

Ferramenta para Calcular os Escores da Qualidade de Vida Avaliada pela Escala SF-12

Tool for Calculating Quality of Life Scores Assessed by the SF-12 Scale

Herramienta para el Cálculo de Puntajes de Calidad de Vida Evaluados por la Escala SF-12

RESUMO

Objetivo: Esse estudo objetivou apresentar e disponibilizar uma ferramenta, intitulada CalcSF-12, para o cálculo dos escores e estatística descritiva dos componentes físico (PCS) e mental (MCS) do instrumento de avaliação da qualidade de vida 12-item health survey (SF-12). **Método:** Para implementação do sistema da CalcSF-12 adotou-se tecnologias de desenvolvimento como APIs (applications protocol interface), frameworks, extensões e bibliotecas. A CalcSF-12 é de fácil manuseio, prática e não exige dos usuários conhecimentos avançados em estatística. Para utilizá-la, o pesquisador necessita apenas entrar com os dados, digitando-os ou exportando-os do Excel, e os cálculos serão realizados automaticamente. **Resultado:** a CalcSF-12 apresentou concordância de 100% quando seus resultados foram comparados com aqueles obtidos pelo software SPSS. **Conclusão:** conclui-se que a ferramenta criada é fidedigna para os cálculos dos escores e estatística descritiva dos componentes PCS e MCS do instrumento SF-12.

DESCRIPTORES: Tecnologia e desenvolvimento; Qualidade de vida; Estatística; Saúde Coletiva.

ABSTRACT

Objective: this study aimed to present and make available a tool, entitled CalcSF-12, for the calculation of scores and descriptive statistics of the physical (PCS) and mental (MCS) components of the assessment instrument of quality of life 12-item health survey (SF-12). **Method:** to implement the CalcSF-12 system, development Technologies were adopted such as APIs (applications protocol interface), frameworks, extensions and libraries. The CalcSF-12 it is easy to use, practical and does not require advanced knowledge in statistics from users. To use it, the researcher only needs to enter the data, typing them or exporting them from Excel, and the calculations will be performed automatically. **Results:** the CalcSF-12 showed 100% agreement when its results were compared with those obtained by the SPSS software. **Conclusion:** it is concluded that the tool created is reliable for the calculation of scores and descriptive statistics of the PCS and MCS components of the SF-12 instrument.

DESCRIPTORS: Technology and development; Quality of life; Statistics; Collective Health.

RESUMEN

Objetivo: Presentar y poner a disposición la herramienta CalcSF-12 para el cálculo de los puntajes y de la estadística descriptiva de los componentes físico (PCS) y mental (MCS) del 12-Item Health Survey (SF-12). **Método:** Para implementar CalcSF-12 se utilizaron tecnologías como APIs, frameworks, extensiones y bibliotecas. La herramienta es de fácil manejo, práctica y no requiere conocimientos avanzados en estadística. El investigador solo necesita ingresar los datos, digitándolos o exportándolos desde Excel, y los cálculos se realizan automáticamente. **Resultados:** CalcSF-12 presentó una concordancia del 100% al comparar sus resultados con los obtenidos mediante el software SPSS. **Conclusión:** La herramienta desarrollada es fidedigna para el cálculo de los puntajes y de la estadística descriptiva de los componentes PCS y MCS del SF-12.

DESCRIPTORES: Tecnología y desarrollo; Calidad de vida; Estadística; Salud Colectiva.

RECEBIDO EM: 09/12/2025 APROVADO EM: 27/12/2025

Como citar este artigo: Moura JAM, Silva PG, Freire PRMP, Veloso RR, Silveira MF. Ferramenta para Calcular os Escores da Qualidade de Vida Avaliada pela Escala SF-12. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];17(104):19004-19015. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v17i104p19004-19015

ID Jefferson Aparecido Martins de Moura
Mestre em Modelagem Computacional e Sistemas; Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0525-669X>

ID Priscylla Guimarães Silva
Graduação em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9136-1140>

ID Priscylla Ruany Mendes Pestana Freire
Mestra em Ciências da Reabilitação e Desempenho Funcional; Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5395-1462>

ID Renê Rodrigues Veloso
Doutorado em Ciências da Computação; Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8989-0529>

ID Marise Fagundes Silveira
Doutorado em Saúde Coletiva; Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8821-316>

INTRODUÇÃO

A Qualidade de Vida (QV) é um construto subjetivo e multidimensional que foi definido pelo grupo de QV da Organização Mundial da Saúde como “a percepção do indivíduo sobre a 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 preocupações¹. A partir da preocupação com o indivíduo de forma integral e não apenas na doença, ocorreu o aumento no interesse em aferir a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). Há indícios que esse termo tenha surgido pela primeira vez na literatura médica na década de 30². A partir da década de 1970, diversos instrumentos foram elaborados com o objetivo de codificar as percepções subjetivas do próprio indivíduo sobre a QV através de dados objetivos, facilitando sua interpretação em pesquisas na área da saúde³.

Esses instrumentos podem ser específicos, que avaliam o impacto que determinada doença atua sobre a QVRS do indivíduo, como: OHIP-14⁴, PDQ-39⁵, WHOQOL-HIV⁶ e DQOL-Brasil⁷, desenvolvidos para aferirem o impacto, respectivamente, da saúde bucal, da doença de Parkinson, da HIV-AIDS e do Diabetes na QV dos indivíduos. Por outro lado, existem os instrumentos genéricos, que avaliam a QVRS de um indivíduo de maneira geral, como o WHOQOL-BREF⁸, KIDSCRE-

EN-27⁹ e SF12¹⁰.

Dentre os instrumentos genéricos, destaca-se o *12-item health survey (SF-12)*, que tem sido muito utilizado em estudos de avaliação da QV^{11,12,13}. O SF-12 foi adotado em uma pesquisa com adolescentes de um município no norte do estado de Minas Gerais e após a publicação dos artigos, produtos dessa pesquisa, intitulados “Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12)”³ e “Qualidade de vida entre adolescentes: estudo seccional empregando o SF-12”¹⁴, foram recebidos inúmeros pedidos de pesquisadores solicitando orientações sobre o algoritmo para o cálculo dos escores da QV aferida pelo instrumento SF-12.

Diante de tamanha procura, constatou-se a inexistência de uma ferramenta destinada a pesquisadores que necessitam obter os escores do SF-12 quando aplicado a uma amostra com diversos indivíduos. As poucas ferramentas tecnológicas disponibilizadas fornecem apenas os resultados de um formulário individual para ser preenchido pelo usuário. Nesse sentido, com vistas a suprir essa lacuna, o presente estudo tem como objetivo construir uma ferramenta para o cálculo dos escores da QV avaliada pelo SF-12.

MÉTODO

O estudo baseou-se no questionário

*12-Item Short-Form Health Survey - SF-12*¹⁰, criado em 1994 por Ware *et al.* como uma alternativa de mais rápida aplicação ao instrumento *36-Item Health Survey (SF-36)*¹⁵, previamente desenvolvido por esses mesmos autores. A literatura nacional e internacional descreve vários estudos realizados ao longo dos anos que demonstraram a validade do SF-12^{16,17,18,19,20}.

O SF-12 é composto por doze itens (Quadro 1) que consideram a percepção do indivíduo em relação aos aspectos de sua saúde nas quatro últimas semanas que antecederam a aplicação do instrumento¹⁰. Cada item do SF-12 possui um grupo de respostas distribuídas em uma escala graduada, tipo Likert, sendo avaliadas as seguintes dimensões: saúde geral, capacidade funcional, aspecto físico, aspecto emocional, dor, saúde mental, vitalidade, aspecto social.

Através de um algoritmo próprio do instrumento, dois componentes da QV podem ser mensurados: o físico (PCS) e o mental (MCS). Segundo os autores, as questões que avaliam saúde geral, capacidade funcional, aspecto físico e dor, saúde possuem maiores correlações com componente físico, enquanto vitalidade, função social, aspecto emocional e saúde mental estariam mais correlacionados ao componente mental. Em ambos, a pontuação varia em uma escala de zero a cem, sendo os maiores escores associados a melhores níveis de QV²¹.

Artigo Original

Moura JAM, Silva PG, Freire PRMP, Veloso RR, Silveira MF
Ferramenta para Calcular os Escores da Qualidade de Vida Avaliada pela Escala SF-12

Quadro 1. Questionário 12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)

Dimensões	Itens
Saúde geral	SF1: Em geral, você diria que a sua saúde é: (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Razoável (5) Ruim.
Capacidade funcional	Os itens seguintes são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você teria dificuldade para fazer essas atividades? SF2: Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa. (1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco (3) Não. Não dificulta de modo algum. SF3: Subir vários lances de escada (1) Sim. Dificulta muito (2) Sim. Dificulta um pouco (3) Não. Não dificulta de modo algum.
Aspecto físico	Durante as últimas quatro semanas, você teve alguns dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física? SF4: Realizou menos tarefas do que gostaria? (1) Sim (2) Não SF5: Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades? (1) Sim (2) Não
Aspecto emocional	Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)? SF 6: Realizou menos tarefas do que gostaria? (1) Sim (2) Não SF7: Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz? (1) Sim (2) Não
Dor	SF8: Durante as últimas quatro semanas, quanto a presença de dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)? (1) De maneira alguma (2) Um pouco (3) Moderadamente (4) Bastante (5) Extremamente
Saúde mental e Vitalidade	As questões a seguir são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas quatro semanas. SF 9: Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo: (1) Todo tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nem um pouco do tempo SF10: Quanto tempo você tem se sentido com muita energia? (1) Todo tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nem um pouco do tempo SF11: Quanto tempo você tem se sentido desanimado e deprimido? (1) Todo tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nem um pouco do tempo
Aspecto social	SF12: Durante as últimas quatro semanas, em quanto do seu tempo a sua saúde ou problemas emocionais atrapalharam suas atividades sociais, tais como: visitar amigos, parentes, sair, etc? (1) Todo o tempo (2) A maior parte do tempo (3) Algumas vezes (4) Um pouco do tempo (5) Nenhuma das vezes

O algoritmo para o cálculo dos escores PCS e MCS do SF-12 envolve duas etapas principais. Inicialmente

são atribuídos pesos específicos a cada resposta dos doze itens do SF-12, tanto para o domínio físico quanto para

o domínio mental, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2: Valores dos pesos atribuídos às respostas dos itens do SF-12

ITEM	PESO						
SF1	PCS1	1=0	2=-1.31872	3= -3.0296	4=-5.56461	5=-8.37399	
	MCS1	1=0	2=-0.06064	3= 0.03482	4=-0.16891	5=-1.71175	
SF2	PCS1	1=-7.23216	2=-3.45555	3=0			
	MCS1	1= 3.93115	2= 1.86840	3=0			
SF3	PCS1	1=-6.24397	2=-2.73557	3=0			
	MCS1	1=2.68282	2=1.43103	3=0			

SF4	PCS1	1=-4.61617	2=0				
	MCS1	1=1.44060	2=0				
SF5	PCS1	1=-5.51747	2=0				
	MCS1	1=1.66968	2=0				
SF6	PCS1	1=3.04365	2=0				
	MCS1	1=-6.82672	2=0				
SF7	PCS1	1=2.32091	2=0				
	MCS1	1=-5.69921	2=0				
SF8	PCS1	1=0	2=-3.80130	3=-6.50522	4=-8.38063	5=-11.25544	
	MCS1	1=0	2=0.90384	3=1.49384	4=1.76691	5=1.48619	
SF9	PCS1	1=0	2=0.66514	3=1.36689	4=2.37241	5=2.90426	6=3.46638
	MCS1	1=0	2=-1.94949	3=-4.09842	4=-6.31121	5=-7.92717	6=-10.19085
SF10	PCS1	1=0	2=-0.42251	3=-1.14387	4=-1.61850	5=-2.02168	6=-2.44706
	MCS1	1=0	2=-0.92057	3=-1.65178	4=-3.29805	5=-4.88962	6=-6.02409
SF11	PCS1	1=4.61446	2=3.41593	3=2.34247	4=1.28044	5=0.41188	6=0
	MCS1	1=-16.15395	2=-10.77911	3=-8.09914	4=-4.59055	5=-1.95934	6=0
SF12	PCS1	1=-0.33682	2=-0.94342	3=-0.18043	4=0.11038	5=0	
	MCS1	1=-6.29724	2=-8.26066	3=-5.63286	4=-3.13896	5=0	

Em seguida, os escores finais de PCS e MCS são obtidos pela soma dos pesos atribuídos a cada item, adicionando-se uma constante específica para cada componente. As fórmulas utilizadas são:

PCS = PCS1 + PCS2 + PCS3 + PCS4 + PCS5 + PCS6 + PCS7 + PCS8 + PCS9 + PCS10 + PCS11 + PCS12 + 56.57706

MCS = MCS1 + MCS2 + MCS3 + MCS4 + MCS5 + MCS6 + MCS7 + MCS8 + MCS9 + MCS10 + MCS11 + MCS12 + 60.75781

A ferramenta CalcSF-12 foi concebida como um sistema web, visando pesquisadores e profissionais da saúde. Para sua construção, foram empregadas as seguintes tecnologias de desenvolvimento: APIs (applications protocol interface), frameworks, extensões e bibliotecas. O StarUML foi utilizado para modelagem e arquitetura do sistema; A plataforma de editor de códigos adotada foi o ambiente de desenvolvimento integrado Visual Studio Code. As linguagens de programação utiliza-

das foram PHP (Hiptertext Preprocessor) e JavaScript, bem como, a linguagem de marcação HTML (HiperText Markup Language) e CSS (Cascading Style Sheets), usados na camada visual e interface do sistema, os frameworks Laravel e Bootstrap, além da interface de programação de aplicações Laravel-Excel.

O sistema CalcSF-12 foi projetado com as seguintes funcionalidades: (1) módulo principal, que apresenta a visão geral do sistema com barra de navegação, botões de ação, área da calculadora e área de estatística descritiva resumida; (2) página de instruções, que detalha o funcionamento da calculadora, suas funcionalidades e recursos, além de disponibilizar um arquivo modelo para importação de dados do Excel; (3) página descritiva do SF-12, onde apresenta informações conceituais sobre o questionário SF-12 e a proposta da calculadora online; (4) interface da calculadora, que permite a inserção manual de dados (linhas para indivíduos, 12 colunas para questões SF1 a SF12) com validação de valores. Suporta a importação de dados via Excel, com um modelo

estruturado para preenchimento; (5) cálculo automatizado dos escores PCS e MCS para cada indivíduo após a inserção ou importação dos dados; (6) gestão de dados, com botões para "inserir novo" indivíduo e "excluir" conjuntos de dados; (7) informações conceituais com balões informativos (tooltips) ao passar o mouse sobre os itens SF1 a SF12, explicando a dimensão e a questão correspondente; (8) funcionalidade para exibir estatísticas descritivas e gerar relatórios em formato PDF; (9) exportação de resultados que permite exportar os resultados dos escores calculados.

A fidedignidade da CalcSF-12 foi testada por meio da comparação dos escores obtidos pela ferramenta com aqueles gerados pelo software estatístico SPSS. O critério de validação foi a concordância percentual entre os resultados.

RESULTADOS

A ferramenta CalcSF-12 foi desenvolvida com êxito, oferecendo uma interface web intuitiva e funcional para o cálculo dos escores do SF-12, cujo

download pode ser realizado no endereço eletrônico <https://calcsf12.ppgmcs.com.br/>. O sistema é direcionado a pesquisadores e profissionais da saúde, não exigindo conhecimentos avançados em estatística para sua utilização.

O layout geral do sistema apresenta um cabeçalho de navegação, botões de ação e a área central da calculadora. O menu oferece acesso à página inicial, instruções e informações sobre o sistema. A área da calculadora permite a inserção de dados tanto manualmente quanto por importação de arquivos Excel, sendo que um modelo estruturado para importação é disponibilizado. A validação de dados garante que os valores inseridos estejam dentro do intervalo permitido para cada item do SF-12.

Após a inserção ou importação dos dados, a CalcSF-12 realiza o cálculo automático dos escores PCS e MCS para cada indivíduo. A funcionalidade "mais opções" permite a visualização de estatísticas descritivas e a geração de relatórios em PDF, além da exportação dos escores calculados. Para auxiliar o usuário, balões informativos surgem ao passar o mouse sobre os itens SF1 a SF12, detalhando a dimensão e a questão correspondente.

A comparação dos resultados obtidos pela CalcSF-12 com os gerados pelo software SPSS demonstrou uma concordância de 100%. Este achado confirma a fidedignidade da ferramenta para o cálculo dos escores e estatísticas descritivas dos componentes PCS e MCS do instrumento SF-12.

DISCUSSÃO

A avaliação da qualidade de vida é um pilar fundamental na pesquisa em saúde, e o 12-item *Short-Form Health Survey* (SF-12) tem se consolidado como um importante instrumento genérico para essa finalidade. No entanto, como apontado na introdução do presente estudo, a complexidade inerente ao algoritmo de cálculo dos escores PCS e MCS do SF-12 tem representado

um desafio prático para muitos pesquisadores, especialmente aqueles que trabalham com grandes volumes de dados ou que não possuem acesso a softwares estatísticos avançados ou expertise em programação. A demanda por orientações sobre o algoritmo, mencionada no artigo, é um testemunho claro dessa lacuna.

A ferramenta CalcSF-12 surge como uma resposta direta a essa necessidade, preenchendo uma lacuna importante na disponibilidade de recursos para a pesquisa em QV. A principal contribuição deste trabalho é a oferta de uma plataforma web que automatiza um processo que, de outra forma, seria manual, propenso a erros e demorado. A facilidade de manuseio e a não exigência de conhecimentos avançados em estatística democratizam o acesso à análise dos dados do SF-12, permitindo que um espectro mais amplo de profissionais e pesquisadores utilize o instrumento de forma eficiente.

A validação da CalcSF-12, demonstrando 100% de concordância com os resultados obtidos pelo software SPSS, é um achado de extrema relevância. Essa concordância total confere alta confiabilidade à ferramenta, garantindo que os escores calculados são precisos e confiáveis. Em um contexto de pesquisa onde a integridade dos dados é primordial, a validação rigorosa de ferramentas computacionais é fundamental. A literatura especializada frequentemente enfatiza a importância de instrumentos e métodos de análise validados para assegurar a robustez e a replicabilidade dos estudos. Por exemplo, estudos como os de Ware et al. (1996) e Damásio et al. (2015) dedicaram-se à validação do SF-12 em diferentes contextos, sublinhando a necessidade de confiança nos instrumentos de medida. A CalcSF-12 estende essa confiança ao processo de cálculo dos escores.

Ao comparar a CalcSF-12 com outras soluções existentes, o estudo destaca que "as poucas ferramentas tecnológicas disponibilizadas fornecem apenas

os resultados de um formulário individual para ser preenchido pelo usuário". Este é um ponto crítico que diferencia a CalcSF-12. Enquanto algumas calculadoras online podem existir para o SF-12, elas geralmente são projetadas para entrada de dados item a item, inviabilizando a análise de amostras maiores. A capacidade da CalcSF-12 de importar dados do Excel e processar múltiplos indivíduos simultaneamente representa um avanço significativo em termos de escalabilidade e eficiência. Isso alinha a ferramenta com a crescente tendência na pesquisa em saúde de utilizar soluções digitais para otimizar a gestão e análise de grandes bases de dados, como observado em diversas áreas da epidemiologia e saúde coletiva.

A adoção de tecnologias web modernas (PHP, JavaScript, Laravel, Bootstrap) garante a acessibilidade da ferramenta via navegador, além de facilitar sua manutenção e futuras atualizações. A possibilidade de gerar relatórios em PDF e exportar os resultados dos escores contribui para a organização e disseminação dos achados de pesquisa.

Apesar das vantagens evidentes, é importante considerar o escopo atual da ferramenta. A CalcSF-12 é especificamente desenvolvida para o SF-12. Embora o SF-12 seja amplamente utilizado, a existência de outros instrumentos de QV, como o SF-36, que possui mais itens e dimensões, sugere que futuras versões poderiam explorar a inclusão de outros questionários. Além disso, a ferramenta, em sua descrição atual, foca nos escores PCS e MCS e estatísticas descritivas. A integração de análises inferenciais mais complexas, como comparações entre subgrupos ou modelagem de fatores associados, poderia expandir ainda mais sua utilidade para pesquisadores que buscam análises mais aprofundadas diretamente na plataforma.

Em suma, a CalcSF-12 resolve um problema prático enfrentado por pesquisadores que utilizam o SF-12 e contribui para a eficiência e a qualidade da

pesquisa em saúde. Sua validação e sua interface amigável a posicionam como um recurso alinhado com a evolução das metodologias de pesquisa que buscam otimizar a coleta, processamento e análise de dados complexos.

CONCLUSÃO

O presente estudo resultou no desenvolvimento e validação da ferramenta

web CalcSF-12, projetada para calcular os escores dos componentes físico (PCS) e mental (MCS) do instrumento 12-item Short-Form Health Survey (SF-12), além de gerar estatísticas descritivas. A CalcSF-12 demonstrou 100% de concordância com os resultados obtidos pelo software SPSS, confirmando sua fidedignidade e precisão. A ferramenta é de fácil manuseio, prática e não exige conhecimentos avançados

em estatística dos usuários, permitindo a inserção manual ou importação de dados via Excel para cálculos automatizados. Conclui-se que a CalcSF-12 é uma solução robusta e confiável que preenche uma lacuna importante na pesquisa em qualidade de vida, facilitando o processamento de dados do SF-12 para pesquisadores e profissionais da saúde.

REFERÊNCIAS

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Qualidade de vida em 5 passos. São Paulo, SP, jul. 2013. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/dicas/260_qualidade_de_vida.html>.
2. Seidl, EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. Cad Saúde Pública 2004; 20, (2): 580-588.
3. Silveira MF, Almeida JC, Freire RS, Haikal DS, Martins AEBLM. Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12). Revista Ciência e Saúde Coletiva 2013; 18, (7): 1923-1931.
4. Slade, GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25, (4): 284-290.
5. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Quality of Life Research 1995; 4, (3): 241-248.
6. WHOQOL HIV Group. Initial steps to developing the World Health Organization's Quality of Life Instrument (WHOQOL) module for international assessment in HIV/AIDS. AIDS Care 2003; 15, (3): 347-357.
7. Correr CJ, Pontarolo R, Melchior AC, Rossignoli P, Fernandez-Llimós F, Radominski RB. Tradução para o português e validação do instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). Arq Bras Endocrinol Metab 2008; 52, (3): 515-522.
8. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. Psychological Medicine 1998; 28, (3): 551-558.
9. Ravens-Sieberer U, Herdman M, Devine J, Otto C, Bullinger M, Rose M, Klasen F. The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in children: development, current application, and future advances. Qual Life Res. 2013; 23, (3): 791-803.
10. Ware, JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med Care 1996; 34, (3): 220-233.
11. Furlan FLS, Lemes MA, Pires CTF, Azevedo G, Bernardi GF, Simões YS, Dias MRMG, Skare TL. Qualidade de vida em tratamento de lúpus eritematoso sistêmico com antimaláricos. Rev Soc Bras Clin Med 2018; 16, (1): 2-6.
12. Bortoluzzi M. Avaliação da capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes com artrite reumatóide em uso de medicamentos biológicos. Porto Alegre: UFRGS; 2018.
13. Santos MOV, Ferreira WC, Bertolini SMMG, Nishida F, Branco BHM. Associação entre dor, uso de medicamentos e qualidade de vida conforme o índice de massa corporal. Revista de Saúde Pública do Paraná 2021; 4, (3): 46-61.
14. Silveira MF, Almeida JC, Freire RS, Ferreira RC, Martins AEBL, Marcopito LF. Qualidade de vida entre adolescentes: estudo seccional empregando o SF-12. Revista Ciência e Saúde Coletiva 2013; 18, (7): 2007-2015.
15. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A user's manual. Boston: The Health Institute, New England Medical Center; 1994.
16. Delate T, Coons SJ. The Discriminative Ability of the 12-Item Short Form Health Survey (SF-12) in a Sample of Persons Infected with HIV. Rev Clinical Therapeutics 2000; 22, (9): 1112-1120.
17. Lera L, Márquez C, Saguez R, Moya MO, Angel B, Albala C. Calidad de vida en personas mayores con depresión y dependencia funcional: validez del cuestionario SF-12. Rev Med Chile 2021; 149, (9): 1292-1301.
18. Damásio BF, Andrade TF, Koller SH. Psychometric Properties of the Brazilian 12-Item Short-Form Health Survey Version 2 (SF-12v2). Rev Paidéia 2015; 25, (60): 29-37.
19. Campolina AG, Lopez RVM, Nardi EP, Ferraz MB. Quality of life in a sample of Brazilian adults using the generic SF-12 questionnaire. Rev Assoc Med Bras 2018; 64, (3): 234-242.
20. Rocha KSC, Santos LSC, Devezas AMLO. Avaliação da qualidade de vida em pacientes oncológicos pós internação em UTI. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo 2019; 64, (2): 125-130.
21. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. How to score the SF-12 physical and mental health summary scales (second edition). Boston: The Health Institute, New England Medical Center; 1995.