)

Qualidade de Vida; Sinusite;  
Questionários

Quality of Life; Sinusitis;  
Questionnaires

## Resumo

**Introdução:** a rinossinusite apresenta alta prevalência, gera gastos vultosos e o seu impacto vem sendo demonstrado por questionários genéricos de qualidade de vida. Todavia, instrumentos genéricos podem não detectar efeito de intervenções e tratamentos. O SNOT-22 figura entre os principais instrumentos doença-específico na avaliação da qualidade de vida dos pacientes com rinossinusite. Contudo, não existe versão validada deste questionário no Brasil. **Objetivo:** Adaptar culturalmente para o português falado no Brasil o SNOT-22 e avaliar suas propriedades psicométricas. **Material e método:** A versão em português foi desenvolvida obedecendo a robusta metodologia preconizada pela literatura e incluiu 1) Preparação 2) Tradução para o português por três médicos, independentemente 3) Conciliação para versão única em português 4) Retradução 5) Comparação da retradução com a versão original 6) Avaliação pela autora do SNOT-22 da retradução 7) Revisão da versão em português por especialistas 8) Desdobramentos cognitivos 9) Versão final. A segunda fase: estudo prospectivo que verificou as propriedades psicométricas

## Abstract

**Introduction:** rhinosinusitis is a highly prevalent and major cause of financial health costs. It has been demonstrated to have an impact on the quality of life through generic health-related quality of life measures. However, generic instruments may not have ability to detect effect of interventions and treatments. SNOT-22 is a major disease-specific instrument to assess quality of life for patients affected by rhinosinusitis. Nevertheless, there is still no validated version of SNOT-22 in our midst. **Aim:** Cross-cultural adaptation of the SNOT-22 into Portuguese language and assessment of its psychometric properties. **Methods:** Brazilian version of the SNOT-22 was developed according to international guidelines and was subdivided into nine stages: 1) Preparation 2) Translation 3) Reconciliation 4) Back-translation 5) Comparison 6) Evaluation by the author of the SNOT-22 7) Revision by committee of experts 8) Cognitive debriefing 9) Final version. **Second phase:** prospective study consisted of the verification of psychometric properties, by analyzing internal consistency and test-retest reliability. **Results:** cultural

por meio da consistência interna e confiabilidade teste-reteste.

**Resultados:** A adaptação cultural do instrumento apresentou compreensão, aceitabilidade e propriedades psicométricas adequadas. **Conclusão:** conduzimos a adaptação cultural do SNOT-22 para o português falado no Brasil, produzindo um instrumento de grande importância clínica e para estudos científicos.

adaptation showed adequate comprehension, acceptability and psychometric properties.

**Conclusion:** We conduct the steps recommended for the cultural adaptation of the SNOT-22 into Portuguese language, producing a tool for evaluation of patients with sinonasal disorders with clinical importance and for scientific studies.



Trabalho submetido em 17/11/2011 17:05:30

Conteúdo do trabalho:

## INTRODUÇÃO

O problema das rinosinusites atinge dimensões surpreendentes. Aproximadamente 15% da população dos países industrializados modernos sofrem de problemas nasais ou paranasais, posicionando esta condição como a segunda mais prevalente entre todas as doenças crônicas<sup>1</sup> e um custo sócio-econômico anual estimado em mais de seis bilhões de dólares nos Estados Unidos<sup>2</sup>. Embora raramente causem admissões hospitalares de emergência e quase nunca sejam fatais, doenças nasossinusais crônicas apresentam um substancial impacto negativo na saúde e qualidade de vida dos indivíduos acometidos, afetando adversamente o humor e o desempenho físico e social. Esse impacto tem sido demonstrado usando-se medidas globais de qualidade de vida, como o SF-36 (*Short Form 36 Health Survey Questionnaire*)<sup>3</sup>, demonstrando que as rinosinusites têm maiores consequências na dor física e desempenho social do que a angina, a insuficiência cardíaca congestiva, dor na coluna e doença pulmonar obstrutiva crônica<sup>4</sup>. Se por um lado a utilização desses escores globais facilita a comparação com outras doenças crônicas, por outro não avaliam os aspectos específicos mais importantes da doença para o paciente<sup>5</sup>. Por exemplo, instrumentos mais genéricos podem não ter a capacidade de detectar o efeito de intervenções e tratamentos. O desenvolvimento de questionários doença-específicos preencheu esta lacuna na avaliação de pacientes portadores de doenças nasossinusais. Existem diversos questionários específicos para análise de qualidade de vida em rinosinusite<sup>6</sup> e o SNOT-22 (*22 item Sinonasal Outcome Test*)<sup>7</sup> é um questionário modificado do SNOT-20<sup>8</sup>, do qual foi removida a classificação de importância e acrescentados dois itens a serem medidos: a obstrução nasal e a perda do olfato e paladar. Trata-se de um instrumento amplamente utilizado na avaliação de pacientes portadores de doenças nasossinusais e com adaptações transculturais para outras línguas. Todavia, ainda não existe uma adaptação e validação para a língua portuguesa. O objetivo deste trabalho foi realizar a adaptação cultural com validação para a língua portuguesa, falada no Brasil, do questionário doença-específico SNOT-22.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Este estudo foi realizado em duas etapas: a) adaptação para língua portuguesa, falada no Brasil, do questionário SNOT-22 e, b) estudo prospectivo para análise das propriedades psicométricas por meio da consistência interna e confiabilidade teste-reteste. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, certificado sob o nº 582 e conduzido de acordo com os princípios éticos.

### **Adaptação cultural**

O mesmo processo empregado de adaptação cultural de um questionário encontra-se detalhado em outra publicação<sup>9</sup>. A seguir serão nominadas, resumidamente, as etapas seguidas no processo de adaptação cultural: 1) Preparação: obtenção da autorização da autora para a tradução e adaptação cultural do questionário. 2) Tradução de três versões da língua inglesa para a língua portuguesa por três médicos, de forma independente. 3) Conciliação entre os tradutores e formulação de uma única versão na língua portuguesa. 4) Retradução da versão única em português para o inglês, conduzida por um professor nativo em país de língua inglesa e fluente em língua portuguesa. 5) Comparação da retradução para a língua inglesa com a versão inglesa original do SNOT-22 para a detecção de possíveis discrepâncias. 6) Avaliação e aprovação pela autora do SNOT-22 da retradução para o inglês da versão portuguesa. 7) Revisão da versão em português do SNOT-22 por um comitê de especialistas. 8) Desdobramentos cognitivos 1 e 2: o desdobramento cognitivo consiste no processo de testar a compreensão do questionário traduzido na população alvo. Dessa forma, foram entrevistados 20 pacientes em cada etapa de desdobramento, 40 no total, portadores de queixas nasossinusais e que apresentassem boas condições de compreensão e linguagem. O questionário foi conduzido pelos autores em cada participante e, em seguida, questionado qual foi o entendimento dos mesmos em relação aos seus itens. Um registro sobre o entendimento de cada item era graduado em notas de 1 a 10. Conceituou-se que escores entre 1 e 4 indicariam um enunciado confuso, entre 5 e 7 um enunciado pouco claro e, entre 8 e 10 um enunciado claro [10]. O índice de clareza foi obtido por meio da média das somatórias das notas atribuídas pelos pacientes. Os enunciados que não atingissem o índice 0,4 deveriam ser substituídos, os enunciados que não atingissem o índice 0,8 deveriam ser reformulados e, finalmente, os

enunciados que apresentassem o índice final igual ou acima de 0,8 eram considerados adequados quanto ao seu entendimento. 9) **Versão final:** o objetivo desta etapa foi a produção da versão final do instrumento adaptado para a língua portuguesa falada no Brasil. Todos os participantes das etapas anteriores, com exceção dos paciente, reuniram-se para a produção da versão final do processo de tradução e adaptação cultural do SNOT-22 para a língua portuguesa falada no Brasil. Nessa reunião, o instrumento foi revisado item por item, discutindo-se os achados dos desdobramentos cognitivos, incorporando as modificações pertinentes e elaborando a versão final do questionário sintoma-específico para avaliação da qualidade de vida em pacientes com rinossinusite crônica.

#### **Propriedades psicométricas**

A avaliação das propriedades psicométricas deste instrumento foi conduzida por meio da análise da consistência interna e estabilidade temporal, ambos indicadores de confiabilidade. A avaliação da consistência interna do SNOT-22 em português foi realizada por intermédio do coeficiente alfa de Cronbach, tendo como valor aceitável para limite inferior 0,70. A confiabilidade do tipo teste-reteste foi aferida pelo coeficiente de correlação intraclasse (ICC) em 16 pacientes com queixas nasossinusais com doença estável aproximadamente sete dias após a primeira avaliação. Para este tipo de estudo, é esperado um ICC maior ou igual a 0,8 como indicador de boa confiabilidade. Finalmente, foi escrutinada a reprodutibilidade do teste a partir do recurso gráfico proposto por Altman e Bland<sup>10</sup>, no qual a diferença entre primeiro e o segundo escore (eixo y) é representada sobre a média entre o primeiro e segundo escore (eixo x). Esta metodologia permite uma melhor percepção da reprodutibilidade das medidas entre os diversos pacientes bem como avalia a amplitude da distribuição dos valores dentro de 95% de intervalo de confiança (média  $\pm$  dois desvios padrões).

#### **RESULTADOS**

Ao longo da etapa de conciliação do SNOT-22 o comitê revisor discutiu, padronizou e uniformizou os termos que fizeram parte da versão 1 em português. A retradução da mesma foi aceita integralmente pela autora do SNOT-22 original não havendo, portanto, a necessidade de alterações da primeira versão. A etapa de revisão da versão em língua portuguesa do SNOT-22 pelo comitê

de especialistas foi marcada por diversas modificações, que serão detalhadas a seguir: no enunciado do questionário acrescentou-se o recurso de negrito ao termo “duas semanas” de modo a destacar a importância do período de avaliação; além disso, no quadro explicativo, houve alteração da estrutura do texto, objetivando a facilitação do seu entendimento. Desta forma, a seguinte sentença: “*Considerando quão grave é o problema quando você o percebe e a frequência que ele ocorre, por favor, quantifique cada um dos itens abaixo, circulando o número correspondente de “quão mal” você se sente. Use esta escala ao lado*” foi modificada para “*Observe os sintomas abaixo numerados de 1 a 22. Em seguida, use a escala ao lado para avaliar a gravidade do seu problema e a frequência com que ocorre. Para terminar, circule o número correspondente à quão ruim você se sente*”; na escala de graduação, o último item correspondente ao escore 5, que dizia: “*Problema tão ruim quanto possível*” foi substituído para “*Problema gravíssimo*”; o item 5, que continha a seguinte frase: “*Gotejamento pós-nasal (sensação de secreção descendo pela parte de trás do seu nariz)*”, foi alterado para “*Sensação de secreção ou catarro descendo pela parte de trás do seu nariz*”, excluindo-se o termo complexo “*gotejamento pós-nasal*” e acrescentando-se um substantivo “*catarro*” com função expletiva; o item 6, que continha a seguinte frase: “*Secreção nasal espessa (muco espesso no nariz)*”, foi modificado para “*Muco ou catarro espesso no nariz*”; o item 10, que continha a frase: “*Dor ou pressão na face*”, foi substituído por: “*Dor ou pressão no rosto*”; o item 12, que continha a frase: “*Acordar à noite*”, foi reformulado para “*Acordar no meio da noite*”; o item 14, que continha a frase: “*Acordar cansado*”, foi acrescentado o termo “*de manhã*”; também ao item 15, que continha a frase: “*Cansaço/fadiga*” foi acrescentado um complemento, desta forma: “*Cansaço/fadiga ao longo do dia*”; ao item 16, foi acrescentado um termo esclarecedor, como a seguir: “*Produtividade diminuída (menor rendimento)*”; da mesma forma, ao item 21, que continha a seguinte frase: “*Percepção do olfato ou do gosto*” foi acrescentado um termo explicativo, como a seguir: “*Percepção do olfato (cheiro) ou do gosto*”. Desta maneira, essa etapa culminou na produção da segunda versão do SNOT-22 traduzida para o português.

Na etapa do primeiro desdobramento cognitivo, dois itens do SNOT-22 geraram dificuldade de compreensão (figura 1). O item número 6 obteve índice de clareza de 0,785. Consequentemente,

modificou-se a frase “*Muco ou catarro espesso no nariz*” para “*Catarro grosso no nariz (muco espesso no nariz)*”. O item número 22, que alcançou o índice de clareza de 0,71, demandou a troca do termo “*Obstrução/congestão nasal*” pelo termo “*Nariz trancado/entupido*”. Assim, foi elaborada a terceira versão para a língua portuguesa do SNOT-22, contendo as correções e adaptações acima mencionadas. Finalmente, na segunda etapa de desdobramento cognitivo as questões 6 e 22, que haviam sido modificadas para a otimização do índice de clareza alcançaram, nesta ocasião, índices de 0,915 e 0,965, respectivamente. Os demais índices mantiveram-se acima de 0,80 tornando desnecessária uma nova etapa de desdobramento (Figura 1).

Por último, a etapa de reconciliação resultou na elaboração da Versão Final, cujo conteúdo incorporou todas as alterações acima descritas.

#### Propriedades psicométricas

O coeficiente geral alfa de Cronbach foi de 0,88 revelando uma boa consistência interna dentro do instrumento. O coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,91. Ainda, constatou-se que na maioria das vezes, as diferenças entre os escores da primeira e segunda medições situaram-se dentro dos limites de concordância de 95% [média  $\pm$  (1,96 x desvio padrão)]. Ademais, não houve relação entre as diferenças dos escores e suas médias – Figura 2.

#### DISCUSSÃO

A utilização dos questionários doença-específicos vem somando informações valiosas ao conhecimento científico. A partir de uma metodologia robusta e internacionalmente aceita, adaptamos culturalmente para a língua portuguesa falada no Brasil o questionário SNOT-22. Este instrumento é capaz de avaliar o impacto na qualidade de vida em pacientes com doenças nasossinusais. A metodologia empregada confirmou a confiabilidade e reprodutibilidade desta ferramenta, assegurando que a mesma possa vir a ser utilizada em situações clínicas cotidianas, bem como, para avaliar o efeito de intervenções terapêuticas na qualidade de vida dos pacientes.

Atualmente, existem vários instrumentos validados e específicos para avaliar sintomas nasossinusais e a escolha de um em particular deve ser norteadada pelos objetivos a serem alcançados. Sabidamente, para que um instrumento ofereça utilidade clínica, é preciso que o mesmo seja válido, apropriado para a doença em questão, confiável,

responsivo às mudanças e fácil de ser interpretado e preenchido<sup>11</sup>. Aqui, o SNOT-22 merece destaque não somente por sua facilidade de preenchimento e compreensão, mas também por suas propriedades já validadas em diversos estudos<sup>7, 12-14</sup>. Entretanto, por se tratar de um instrumento desenvolvido originalmente na língua inglesa, torna-se inadequado - para não dizer impossível - utilizá-lo em sua tradução literal.

A adaptação cultural de um questionário é um processo complexo que envolve tradução conceitualmente equivalente ao original e culturalmente aceitável ao país no qual o questionário será utilizado. Portanto, é fundamental que se busquem equivalências técnica e semântica entre as versões originais e adaptadas para se evitar que distorções nesse processo causem alterações nas propriedades psicométricas do instrumento em questão<sup>15</sup>. No processo de tradução e adaptação cultural do SNOT-22, o nosso estudo foi conduzido de acordo com as orientações da literatura<sup>16,17</sup> e, em particular, as orientações da *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes (ISPOR)*<sup>18</sup> buscando, dessa maneira, equivalências conceitual e semântica entre o instrumento original e sua versão para o português dentro da cultura brasileira. Ao garantir essas equivalências, espera-se manter as propriedades psicométricas do SNOT-22, que se encontram devidamente documentadas em estudos anteriores. Além disso, entendemos como de fundamental importância a participação da autora do questionário original nas etapas de apreciação do constructo retraduzido, no sentido de garantir a acurácia do instrumento. Adicionalmente, foram reavaliadas neste estudo as propriedades psicométricas quanto à consistência interna (índice de Cronbach=0,88) e confiabilidade teste reteste (ICC= 0,91), demonstrando, a exemplo de estudos prévios, confiabilidade e consistência interna adequadas. Com a utilização da representação gráfica proposta por Altman e Bland foi demonstrado que a maioria das diferenças situou-se entre os limites de concordância. Ainda, não houve relação entre as diferenças e a média, ou seja, a gravidade ou impacto do comprometimento detectado não determinou efeito sobre a estabilidade temporal. Nota-se que houve um sujeito *outlier*, cuja diferença entre o primeiro e segundo escores foi de 18 pontos. De acordo com estudos prévios a diferença minimamente importante, definida como a menor mudança do escore que pode ser detectada pelo paciente é 8,9. Tal situação pode

representar, mais do que o efeito de aprendizado em relação ao instrumento, mas uma piora verdadeira das condições clínicas do paciente.

Quais as possíveis limitações do SNOT-22? Sob um contexto geral, é sabido que medidas de qualidade de vida impõem domínios padronizados que foram construídos a partir de observações da população como um todo. Como resultado, podemos estar restringindo as escolhas individuais dos pacientes e influenciar, em última instância, a capacidade do instrumento em ser responsivo às mudanças após tratamentos. No âmbito específico do processo de adaptação cultural, sabemos ser o Brasil um país de grandes dimensões geográficas e populacionais e gozador de peculiar diversidade cultural. Além disso, as discrepâncias sociais acarretam lacunas na bagagem educacional dos brasileiros. Atentos a isso, tivemos o cuidado de utilizar palavras de fácil assimilação e que consideramos serem compreensíveis em todo o território nacional.

A adaptação cultural do SNOT-22 para a língua portuguesa falada no Brasil traz à prática clínica um instrumento fácil de ser respondido, em curto espaço de tempo e que pode ser aplicado no momento anterior a consulta. Adicionalmente permite a obtenção de modo sistemático de pontos-chave da história da doença e proporciona educação ao doente, pois questiona o mesmo a prestar atenção nos sinais e sintomas mais comuns bem como reconhecer sua intensidade. O reconhecimento destes pelos pacientes que não percebem ou não reconhecem a intensidade dos sintomas, pode resultar em tratamento mais precoce ou evitar riscos de complicações. Dessa forma, o instrumento avaliará aspectos distintos da expressão clínica das rinossinusites crônicas de diversas etiologias considerando os diversos sintomas, evitando um questionamento específico para cada uma das múltiplas manifestações da doença por parte do médico e proporcionando um melhor cuidado das rinossinusites.

### **CONCLUSÃO**

Disponibilizamos para nossa língua e cultura um instrumento de avaliação já consagrado internacionalmente e que preserva a validade do questionário original. Este instrumento pode ser utilizado para avaliar o comprometimento da qualidade de vida em pacientes com doenças nasossinusais de diversas etiologias. Mais ainda, suas propriedades psicométricas podem ser valiosas na avaliação do efeito de diferentes intervenções no curso da doença e

discriminar o impacto na qualidade de vida entre distintos subgrupos de pacientes.

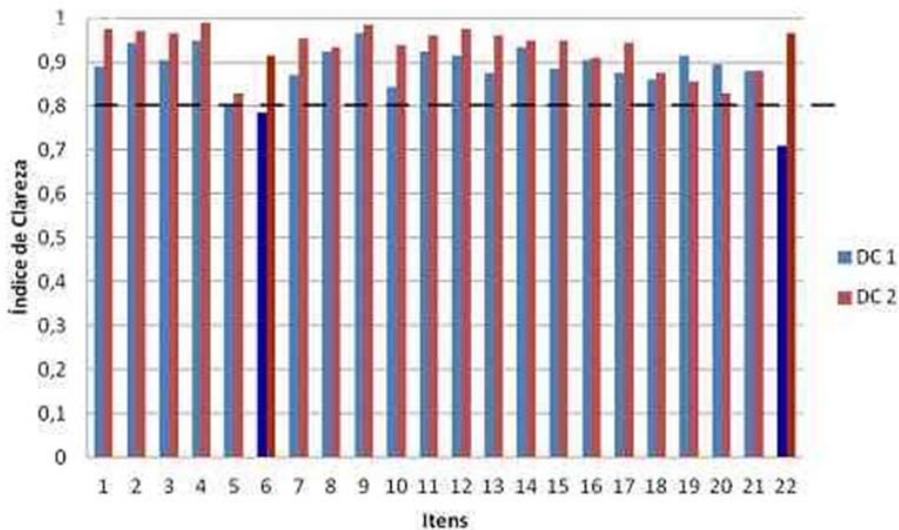
#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Collins JG. *Prevalence of selected chronic conditions: United States, 1990-1992*. Vital Health Stat 10. 1997;(194): 1-89.
2. Gliklich RE, Metson R. *Economic implications of chronic sinusitis*. Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;118(3 Pt 1): 344-9.
3. Ware Jr JE, Sherbourne CD. *The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection*. Med Care. 1992;30(6): 473-83.
4. Gliklich RE, Metson R. *The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care*. Otolaryngol Head Neck Surg. 1995;113(1): 104-9.
5. Hopkins C. *Patient reported outcome measures in rhinology*. Rhinology. 2009;47(1): 10-7.
6. Morley AD, Sharp HR. *A review of sinonasal outcome scoring systems - which is best?* Clin Otolaryngol. 2006;31(2): 103-9.
7. Hopkins C, Gillett S, Slack R, Lund VJ, Browne JP. *Psychometric validity of the 22-item Sinonasal Outcome Test*. Clin Otolaryngol. 2009;34(5): 447-54.
8. Piccirillo JF, Merritt Jr MG, Richards ML. *Psychometric and clinimetric validity of the 20-Item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-20)*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2002;126(1): 41-7.
9. Tavares MG, Pizzichini MM, Steidle LJ, Nazario NO, Rocha CC, Perraro MC et al. *The Asthma Control Scoring System: translation and cross-cultural adaptation for use in Brazil*. J Bras Pneumol. 2010;36(6): 683-92.
10. Bland JM, Altman DG. *Applying the right statistics: analyses of measurement studies*. Ultrasound Obstet Gynecol. 2003;22(1): 85-93.
11. Thornicroft G, Slade M. *Are routine outcome measures feasible in mental health?* Qual Health Care. 2000;9(2): 84.
12. Lange B, Thilsing T, Al-kalemji A, Baelum J, Martinussen T, Kjeldsen A. *The Sino-Nasal Outcome Test 22 validated for Danish patients*. Dan Med Bull. 58(2): A4235.
13. Schalek P, Otruba L, Hahn A. *Quality of life in patients with chronic rhinosinusitis: a validation of the Czech version of SNOT-22 questionnaire*. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2010;267(3): 473-5.
14. Lu W, Qi F, Gao ZQ, Feng GD, Yuan XD, Jin XF. *Quality of life*

*survey on patients with chronic rhinosinusitis by using Chinese version of the 22-item sinonasal outcome test (SNOT-22).* Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2008;43(1): 18-21.

15. Reichenheim ME, Moraes CL. *Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments.* Rev Saude Publica. 2007;41(4): 665-73
16. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. *Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines.* J Clin Epidemiol. 1993;46(12): 1417-32.
17. Ware Jr JE, Keller SD, Gandek B, Brazier JE, Sullivan M. *Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA project. International Quality of Life Assessment.* Int J Technol Assess Health Care. 1995;11(3): 525-51.
18. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A et al. *Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation.* Value Health. 2005;8(2): 94-104.

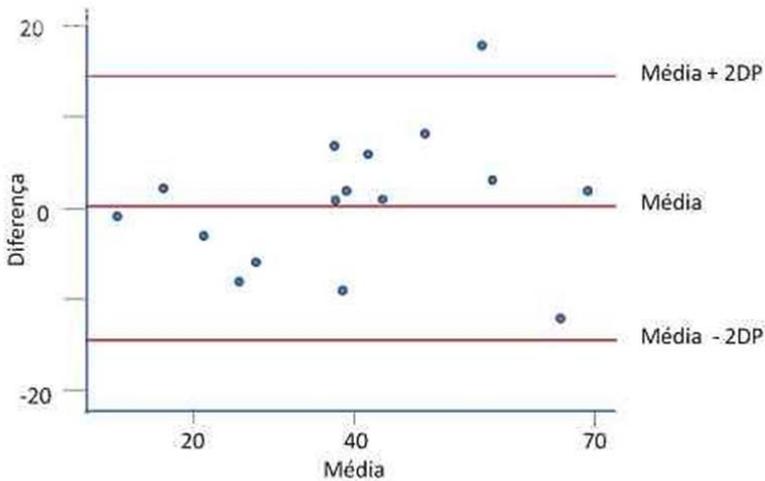
Figura 1 - Determinação de Clareza do "SNOT-22"



**DC:** desdobramento cognitivo.

Mostra o índice de clareza de cada item do "SNOT-22". As barras em cor azul representam o índice de clareza no primeiro desdobramento cognitivo e as barras em cor vermelha o índice de clareza no segundo desdobramento cognitivo. A linha tracejada mostra o ponto de corte de 0,80 a partir do qual o item é considerado claro. . Observa-se que os itens 6 e 22 situaram-se abaixo do índice de clareza na primeira etapa de desdobramento e que todos os itens do "SNOT-22" foram considerados claros no segundo desdobramento cognitivo.

Figura 2 - Representação gráfica proposta por Altman e Bland - reprodutibilidade



**DP:** desvio padrão

Escores da primeira e segunda visita. No eixo y a diferença entre os escores da primeira e segunda aplicação do questionário e, no eixo x, a média das mesmas. Linha em vermelho central indicando a média da diferença entre os escores da primeira e segunda aplicação do questionário e linhas em vermelho periféricas indicando a média  $\pm$  dois desvios padrões ( $1,96 \times DP$ ).

□

## Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**NUPAIVA**  
**Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas**  
**H.U. - U.F.S.C**

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

**TÍTULO:** “Adaptação Cultural e Validação do Questionário de Rinossinusite SNOT-22.”

**MÉDICO DO ESTUDO:** Dr. Guilherme Pilla Caminha Dr. José Tavares de Melo Júnior  
Hospital Universitário – UFSC  
Núcleo de pesquisa em asma e inflamação das vias aéreas – NUPAIVA

### **INTRODUÇÃO:**

Os pronomes “você” e “seu” referem-se ao participante do estudo em todo este formulário de consentimento. O objetivo deste formulário é dar a você informações sobre esta pesquisa. Você só deve participar deste estudo se desejar. Você pode se recusar a participar ou pode sair do estudo a qualquer momento sem qualquer penalidade. Assinando este formulário, você concorda em participar do estudo.

### **OBJETIVO DESTE ESTUDO:**

Você foi convidado a participar deste estudo por apresentar rinossinusite crônica. O objetivo deste estudo é validar um questionário utilizado em pacientes com rinossinusite. Com isto, planeja-se utilizar este questionário na avaliação de pacientes com queixas de nariz e seios da face e que podem ou não ter este diagnóstico.

O questionário SNOT-22 já vem sendo utilizado por médicos e pesquisadores para o diagnóstico e tratamento de doenças do nariz e seios da face há alguns anos. Entretanto, não existe ainda uma comparação na nossa população para saber se os resultados representam a normalidade ou alguma alteração que possa indicar a rinossinusite ou outra doença do nariz ou seios da face. Com a obtenção destes resultados em nossa população local, o questionário poderá ser utilizado de forma mais precisa tanto para a pesquisa científica quanto na prática médica, auxiliando no diagnóstico e tratamento de doenças como a rinite e sinusite, dentre outras.

**DESCRIÇÃO DO ESTUDO:**

Este é um estudo que envolverá cerca de 20 pessoas com idade superior a 18 anos, residentes na grande Florianópolis. Estas pessoas devem apresentar rinossinusite crônica.

Sua participação no estudo consistirá em apenas duas visitas ao centro de estudo ou consultório privado, quando será realizado um questionário sobre sintomas de nariz e seios da face.

**PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:**

Os seguintes procedimentos serão conduzidos durante sua visita:

- Será pedido que você leia e assine este formulário de consentimento informado antes de serem realizados quaisquer questionários ou procedimentos.
- Revisão das suas condições médicas atuais e passadas, incluindo o uso de quaisquer medicamentos.
- Exame físico.

**RISCOS E DESCONFORTOS:**

O questionário a que você será submetido é padronizado e utilizado corriqueiramente na prática médica, e não oferece nenhum risco. Para a realização do questionário clínico acima descrito, será necessário que você permaneça no centro do estudo por um período de até 15 minutos. Após a realização do questionário você poderá exercer suas atividades rotineiras normalmente, sem nenhuma restrição.

**CONFIDENCIALIDADE**

Sua identidade, incluindo seu nome completo e as informações obtidas sobre você durante este estudo permanecerão confidenciais até onde possível por lei. No entanto, o médico do estudo e outros médicos ligados ao centro do estudo poderão revisar seus registros médicos e o formulário de consentimento. Os resultados deste estudo podem ser publicados em jornais científicos ou apresentados em encontros médicos, mas você não será identificado pelo nome.

## **ASPECTOS ÉTICOS DO ESTUDO**

O protocolo deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas deste hospital. Se você decidir participar, você deverá primeiramente assinar este Termo de Consentimento Informado declarando seu acordo em participar espontaneamente, e confirmando que você leu e entendeu todas as informações fornecidas neste termo.

É garantida a sua liberdade de se retirar deste estudo a qualquer hora que você desejar, sem causar nenhum prejuízo à continuidade do seu tratamento nesta instituição.

## **CONTATOS**

O médico do estudo ou o pessoal do estudo responderá quaisquer perguntas que você tiver sobre este estudo e sobre os resultados do questionário que será realizado. Entre em contato sempre que tiver qualquer dúvida sobre o estudo ou sua participação no mesmo.

**MÉDICO DO ESTUDO:** Dr Guilherme Pilla Caminha Dr. José Tavares de Melo Junior

**TELEFONE:** (48) 3721-9006 NUPAIVA - Hospital Universitário

Se você tiver alguma dúvida ou consideração sobre a ética desta pesquisa, entre em contato com:

**Comitê de Ética em Pesquisas (CEP)**

Cidade Universitária - Trindade

Florianópolis / SC

CEP: 88040 - 900

Telefone:

(48) 3721-9206

## CONSENTIMENTO EM PARTICIPAR

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim sobre o estudo “Adaptação Cultural e Validação do Questionário de Rinossinusite SNOT-22.”.

Eu discuti com o Dr. Guilherme Pilla Caminha ou Dr. José Tavares de Melo Júnior sobre minha decisão em participar neste estudo. Está claro para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação neste estudo é voluntária e isenta de despesas.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido no meu atendimento neste serviço.

### Paciente:

Nome do Paciente:

---

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura do Paciente

---

**OBS: Leve para casa, uma cópia deste termo assinado pelo seu médico**

### Médico

Declaro que esclareci todos os propósitos do estudo, solucionei todas as dúvidas do paciente e obtive de forma apropriada e voluntária o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Nome do médico:

---

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura do médico

---

### Apêndice C – Teste de Clareza das Questões

Assinale o número correspondente à maneira como você entendeu cada pergunta.

CONFUSA				POUCO CLARA			CLARA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pergunta 1	
Pergunta 2	
Pergunta 3	
Pergunta 4	
Pergunta 5	
Pergunta 6	
Pergunta 7	
Pergunta 8	
Pergunta 9	
Pergunta 10	
Pergunta 11	
Pergunta 12	
Pergunta 13	
Pergunta 14	
Pergunta 15	
Pergunta 16	
Pergunta 17	
Pergunta 18	

Pergunta 19	
Pergunta 20	
Pergunta 21	
Pergunta 22	

## Apêndice D – Índice de Clareza – Desdobramento Cognitivo I

Pacientes	Questão 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Q 11	Q 12	Q 13	Q 14	Q 15	Q 16	Q 17	Q 18	Q 19	Q 20	Q 21	Q 22
1	7	10	6	10	6	6	10	7	10	7	8	7	7	8	7	6	7	7	8	4	7	2
2	10	10	10	10	9	9	10	9	10	8	10	10	9	9	8	8	9	10	10	10	8	8
3	8	8	5	8	5	8	5	8	8	5	2	3	3	8	5	8	8	2	8	8	5	2
4	5	8	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	8	9	10	10	8	7	8	10	10	9	10	10	9	9	7	6	9	8	10	8	9	7
6	10	10	9	10	6	6	8	10	10	10	10	10	4	10	10	10	10	10	10	8	10	10
7	5	8	6	9	1	1	8	8	9	2	8	8	8	8	6	8	2	2	8	8	8	3
8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	10	10	10	10	10	8	6	8	10	6	10	8	8	10	10	9	8	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7
11	10	10	10	10	10	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7
12	10	10	10	10	8	8	9	10	10	7	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10
13	9	9	8	8	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	5	5	5	9	8	5
14	8	10	10	10	7	7	8	10	10	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	10	7	8
15	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9
16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1
17	10	10	10	10	9	9	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9
18	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	8	9	10	9	5	5	9	5
19	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	10
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL	177	189	181	190	161	157	174	185	193	169	185	183	175	187	177	181	175	172	183	179	176	142
máximo	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Índice	0,89	0,945	0,905	0,95	0,805	0,785	0,87	0,925	0,965	0,845	0,925	0,915	0,875	0,935	0,885	0,905	0,875	0,86	0,915	0,895	0,88	0,71

## Apêndice E – Índice de Clareza – Desdobramento Cognitivo II

Pacientes	Questão 1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
1	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	5	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	2	8	10	10	10	10	10	10
3	10	8	10	10	10	8	7	7	10	10	9	10	9	10	10	9	9	7	7	8	7	9
4	9	10	10	10	8	8	8	8	10	10	10	10	10	9	8	6	7	6	7	9	10	10
5	10	10	10	10	8	10	10	7	10	8	10	10	9	10	10	10	10	8	7	6	10	10
6	10	10	10	10	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	7	10
7	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	8	10	8	10	10	8	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10
12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	10
13	10	10	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	9	10	9	7	9	9	9	7	10	10
14	7	7	10	10	10	10	10	7	7	10	9	10	10	10	10	8	10	10	10	7	10	7
15	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	8	7	7	10	10	10	10	7	5	4	10	10
16	10	10	5	10	5	1	10	10	10	5	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	5	10
17	10	10	10	10	3	10	8	10	10	10	10	10	10	10	7	7	10	6	6	6	8	10
18	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	7	10	10	10
19	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	8	8	9	10	9	9	10	8	8	10	10
20	10	9	10	10	3	10	10	8	10	8	8	10	10	10	10	8	8	8	8	6	10	10
TOTAL	195	194	193	198	166	183	191	187	197	188	192	195	192	190	190	182	189	175	171	166	176	193
máximo	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Índice	0,98	0,97	0,965	0,99	0,83	0,915	0,955	0,935	0,985	0,94	0,96	0,975	0,96	0,95	0,95	0,91	0,945	0,875	0,855	0,83	0,88	0,965

## Apêndice F – SNOT-22 - Versão Final

### Questionário de Desfechos Nasossinusais SNOT-22

**Nome:**

**Data:**

Abaixo, você encontrará uma lista de sintomas e consequências sociais/emocionais de seu problema nasal. Nós gostaríamos de saber mais sobre estes problemas e agradeceríamos por você responder as seguintes questões da melhor forma que puder. Não existem respostas certas ou erradas e apenas você pode nos dar esta informação. Por favor, quantifique seus problemas e como eles têm se apresentado nas últimas **duas semanas**. Obrigado por sua participação.

**A:** Observe os sintomas abaixo numerados de 1 a 22. Em seguida, use a escala ao lado para avaliar a gravidade do seu problema e a frequência com que ocorre. Para terminar, circule o número correspondente à quão ruim você se sente →

	<b>Nenh um proble ma</b>	<b>Proble ma muito leve</b>	<b>Proble ma leve ou discre to</b>	<b>Proble ma moder ado</b>	<b>Proble ma grave</b>	<b>Proble ma gravíss imo</b>
1. Necessidade de assoar o nariz	0	1	2	3	4	5
2. Espirros	0	1	2	3	4	5
3. Nariz escorrendo ou coriza	0	1	2	3	4	5
4. Tosse	0	1	2	3	4	5
5. Sensação de secreção ou catarro descendo pela parte de trás do seu nariz	0	1	2	3	4	5
6. Catarro grosso no nariz (muco espesso no nariz)	0	1	2	3	4	5
7. Abafamento no ouvido	0	1	2	3	4	5

(entupimento do ouvido)						
8. Tontura	0	1	2	3	4	5
9. Dor de ouvido	0	1	2	3	4	5
10. Dor ou pressão no rosto	0	1	2	3	4	5
11. Dificuldade em pegar no sono	0	1	2	3	4	5
12. Acordar no meio da noite	0	1	2	3	4	5
13. Falta de uma boa noite de sono	0	1	2	3	4	5
14. Acordar cansado de manhã	0	1	2	3	4	5
15. Cansaço/fadiga ao longo do dia	0	1	2	3	4	5
16. Produtividade diminuída (menor rendimento)	0	1	2	3	4	5
17. Concentração diminuída	0	1	2	3	4	5
18. Frustrado/impaciente/irritado	0	1	2	3	4	5
19. Triste	0	1	2	3	4	5
20. Constrangido	0	1	2	3	4	5
21. Percepção do olfato (cheiro) ou do gosto	0	1	2	3	4	5
22. Nariz trancado/entupido	0	1	2	3	4	5

**TOTAL:** \_\_\_\_\_

**TOTAL GERAL:** \_\_\_\_\_ Copyright Washington University

## Anexo A - Aprovação pelo Comitê de Ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Pro-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

**CERTIFICADO** N° 582

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º0584/GR.99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

**APROVADO**

**PROCESSO:** 582

**FR:** 316522

**TÍTULO:** Adaptação Cultural e Validação do Questionário de RInossinusite SNOT-22

**AUTOR:** EMILIO PIZZICHINI, Márcia Margaret Menezes Pizzichini Guilherme Pilla Caminha

FLORIANÓPOLIS, 22 de Fevereiro de 2010.

\_\_\_\_\_  
Coordenador do CEPSH UFSC

## Anexo B - SNOT-22 Versão Original

### Sino-Nasal Outcome Test-22 Questionnaire

*Name:*

*Date:*

Below you will find a list of symptoms and social/emotional consequences of your nasal disorder. We would like to know more about these problems and would appreciate you answering the following question to the best of your ability. There are no right or wrong answers, and only you can provide us with this information. Please rate your problems, as they have been over the past two weeks. Thank you for your participation.

**A:** Considering how severe the problem is when you experience it and how frequently it happens, please rate each item below on how 'bad' it is by circling the number that corresponds with how you feel using this scale →

	<b>No problem</b>	<b>Very mild problem</b>	<b>Mild or slight problem</b>	<b>Moderate problem</b>	<b>Severe problem</b>	<b>Problem as bad as it can be</b>
1. Need to blow nose	0	1	2	3	4	5
2. Sneezing	0	1	2	3	4	5
3. Runny nose	0	1	2	3	4	5
4. Cough	0	1	2	3	4	5
5. Post nasal discharge (dripping at the back of your nose)	0	1	2	3	4	5
6. Thick nasal discharge	0	1	2	3	4	5
7. Ear fullness	0	1	2	3	4	5

8. Dizziness	0	1	2	3	4	5
9. Ear pain	0	1	2	3	4	5
10. Facial pain/pressure	0	1	2	3	4	5
11. Difficulty falling asleep	0	1	2	3	4	5
12. Waking up at night	0	1	2	3	4	5
13. Lack of a good night's sleep	0	1	2	3	4	5
14. Waking up tired	0	1	2	3	4	5
15. Fatigue	0	1	2	3	4	5
16. Reduced productivity	0	1	2	3	4	5
17. Reduced concentration	0	1	2	3	4	5
18. Frustrated/restless/irritable	0	1	2	3	4	5
19. Sad	0	1	2	3	4	5
20. Embarrassed	0	1	2	3	4	5
21. Sense of taste/smell	0	1	2	3	4	5
22. Blockage/congestion of nose	0	1	2	3	4	5

**TOTAL:**    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

**GRAND TOTAL:**    \_\_\_\_\_    Copyright Washington University

**Anexo C - Autorização da Autora do SNOT-22**

On Jan 21, 2010, at 5:43 AM, Claire Hopkins wrote:

Thank-you for the email. I would be delighted for you to use and translate the snot--22. I would ask that you send me a cop.

On 20 Jan 2010, at 23:43, "Emilio Pizzichini" wrote:

Dear Claire

My name is Emilio Pizzichini and I am a respirologist and professor of medicine in South o Brazil (Florianópolis). I work in the post graduation program of department of medicine and my main area of research is asthma, COPD and airway diseases.

In one of our research protocols, I am working with Dr Guilherme Pilla an ENT surgeon, in a population based study to evaluate the impact of rhinosinusitis in patients diagnosed with COPD in the community. We are in the process to finalize our research protocol and we would be interested to use the SNOT-22 questionnaire as an outcome in this study. To do this we would like to get permission to work out a cultural adaptation of this questionnaire to the Portuguese language used in Brazil.

As you might know, such a project, demands not only your agreement but also a final evaluation of the retranslation by the author of the original study. To be more specific: we would start making a Portuguese version of your questionnaire, that version would be the basis for our cultural adaptation. Further on, an English-speaking person will back translate that version into English so that you, the author, could make corrections and suggestions for a second and final Portuguese-version.

Waiting for your response I would like to express my disposition to explain any aspect of the research that you might consider relevant.

I would like to thank you in advance for your kind attention.

Yours sincerely,  
Emilio Pizzichini