



**BAHIANA**  
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**Programa de Pós-graduação em Tecnologias em Saúde**

**Bianca Macêdo de Alencar**

**CONCORDÂNCIA ENTRE INTERAÇÃO SOCIAL DO PSN E ASPECTO  
SOCIAL DO SF-36 NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA  
RELACIONADA À SAÚDE.**

Dissertação de Mestrado

Salvador/Bahia

2015

**BIANCA MACÊDO DE ALENCAR**

**CONCORDÂNCIA ENTRE INTERAÇÃO SOCIAL DO PSN E ASPECTO  
SOCIAL DO SF-36 NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA  
RELACIONADA À SAÚDE.**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Tecnologias em saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Tecnologias em Saúde.

**Orientadora:**

Profa. Dra. Katia Nunes Sá

**Co-orientador:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Martha Castro

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristina Maria Macêdo de Alencar

Salvador/Bahia  
2015

Ficha Catalográfica elaborada pela  
Biblioteca Cabula da EBMSP

A368 Alencar, Bianca Macêdo

Concordância entre interação social do PSN e aspecto social do SF-36 na avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. / Bianca Macêdo de Alencar – Salvador: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. 2015.

68 f.

Dissertação (Mestrado) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Requisito para obtenção de título de Mestre em Tecnologias em Saúde, 2015.

Orientação: Profª. Kátia Nunes Sá.

Co-orientação: Cristina Maria Macêdo de Alencar

Co-orientação: Martha Castro

1. Qualidade de vida. 2. Acurácia I. Sá, Kátia Nunes. II. Alencar, Cristina Maria Macêdo de. III. Castro, Martha VI. Escola Bahiana de Medicina e Saúde. V. Título.

CDU: 614

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: ALENCAR, Bianca Macêdo de  
Título: Concordância entre interação social do PSN e aspecto social do SF-36 na avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.

Dissertação apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Tecnologias em Saúde.

Aprovado em: 26 de fevereiro de 2015

### Banca Examinadora

Prof. Dr.: Abrahão Fontes Baptista  
Titulação: Doutor em Ciências Morfológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2007)  
Instituição: Professor colaborador EBMS; Professor Adjunto UFBA

Prof. Dra.: Helena Maria Silveira Fraga Maia  
Titulação: Doutorado em Saúde Pública pela UFBA (2010)  
Instituição: Professora Adjunta UNEB

Prof. Dra.: Elaine Pedreira Rabinovich  
Titulação: Doutorado (1997) e Pós-Doutorado (1998) em Psicologia Social/USP  
Instituição: Professora Assistente UCSAL e Pesquisadora USP

Dedico esta dissertação aos pacientes crônicos, que compartilham com os pesquisadores suas vivências, percepções, sentimentos e expectativas. Eles merecem viver bem.

## AGRADECIMENTOS

Nesses últimos meses do meu mestrado tenho sempre lembrado de uma frase que uma professora certa fez falar para a turma na graduação. Tenham sempre um tubarão atrás de vocês. Ela queria dizer o quanto os desafios nos fazem crescer. Eu gostaria de começar agradecendo o grande crescimento que a vivência no mestrado me proporcionou. Obrigada.

Agradeço, à EBMS, CAPES/PROSUP e à Profª Drª Katia Nunes Sá, que investiram em mim acreditando que eu daria o retorno esperado. Só pude construir essa pesquisa porque tive o apoio de vocês. Agradeço ainda ao carinho e reconhecimento da Profª Katia, que me incentivou a cada pequena vitória.

Agradeço à minha mãe e eterna professora, Cristina Maria Macêdo de Alencar. Enquanto mãe, acreditou em mim e me apoiou em todos os momentos, mesmo naqueles extremamente difíceis. Só um amor assim tão grande é capaz. Enquanto professora, fez-me ver que o método científico pode ser questionável e que caminhos novos podem ser construídos. Aprendo com você a cada dia. Sua presença em minha vida é fundamental.

Agradeço a todos os professores que, cada qual, em diversos momentos de minha vida, somaram um pouquinho para que eu despertasse para a pesquisa.

Agradeço a todos os funcionários da EBMS. Em especial aos funcionários da pós-graduação, NIT e bibliotecas. Vocês foram sempre maravilhosos.

Agradeço em especial à segunda e queridíssima turma do Mestrado em Tecnologias em Saúde, todo o corpo docente, e a todos os integrantes do Grupo de Pesquisa Dinâmica do Sistema Neuromusculoesquelético. Caminhar com vocês é muito mais produtivo e muito mais prazeroso. Obrigada.

Agradeço ao carinho e incentivo de Silvana Ribas e Selena Dubois Mendes. A leveza e o carinho de vocês fazem tudo ficar mais fácil.

Agradeço à colega Paula Carneiro Araújo. Valeu pela força!

Agradeço às equipes das bibliotecas da UCSAL, na pessoa de Neuza Farias, e da Fiocruz. A gentileza e a solicitude delas me socorreram em momentos delicados.

Agradeço aos pesquisadores Dr Pierre-Emmanuel Falcoz, Dr<sup>a</sup> Ewa Ternesten Hasséus e Dr<sup>a</sup> Christina DCM Faria. Muito obrigada pela gentileza em responderem aos meus contatos e contribuírem com minha pesquisa.

Agradeço aos amigos, amigas e familiares. Sempre compreensivos com minha ausência e incentivando a continuidade do esforço.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que essa caminhada acontecesse e para que essa pesquisa fosse construída. Mesmo que eu não as tenha citado explicitamente aqui, ainda assim agradeço. Como disse Florestan Fernandes, a presença do outro é fundamental para a vida acontecer. Eu não seria sem vocês.

## **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – EBMSP

Universidade Federal da Bahia – UFBA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ

Universidade Católica do Salvador - UCSAL

## **FONTES DE FINANCIAMENTO**

1. Financiamento do projeto - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
2. Bolsista CAPES/PROSUP - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior / Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares.



## **EQUIPE DO PROJETO**

**Bianca Macêdo de Alencar<sup>1</sup>, Paula Carneiro Silva de Araújo<sup>1</sup>, Selena Dubois Mendes<sup>2</sup>, Martha Castro<sup>3</sup>, Cristina Maria Macêdo de Alencar<sup>4</sup>, Abrahão Fontes Baptista<sup>5</sup>, Israel Souza<sup>6</sup>, Katia Nunes Sá<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup> - Fisioterapeuta, Mestranda do Programa de Tecnologias em Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

<sup>2</sup> - Fisioterapeuta, MSc e Responsável Técnica pela Clínica Avançada de Fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

<sup>3</sup> - Psicóloga, Professora Adjunta da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

<sup>4</sup> – Economista, PhD, Professora Assistente da Universidade Católica do Salvador.

<sup>5</sup> - Fisioterapeuta, PhD, Professor Adjunto da Universidade Federal da Bahia.

<sup>6</sup> - Profissional de Educação Física, Professor Assistente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

<sup>7</sup> - Fisioterapeuta, PhD, Professora Adjunta da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

# SUMÁRIO

	<b>Página</b>	
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>34</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>38</b>

## RESUMO

### CONCORDÂNCIA ENTRE INTERAÇÃO SOCIAL DO PSN E ASPECTO SOCIAL DO SF-36 NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE.

**Introdução:** Existem alguns questionários desenvolvidos com a preocupação de se avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde. Entre eles, o Perfil de Saúde de Nottingham (PSN) e o *Medical Outcome Survey Short Form 36 itens* (SF-36) tem sido considerados pela comunidade científica como substituíveis um do outro. Isso devido às semelhanças entre os dois: ambos são auto-aplicáveis, compostos por perguntas simples, exigem pouco tempo de aplicação e podem ser sub-divididos em domínios. Ambos os instrumentos apresentam boa validade convergente entre seus escores totais. Entretanto, existem dúvidas apontadas desde 1992 com relação à validade convergente entre os domínios sociais das duas escalas. **Objetivo:** investigar se os domínios sociais do PSN e SF-36 se correspondem. **Metodologia:** uma revisão sistemática da literatura foi realizada seguindo as orientações PRISMA. Conduziu-se uma busca nas bases de dados Pubmed, Web of Science, LILACS, SciELO e CINAHL com as palavras *chaves Nottingham Health Profile, Medical Outcome Survey Short Form 36 itens* e seus sinônimos. A busca foi executada por duas pesquisadoras independentes que, após a coleta, realizaram uma reunião para identificação de possíveis diferenças entre os artigos encontrados e selecionados, para realização de um consenso. Foram selecionados apenas aqueles artigos que comparassem os domínios sociais do SF-36 e PSN. **Resultados:** Dezoito artigos foram incluídos. Um total de 4060 indivíduos participaram de estudos observacionais sobre qualidade de vida em populações com doenças crônicas e população geral. A estratégia utilizada para verificação da correspondência entre os domínios foi, predominantemente, o Coeficiente de Correlação de Pearson ou de Spearman. Os resultados demonstraram baixa ou média correlação entre os domínios. O que foi agravado pelo fato de a correlação entre os domínios sociais serem, frequentemente, inferiores a correlação entre outros domínios presumidamente comparáveis, além de domínios sociais apresentarem correlações mais fortes com domínios presumidamente não correspondentes. **Conclusão:** Embora os domínios sociais do PSN e do SF-36 tenham boa consistência interna, as medidas de correlação observadas na literatura indicam baixa correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36; o que evidencia que eles não são substituíveis um do outro.

**Palavras-chave:** acurácia. qualidade de vida. questionários. SF-36. PSN.

## ABSTRACT

### AGREEMENT BETWEEN SOCIAL INTERACTION OF NHP AND SOCIAL ASPECT OF SF-36 IN THE ASSESSMENT OF HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE.

**Summary:** There are some questionnaires developed with the intention of evaluating health related quality of life. Among them, the Nottingham Health Profile (NHP) and the Medical Outcome Survey Short Form 36-item (SF-36) have been considered by the scientific community as replaceable from each other. This is due to the similarities between them: both are self-administered, consisting of simple questions, requiring little time of application and can be sub-divided into domains. Both instruments have good convergent validity between their total scores. However, there are doubts since 1992 about the convergent validity between the social domains of the two scales. **Objective:** To investigate whether the social domains of NHP and SF-36 correspond. **Methodology:** For this, a systematic review using PRISMA statement was conducted. A search was performed in Pubmed, Web of Science, LILACS, SciELO and CINAHL with keywords Nottingham Health Profile, Medical Outcome Survey Short Form 36 items and its synonyms. The search was performed by two independent researchers that, after collection, held a meeting to identify possible differences between the articles found and selected, to achieving a consensus. Only those articles that compared the social domains of the SF-36 and NHP were selected. **Results:** Eighteen articles were included. A total of 4060 individuals participated of observational studies about chronic diseases and general population QoL. The strategy used to verify the correspondence between the domains was predominantly the Pearson or Spearman correlation coefficient. The results showed low or medium correlation between the domains, what was compounded by the fact that the correlation between social domains are often lower the correlation among others presumably comparable fields as well as social fields present the strongest correlations with presumably no corresponding domains. **Conclusion:** Although the social areas of NHP and of SF-36 have good internal consistency, the correlation measures observed in the literature indicate low correspondence between the social areas of PSN and of SF-36; which shows that they are not interchangeable from one another.

**Keywords:** accuracy. quality of life. questionnaires. SF-36. NHP.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1.** Diagrama de fluxo da seleção de artigos para revisão de literatura.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Fichamento de artigos que avaliaram a evidência de correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36 na avaliação de populações diversas, disponíveis nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL ou Web of Science, publicados até o ano 2014.

**Tabela 2.** Coeficiente de correlação entre os domínios presumidamente comparáveis das escalas PSN e SF-36 quando aplicados a populações diversas, disponíveis nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL ou Web of Science, publicados entre os anos de 1996 e 2014.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AE/SF-36</b>	- Domínio Aspecto Emocional do SF-36
<b>AF/SF-36</b>	- Domínio Aspecto Físico do SF-36
<b>AS/SF-36</b>	- Domínio Aspectos Sociais do SF-36
<b>AVC</b>	- Acidente Vascular Cerebral
<b>BVS</b>	- Biblioteca Virtual da Saúde
<b>CCI</b>	- Coeficiente de Correlação Intraclasse
<b>CF/SF-36</b>	- Domínio Capacidade Funcional do SF-36
<b>D/PSN</b>	- Domínio Dor do PSN
<b>D/SF-36</b>	- Domínio Dor do SF-36
<b>DECS</b>	- Diretório de Descritores
<b>DPOC</b>	- Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
<b>EG/SF-36</b>	- Domínio Estado Geral de Saúde do SF-36
<b>HF/PSN</b>	- Domínio Habilidades Físicas do PSN
<b>IS/PSN</b>	- Domínio Interação Social do PSN
<b>NE/PSN</b>	- Domínio Nível de Energia do PSN
<b>OMS</b>	- Organização Mundial de Saúde
<b>PSN</b>	- Perfil de Saúde de <i>Nottingham</i>
<b>QV</b>	- Qualidade de Vida
<b>QVRS</b>	- Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
<b>r</b>	- Coeficiente de correlação
<b>RE/PSN</b>	- Domínio Reações Emocionais do PSN
<b>SF-36</b>	- <i>Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey</i>
<b>SM/SF-36</b>	- Domínio Saúde Mental do SF-36
<b>SN/PSN</b>	- Domínio Sono do PSN
<b>VT/SF-36</b>	- Domínio Vitalidade do SF-36

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1948, ao definir que saúde deve considerar "não apenas a ausência de doença ou enfermidade, mas também o bem-estar físico, mental e social" (1), abriu espaço para a superação do antigo modelo biomédico em busca de um modelo mais completo e integrado de cuidado com a saúde: o modelo biopsicossocial. Visando atender a tal modelo, surgiu a preocupação em investigar a qualidade de vida (QV) do indivíduo, ou seja, "a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (2).

Este entendimento parte da importância da dimensão social para a QV e interfere diretamente na ação da equipe de assistência à saúde na medida em que o efeito clínico de uma intervenção já não é o único desfecho de interesse (3). Ganha espaço o entendimento de que, apesar de o avanço da medicina poder proporcionar mais anos de vida ao paciente, também é necessário que se adicione "*mais vida aos anos, mais significado à vida*" oferecida ao paciente (4). Neste sentido, a avaliação de QV, ou da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), passa a ser um importante indicador na avaliação das ações de promoção de saúde, sendo importante aliado dos gestores de saúde pública, podendo ser usada para auxiliar o rastreamento e identificação das necessidades de saúde da população, bem como os efeitos das ações realizadas (3,5,6). Isto torna imprescindível uma boa avaliação dos domínios emocional e social, sob pena de não atender plenamente ao modelo biopsicossocial.

Desse modo, devido à importância da QVRS, foram desenvolvidos alguns instrumentos de mensuração do bem-estar físico, mental e social sob a perspectiva do indivíduo. Entre os instrumentos destinados à aplicação na população geral, mas que podem ser aplicados em indivíduos em situações específicas como doenças crônicas, está o Perfil de Saúde de Nottingham (PSN), desenvolvido originalmente em inglês (7), traduzido, adaptado e validado para a população brasileira (8) e o Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36), desenvolvido uma década depois (9), igualmente traduzido, adaptado e validado para a população brasileira (10), questionários esses que foram examinados na presente pesquisa.



Apesar do tempo transcorrido com a utilização de cada um dos instrumentos, tempo em que o conhecimento sobre a saúde biopsicossocial avançou, ainda não há clareza se há correspondência ou semelhança entre os domínios sociais da qualidade de vida avaliada através desses instrumentos. Essa dúvida foi apresentada por Brazier et al em 1992 em um artigo de validação do SF-36 (9) e reapareceu em estudos posteriores de tradução, adaptação transcultural e validação do instrumento para outras populações (11–13).

A inquietação inicial provocadora desta pesquisa foi a constatação de que houve baixa correlação entre os domínios sociais do PSN e do SF-36 em estudo feito com dados coletados de indivíduos com AR acompanhados num ambulatório de referência em colagenoses da cidade de Salvador, Bahia, Brasil no período de outubro de 2011 a julho de 2012 (14), e a cogitação explicativa era de que tal correlação decorria de especificidades da população investigada, de indivíduos com AR em Salvador, Bahia. Posteriormente, ao estudar a avaliação da QVRS se percebeu que originalmente o domínio social do PSN era nomeado de *Social Isolation* (7), enquanto a versão em português o nomeava como Interação Social (8). Então surgiu a hipótese de que a baixa correlação se dava por um erro de tradução. Estas duas explicações foram logo superadas pelos resultados de breve revisão bibliográfica que apontara a mesma constatação de baixa correlação em países diversos e para populações com diferentes perfis clínicos (11,15–22). Partiu-se, então para a avaliação interna dos instrumentos, diante da suspeita de que os mesmos fossem frágeis em seus domínios sociais, o que também foi descartado com a aplicação do método Alfa de Cronbach que apontou níveis aceitáveis de consistência interna em ambos os instrumentos (11–13,15,17,23,24), ou seja, cada instrumento avaliava exatamente aquilo a que se propôs.

Toda essa trajetória possibilitou questionar a correspondência ou semelhança entre os domínios sociais da qualidade de vida avaliada através dos instrumentos SF-36 e PSN. A investigação de tal pergunta se faz relevante pela necessidade patente de que a equipe de saúde tenha pleno domínio dos instrumentos de investigação que dispõe, com vistas a eleger os recursos mais adequados para cada situação de investigação de um paciente ou de uma dada população; o que possibilita mais

adequado planejamento das intervenções e ações de promoção de saúde a serem realizadas.

## **OBJETIVO**

- Investigar se os domínios sociais do PSN e SF-36 se correspondem quando da avaliação de QVRS de população geral ou população com doenças crônicas.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma busca nas bibliotecas virtuais PubMed (Medline) e SciELO, bem como nas bases de dados LILACS, CINAHL e Web of Science, em novembro de 2014 utilizando as palavras chave SF-36 e Nottinham e seus sinônimos. As palavras foram buscadas no diretório de descritores (DECS) da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e no MESH do pubmed, entretanto não foram encontrados qualquer registro. Desse modo, utilizou-se a ferramenta de busca avançada do PubMed para inserir as palavras chave e uni-las com operadores booleanos, o que resultou a seguinte estratégia de busca: (((((((((((("nottingham health survey") OR "Nottingham Health Survey") OR nhs) OR NHS) OR Nottingham) OR nottingham) OR "Nottingham Health Profile Survey") OR "nottingham health profile survey") OR "Nottingham Health Profile") OR "nottingham health profile") OR NHP) OR nhp)) AND (((((((((SF-36) OR sf-36) OR SF36) OR sf36) OR "36-item short form survey") OR "MOS Short Form Health Survey – 36 Item") OR "Medical outcome study Short Form Health Survey – 36 Item") OR "Short Form (36) Health Survey").

A estratégia supracitada foi copiada e usada em todas as demais bases de dados ou bibliotecas virtuais. Entretanto, o próprio PubMed, onde a estratégia foi criada, a detalhou da seguinte maneira: (((((((((((nottingham[All Fields] AND ("health surveys"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "surveys"[All Fields]) OR "health surveys"[All Fields] OR ("health"[All Fields] AND "survey"[All Fields]) OR "health survey"[All Fields])) OR (Nottingham[All Fields] AND ("health surveys"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "surveys"[All Fields]) OR "health surveys"[All Fields] OR ("health"[All Fields] AND "survey"[All Fields]) OR "health survey"[All Fields]))) OR nhs[All Fields] OR NHS[All Fields] OR Nottingham[All Fields] OR nottingham[All Fields] OR (Nottingham[All Fields] AND ("health"[MeSH Terms] OR "health"[All Fields] AND Profile[All Fields] AND ("data collection"[MeSH Terms] OR ("data"[All Fields] AND "collection"[All Fields]) OR "data collection"[All Fields] OR "survey"[All Fields]))) OR (nottingham[All Fields] AND ("health"[MeSH Terms] OR "health"[All Fields] AND profile[All Fields] AND ("data collection"[MeSH Terms] OR ("data"[All Fields] AND "collection"[All Fields]) OR "data collection"[All Fields] OR "survey"[All Fields]))) OR

"Nottingham Health Profile"[All Fields]) OR "nottingham health profile"[All Fields]) OR NHP[All Fields]) OR nhp[All Fields]) AND (((((((SF-36[All Fields] OR sf-36[All Fields]) OR SF36[All Fields]) OR sf36[All Fields]) OR "36-item short form survey"[All Fields]) OR (MOS[All Fields] AND Short[All Fields] AND Form[All Fields] AND ("health surveys"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "surveys"[All Fields]) OR "health surveys"[All Fields] OR ("health"[All Fields] AND "survey"[All Fields]) OR "health survey"[All Fields]) AND 36[All Fields] AND Item[All Fields])) OR (Medical[All Fields] AND ("outcome assessment (health care)"[MeSH Terms] OR ("outcome"[All Fields] AND "assessment"[All Fields] AND ("health"[All Fields] AND "care")[All Fields]) OR "outcome assessment (health care)"[All Fields] OR ("outcome"[All Fields] AND "study"[All Fields]) OR "outcome study"[All Fields]) AND Short[All Fields] AND Form[All Fields] AND ("health surveys"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "surveys"[All Fields]) OR "health surveys"[All Fields] OR ("health"[All Fields] AND "survey"[All Fields]) OR "health survey"[All Fields]) AND 36[All Fields] AND Item[All Fields])) OR "Short Form (36) Health Survey"[All Fields]).

Esta busca foi realizada por duas pesquisadoras independentes que após a coleta realizaram uma reunião para identificação de possíveis diferenças entre os artigos encontrados e selecionados para realização de um consenso. Os artigos resultantes dessa pesquisa foram selecionados inicialmente pelo título, etapa em que foram incluídos todos os artigos que indicassem alguma comparação entre os dois instrumentos investigados. Posteriormente, pela leitura do resumo e finalmente, do texto completo, foram selecionados apenas aqueles artigos que comparassem os domínios sociais do SF-36 e PSN. Não foram predeterminados população estudada, ano, local ou quaisquer desfechos clínicos.

Na etapa seguinte todos os artigos incluídos na pesquisa tiveram suas estratégias metodológicas detalhadamente estudadas a fim de se identificar quais variáveis de desfecho responderiam à pergunta do presente estudo. Desse modo, somente os artigos que forneciam dados para se avaliar a concordância entre os domínios sociais do SF-36 e PSN, foram incluídos.

Foram estabelecidos como variáveis de desfecho para a presente revisão, a correlação (Pearson ou Spearman) para avaliação da validade convergente dos

escores do domínio Interação Social do PSN com o domínio Aspectos Sociais do SF-36 e o Alfa de Cronbach para avaliação da consistência interna dos domínios sociais, em ambos os instrumentos. Para facilitar a interpretação dos dados, todas as vezes que a correlação se deu direta devido ao método adotado pelos autores de inverter a correlação, ela foi tabulada como inversa na presente pesquisa, respeitando assim, o valor real.

Esta revisão sistemática não foi precedida de nenhum registro em órgão de domínio público por ter o objetivo exclusivo de avaliação da correspondência de conceitos teóricos para a aplicação na avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, sem interesse em indivíduos e desfechos clínicos na presente coleta de dados.

## RESULTADOS

A busca realizada permitiu que fossem encontrados 400 artigos no PubMed, 9 no SciELO, 5 no LILACS, 77 na CINAHL e 280 na Web of Science, o que totalizou 771 artigos encontrados. Destes, 69 foram selecionados após leitura do título, dos quais 25 foram eliminados por serem repetidos. Através da leitura do resumo 11 artigos foram eliminados: cinco por não compararem os domínios do PSN com os do SF-36; um por não avaliar a validade convergente do constructo dos instrumentos; dois por não incluírem o PSN; um por ser de revisão e não comparar os domínios; um por só descrever o uso dos instrumentos, mas não avaliar as propriedades psicométricas e um por ser anal de congresso e não artigo. Desse modo 33 artigos foram avaliados pela leitura do texto completo.

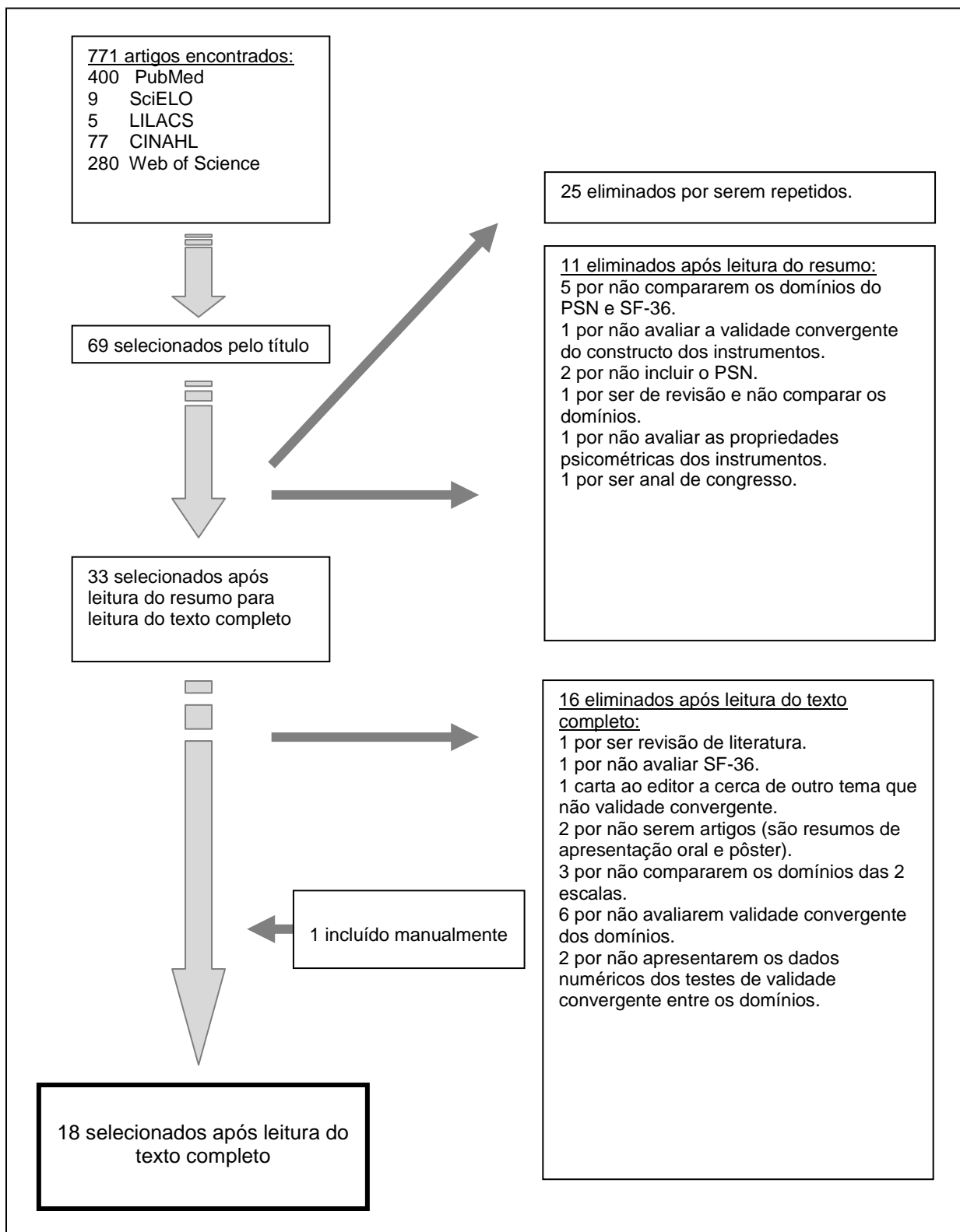
Após tal leitura 16 artigos foram eliminados: um por ser uma revisão de literatura acerca dos instrumentos; um por não avaliar o SF-36; um por ser uma carta em resposta a uma crítica metodológica recebida e não dizer respeito a testes de validade convergente; dois por não existirem em formato de texto completo, são resumos de apresentação oral em 1995 e sessão de pôster em 1996; três por não avaliarem os domínios das duas escalas; seis por não avaliarem validade convergente de constructo entre os domínios; e finalmente dois estudos não puderam ser incluídos porque, embora os autores afirmem em seus textos que a avaliação da validade convergente entre os domínios tenha sido feita, eles não apresentam os dados numéricos. Foram então enviados e-mails para os autores dos dois estudos citados, entretanto o autor de um dos estudos respondeu alegando não ter mais acesso a tais dados por se tratar de uma pesquisa que considerou antiga (2002) e ter mudado de emprego; enquanto outro autor não tenha enviado qualquer resposta até o momento da defesa da presente dissertação. Finalmente, foi incluído mais um artigo que, embora não tenha sido identificado pela busca sistemática, apresentou testes para validade convergente entre os domínios de SF-36 e PSN. Dessa maneira, 18 artigos foram incluídos para a revisão sistemática (figura 1). Os autores de tais estudos foram consultados a respeito da existência de estudos não publicados, porém todas as respostas recebidas foram negativas.

Os artigos incluídos foram publicados entre os anos de 1992 a 2014, a maioria em inglês, sendo apenas dois em português. A diversidade dos artigos incluídos abrangeu estudos desenvolvidos em diferentes locais, a saber: norte e sul do continente americano (18,25,26), na Europa (9,12,13,15,16,19–24), Euro-Ásia (11,17,27) e Oceania (28).

Tais estudos foram dedicados a estudar indivíduos com diferentes situações de saúde-doença, a saber: indivíduos em hemodiálise (11), indivíduos com comprometimentos do sistema respiratório (15,21,27,28), indivíduos com sequela de AVC (17,25), com doença neuro-muscular hereditária (13), indivíduos sobreviventes a infarto agudo do miocárdio (24) ou isquemia de membros inferiores (19), indivíduos após tratamento cirúrgico por osteo-artrose (18), com artrite inflamatória crônica (16), indivíduos com dor crônica neuropática periférica (20), indivíduos com patologias diversas (23), idosos saudáveis (12,26) e população geral (9,22).



**Figura 1.** Diagrama de Fluxo da seleção de artigos para revisão de literatura.



**Tabela 1.** Fichamento de artigos que avaliaram a evidência de correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36 na avaliação de populações diversas, disponíveis nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL ou Web of Science, publicados até o ano 2014.

(continua)										
Autor/Ano	Local	População	$\alpha$ de Cronbach AS/SF-36	$\alpha$ de Cronbach IS/PSN	Spearman	Pearson	CCI	p valor	Coeficiente de correlação mais forte com outros domínios AS/SF-36 IS/PSN	
Zengin 2014	Turquia	172 pacientes em hemodiálise	0,55	0,77	-0,33	...	...	<0,01	HF/PSN $r=-0,48$ D/PSN $r=-0,45$ NE/PSN $r=-0,45$ RE/PSN $r=-0,42$ (p valor<0,01)	AS/SF-36 $r=-0,35$ D/SF-36 $r=-0,43$ VT/SF-36 $r=-0,53$ SM/SF-36 $r=-0,59$ AE/SF-36 $r=-0,42$ (p valor<0,01)
Kristofferzon 2013	Suécia	83 pacientes com hiperreatividade sensorial das vias aéreas	0,86	0,71	...	-0,29	...	<0,01	...	...
Cabral 2012	Brasil	120 pacientes ambulatoriais pós AVC	...	...	-0,43	...	...	<0,01	...	...
Faria 2011	Brasil	40 idosos residentes na comunidade	...	...	-0,41	...	...	<0,001	...	...
Hagel 2011	Suécia	216 indivíduos com artrite inflamatória crônica	...	...	-0,30	...	...	<0,002	...	...
Unalan 2009	Turquia	70 pacientes ambulatoriais pós AVC	0,88	0,68	...	-0,24	...	<0,05	NE/PSN $r=-0,34$ (p valor<0,01) RE/PSN $r=-0,40$ (p valor<0,01);	D/SF-36 $r=-0,25$ (p valor<0,05) VT/SF-36 $r=-0,39$ (p valor<0,01);
Ozalevli 2008	Turquia	130 pacientes com DPOC	...	...	...	-0,47	...	<0,05	...	...

**Tabela 1.** Fichamento de artigos que avaliaram a evidência de correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36 na avaliação de populações diversas, disponíveis nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL ou Web of Science, publicados até o ano 2014.

(continuação)										
Autor/Ano	Local	População	$\alpha$ de Cronbach AS/SF-36	$\alpha$ de Cronbach IS/PSN	Spearman	Pearson	CCI	p valor	Coeficiente de correlação mais forte com outros domínios AS/SF-36 IS/PSN	
Jagsch 2006	Austria	47 Idosos fisicamente ativos (média=67,7 anos); Grupo comparação (36 jovens saudáveis; média=35,9 anos)	0,72	0,75	...	-0,52 (idosos)	...	<0,01	NE/PSN r=-0,56 RE/PSN r=-0,60	-
						-0,64 (comparação)	...	<0,01	RE/PSN r=-0,70	
Boyer 2006	França	108 indivíduos com doença neuro-muscular hereditária	0,82	0,65	...	-0,46	...	<0,0001	-	SM/SF-36 r=-0,52 (p valor<0,0001)
McQueen 2005	EUA	23 pacientes após artroplastia total do joelho	...	...	-0,13	...	...	0,559	...	...
González 2005	Espanha	265 indivíduos com patologias diversas	0,76	...	...	...	0,29	...	RE/PSN r=-0,36	SM/SF-36 r=-0,47 VT/SF-36 r=-0,32
Wann-Hansson 2004	Suécia	90 indivíduos com isquemia de membros inferiores	0,56* 0,64**	0,34* 0,73**	-0,32	...	...	...	RE/PSN r=-0,38 NE/PSN r=-0,58	CF/SF-36 r=-0,40 SM/SF-36 r=-0,47 VT/SF-36 r=-0,40
Meyer-Rosberg 2001	Suécia	126 indivíduos com dor crônica neuropática periférica	0,70	0,59	-0,29	...	...	...	NE/PSN r=-0,42 RE/PSN r=-0,44	SM/SF-36 r=-0,4 VT/SF-36 r=-0,41
Brow 2000	Reino Unido	421 sobreviventes a infarto do miocárdio	0,80	0,70	-0,52	...	...	...	NE/PSN r=-0,61 RE/PSN r=-0,59 HF/PSN r=-0,61 D/PSN r=-0,57	-
Prieto 1997	Espanha	321 homens com DPOC	0,55	0,52		-0,35***	...	...	HF/PSN r=-0,45 RE/PSN r=-0,44 NE/PSN r=-0,47	SM/SF-36 r=-0,46

**Tabela 1:** Fichamento de artigos que avaliaram a evidência de correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36 na avaliação de populações diversas, disponíveis nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL ou Web of Science, publicados até o ano 2014.

Autor/Ano	Local	População	$\alpha$ de Cronbach AS/SF-36	$\alpha$ de Cronbach IS/PSN	Spearman	Pearson	CCI	p valor	(conclusão)	
									Coefficiente de correlação mais forte com outros domínios AS/SF-36	IS/PSN
Stansfeld 1997	Reino Unido	186 trabalhadores civis diversos	...	...	...	-0,35	...	<0,0001	RE/PSN r=-0,40 (p<0,0001)	-
Crockett 1996	Austrália	60 pacientes com limitação crônica severa de vias aéreas	...	...	-0,40 (homens)	...	...	...	NE/PSN r=-0,49	SM/SF-36 r=-0,61 (p<=0,001) CF/SF-36 r=-0,49
					-0,21 (mulheres)	...	...	NE/PSN r=-0,37 RE/PSN r=-0,39 HF/PSN r=-0,48 D/PSN r=-0,45 S/PSN r=-0,38	SM/SF-36 r=-0,48 AE/SF-36 r=-0,28	
Brazier 1992	Reino Unido	1582 pessoas da população geral	0,73	...		-0,41***	...	...	RE/PSN r=-0,53 NE/PSN r=-0,51	SM/SF-36 r=-0,47

Fonte: artigos incluídos na revisão de literatura.

Legenda: Domínios do PSN: Nível de Energia (NE/PSN); Dor (D/PSN); Reações Emocionais (RE/PSN); Sono (S/PSN); Interação Social (IS/PSN); Habilidades Físicas (HF/PSN). Domínios do SF-36: Capacidade Funcional (CF/SF-36); Aspectos Físicos (AF/SF-36); Dor (D/SF-36); Estado Geral de Saúde (EG/SF-36); Vitalidade (VT/SF-36); Aspecto Social (AS/SF-36); Aspectos Emocionais (AE/SF-36); Saúde Mental (SM/SF-36).

\* Valor encontrado a partir da coleta realizada antes do tratamento. \*\* Valor encontrado a partir da coleta realizada depois do tratamento. \*\*\*Não foi especificado o teste escolhido.

...Dado desconhecido -Valor de correlação inferior ao encontrado entre os domínios sociais

**Tabela 2.** Coeficiente de correlação entre os domínios presumidamente comparáveis das escalas PSN e SF-36 quando aplicados a populações diversas, disponíveis nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL ou Web of Science, publicados entre os anos de 1996 e 2014.

Autor, Data	HF*CF	D*D	NE*VT	RE*SM	IS*AS
Zengin, 2014 <sup>2</sup>	-0,76**	-0,65**	-0,64**	-0,60**	-0,33**
Kristofferzon, 2013 <sup>1</sup>	-0,72***	-0,72***	-0,72***	-0,75***	-0,29**
Cabral, 2012 <sup>2</sup>	-0,82**	-0,63**	-0,47**	-0,70**	-0,43**
Faria, 2011 <sup>2</sup>	-0,64***	-0,71***	-0,21 <sup>NS</sup>	-0,55**	-0,41***
Hagel 2011 <sup>2</sup>	-0,30**	-0,60**	-0,50**	-0,70**	-0,30**
Unalan, 2009 <sup>1</sup>	-0,703***	-0,454***	-0,609**	-0,247*	-0,245*
Ozalevli, 2008 <sup>2</sup>	-0,82**	-0,43*	-0,67**	-0,31*	-0,47*
Jagsch, 2006 <sup>1</sup>					
(idosos)	-0,63**	-0,67**	-0,76**	-0,79**	-0,52**
(comparação)	-0,69**	-0,56**	-0,81**	-0,82**	-0,64**
Boyer, 2006 <sup>1</sup>	-0,72***	-0,70***	-0,61***	-0,70***	-0,46***
McQueen, 2005 <sup>2</sup>	-0,901**	-0,814**	-0,775**	-0,302 <sup>NS</sup>	-0,128 <sup>NS</sup>
Gonzáles, 2005 <sup>3</sup>	-0,62	-0,56	-0,35	-0,52	-0,29
Wann-Hansson 2004 <sup>2</sup>	-0,46	-0,53	-0,65	-0,66	-0,32
Meyer-Rosberg 2001 <sup>2</sup>	-0,79	-0,53	-0,67	-0,79	-0,29
Brow 2000 <sup>2</sup>	-0,73	-0,70	-0,65	-0,61	-0,52
Prieto 1997 <sup>NE</sup>	-0,77	-0,63	-0,66	-0,65	-0,35
Stansfeld 1997 <sup>2</sup>	-0,52****	-0,18*	-0,56****	-0,57****	-0,35****
Crockett 1996 <sup>2</sup>	-0,66	-0,14	-0,80	-0,73	-0,40
(homens)	-0,53	-0,74	-0,62	-0,49	-0,21
(mulheres)					
Brazier, 1992 <sup>NE</sup>	-0,52	-0,55	-0,68	-0,67	-0,41

Fonte: artigos incluídos na revisão de literatura.

Legenda: PSN: HF, Habilidades Físicas; D, Dor; NE, Nível de Energia; RE, Reações Emocionais; IS, Interação Social.

SF-36: CF, Capacidade Física; D, Dor; VT, Vitalidade; SM, Saúde Mental; AS, Aspecto Social.

<sup>1</sup>Pearson; <sup>2</sup>Spearman; <sup>3</sup>Coeficiente de Correlação Intraclasse; <sup>NE</sup>Teste não especificado.

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001; \*\*\*\*p<0,0001 <sup>NS</sup>Não Significante.

Todos os artigos incluídos verificaram as propriedades psicométricas do SF-36 e PSN. Ao ser realizado um estudo detalhado do método adotado por cada artigo, identificou-se que a estratégia estatística mais utilizada para avaliar a convergência

das subescalas de interesse foi o uso dos testes de correlação (Spearman ou Pearson). Contudo, antes de verificá-los, foram observados os valores de alfa de Cronbach para avaliar consistência interna. A medida variou entre 0,55 e 0,88 para AS/SF-36 e 0,34 a 0,77 para IS/PSN (11–13,15,17,19–21,23,24).

Concernente aos coeficientes de correlação, o SF-36 pontua com escores mais elevados indivíduos com melhor QV, enquanto o PSN faz o inverso. Em decorrência disto, alguns artigos apresentaram correlação inversa (valor de  $r$  negativo), como é o esperado (9,12,13,17,19–22,24,27,28), ao passo que outros autores preferiram corrigir o cálculo dos escores para que a correlação se desse direta (valor de  $r$  positivo) (11,15,16,18,25,26). A fim de facilitar a compreensão dos resultados apresentados, todas as vezes que o valor do teste de correlação foi apresentado nos artigos revisados como positivo por inversão dos autores, essa inversão foi desconsiderada no presente estudo. Desse modo, tais correlações foram apresentadas com valor negativo (o resultado original do teste). Observou-se que o coeficiente de correlação de Spearman variou entre -0,13 a -0,52, semelhante aos valores para o Pearson que foram de -0,29 a -0,64 (9,12,13,15–17,21,22,27). Apenas um estudo utilizou a técnica do cálculo de coeficiente de correlação intraclasse (CCI) para aferir a convergência dos domínios estudados e encontrou correlação de 0,29 (23).

Os mesmos testes de correlação supracitados foram aplicados entre domínios presumidamente não comparáveis a fim de avaliar a validade divergente. Nesse caso esperou-se observar valores inferiores aos encontrados entre os domínios comparáveis. Entretanto todos os artigos incluídos que realizaram tal verificação encontraram valores mais altos entre AS/SF-36 e outros domínios do PSN, especialmente NE/PSN e RE/PSN. Ao passo que foram encontradas correlações entre IS/PSN e outros domínios do SF-36 mais altas que entre IS/PSN e AS/SF-36. O domínio IS/PSN frequentemente se correlacionou mais fortemente com SM/SF-36 e VT/SF-36 (9,11–13,17,19–24,28). Os resultados da presente revisão podem ser melhor visualizados nas tabelas 1 e 2.

## DISCUSSÃO

Atualmente o acompanhamento dos pacientes crônicos e de algumas intervenções na saúde envolve a avaliação da qualidade de vida dentro do modelo biopsicossocial. Para este fim, dois instrumentos amplamente utilizados e bem aceitos, PSN e SF-36, têm sido tratados no meio científico como substituíveis um do outro pela sua grande semelhança. O presente estudo buscou revisar a validade convergente encontrada entre os domínios sociais do PSN e do SF-36 e verificou que ambos são úteis e complementares, mas não substituíveis na avaliação dos aspectos sociais da qualidade de vida relacionada à saúde.

Inicialmente, investigou-se a consistência interna de cada domínio social a partir do alfa de Cronbach, medida para a qual, ambos os domínios apresentaram valores aceitáveis, o que evidencia que cada um deles de fato avalia aquilo a que cada um se propõe. Em seguida passou-se à avaliação da validade convergente mensurada majoritariamente através do coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman.

Os valores dos pontos de corte adotados na interpretação de correlações podem variar um pouco de acordo com o autor. Entretanto, Dancey e Reidy (29), Callegari-jacques (30), e Mitra e Lankford (31) concordam que uma correlação igual ou inferior a 0,30 deve ser considerada fraca. Analogamente, embora Levin (32) não estabeleça 0,30 como ponto de corte, esse autor passa a considerar uma correlação moderada apenas quando esta se aproxima de 0,50. Desse modo, os valores encontrados por Zengin et al (11), Kristofferzon et al (15), Hagel et al (16), Unalan et al (17), McQueen et al (18), Wann-Hansson et al (19), Meyer-Rosberg et al (20), Prieto et al (21), Stansfeld et al (22) e no grupo feminino do estudo de Crockett et al (28) podem ser considerados como baixa correlação. Quanto aos valores de correlação encontrados pelos demais estudos revisados (9,12,13,24–28), que variaram entre 0,40 e 0,64, esses podem ser classificados como moderados de acordo com as referências sugeridas por Dancey e Reidy (29), Callegari-jacques (30), além de Mitra e Lankford (31) para Spearman e de Levin (32), para Pearson.

Ao confrontar os valores de correlação apresentados nos artigos revisados com os pontos de corte sugeridos pela literatura, é possível observar que aproximadamente metade dos estudos revisados encontrou correlação moderada, enquanto a outra metade encontrou fraca correlação entre os domínios sociais do

SF-36 e PSN. Não havendo qualquer estudo que tenha encontrado uma correlação alta entre os domínios em questão. Entretanto, apesar de ser recomendada uma avaliação de convergência baseada na comparação dos valores de correlação encontrados com os valores de referência sugeridos pela literatura, existe ainda outra forma de avaliá-los: compará-los com os valores que se esperaria alcançar. Esta avaliação diz respeito à quão semelhante se esperaria que os domínios fossem. Uma vez que, em sendo o PSN e o SF-36 instrumentos diferentes, alguma divergência é aceitável e até, esperada.

Para isso comparou-se os valores de correlação encontrados entre os domínios sociais dos dois instrumentos com os valores encontrados para a correlação dos outros domínios comparáveis. Notou-se então que repetidamente a correlação entre os domínios sociais é a mais baixa entre todos os cinco domínios comparáveis, em 15 dos artigos revisados. Nos quais foram observadas apenas as exceções referentes ao grupo comparação do estudo de Jagsch et al (12), o grupo masculino do estudo de Crockett et al (28) e ao estudo de Stansfeld et al (22) que apresentaram maiores correlações dos domínios sociais em relação aos domínios dor. Ao passo que no estudo de Faria et al (26) a correlação entre nível de energia e vitalidade se mostrou inferior, embora não significativa; e no estudo de Ozalevli et al (27) as correlações entre os domínios dor dos dois instrumentos, bem como entre os domínios reações emocionais e saúde mental também se mostraram inferiores à correlação entre os domínios sociais. Enquanto no estudo de Hagel et al (16), os domínios físicos apresentaram correlações tão baixas quanto os domínios sociais. Isso é, em 14 dos 20 grupos testados, os domínios sociais apresentaram valor de correlação mais baixo que qualquer um dos outros 4 (quatro) domínios comparáveis.

O próximo passo então é saber, com relação à convergência as sub-escalas, quão distante o valor de correlação entre os domínios sociais está em relação à convergência do restante dos domínios. Através da visualização da tabela 2 é possível perceber que a maioria dos testes de correlação entre os domínios Habilidades Físicas (HF/PSN) e Capacidade Funcional (CF/SF-36) (11–13,15,17,18,20,21,24–28), Nível de Energia (NE/PSN) e Vitalidade (VT/SF-36) (9,11–13,15,17–21,24,27,28), Reações Emocionais (RE/PSN) e Saúde Mental (SM/SF-36) (11–13,15,16,19–21,24,25,28) apresenta correlação forte ou moderada, valores acima de -0,60 ou -0,70. O que é menos forte entre os domínios Dor



(D/PSN) e Dor (D/SF-36) (9,11–13,15–28) que apresentam maior variação na intensidade da correlação, com valores que variam de -0,14 a -0,81.

Entretanto, os domínios com maior número de correlações fortes são Habilidades Físicas e Capacidade Funcional, que tem dez dos 20 grupos revisados com correlação acima de -0,70, dos quais três grupos apresentam correlação acima de -0,80, além de outros cinco grupos com valores moderados, acima de -0,60. Foram encontrados ainda 2 (dois) testes feitos entre os escores totais do SF-36 e PSN, apresentando valores igualmente fortes, acima de -0,70 (11,25). Essas comparações permitem afirmar que os valores de correlação entre os domínios sociais estão distantes dos valores que indicam a convergência entre os dois instrumentos, sendo talvez os domínios Habilidades Físicas e Capacidade Funcional (CF/SF-36) os maiores responsáveis por esta convergência. E assim, PSN e SF-36, questionários que se propõem a avaliar a qualidade de vida dentro da abordagem biopsicossocial estariam sendo considerados convergentes, pelos estudos revisados, principalmente por seu aspecto biomédico, enquanto o aspecto social é relegado a plano menos importante.

Referente à baixa correlação entre os domínios sociais, Jagsch et al (12) salientam que a baixa validade convergente dos domínios sociais tenha sido sempre discutida como uma grande limitação quando se compara o SF-36 e o PSN (12). Entretanto, não se encontrou na literatura revisada a justificativa para a baixa convergência desses domínios, encontrou-se apenas sugestões não investigadas. Zengin et al (11) cogitaram que a natureza da subescala do IS/PSN pode estar mais relacionadas com a investigação da presença de depressão do que de aspectos propriamente sociais (11). Boyer et al (13) consideram que os constructos das duas subescalas não são semelhantes, atribuindo à linguagem e ao conteúdo dos itens a possibilidade explicativa destas diferenças, entretanto, não discutem o conteúdo e a linguagem dos domínios em questão (13).

Para além do baixo valor de correlação encontrado entre os aspectos sociais dos instrumentos em questão, há ainda outro fato interessante de ser notado: correlações mais altas entre os domínios sociais e outros domínios presumidamente não comparáveis. O domínio AS/SF-36 se correlacionou mais fortemente com os domínios NE-PSN e RE-PSN em respectivamente nove e onze dos 12 estudos revisados que apresentaram a correlação entre todos os domínios (9,11,12,17,19–24,28). Ao passo que IS/PSN se correlacionou mais fortemente com VT/SF-36

(11,17,19,20,23) em cinco estudos revisados e com SM/PSN em oito (9,11,13,19–21,23,28). Embora, apesar de essas serem correlações mais fortes que entre os dois domínios sociais, elas ainda sejam fracas ou moderadas.

Salienta-se o fato de nem todos os artigos terem feito esse tipo de teste, alguns se restringiram a medir a correlação entre os domínios presumidamente comparáveis. Valores de correlação mais altos entre domínios presumidamente não comparáveis mostram que o pré-julgamento de convergência entre domínios, ou seja, a classificação de "presumidamente comparáveis" pode estar errada.

Com relação à baixa validade convergente entre os domínios sociais e a convergência mais elevada entre os domínios sociais e outros presumidamente não comparáveis, Wann-Hansson et al (19) comentam que interação social do PSN tem alta correlação com a saúde mental do SF-36, medindo mais os aspectos psicológicos da vida social do que funções sociais propriamente ditas (19). Isso também pode ajudar a explicar o porquê de aspectos sociais do SF-36 apresentarem maior correlação com nível de energia do PSN, sendo o nível de energia do indivíduo necessário para a realização das atividades sociais. Estes achados sugerem que o SF-36 e o PSN medem diferentes aspectos das atividades físicas, psíquicas e sociais.

Para Meyer-Rosberg et al (20), sobre a maior convergência de AS/SF-36 com NE/PSN e RE/PSN e a maior convergência de IS/PSN com VT/SF-36 e SM/SF-36, avaliada pelo teste de correlações, a explicação pode estar relacionada com os itens de cada escala, onde o PSN parece estar mais relacionado com dificuldades de fazer contato com outras pessoas devido a aspectos cognitivos comportamentais, enquanto que a perda da energia e depressão advindas de doenças crônicas podem gerar automaticamente maior isolamento social (20). Desse modo, embora haja sugestões do motivo da não convergência entre AS/SF-36 e PSN, isso ainda não está consensuado entre os autores.

A presente revisão de literatura se limita por não ter podido incluir um maior número de bases de dados, nem tampouco os dois estudos identificados que, embora afirmassem ter realizado os testes de correlação, não apresentavam os resultados numéricos. Entretanto apresentam-se como vantagens a diversidade de populações estudadas, em termos de localização geográfica, cultural e de perfil clínico em um intervalo de tempo relativamente amplo, convergindo em relativa homogeneidade de resultados. De forma que é possível afirmar que, de acordo com

a literatura revisada, há evidências de não correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36 quando da avaliação de QVRS de população geral ou população com doenças crônicas.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que, embora os domínios sociais do PSN e SF-36 tenham boa consistência interna e sejam adequados para avaliar aquilo que cada um deles se propõe, os mesmos não se correspondem. Os valores de correlação entre os domínios estudados são muito baixos, o que indica que eles não são substituíveis um do outro. Embora ainda não se tenha clareza do por que da baixa correlação, especula-se que seja por diferença da abordagem com que cada domínio avalia a questão social.

## REFERÊNCIAS

1. Who. CONSTITUTION OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. Basic Doc [Internet]. 2006;45 ed(1946):1–18. Available from: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf?ua=1)
2. Saxena S, Orley J, Group W. Quality of life assessment: the World Health Organization perspective. *Eur Psychiatry*. 1997;12(Suppl 3):263–6.
3. Campos MO, Rodrigues Neto JF. Qualidade de Vida: um instrumento para promoção de saúde. *Rev Bahiana Saúde Pública* [Internet]. 2008;32(38):232–40. Available from: <http://stoa.usp.br/lislaineaf/files/-1/19150/qualidade-vida-instrumento-promocao-saude>.pdf>
4. Owolabi MO. Health-related quality of life (HRQOL) measures: there are still many unanswered questions about human life. *ScientificWorldJournal* [Internet]. 2008 Jan [cited 2014 Dec 1];8:357–63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18454243>
5. Seidl EMF, Zannon CML da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2004 Apr [cited 2014 Dec 1];20(2):580–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000200027&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000200027&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
6. Minayo MC de S, Hartz ZM de A, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2000 [cited 2014 Nov 14];5(1):7–18. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
7. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Backett EM, Williams J, Papp E. A quantitative approach to perceived health status: a validation study. *J Epidemiol Community Heal* [Internet]. 1980 Dec 1;34(4):281–6. Available from: <http://jech.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jech.34.4.281>
8. Teixeira-Salmela LF, Magalhães L de C, Souza AC, Lima M de C, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2004 Aug [cited 2014 Nov 28];20(4):905–14. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
9. Brazier JE, Harper R, Jones NM, O’Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ* [Internet]. 1992 Jul 18 [cited 2014 Dec 1];305(6846):160–4. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.305.6846.160>
10. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36) [Internet]. São Paulo: Rev Bras

- Reumatol; 1999. p. 143–50. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php/script\\_sci\\_serial/Ing\\_pt/pid\\_0482-5004/nrm\\_i](http://www.scielo.br/scielo.php/script_sci_serial/Ing_pt/pid_0482-5004/nrm_i)
11. Zengin N, Ören B, Gül A, Üstündağ H. Assessment of quality of life in haemodialysis patients: a comparison of the Nottingham Health Profile and the Short Form 36. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2014 Apr [cited 2014 Dec 1];20(2):115–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24713007>
  12. Jagsch R, Pils K. Which instrument is more suitable to assess health-related quality of life: Nottingham Health Profile or Short-Form-36? *Wien Med Wochenschr* [Internet]. 2006 Mar [cited 2014 Nov 24];156(5-6):149–57. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16823529>
  13. Boyer F, Morrone I, Laffont I, Dizien O, Etienne JC, Novella JL. Health related quality of life in people with hereditary neuromuscular diseases: an investigation of test-retest agreement with comparison between two generic questionnaires, the Nottingham health profile and the short form-36 items. *Neuromuscul Disord* [Internet]. 2006 Feb [cited 2014 Nov 24];16(2):99–106. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16427284>
  14. Ribas SAN. Avaliação da Qualidade de Vida em Artrite Rematóide: acurácia dos instrumentos HAQ, PSN e SF-36. *Faculdade Bahiana de Medicina e Saúde Pública*; 2014. p. 85.
  15. Kristofferzon M-L, Ternesten-Hasséus E. A study of two generic health-related quality of life questionnaires--Nottingham Health Profile and Short-Form 36 Health Survey--and of coping in patients with sensory hyperreactivity. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2013 Jan;11:182. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3842640&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  16. Hagel S, Lindqvist E, Petersson I, Nilsson J-A, Bremander A. Validation of outcome measurement instruments used in a multidisciplinary rehabilitation intervention for patients with chronic inflammatory arthritis: Linking of the International Classification of Functioning, Disability and Health, construct validity a. *J Rehabil Med* [Internet]. 2011;43:411–9. Available from: <http://www.medicaljournals.se/jrm/content/?doi=10.2340/16501977-0794>
  17. Unalan D, Soyuer F, Ozturk A. Should the Nottingham Health Profile or the Short Form-36 be given preference in stroke ? *Neurociences*. 2009;14(1):45–52.
  18. McQueen DA, Long MJ, Schurman JR. Selecting a subjective health status measure for optimum utility in everyday orthopaedic practice. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2005 Feb [cited 2014 Nov 24];11(1):45–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15660536>
  19. Wann-Hansson C, Hallberg IR, Risberg B, Klevsgård R. A comparison of the Nottingham Health Profile and Short Form 36 Health Survey in patients with chronic lower limb ischaemia in a longitudinal perspective. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2004 Feb 17 [cited 2014 Nov 16];2:9. Available from:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=385253&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

20. Meyer-Rosberg K, Burckhardt CS, Huizar K, Kvarnström a, Nordfors LO, Kristofferson a. A comparison of the SF-36 and Nottingham Health Profile in patients with chronic neuropathic pain. *Eur J Pain* [Internet]. 2001 Jan [cited 2014 Nov 12];5(4):391–403. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11743705>
21. Prieto L, Alonso J, Ferrer M, Antó JM. Are results of the SF-36 health survey and the nottingham health profile similar?: A comparison in COPD patients. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 1997 Apr;50(4):463–73. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0895435696004209>
22. Stansfeld S a, Roberts R, Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res.* 1997;6:217–24.
23. González N, Quintana JM, Aróstegui I, Padierna a., Martínez E, Crespo I, et al. Translation and psychometric testing of the Basque version of the SF-36 Health Survey. *Qual Life Res.* 2005;14:549–54.
24. Brown N, Melville M, Gray D, Young T, Skene a., Hampton J. Comparison of the SF-36 health survey questionnaire with the Nottingham health profile in long-term survivors of a myocardial infarction. *J Public Health (Bangkok)* [Internet]. 2000 Jun 1;22(2):167–75. Available from: <http://jpubhealth.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/pubmed/22.2.167>
25. Cabral DL, Laurentino GEC, Damascena CG, Faria CDCM, Melo PG, Teixeira-Salmela LF. Comparisons of the Nottingham Health Profile and the SF-36 health survey for the assessment of quality of life in individuals with chronic stroke. *Brazilian J Phys Ther* [Internet]. 2012 Aug [cited 2014 Dec 1];16(4):301–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552012000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552012000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
26. Faria CDCM, Teixeira-Salmela LF, Nascimento VB, Costa AP, Brito ND, Rodrigues-De-Paula F. Comparação dos instrumentos de qualidade de vida Perfil de Saúde de Nottingham e Short Form-36 em idosos da comunidade for assessing the quality of life of community-dwelling elderly. 2011;15(5):399–405.
27. Ozalevli S, Karaali H, Cankurtaran F, Kilinc O, Akkoclu A. Comparison of Short Form-36 Health Survey and Nottingham Health Profile in moderate to severe patients with COPD. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2008 Aug [cited 2014 Nov 24];14(4):493–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18462293>
28. Crockett AJ, Cranston JM, Moss JR, Alpers JH. The MOS SF-36 health survey questionnaire in severe chronic airflow limitation: Comparison with the Nottingham health profile. *Qual Life Res* [Internet]. 1996 Jun [cited 2014 Dec 1];5(3):330–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF00433917>

29. Dancey C, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed; 2005.
30. Callegari-Jacques SM. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artemed; 2003.
31. Mitra A, Lankford S. Research methods in park, recreation and leisure services. Champaign: Sagamore Publishing; 1999.
32. Levin J. Estatística Aplicada às Ciências Humanas. 2nd ed. Harper & Row do Brasil; 1987.



## APÊNDICES

### APÊNDICE 1: ARTIGO 1.

#### TÍTULO

#### CONCORDÂNCIA ENTRE INTERAÇÃO SOCIAL DO PSN E ASPECTO SOCIAL DO SF-36 NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA: Revisão Sistemática da Literatura

#### RESUMO

**Objetivo:** A fim de aprimorar o conhecimento acerca de instrumentos de qualidade de vida para uso mais adequado dos mesmos, objetivou-se verificar na literatura científica se há evidência de correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36 quando da avaliação de QVRS de população geral ou população com doenças crônicas. **Método:** Para isso, uma revisão sistemática da literatura foi realizada seguindo as orientações PRISMA. Conduziu-se uma busca nas bases de dados Pubmed, Web of Science, LILACS, SciELO e CINAHL, executada por duas pesquisadoras independentes que após a coleta realizaram uma reunião para identificação de possíveis diferenças entre os artigos encontrados e selecionados para realização de um consenso. Foram selecionados apenas aqueles artigos que comparassem os domínios sociais do SF-36 e PSN. **Resultados:** Dezoito artigos foram incluídos. Um total de 4060 indivíduos participaram de estudos observacionais sobre qualidade de vida em populações com doenças crônicas e população geral. A estratégia utilizada para verificação da correspondência entre os domínios foi, predominantemente, o Coeficiente de Correlação de Pearson ou de Spearman. Os resultados demonstraram baixa ou média correlação entre os domínios. O que foi agravado pelo fato de a correlação entre os domínios sociais serem, frequentemente, inferiores a correlação entre outros domínios presumidamente comparáveis, além de domínios sociais apresentarem correlações mais fortes com domínios presumidamente não correspondentes. **Conclusão:** Embora os domínios sociais do PSN e do SF-36 tenham boa consistência interna, as medidas de correlação observadas na literatura indicam baixa correspondência entre os domínios sociais do PSN e SF-36; o que evidencia que eles não são substituíveis um do outro.

**Palavras chave:** Acurácia. Qualidade de Vida. Questionários. SF-36. NHP.

## TITLE

### AGREEMENT BETWEEN SOCIAL ISOLATION OF NHP AND SOCIAL ASPECT OF SF-36 IN THE EVALUATION OF QUALITY OF LIFE: Systematic Literature Review

## ABSTRACT

**Purpose:** In order to improve knowledge about quality of life instruments for more proper use of them, this study aimed to verify literature for evidence of correspondence between social domains of NHP and SF-36 when assessing HRQoL of general population or people with chronic diseases. **Method:** For this, a systematic review using PRISMA statement was conducted in Pubmed, Web of Science, LILACS, SciELO and CINAHL. Two reviewers selected studies independently, and after collection held a meeting to achieve consensus. Only articles comparing social domains of SF-36 and NHP were selected. **Results:** Eighteen articles were included. A total of 4060 individuals participated of observational studies about chronic diseases and general population QoL. The strategy used to verify correspondence between domains was predominantly Pearson or Spearman correlation coefficient. Results showed low or average correlation between domains, what was compounded by the fact that correlation between social areas is often below correlation between other presumably comparable fields as well as social areas present strong correlations with presumably no corresponding domains. **Conclusion:** Although the social areas of NHP and of SF-36 have good internal consistency, the correlation measures observed in the literature indicate low correspondence between the social areas of PSN and of SF-36; which shows that they are not interchangeable from one another.

**Keywords :** Accuracy . Quality of Life . Questionnaires . SF-36. NHP .

## INTRODUCTION

World Health Organization (WHO) in 1948 [1], by defining health as "a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity" [1], paved way for overcoming the old biomedical model in search of a more complete and integrated model of health care: the biopsychosocial model. In order to satisfy such a model, there was a concern to investigate quality of life (QoL) of individuals, "individual's perception of their position in life in the context of culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns" [2]. This concept places person's perception at heart of matter, indicating only he/she can tell whether or not he/she has QoL [3,4]. Chronic diseases, which do not show the expected outcome of healing, began to be observed by impact on QoL health condition creates for individuals. That measure is also useful in evaluating effect of proposed interventions for treatment of these diseases [3–5].

Among authors who study QoL, general concepts related to sociology can be identified, about individual wellbeing on social and cultural context without necessarily touching health issue[3,4]. When QoL becomes associated with health, the term Health Related Quality of Life arises (HRQoL) which adds notions of functional loss, modification of relations with society by disease condition or physical limitation, in addition to perception of relation with political and economic organization of health care system, and value attributed to expected life when modified by perception of physical limitations and even psychological[6].

These conceptions emphasize the importance of social issue to QoL and directly affect action of health care team as clinical effect of an intervention is no longer the only outcome of interest [5]. Arises understanding despite advance of medicine can provide more years of life to patient, adding "more life to years, more meaning to life" provided to patients is also necessary[6]. In this sense, QoL becomes an important indicator in evaluation of health promotion activities, an important ally of public health managers that can be used to aid tracking and identification of population's health needs and effects of interventions [3–5]. What makes essential a good evaluation of emotional and social issues, otherwise biopsychosocial model will not be fully achieved.

Aiming to assess physical, mental and social well-being in individual's perspective, were developed some measurement instruments of HRQoL for applying in general population. Among them is Nottingham Health Profile (NHP), originally developed in English [7], translated, adapted and validated for Brazilian population [8] and Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36) developed a decade later [9], also translated, adapted and validated for Brazilian population [10]. Both are similar in many aspects, such as application time required (10 min) and subdivision in presumably corresponding domains: energy level (EL/NHP) and vitality (VT/SF-36); pain (P/NHP) and bodily pain (BP/SF-36); emotional reactions (ER/NHP) and mental health (MH/SF-36), social isolation (SI/NHP) and social functioning (SF/SF-36); physical mobility (PM/NHP) and physical functioning (PF/SF-36).

Professional researchers and clinicians may find difficult to choose the most appropriate instrument for their practice. In order to answer this question, some researchers have devoted their studies to these findings and showed both instruments have good psychometric properties and correlate [11,12]. What is not clear is whether social functioning (SF) and social isolation (SI) domains actually evaluate similar contents [9,11,13,14]. This study aimed to investigate whether social domains of NHP and SF-36 correspond when evaluating HRQoL of general population or of different populations with chronic disease.

## **METHOD**

A search was performed using PRISMA statement in PubMed (Medline) and SciELO virtual libraries, and in LILACS, CINAHL and Web of Science databases; in November 2014 using as keywords SF-36, Nottingham and their synonyms. Keywords were sought in descriptor directory (DECS) of Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) and MESH Pubmed, however no record was found. Thus, PubMed's advanced search tool was used to enter keywords and unite them with Boolean operators, which resulted the following search strategy: (((((((((((("nottingham health survey") OR "Nottingham Health Survey") OR nhs) OR NHS) OR Nottingham) OR nottingham) OR "Nottingham Health Profile Survey") OR "nottingham health profile survey") OR "Nottingham Health Profile") OR "nottingham health profile") OR NHP)

OR nhp)) AND (((((((((SF-36) OR sf-36) OR SF36) OR sf36) OR "36-item short form survey") OR "MOS Short Form Health Survey – 36 Item") OR "Medical outcome study Short Form Health Survey – 36 Item") OR "Short Form (36) Health Survey"). The above strategy was copied and used in all other databases or virtual libraries.

This search was performed by two independent researchers that, after collection, held a meeting to identify possible differences between articles found and selected for achieving a consensus. Articles resulting from this research were initially selected by title, step which included all items indicating some comparison between the two investigated instruments. Subsequently, by reading summary and finally, full text, only papers comparing social domains of SF-36 and NHP were selected. Population studied, year, place or any clinical outcomes were not predetermined.

Next step, all items included had their methodological strategies studied in detail in order to identify which outcome variables would answer the question of this study. Therefore, only articles that provided data to assess correlation between social domains of SF-36 and NHP, were included.

Correlation coefficient (Pearson or Spearman) was established as outcome variable to evaluate convergent validity of scores from NHP social isolation domain with SF-36 social functioning domain; and Cronbach's alpha for internal consistency of social subscales of both instruments. Whereas SF-36 scores highly individuals with better HRQoL. And NHP punctuates these same individuals with their lowest score. Then, it is expected that the correlation between the two instruments has a negative value. However, some authors prefer to invert this value and make them positive. To facilitate data interpretation, every time correlation coefficient was reversed by studies' authors to be presented as direct (positive number), reversion was undone and it was tabbed as reverse (negative number) in this study, thus respecting the real value.

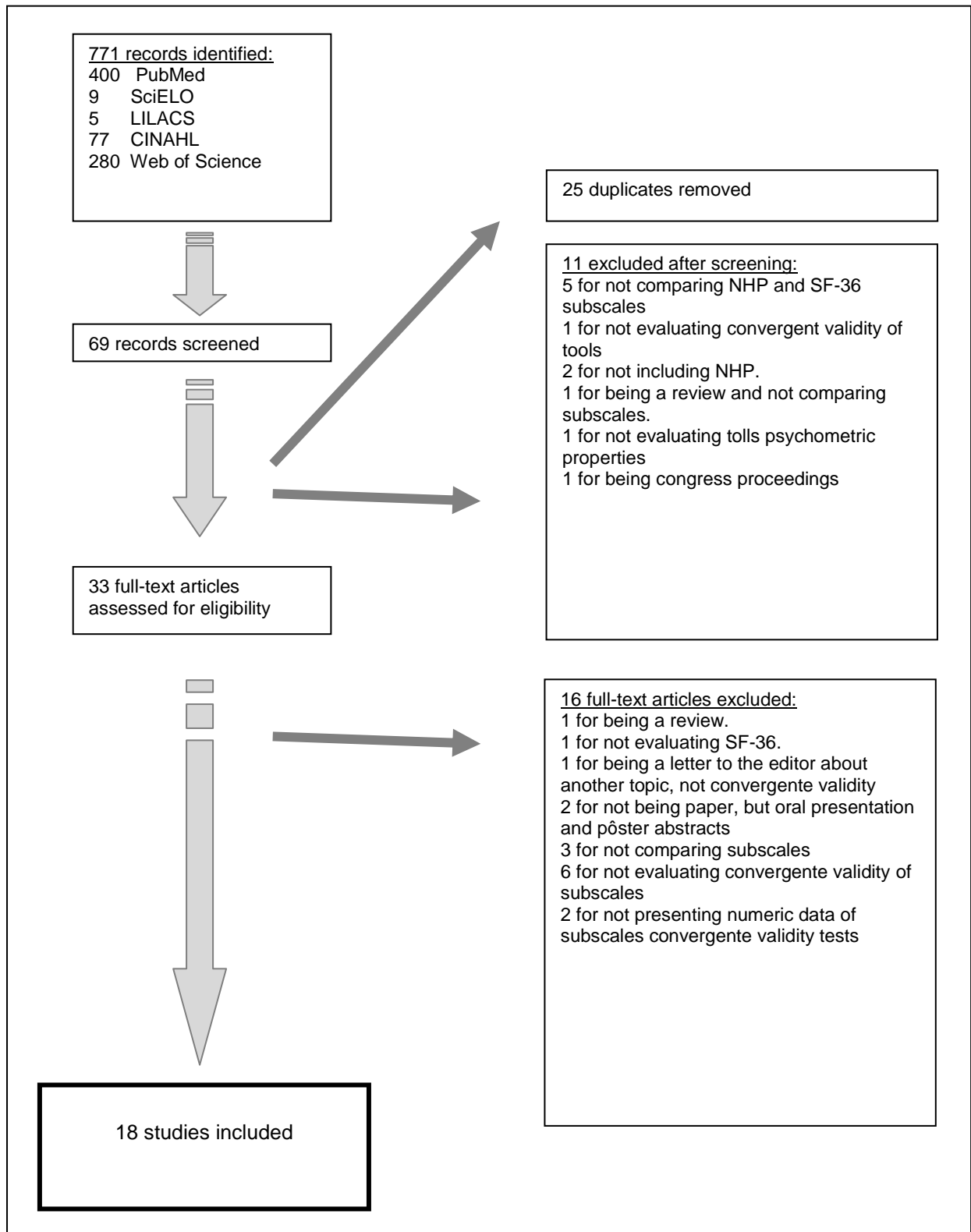
This systematic review was not preceded by any registration in a database since it had the sole purpose of evaluating correlation of theoretical concepts for use in assessment of HRQoL, without interest in subjects and clinical outcomes in this collection data.

## RESULTS

Search carried out allowed to be found 400 articles in PubMed, 9 in SciELO, 5 in LILACS, 77 in CINAHL and 280 in Web of Science, which totaled 771 articles found. Of these, 69 was selected after reading title, of which 25 were eliminated because they were repeated. By reading summary, 11 items were removed: five for not comparing subscale of NHP and SF-36; one for not evaluating convergent construct validity of instruments; two for not including NHP; one for being a review and not comparing subscales; one by only describing use of instruments, but not evaluating their psychometric properties and one for being an abstract of a congress, not article. Thus 33 articles were evaluated by reading full text.

After reading such articles 16 were eliminated: one for being a literature review about tools; one for not evaluating SF-36; one for being a letter in response to an incoming methodological critique and not involving convergent validity tests; two because there were not in full text format, there were summaries of oral presentation in 1995 and poster session in 1996; three for not assessing tools' subscales; six for not assessing domains convergent construct validity; and finally, two studies could not be included because, although authors state in their texts assessment of convergent validity between domains has been made, they do not present these results. They were then sent emails to authors of the two studies cited, however the author of one study answered claiming no longer having access to such data because he has changed jobs, no longer working in the same research group, besides it was a search considered old (2002); while the other author has not send any response until the day of this paper publication. Finally, another article was included; which, although not identified by systematic search, presented tests for convergent validity between SF-36 and NHP domains. Thus, 18 articles were included in the systematic review (Figure 1). Authors of these studies have been consulted about existence of unpublished studies, but all responses were negative.

**Figure 1.** Flow Diagram of papers selection for systematic review.



Articles included were published between years 1992 to 2014, mostly in English, only two in Portuguese. Diversity of included articles covers studies carried out in different locations: north and south of American continent [12,15,16], Europe [9,13,14,17–24], Euro-Asia [11,25,26] and Oceania [27].

Such studies have been devoted to studying individuals in different situations of health and illness, namely: hemodialysis patients [11], individuals with impairments of respiratory system [17,23,26,27], individuals with stroke sequel [12,25], with hereditary neuromuscular disease [14], surviving individuals after acute myocardial infarction [22] or ischemia of lower limbs [20], individuals after surgical treatment for osteo-arthritis [16], with chronic inflammatory arthritis [18], individuals with chronic peripheral neuropathic pain [21], individuals with different pathologies [19], healthy elderly [13,15] and general population [9,24]. Which sum a total of 4060 individuals participating of observational studies about chronic diseases and general population QoL.

All papers included measured psychometric properties of SF-36 and NHP. After carrying out a detailed study of each study's method, correlation tests (Pearson or Spearman) were observed as the statistical strategy more used to evaluate convergence of subscales. However, before checking them, internal consistency was evaluated by Cronbach's alpha. It ranged from 0.55 to 0.88 for SF/SF-36 and from 0.34 to 0.77 for SI/NHP [11,13,14,17,19–23,25].

Concerning correlation coefficients, SF-36 present higher scores for individuals with better QoL, while NHP does the opposite. As a result, some articles showed reverse correlation (negative value  $r$ ), as expected [9,13,14,20–27], while others have preferred to invert scores to have a direct correlation (positive  $r$  value) [11,12,15–18]. In order to facilitate understanding of results, every time correlation coefficient was presented in articles reviewed as positive in consequence of an inversion by authors, this reversal was disregarded in this study. Thus, these correlations were presented with negative value (the original test result). Spearman correlation coefficient ranged from -0.13 to -0.52, similar to Pearson, -0.29 to -0.64 [9,13,14,17,18,23–26]. Only one study used intraclass correlation coefficient (ICC) to assess convergence of the studied domains, ICC was 0.29 [19].



**Table 1.** Articles evaluating correspondence of NHP and SF-36 social subscales in general population or in different populations with chronic disease, available in Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL and Web of Science data bases, published until 2014

(continues)

Author/year	Setting	Population	Cronbach's alpha SF/SF-36	Cronbach's alpha SI/PSN	Spearman	Pearson	ICC	p-value	Stronger correlation coefficient with others subscales	
									SF/SF-36	SI/NHP
Zengin 2014	Turkey	172 haemodialysis patients	0.55	0.77	-0.33	...	...	<0.01	PM/NHP r=-0.48 P/NHP r=-0.45 EL/NHP r=-0.45 ER/NHP r=-0.42 (p-value<0.01)	PF/SF-36 r=-0.35 BP/SF-36 r=-0.43 VT/SF-36 r=-0.53 MH/SF-36 r=-0.59 RE/SF-36 r=-0.42 (p-value<0.01)
Kristofferzon 2013	Sweden	83 patients with airway sensory hyperreactivity	0.86	0.71	...	-0.29	...	<0.01	...	...
Cabral 2012	Brazil	120 out-patients with chronic stroke	...	...	-0.43	...	...	<0.01	...	...
Faria 2011	Brazil	40 community-dwelling elderly	...	...	-0.41	...	...	<0.001	...	...
Hagel 2011	Sweden	216 patients with chronic inflammatory arthritis	...	...	-0.30	...	...	<0.002	...	...
Unalan 2009	Turkey	70 out-patients with chronic stroke	0.88	0.68	...	-0.24	...	<0.05	EL/NHP r=-0.34 (p-value<0.01)  ER/NHP r=-0.40 (p-value<0.01);	BP/SF-36 r=-0.25 (p-value<0.05)  VT/SF-36 r=-0.39 (p-value<0.01);
Ozalevli 2008	Turkey	130 patients with COPD	...	...	...	-0.47	...	<0.05	...	...

**Table 1.** Articles evaluating correspondence of NHP and SF-36 social subscales in general population or in different populations with chronic disease, available in Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL and Web of Science data bases, published until 2014

(continuation)

Author/year	Setting	Population	Cronbach's alpha SF/SF-36	Cronbach's alpha SI/NHP	Spearman	Pearson	ICC	p-value	Stronger correlation coefficient with others subscales SF/SF-36 SI/NHP	
Jagsch 2006	Austria	47 elderly gymnasts (mean age=67,7 years); 36 "young" control group (mean age=35,9 years)	0.72	0.75	...	-0.52 (idosos)	...	<0.01	EL/NHP r=-0.56 ER/NHP r=-0.60 ER/NHP r=-0.70	-
Boyer 2006	France	108 people with hereditary neuromuscular diseases	0.82	0.65	...	-0.64 (compara <sup>ção</sup> ) -0.46	...	<0.0001	-	MH/SF-36 r=-0.52 (p-value<0.0001)
McQueen 2005	USA	23 patients after total knee arthroplasty	...	...	-0.13	...	...	0.559	...	...
González 2005	Spain	265 individuals with 4 selected pathologies	0.76	...	...	...	0.29	...	ER/NHP r=-0.36	MH/SF-36 r=-0.47 VT/SF-36 r=-0.32
Wann-Hansson 2004	Sweden	90 individuals with chronic lower limb ischaemia	0.56* 0.64**	0.34* 0.73**	-0.32	...	...	...	ER/NHP r=-0.38 EL/NHP r=-0.58	PF/SF-36 r=-0.40 MH/SF-36 r=-0.47 VT/SF-36 r=-0.40
Meyer-Rosberg 2001	Sweden	126 individuals with chronic neuropathic pain	0.70	0.59	-0.29	...	...	...	EL/NHP r=-0.42 ER/NHP r=-0.44	MH/SF-36 r=-0.4 VT/SF-36 r=-0.41
Brow 2000	Great Britain	421 long-term survivors of a myocardial infarction	0.80	0.70	-0.52	...	...	...	EL/NHP r=-0.61 ER/NHP r=-0.59 PM/NHP r=-0.61 P/NHP r=-0.57	-
Prieto 1997	Spain	321 mens with COPD	0.55	0.52		-0.35***	...	...	PM/NHP r=-0.45 ER/NHP r=-0.44 EL/NHP r=-0.47	MH/SF-36 r=-0.46

**Table 1.** Articles evaluating correspondence of NHP and SF-36 social subscales in general population or in different populations with chronic disease, available in Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL and Web of Science data bases, published until 2014

Author/year	Setting	Population	Cronbach's alpha SF/SF-36	Cronbach's alpha SI/NHP	Spearman	Pearson	ICC	p-value	(conclusion)	
									Stronger correlation coefficient with others subscales SF/SF-36	SI/NHP
Stansfeld 1997	Great Britain	186 non-industrial civil servants	...	...	...	-0.35	...	<0.0001	ER/NHP r=-0.40 (p<0.0001)	-
Crockett 1996	Australia	60 patients with severe chronic airflow limitation	...	...	-0.40 (mens)	...	...	...	EL/NHP r=-0.49	MH/SF-36 r=-0.61 (p<=0.001) PF/SF-36 r=-0.49
					-0.21 (women)	...	...	EL/NHP r=-0.37 ER/NHP r=-0.39 PM/NHP r=-0.48 P/NHP r=-0.45 SL/NHP r=-0.38	MH/SF-36 r=-0.48 RE/SF-36 r=-0.28	
Brazier 1992	Great Britain	1582 patients from a general practice list	0.73	...	-0.41***	...	...	...	ER/NHP r=-0.53 EL/NHP r=-0.51	MH/SF-36 r=-0.47

Source: papers included on the literature review.

NHP subscales: Energy Level (EL/NHP); Pain (P/NHP); Emotional Reaction (ER/NHP); Sleep (SL/NHP); Social Isolation (SI/NHP); Physical Mobility (PM/NHP).

SF-36 subscales: Physical Functioning (PF/SF-36); Role limitation caused by Physical problems (RP/SF-36); Bodily Pain (BP/SF-36); General Health Perception (GH/SF-36); Vitality (VT/SF-36); Social Functioning (SF/SF-36); Role limitation caused by Emotional problems (RE/SF-36); Mental Health (MH/SF-36).

\* Value found from collection performed before treatment. \*\* Value found from collection performed after treatment. \*\*\* The chosen test was not specified.

...Unknown data - Correlation value lower than that found among social domain

**Table 2.** Correlation coefficient between presumed comparable dimensions of NHP and SF-36 when applied to different populations, available in Pubmed, LILACS, SciELO, CINAHL or Web of Science databases, published from 1996 to 2014.

Author/year	PM*PF	P*BP	EL*VT	ER*MH	SI*SF
Zengin, 2014 <sup>2</sup>	-0.76**	-0.65**	-0.64**	-0.60**	-0.33**
Kristofferzon, 2013 <sup>1</sup>	-0.72***	-0.72***	-0.72***	-0.75***	-0.29**
Cabral, 2012 <sup>2</sup>	-0.82**	-0.63**	-0.47**	-0.70**	-0.43**
Faria, 2011 <sup>2</sup>	-0.64***	-0.71***	-0.21 <sup>NS</sup>	-0.55**	-0.41***
Hagel 2011 <sup>2</sup>	-0.30**	-0.60**	-0.50**	-0.70**	-0.30**
Unalan, 2009 <sup>1</sup>	-0.703***	-0.454***	-0.609**	-0.247*	-0.245*
Ozalevli, 2008 <sup>2</sup>	-0.82**	-0.43*	-0.67**	-0.31*	-0.47*
Jagsch, 2006 <sup>1</sup> (elderly)	-0.63**	-0.67**	-0.76**	-0.79**	-0.52**
(control group)	-0.69**	-0.56**	-0.81**	-0.82**	-0.64**
Boyer, 2006 <sup>1</sup>	-0.72***	-0.70***	-0.61***	-0.70***	-0.46***
McQueen, 2005 <sup>2</sup>	-0.901**	-0.814**	-0.775**	-0.302 <sup>NS</sup>	-0.128 <sup>NS</sup>
González, 2005 <sup>3</sup>	-0.62	-0.56	-0.35	-0.52	-0.29
Wann-Hansson 2004 <sup>2</sup>	-0.46	-0.53	-0.65	-0.66	-0.32
Meyer-Rosberg 2001 <sup>2</sup>	-0.79	-0.53	-0.67	-0.79	-0.29
Brow 2000 <sup>2</sup>	-0.73	-0.70	-0.65	-0.61	-0.52
Prieto 1997 <sup>UN</sup>	-0.77	-0.63	-0.66	-0.65	-0.35
Stansfeld 1997 <sup>2</sup>	-0.52****	-0.18*	-0.56****	-0.57****	-0.35****
Crockett 1996 <sup>2</sup> (men)	-0.66	-0.14	-0.80	-0.73	-0.40
(women)	-0.53	-0.74	-0.62	-0.49	-0.21
Brazier, 1992 <sup>UN</sup>	-0.52	-0.55	-0.68	-0.67	-0.41

Source: papers included on the literature review.

NHP subscales: PM, Physical Mobility; P, Pain; EL, Energy Level; ER, Emotional Reaction; SI, Social Isolation.

SF-36 subscales: PF, Physical Functioning; BP, Bodily Pain; VT, Vitality; MH, Mental Health; SF, Social Functioning.

<sup>1</sup>Pearson; <sup>2</sup>Spearman; <sup>3</sup>Intraclass Correlation Coefficient; <sup>UN</sup>Unmentioned test.

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001; \*\*\*\*p<0.0001 <sup>NS</sup>Não Significante.

Same aforementioned correlation tests were applied to subscales presumed as not comparable, to assess discriminant validity. In this case, lower values than those found among comparable subscales were expected to be observed. However all included articles that made such verification found higher values between SF/SF-36 and other areas of NHP, especially EL/NHP and ER/NHP. While higher correlations were found between SI/NHP and other domains of SF-36, than among SI/NHP and SF/SF-36. The domain SI/NHP often correlated more strongly with MH/SF-36 and VT/SF-36 [9,11,13,14,19–25,27]. Results of this review are best presented in tables 1 and 2.

## **DISCUSSION**

This study aimed to review convergent validity between social domains of NHP and SF-36 and identified both as useful and complementary but not substitutable for evaluating HRQoL social aspects. Initially, each social domain internal consistency was investigated by Cronbach's alpha, for which, both subscales showed acceptable values, which detect each of them evaluates what they are proposed to. Then, convergent validity was assessed, mainly measured by Pearson or Spearman correlation coefficient.

Correlations cutoff points can vary slightly according to each author. However, Dancey and Reidy [28], Callegari-jacques [29], and Mitra and Lankford [30] agree that a correlation equal to or less than 0.30 should be considered weak. Similarly, although Levin [31] does not establish 0.30 as cutoff point, the author considers moderate correlation only when it approaches 0.50. Thus, values found by Zengin et al [11], Kristofferzon et al [17], Hagel et al [18], Unalan et al [25], McQueen et al [16], Wann-Hansson et al [20], Meyer-Rosberg et al [21], Prieto et al [23], Stansfeld et al [24] and Crockett et al female group study [27] can be considered as low correlation. As for correlation values found by other studies reviewed [9,12–15,22,26,27], ranging between 0.40 and 0.64, these can be classified as moderate in accordance with cutoff suggested by Dancey and Reidy [28], Callegari-jacques [29], in addition to Mitra and Lankford [30] for Spearman and Levin [31], for Pearson.

When comparing correlation values presented in reviewed articles with cutoff points suggested by literature, finds of approximately half studies reviewed were classified as moderate correlation, while the other half was classified as weak correlation between social domains of SF-36 and NHP. There is no study presenting high correlation for concerned domains. However, despite being recommended a convergence assessment based on comparing coefficient correlation results with reference values suggested by literature, there is another way to evaluate them: comparing with values that would be expected to achieve. This evaluation relates to how much similarities would be expected between subscales. Since NHP and SF-36 are different instruments, some divergence are acceptable and even expected.

For this, coefficient correlation between social subscales of the two instruments was compared with correlation results of other comparable domains. Then, correlation between social fields was repeatedly noted as the lowest among all five comparable areas in 15 papers. The only exceptions found was the comparison group from Jagsch et al study's [13], the male group from Crockett et al study's [27] and the Stansfeld et al study's [24], that showed higher correlations for social domains than for pain subscales. Whereas in Faria et al study's [15] correlation between level of energy and vitality was inferior, although not significant; and Ozalevli et al study's [26] correlations between pain domains of the two instruments, as well as between emotional reactions and mental health domains were also lower than correlation between social fields. While Hagel et al study's [18], showed for physical domains, correlations as low as social subscales; that is, in 14 of 20 tested groups, social domains showed lower correlation results than any of other four comparable domains.

Next step is to know, regarding convergence subscales, how far coefficient correlation between social fields is from convergence of others domains. Table 2 display shows physical mobility domain (PM/NHP) and physical functioning (PF/SF-36) [11–17,21–23,25–27], energy level (EL/NHP) and vitality (VT/SF-36) [9,11,13,14,16,17,20–23,25–27], emotional reactions (ER/NHP) and mental health (MH/SF-36) [11–14,17,18,20–23,27] has a strong or moderate correlation, above - 0.60 or -0.70. This is less strong among pain (P/NHP) and bodily pain (BP/SF-36)

[9,11–27], they present the greatest variation in correlation intensity, values ranged from -0.14 to -0.81.

However, subscales with the highest number of strong correlations were physical mobility and physical functioning; which in ten of 20 groups reviewed present correlation above -0.70. of which three groups correlate above -0.80; while five other groups present moderate values, above -0.60. Two tests between total scores of SF-36 and NHP were also found, with equally strong correlations coefficients, above -0.70 [11,12]. These comparisons have revealed correlation results between social subscales are far from grade that indicates convergence between the two instruments, being perhaps physical mobility and physical functioning the main reasons for this convergence. And so, NHP and SF-36, questionnaires that purport to assess quality of life within biopsychosocial approach, were being considered convergent, by studies reviewed, primarily for its biomedical aspect, while social aspect remain as a less important subject.

Concerning low correlation between social fields, Jagsch et al [13] pointed out low convergent validity of social subscales as always been discussed as a major limitation when comparing SF-36 and NHP [13]. However, rationale for low convergence of these domains was not found in literature reviewed. Only not investigated suggestions were found for that low convergence. Zengin et al [11] floated nature of subscale SI/NHP may be more related to an investigation of depression than of social aspects properly [11]. Boyer et al [14] believed constructs of subscales are not similar, being language and items content the possible cause of these differences, nevertheless, the author do not discuss content and language of fields at issue [14].

Another possible explanation for the low correlation is social subscales of NHP and SF-36 assess different aspects of social issues, using different approaches. While NHP seems investigate psychic and subjective questions related to social isolation, social domain of SF-36 appears to investigate individual's perception regarding performance of actions.

Beyond low correlation coefficient found between social aspects of instruments concerned, there is another interesting fact to be noted: higher correlations between

social subscales and other presumably not comparable subscales. Social functioning domain (SF-36) had strongest correlation with EL/NHP and ER/NHP domains in respectively nine and eleven of the 12 studies reviewed that showed correlation between all subscales [9,11,13,19–25,27]. While SI/NHP had strongest correlation with VT/SF-36 [11,19–21,25] in five studies reviewed and with MH/SF-36 in eight [9,11,14,19–21,23,27]. Although, however these are stronger correlations than the ones between the two social domains, they are still weak or moderate.

The fact that not all papers have exhibited this type of test is to be highlighted. Some were restricted to measure correlation between presumably comparable subscales. Highest correlation values between presumably not comparable domains shows pre-trial domains convergence, it is "presumably comparable" classification, may be wrong.

Regarding low convergent validity between social subscales and highest convergence between social and presumably not comparable subscales, Wann-Hansson et al [20] commented social isolation (NHP) is high correlated with mental health from SF-36 for measuring more psychological aspects of social life than actual social functions [20]. This may also help explain why social functioning (SF-36) has a higher correlation with NHP energy level, as energy of an individual is required to perform social activities. These findings suggest SF-36 and NHP measure different aspects of physical, psychological and social activities.

For Meyer-Rosberg et al [21], regarding higher convergence of SF/SF-36 with NHP's EL and ER and stronger convergence of SI/NHP with VT/SF-36 and MH/SF-36, assessed by correlation test, explanation may be related to items of each scale, where NHP seems to be related to difficulties in making contact with others due to cognitive behavioral aspects, while loss of energy and depression resulting from chronic diseases can automatically generate greater social isolation [21]. Thus, although there are suggestions of reason for low convergence between SF/SF-36 and SI/NHP, there is no consensus among authors. Suggestions raised by authors reviewed corroborate the explanatory hypothesis proposed in this review, presented in previous paragraphs.



The present literature review is limited by not being able to include a larger number of databases, neither two studies identified that although they claimed to have carried out correlation tests, they did not present numerical results. However, the main limitation relates to studies reviewed methods. Although revised authors chose correlation test as a tool to verify subscales agreement, this choice is vulnerable to strong methodological criticism [32], because correlation coefficient is a measure of association, not of agreement or convergence. Consequently, correlation coefficient can provide information not corresponding to reality when assessing agreement. Thus, further exploratory studies are needed to adopt more appropriate statistical analysis when evaluating convergence of SF-36 and NHP social domains.

Nevertheless, this study present as advantages the diversity of populations studied in terms of geographical and cultural location and clinical profile in a relatively broad time interval, converging relative homogeneity results. So that, according to literature reviewed, there is evidence of a mismatch between NHP and SF-36 social fields in general population or population with chronic diseases HRQoL assessment.

## **CONCLUSION**

Although NHP and SF-36 social fields have good internal consistency and are suitable to assess what each of them is proposed, they do not agree. Correlation values between studied domains are very low, indicating they are not interchangeable with one another. Although reason for low correlation is still not clear, difference of approach and aspects which each domain assesses social question is speculated to be the cause.

## **DECLARATION OF INTEREST**

The authors declared no potential conflicts of interest and received no financial support for the research and/ or publication of this article. Although, the first author has received financial support from Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior to take her master's course, what resulted on the present research.

## REFERENCES

[1] Who. CONSTITUTION OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. Basic Doc [Internet]. 2006;45 ed(1946):1–18. Available from: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf?ua=1)

[2] Saxena S, Orley J, Group W. Quality of life assessment : the World Health Organization perspective. *Eur Psychiatry*. 1997;12(Suppl 3):263–6.

[3] Seidl EMF, Zannon CML da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2004 Apr [cited 2014 Dec 1];20(2):580–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000200027&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000200027&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

[4] Minayo MC de S, Hartz ZM de A, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2000 [cited 2014 Nov 14];5(1):7–18. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

[5] Campos MO, Rodrigues Neto JF. Qualidade de Vida: um instrumento para promoção de saúde. *Rev Bahiana Saúde Pública* [Internet]. 2008;32(38):232–40. Available from: <http://stoa.usp.br/lislaineaf/files/-1/19150/qualidade-vida-instrumento-promocao-saude>.pdf>

[6] Owolabi MO. Health-related quality of life (HRQOL) measures: there are still many unanswered questions about human life. *ScientificWorldJournal* [Internet]. 2008 Jan [cited 2014 Dec 1];8:357–63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18454243>

[7] Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Backett EM, Williams J, Papp E. A quantitative approach to perceived health status: a validation study. *J Epidemiol Community Heal* [Internet]. 1980 Dec 1;34(4):281–6. Available from: <http://jech.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jech.34.4.281>

[8] Teixeira-Salmela LF, Magalhães L de C, Souza AC, Lima M de C, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento

simples de avaliação da qualidade de vida. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2004 Aug [cited 2014 Nov 28];20(4):905–14. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

[9] Brazier JE, Harper R, Jones NM, O’Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ* [Internet]. 1992 Jul 18 [cited 2014 Dec 1];305(6846):160–4. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.305.6846.160>

[10] Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36) [Internet]. São Paulo: *Rev Bras Reumatol*; 1999. p. 143–50. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php/script\\_sci\\_serial/lng\\_pt/pid\\_0482-5004/nrm\\_i](http://www.scielo.br/scielo.php/script_sci_serial/lng_pt/pid_0482-5004/nrm_i)

[11] Zengin N, Ören B, Gül A, Üstündağ H. Assessment of quality of life in haemodialysis patients: a comparison of the Nottingham Health Profile and the Short Form 36. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2014 Apr [cited 2014 Dec 1];20(2):115–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24713007>

[12] Cabral DL, Laurentino GEC, Damascena CG, Faria CDCM, Melo PG, Teixeira-Salmela LF. Comparisons of the Nottingham Health Profile and the SF-36 health survey for the assessment of quality of life in individuals with chronic stroke. *Brazilian J Phys Ther* [Internet]. 2012 Aug [cited 2014 Dec 1];16(4):301–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552012000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552012000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

[13] Jagsch R, Pils K. Which instrument is more suitable to assess health-related quality of life: Nottingham Health Profile or Short-Form-36? *Wien Med Wochenschr* [Internet]. 2006 Mar [cited 2014 Nov 24];156(5-6):149–57. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16823529>

[14] Boyer F, Morrone I, Laffont I, Dizien O, Etienne JC, Novella JL. Health related quality of life in people with hereditary neuromuscular diseases: an investigation of test-retest agreement with comparison between two generic

questionnaires, the Nottingham health profile and the short form-36 items. *Neuromuscul Disord* [Internet]. 2006 Feb [cited 2014 Nov 24];16(2):99–106. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16427284>

[15] Faria CDCM, Teixeira-Salmela LF, Nascimento VB, Costa AP, Brito ND, Rodrigues-De-Paula F. Comparação dos instrumentos de qualidade de vida Perfil de Saúde de Nottingham e Short Form-36 em idosos da comunidade for assessing the quality of life of community-dwelling elderly. 2011;15(5):399–405.

[16] McQueen DA, Long MJ, Schurman JR. Selecting a subjective health status measure for optimum utility in everyday orthopaedic practice. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2005 Feb [cited 2014 Nov 24];11(1):45–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15660536>

[17] Kristofferzon M-L, Ternesten-Hasséus E. A study of two generic health-related quality of life questionnaires--Nottingham Health Profile and Short-Form 36 Health Survey--and of coping in patients with sensory hyperreactivity. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2013 Jan;11:182. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3842640&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

[18] Hagel S, Lindqvist E, Petersson I, Nilsson J-A, Bremander A. Validation of outcome measurement instruments used in a multidisciplinary rehabilitation intervention for patients with chronic inflammatory arthritis: Linking of the International Classification of Functioning, Disability and Health, construct validity a. *J Rehabil Med* [Internet]. 2011;43:411–9. Available from: <http://www.medicaljournals.se/jrm/content/?doi=10.2340/16501977-0794>

[19] González N, Quintana JM, Aróstegui I, Padierna a., Martínez E, Crespo I, et al. Translation and psychometric testing of the Basque version of the SF-36 Health Survey. *Qual Life Res*. 2005;14:549–54.

[20] Wann-Hansson C, Hallberg IR, Risberg B, Klevsgård R. A comparison of the Nottingham Health Profile and Short Form 36 Health Survey in patients with chronic lower limb ischaemia in a longitudinal perspective. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2004 Feb 17 [cited 2014 Nov 16];2:9. Available from:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=385253&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

[21] Meyer-Rosberg K, Burckhardt CS, Huizar K, Kvarnström a, Nordfors LO, Kristofferson a. A comparison of the SF-36 and Nottingham Health Profile in patients with chronic neuropathic pain. *Eur J Pain* [Internet]. 2001 Jan [cited 2014 Nov 12];5(4):391–403. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11743705>

[22] Brown N, Melville M, Gray D, Young T, Skene a., Hampton J. Comparison of the SF-36 health survey questionnaire with the Nottingham health profile in long-term survivors of a myocardial infarction. *J Public Health (Bangkok)* [Internet]. 2000 Jun 1;22(2):167–75. Available from: <http://jpubhealth.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/pubmed/22.2.167>

[23] Prieto L, Alonso J, Ferrer M, Antó JM. Are results of the SF-36 health survey and the nottingham health profile similar?: A comparison in COPD patients. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 1997 Apr;50(4):463–73. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0895435696004209>

[24] Stansfeld S a, Roberts R, Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res*. 1997;6:217–24.

[25] Unalan D, Soyuer F, Ozturk A. Should the Nottingham Health Profile or the Short Form-36 be given preference in stroke ? *Neurociencias*. 2009;14(1):45–52.

[26] Ozalevli S, Karaali H, Cankurtaran F, Kilinc O, Akkoçlu A. Comparison of Short Form-36 Health Survey and Nottingham Health Profile in moderate to severe patients with COPD. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2008 Aug [cited 2014 Nov 24];14(4):493–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18462293>

[27] Crockett AJ, Cranston JM, Moss JR, Alpers JH. The MOS SF-36 health survey questionnaire in severe chronic airflow limitation: Comparison with the Nottingham health profile. *Qual Life Res* [Internet]. 1996 Jun [cited 2014 Dec 1];5(3):330–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF00433917>

[28] Dancey C, Reidy J. *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed; 2005.

[29] Callegari-Jacques SM. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artemed; 2003.

[30] Mitra A, Lankford S. Research methods in park, recreation and leisure services. Champaign: Sagamore Publishing; 1999.

[31] Levin J. Estatística Aplicada às Ciências Humanas. 2nd ed. Harper & Row do Brasil; 1987.

[32] Altman DG, Bland JM. Measurement in Medicine : the Analysis of Method Comparison Studies. Stat [Internet]. 1983;32(July 1981):307–17. Available from: <http://people.stat.sfu.ca/~raltman/stat300/AltmanBland.pdf>

## APÊNDICE 6: QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

(BRASIL SF-36)

Número do Participante: _____	Data __ / __ / __
Examinador: _____	

**INSTRUÇÕES:** Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

(circule uma)

- Excelente..... 1  
 Muito boa..... 2  
 Boa..... 3  
 Ruim..... 4  
 Muito ruim..... 5

2. **Comparada há um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, **agora?**

(circule uma)

- Muito melhor agora do que há um ano atrás..... 1  
 Um pouco melhor agora do que há um ano atrás..... 2  
 Quase a mesma coisa do que há um ano atrás..... 3  
 Um pouco pior agora do que há um ano atrás..... 4  
 Muito pior agora do que há um ano atrás..... 5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido à sua saúde**, você tem dificuldades para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta pouco	Não. Não dificulta de modo algum
A) <b>Atividades vigorosas</b> , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos	1	2	3
B) <b>Atividades moderadas</b> , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa	1	2	3
C) <b>Levantar</b> ou <b>carregar</b> mantimentos	1	2	3
D) Subir <b>vários lances</b> de escada	1	2	3
E) Subir <b>um lance</b> de escadas	1	2	3
F) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
G) Andar <b>mais de 1 Km</b>	1	2	3
H) Andar <b>vários quarteirões</b>	1	2	3
I) Andar <b>um quarteirão</b>	1	2	3
J) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física?**

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
A) Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
C) Esteve <b>limitado</b> no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
D) Teve <b>dificuldade</b> para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, **como consequência de algum problema emocional** (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
A) Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
C) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto <b>cuidado</b> como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma)

De forma nenhuma.....	1
Ligeiramente.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremamente.....	5

7. Quanta **dor no corpo** você teve durante as **últimas 4 semanas** ?

(circule uma)

Nenhuma.....	1
Muito leve.....	2
Leve.....	3
Moderada.....	4
Grave.....	5
Muito grave.....	6

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa)?

(circule uma)

De maneira alguma.....	1
Um pouco.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremamente.....	5



9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente.

(circule um número para cada linha)

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
A) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
B) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
C) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
D) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
E) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
F) Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
G) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
H) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parente, etc...)?

(circule uma)

- Todo o tempo..... 1  
 A maior parte do tempo..... 2  
 Alguma parte do tempo..... 3  
 Uma pequena parte do tempo..... 4  
 Nenhuma parte do tempo..... 5

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsas
A) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
B) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
C) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
D) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5



**CÁLCULO DO RAW SCALE (0-100)**

Item	Questão	Limites	Score Range (variação)
Capacidade Funcional	3	10, 30	20
Aspecto Físico	4	4, 8	4
Dor	7 + 8	2, 12	10
Estado Geral de Saúde	1 + 11	5, 25	20
Vitalidade	9 A, E, G, I	4, 24	20
Aspectos Sociais	6 + 10	2, 10	8
Aspecto Emocional	5	3, 6	3
Saúde Mental	9 B, C, D, F, H	5, 30	25

Row Scale:

Ex: Item =  $\frac{[\text{Valor obtido} - \text{Valor mais baixo}]}{\text{Variação}} \times 100$

Ex: Capacidade Funcional = 21  
 Valor mais baixo = 10  
 Variação = 20  
 $\frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$

Dados Perdidos:

Se responder a mais de 50% = substituir pela média

0 = pior escore 100 = melhor escore

CICONELLI, R.M.- Tradução para o Português e Validação do Questionário Genérico de Avaliação da Qualidade de Vida "Medical Outcomes Study 36- Item Short- Form Health Survey (SF-36)". Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Paulo, 143 págs, 1997.

**APÊNDICE 7:** Perfil de Saúde de Nottingham

<b>ÍTEM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>Domínio</b>
1. Eu fico cansado o tempo todo			NE
2. Eu sinto dor à noite			D
3. As coisas estão me deixando desanimado/deprimido(a)			RE
4. A dor que eu sinto é insuportável			D
5. Eu tomo remédios para dormir			S
6. Eu esqueci como fazer coisas que me divertem			RE
7. Eu me sinto extremamente irritado (“com os nervos à flor da pele”)			RE
8. Eu sinto dor para mudar de posição			D
9. Eu me sinto sozinho			IS
10. Eu consigo andar apenas dentro de casa			HF
11. Eu tenho dificuldade para abaixar			HF
12. Tudo para mim requer muito esforço			NE
13. Eu acordo de madrugada e não pego mais no sono			S
14. Eu não consigo andar			HF
15. Eu acho difícil fazer contato com as pessoas			IS
16. Os dias parecem muito longos			RE
17. Eu tenho dificuldade para subir e descer escadas ou degraus			HF
18. Eu tenho dificuldade para pegar coisas no alto			HF
19. Eu sinto dor quando ando			D
20. Ultimamente eu perco a paciência facilmente			RE
21. Eu sinto que não há ninguém próximo em quem eu possa confiar			IS
22. Eu fico acordado(a) a maior parte da noite			S
23. Eu sinto como se estivesse perdendo o controle			RE
24. Eu sinto dor quando fico de pé			D
25. Eu acho difícil me vestir			HF
26. Eu perco minha energia rapidamente			NE
27. Eu tenho dificuldade para permanecer de pé por muito tempo (na pia da cozinha ou esperando o ônibus)			HF
28. Eu sinto dor constantemente			D
29. Eu levo muito tempo para pegar no sono			S

30. Eu me sinto como um peso para as pessoas			IS
31. As preocupações estão me mantendo acordado(a) à noite			RE
32. Eu sinto que a vida não vale a pena ser vivida			RE
33. Eu durmo mal à noite			S
34. Eu estou tendo dificuldade em me relacionar com as pessoas			IS
35. Eu preciso de ajuda para andar fora de casa (uma muleta, bengala ou alguém para me apoiar)			HF
36. Eu sinto dor para subir e descer escadas ou degraus			D
37. Eu acordo me sentindo deprimido			RE
38. Eu sinto dor quando estou sentado			D

NE = Nível de energia; D = Dor; RE = Reações emocionais; S = Sono; IS = Interação social; HF = Habilidades físicas

A lista cita alguns problemas que as pessoas podem enfrentar no dia a dia. Por favor, leia cada item com atenção.

Se o problema acontece com você, coloque um X abaixo da coluna "Sim". Se o problema não acontece com você,

coloque um X abaixo da coluna "Não". Se você não estiver certo da resposta, pergunte a si mesmo se isso acontece

com você na maioria das vezes. É importante que você responda a todas as questões

Teixeira-Salmela LF, Magalhães L de C, Souza AC, Lima M de C, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. Cad Saude Publica [Internet]. 2004 Aug [cited 2014 Nov 28];20(4):905–14. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)