

QOLOS – BR - Tradução e Validação do Instrumento Quality of Life for Obesity Surgery

QOLOS – BR - Translation And Validation of The Quality of Life for Obesity Surgery Instrument

QOLOS – BR - Traducción y Validación del Instrumento Calidad de Vida para la Cirugía de la Obesidad

RESUMO

Objetivo: Traduzir e validar o questionário QOLOS - Quality of Life for Obesity Surgery. **Método:** Tradução e validação do questionário com 56 itens dividido em 2 seções: pré e pós-operatório com 36 itens e somente pós-operatório com 20 itens. **Resultados:** Realizada tradução, adaptação transcultural e retrotradução do instrumento, o qual foi divulgado em plataformas digitais, sendo respondido por 466 participantes. Realizada a correlação entre o QOLOS e WHOQOL_BREF que foi significativa e positiva. A consistência interna e estimação da confiabilidade demonstraram alfa Cronbach semelhantes a versão original. A análise fatorial confirmatória (AFC) confirmou a dimensionalidade e a estrutura fatorial da escala. **Conclusão:** As análises estatísticas apresentaram evidências de validade e de precisão.

DESCRIPTORIOS: obesidade, qualidade de vida, tradução, estudo de validação

ABSTRACT

Objective: To translate and validates the QOLOS questionnaire - Quality of Life for Obesity Surgery. **Method:** Translation and validation of the qolos. it is a 56-item questionnaire divided into 2 sections: pre- and postoperative which has 36 items and only for the postoperative period has 20 items. **Results:** we performed the translation, cross-cultural adaptation and back-translation of the instrument, which was released on digital platforms, being answered by 466 participants. The correlation between QOLOS and WHOQOL_BREF was significant and positive. Internal consistency and reliability estimation showed cronbach's alpha similar to the original version. Confirmatory factor analysis (CFA) confirmed the dimensionality and factor structure of the scale. **Conclusion:** statistical analyzes showed evidence of validity and accuracy.

DESCRIPTORS: obesity, quality of life, translating, validation study.

RESUMÉN

Objetivo: Traducir y validar el cuestionario QOLOS - Calidad de Vida para Cirugía de Obesidad. **Método:** Traducción y validación del cuestionario de 56 ítems dividido en dos secciones: pre y postoperatoria con 36 ítems y postoperatoria únicamente con 20 ítems. **Resultados:** Se realizó la traducción, adaptación transcultural y retrotraducción del instrumento, el cual fue difundido en plataformas digitales y completado por 466 participantes. La correlación entre el QOLOS y WHOQOL_BREF fue significativa y positiva. Las estimaciones de consistencia interna y confiabilidad demostraron valores alfa de Cronbach similares a la versión original. El análisis factorial confirmatorio (AFC) confirmó la dimensionalidad y la estructura factorial de la escala. **Conclusión:** Los análisis estadísticos mostraron evidencia de validez y precisión.

PALABRAS CLAVE: obesidad, calidad de vida, traducción, estudio de validación

RECEBIDO EM: 27/07/2025 APROVADO EM: 05/08/2025

Como citar este artigo: Santos AM, Schmidt MM. QOLOS – BR - Tradução e Validação do Instrumento Quality of Life for Obesity Surgery. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(99):16870-16889. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i99p16870-16889

**Adriane Marines dos Santos**

Mestra em Ciências da Saúde: Cardiologia Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia/Programa de Pós Graduação e Ciências da Saúde: Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7095-3080>

**Márcia Moura Schmidt**

Doutora em Ciências da Saúde: Cardiologia. Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia/Programa de Pós Graduação e Ciências da Saúde: Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2823-5365>

INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica atua na perda de peso e em fatores benéficos na qualidade da vida dos indivíduos tais como reeducação alimentar, mudanças no estilo de vida e melhora dos aspectos psicológico, social e físico, sendo, portanto, um importante aspecto a ser considerado¹. No Brasil, há limitações nos instrumentos disponíveis que permitam avaliar a qualidade de vida de pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica².

O WHOQOL_BREF (Fleek, et al.,2000)³ e o SF 36 (Laguardia, et al., 2013)⁴ avaliam a qualidade de vida de forma geral, contudo não são específicos para pacientes com obesidade ou bariátricos. O IWQoL-Lite, embora avalie o impacto da obesidade na qualidade de vida, não contempla os efeitos da cirurgia bariátrica nesse aspecto (Mattos, et al., 2019)⁵. Por último, o BAROS (Oria, & Moorehead,1998)⁶ possibilita uma avaliação global do tratamento operatório da obesidade mórbida, porém, possui falhas em sua constituição e necessita de atualização em seus meios metodológicos (Nicareta, et al., 2015)⁷.

O QOLOS (Quality of life for obesity surgery) é um instrumento de origem alemã elaborado em língua inglesa. Foi desenvolvido especificamente para avaliar de forma abrangente a qualidade de vida nos indivíduos que se submetem a cirurgia bariátrica (Muller, et al.,2018)⁸, contudo ainda não possui validação no Brasil. Esse estudo teve por objetivo traduzir, adaptar e fornecer indícios de validação desse instrumento para uso em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica na população brasileira.

MÉTODOS

Tradução e avaliação

O processo de tradução e retrotradução (Fortes e Araújo, 2019)⁹ foi usado para desenvolver uma versão brasileira do Questionário QOLOS. Nesse processo, dois tradutores bilíngues independentes traduziram a versão em inglês para o português. A síntese das duas traduções foi realizada por um terceiro sujeito bilíngue, com conhecimentos técnicos na área do estudo, que teve como objetivo identificar expressões e conceitos inadequados das traduções realizadas. A partir disso, realizou-se a retrotradução por um tradutor com o inglês como língua materna. O questionário foi enviado à autora para revisão, surgindo a tradução completa do questionário. Essa versão foi aplicada a 6 pessoas representativas da amostragem do estudo. Por fim, com a tradução e a adaptação completas, o questionário foi inserido na plataforma REDCap® gerando um link para pesquisa pública.

Participantes do estudo

O estudo envolveu participantes no pré e no pós operatório de cirurgia bariátrica, de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, alfabetizados na língua portuguesa, capazes de dar o seu consentimento para participação.

A pesquisa foi respondida através de formulário eletrônico online (<http://redcap.cardiologia.org.br/surveys/?s=Y4DRAD3AEH>).

Instrumentos

QOLOS - Quality of life for obesity surgery –Qualidade de vida para cirurgia de obesidade. O QOLOS constituiu-se de 2 seções. A 1º seção tem 36 itens abordando aspectos da qualidade

de vida no momento pré-operatório, divididos em sete domínios: distúrbios alimentares, funcionamento físico, satisfação corporal, apoio familiar, discriminação social, atividades positivas e relacionamentos. A 2º seção apresenta 20 itens abordando as preocupações pós-operatórias, dividida em 4 domínios: excesso de pele, ajuste alimentar, dumping e satisfação com a cirurgia (Muller, et al.,2018)⁸. O instrumento é pontuado numa escala likert de 5 pontos, sendo as pontuações mais altas indicativas de melhor qualidade de vida. Há ainda a codificação na ordem inversa em 12 itens conforme o original (9-12,14, 16,18,21,23,27,34 e 47).

WHOQOL-BREF: Word Health Organization Quality of Life Assessment- Instrumento de avaliação da qualidade de vida da organização Mundial da Saúde- versão breve. Utilizaram-se 24 perguntas do instrumento, as quais compõem 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (Fleck, et al.,2000)³. As respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida). A conversão em porcentagem foi realizada conforme as normas do WHOQOL GROUP (World Health Organization, 1995)¹⁰.

Análise estatística

A análise dos dados foi realizada utilizando o Statistical Package for Social Sciences SPSS 28.0 e Excel®. Uma vez traduzido e adaptado, o instrumento foi examinado em sua constituição interna pela Análise Fatorial Confirmatória (AFC) para avaliar se após a tradução e adaptação, manteve as mesmas estruturas do questionário original. O método de extração dos fatores é por componentes principais e a rotação deles foi

feita pelo método ortogonal de Varimax (Hair, et al., 2019)¹¹. Para a AFC foi utilizado o pacote estatístico versão R 4.2.2 avaliando a estrutura fatorial da escala QOLOS na seção 1 e seção 2. Para avaliar o ajuste dos modelos, foi utilizado a versão LAVAN 0.6-12 sendo considerados os índices raiz da média dos quadrados dos erros de aproximação (RMSEA) com ponto de corte próximo ou inferior a 0,06, o índice de Tucker-Lewis index (TLI) superior a 0,90, o índice de ajuste comparativo (CFI) superior a 0,90 e a raiz quadrada média residual padronizada (SRMR) com ponto de corte adotado menor que 0,08 (Hu, 1999)¹². O Alfa de Cronbach foi utilizado para avaliar a consistência interna e estimação da confiabilidade¹³, sendo verificada a consistência interna do instrumento para língua portuguesa por meio do adotando $\alpha = 0,70$ como o mínimo aceitável¹¹. A evidência de validade foi avaliada entre os escores obtidos no QOLOS e no WOQOL_BREF pela Correlação de Pearson. A validade de construto foi ainda avaliada usando o método de grupos conhecidos 14 comparando os escores QOLOS da seção 1 entre pacientes pré-operatórios e pós-operatórios (testes t). Realizamos o cálculo amostral utilizando 6 pessoas para responder cada item da seção 1 e seção 2, ficando no mínimo 216 participantes para a primeira parte do instrumento e 120 para a segunda parte¹¹.

Considerações éticas

O projeto foi aceito pelo Comitê de ética Institucional sob o número CAAE:39188420.1.0000.5333. O consentimento informado por escrito foi inserido no formulário eletrônico e disponibilizado para download.

RESULTADOS

As avaliações independentes dos três especialistas bilíngues português-inglês indicaram que o QOLOS traduzido e adaptado para o português brasileiro manteve o significado da versão original em inglês. Comparando a versão

original em inglês e a versão em inglês retrotraduzida do instrumento, a autora do instrumento, sugeriu adequações em 6 perguntas (02, 19, 38, 40, 46 e 49), uma vez que ocorreram alterações no significado de algumas palavras do questionário original. Após as correções na síntese das duas traduções, na retrotradução e versão final em português, todos os itens mantiveram o mesmo significado da versão original em inglês. As questões foram facilmente compreendidas por 6 pacientes em um hospital de grande porte do Estado do Rio Grande do Sul. Cada respondente levou em torno de 5 a 7 minutos para preencher o questionário sendo 2 pacientes no pré-operatório e 4 pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Tendo sido o questionário traduzido, adaptado e testado nos participantes, procedemos a aplicação na amostra.

Estatísticas Descritivas

A pesquisa foi desenvolvida no período de 17 de fevereiro a 01 de agosto de 2022, obtendo-se 503 formulários. Observou-se 3 em branco, nos quais os participantes não aceitaram participar, 9 foram excluídos por estarem repetidos em todas as suas informações, incluindo data e hora de resposta, 25 estavam incompletos, sendo excluídos, totalizando 466 respondentes residentes em várias regiões do país. Destes, 352 (75,5%) pacientes já tinham realizado cirurgia bariátrica, respondendo as seções 1 (pré) e 2 (pós-operatório) do questionário e 114 (24,5%) estavam no pré-operatório cirúrgico, portanto não responderam a seção 2 do questionário. Assim, concluímos o estudo com 466 respondentes na fase 1 e 352 na fase 2. Dos participantes que realizaram o procedimento de cirurgia bariátrica, 18,2% realizaram pelo sistema único de saúde e 81,4% por algum tipo de convênio ou particular, sendo 76% pelo método cirúrgico Bypass e 24% pelo método Sleeve.

Os participantes eram 89,7% mulheres, com 39±9 anos, 77,7% eram bran-

cos, 49,9% eram casados, 70% recebiam entre 2 a 4 salários mínimos e 81,4% eram de convênio ou particular. Quanto à escolaridade a maioria possuía graduação (35%) e pós graduação (31%). Quanto aos fatores de risco, 25,5% eram hipertensos, 22,5% apresentavam dislipidemia, 13,7% eram diabéticos e 9,7% eram tabagistas.

A carga fatorial de cada uma das questões do questionário na seção 1 e seção 2 podem ser observadas sob a forma de diagrama de caminhos, onde as setas indicam o tipo de relação entre as variáveis. De forma geral a análise fatorial confirmatória (AFC) revelou índices de ajuste nas faixas dos valores de corte para um ajuste de modelo aceitável (Figuras 1 e 2). O questionário final na versão brasileira, ficou, portanto, com 34 itens na seção 1, onde o domínio distúrbio alimentar passou a ter 8 itens e o domínio atividades positivas 3 itens e manteve os 20 itens originais na seção 2, o que resultou na versão QOLOS-BR (Tabela 1), no qual mantivemos a ordem de numeração da escala original.

Na AFC, duas questões apresentaram cargas fatoriais abaixo do preconizado na seção 1, no domínio distúrbios alimentares (questão 1) e no domínio atividades positivas (questão 16). Por esta razão, somado ao fato da melhoria considerável do alfa de Cronbach se esses itens fossem removidos, optamos em retirar esses dois itens do questionário. Após a exclusão, os resultados melhoraram significativamente. A AFC confirmou a dimensionalidade e a estrutura fatorial da escala, através do modelo de equações estruturais que apresentou os seguintes resultados para RMSEA 0,036, TLI 0,998, CFI 0,998 e SRMR 0,049 na Seção 1 do questionário. As cargas fatoriais variaram de 0.50 (Q2) a 0.96 (Q25) conforme Figura 1. Na seção 2 os seguintes resultados foram obtidos para RMSEA 0,039, TLI 0,993, CFI 0,994 e SRMR 0,070. Ambos com bons ajustes para os fatores correlacionados. As cargas fatoriais variaram de 0.54 (Q47) a 0.96 (Q43) conforme Figura 2.

Na avaliação da validade convergente entre os fatores do QOLOS e do WHO-QOL_BREF todas as correlações foram positivas e significativas ($p < 0.001$). De uma forma geral, os domínios apresentaram uma correlação moderada e houve uma forte correlação entre as pontuações totais dos instrumentos conforme demonstra a Tabela 2.

As tabelas 3 e 4 constam média, desvio padrão, o alfa dos domínios e o valor do alfa de Cronbach que resultaria se o item for removido.

Comparando-se os escores dos pacientes no pré e no pós operatório observou-se diferenças significativas em todos os domínios no pós operatório, mostrando uma melhora em todos os aspectos relacionados a qualidade de vida após a cirurgia.

DISCUSSÃO

O presente estudo traduziu para o português, adaptou para a cultura brasileira e buscou evidências empíricas de validade e precisão para o questionário QOLOS-BR. A comparação dos resultados dos pacientes pré e pós cirúrgicos demonstrou uma melhora na qualidade de vida daqueles submetidos à cirurgia bariátrica. A estrutura dos domínios foi confirmada pela análise fatorial confirmatória, tendo um ajuste aceitável na seção 1 e na seção 2 semelhantes aos dados do instrumento original. A consistência interna e a estimação da confiabilidade foram observadas pelos valores de alfa superiores o que preconiza a literatura^{11,15}, para os itens e domínios na seção 1 e 2 do questionário QOLOS. A razão do menor alfa no domínio “Atividades positivas”, pode ser devido a questão 16: “*Consigo ter prazer em comer*”, visto que excluindo-se esse item, ocorreu um aumento do alfa do domínio para 0,81. Para a população brasileira submetida à cirurgia de obesidade, o prazer em comer pode não ser considerado uma atividade positiva. Também, essa questão pode ter gerado um duplo sentido, tanto negativo quanto positivo, uma

vez que muitos pacientes não associam o prazer à alimentação, no pré ou no pós-operatório. Pessoas com obesidade, tendem a comer em excesso, atribuindo ao alimento significado de recompensa, afeto, compensação ou substituição para muitas situações do cotidiano¹⁶.

Observamos uma baixa carga fatorial no item 1- “*Quase sempre faço pequenos lanches*”, diante do qual pode-se supor que a mesma tenha ocorrido devido à interpretação dúbia da questão, pois tanto pode ser entendida pelo aspecto positivo, ou seja, comer mais vezes em menor quantidade, quanto negativo, no sentido de petiscar.

Ao analisar os dados, houve predominância de mulheres que realizaram cirurgia bariátrica, estando de acordo com os estudos com amostras brasileiras, como os de Arantes, et al., 2022¹⁷ e Silva, et al., 2022¹⁸ com 85,2 % e 84% respectivamente. Isso se deve pela maior preocupação com a saúde e questões estéticas que o gênero feminino apresenta segundo os mesmos autores. Welbourn, et al (2019)¹⁹ realizaram um registro das cirurgias bariátricas em todo o mundo. Eles também encontraram que a maioria dos pacientes são do sexo feminino, com uma variação entre 50,9% a 93,4%. Em relação a técnica cirúrgica utilizada, observamos que o Bypass foi predominante, conforme estatísticas mundiais deste tipo de procedimento^{19,20}.

Na amostra houve predominância dos pacientes de convênios médicos, corroborando a literatura do nosso país que demonstra que embora procedimentos cirúrgicos deste porte pelo Sistema Único de Saúde estejam aumentando, ainda há a predominância de procedimentos via assistência à saúde suplementar²¹. O presente estudo apresentou pessoas predominantemente com ensino superior e com pós graduação. Chen, et al., 2021²² investigaram a influência das variáveis sociodemográficas na perda de peso e nos desfechos após a cirurgia bariátrica. Eles salientaram que os pacientes com IMCs mais altos também tendem a ter níveis de escolaridade mais baixos e dependem mais

de serviços públicos de saúde. Então, mesmo que esses pacientes sejam considerados elegíveis para cirurgia bariátrica, a maioria dos que se submetem são brancos, têm renda superior e são segurados.

Na busca por evidência de validade convergente entre o QOLOS e WHO-QOL_BREF encontramos correlações positivas e significativas, na seção 1 nos domínios funcionalidade física com domínio físico, satisfação corporal com domínio psicológico apresentaram correlações fortes. Sendo assim, o procedimento cirúrgico diminui a insatisfação com a imagem corporal, o que proporciona uma melhora na qualidade de vida, também nas relações sociais, aumentando a autoestima e mudanças no estilo de vida²³.

Uma das limitações desse estudo foi que atingimos uma amostra com melhor nível de escolaridade e renda que podem ter apresentado uma melhor interpretação dos itens do questionário. Sugerimos em estudos futuros, a aplicação em amostras com nível socioeconômico e educacional diferentes.

A avaliação da qualidade de vida é um aspecto importante para averiguar o sucesso do procedimento cirúrgico, devendo ser realizada por instrumentos apropriados, identificando o impacto do procedimento na redução de peso e na qualidade de vida (Mattos, et al., 2022)²⁴. A utilização do QOLOS-BR na prática clínica brasileira será importante, uma vez que o instrumento avalia aspectos tanto no pré e pós operatório de cirurgia bariátrica.

CONCLUSÃO

A versão brasileira do QOLOS-BR é consistente com a versão original do instrumento. O presente estudo demonstrou que o instrumento possui níveis aceitáveis de validade e confiabilidade para avaliar a qualidade de vida no pré e pós operatório de cirurgia bariátrica na população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Andersen JR, Aasprang A, Karlsen TI, Natvig GK, Våge V, Kolotkin RL. Health-related quality of life after bariatric surgery: a systematic review of prospective long-term studies. *Surg Obes Relat Dis*. 2015;11(2):466-73
2. de Vries CEE, Kalff MC, Prinsen CAC, et al. Recommendations on the most suitable quality-of-life measurement instruments for bariatric and body contouring surgery: a systematic review. *Obes Ver*. 2018;19(10):1395-1411.
3. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revis saude pub*. 2000;34(2):178-183.
4. Laguardia J, Campos MR, Travassos C, Najar AL, Anjos LA, Vasconcellos MM. Brazilian normative data for the Short Form 36 questionnaire, version 2. *Rev Bras Epid*. 2013;16(4): 889-897.
5. Mattos FC de, Justus JFC, Pedroso B. A utilização do Impact Weight on Quality of Life - Lite (IWQoL-Lite) para avaliação da qualidade de vida de obesos no Brasil. *RBONE*. 2019; 12(76):1105-1112.
6. Oria HE, Moorehead MK. Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). *Obes surg*. 1998; 8(5), 487-499.
7. Nicareta JR, de Freitas AC, Nicareta SM, Nicareta C, Campos AC, Nassif PA, Marchesini JB. BAROS METHOD CRITICAL ANALYSIS (BARIATRIC ANALYSIS AND REPORTING SYSTEM). *Arq Bras cir digest: ABCD*. 2015; 28 (Suppl 1), 73-78.
8. Müller A, Crosby RD, Selle J, Osterhus A, Köhler H, Mall JW, Meyer T, de Zwaan M. Development and Evaluation of the Quality of Life for Obesity Surgery (QOLOS) Questionnaire. *Obes Surg*. 2018; 28(2), 451-463.
9. Fortes CPDD, Araújo APDQ. Check list para tradução e Adaptação Transcultural de questionários em saúde. *Cad saúde colet*. 2019;27(2):202-209.
10. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-1409.
11. Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. *Multivariate Data Analysis*. 2019; 8th ed. England: Pearson Prentice.
12. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling*. 1999;6(1):1-55.
13. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev saúde publ*. 2007;41(4):665-673.
14. Fayers P, Machin D. *Quality of Life: The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. 2007, (2 ed.) John Wiley & Sons.
15. Marôco J. *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software & Aplicações*. 2021; Pero Pinheiro: ReportNumber.
16. Portilho LF, Barbosa FC. *Ditadura da Beleza: A Cirurgia Bariátrica como Método de Alcance do Padrão Corporal Estabelecido pela Sociedade*. RBCV, 2017.
17. Arantes JAA, Nogueira FSL, Batista WG, Nepomuceno G, Mota MC, Ribeiro TCR, Cangussu IV, Cangussu VV. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica em hospital de ensino. *HU Revista*. 2022;48:1-7.
18. Silva BGB, Nóbrega AGS, Lopes PM, Oliveira AV, Jucá MAS, Loiola EA. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica em um hospital do sistema único de saúde. *RBONE*. 2022;15(95):645-652. Recuperado de <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1784>.
19. Welbourn R, Hollyman M, Kinsman R, Dixon J, Liem R, Ottosson J, Ramos A, Våge V, Al-Sabah S, Brown W, Cohen R, Walton P, Himpens J. *Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Fourth IFSO Global Registry Report 2018*. *Obes Surg*. 2019;29(3):782-795.
20. Tonatto-filho AJ, Gallotti, FM, Chedid MF, Grezzana-filho T, Garcia AMS. Cirurgia bariátrica no sistema público de saúde brasileiro: o bom, o mau e o feio, ou um longo caminho a percorrer. *Sinal amarelo! Arq Bras Cir Dig*. 2019;32(4):1-5.
21. Peterli R, Wölnerhanssen BK, Peters T, Vetter D, Kröll D, Borbély Y, Schultes B, Beglinger C, Drewe J, Schiesser M, Nett P, Bueter M. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity: The SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018;319(3), 255-265.
22. Chen JC, Jalilvand A, Wang V, Chen J, Gupta A, Tamer R, Diaz K, Tamimi M, Needleman B, Noria S. Influence of sociodemographic variables on weight loss outcomes up to 3-years following primary bariatric surgery. *Surg Endosc*. 2021;35(10):5774-5786.
23. Moraes C, Cantalice LM. Cirurgia Bariátrica: Um estudo sobre a percepção de imagem corporal no período pré e pós-operatório. *Rev Ens Pioneiros*, 2021,5(1), 15-27.
24. Mattos FC, Pedroso B, Justus JFC, Fávero GM, Milleo FQ. Avaliação da qualidade de vida em cirurgia bariátrica: um estudo comparativo pré e pós-operatório. *RBONE*. 2022;15(94), 521-534.

Figura 1: Análise fatorial confirmatória - diagrama de caminhos do questionário QOLOS da Seção 1 – pesos fatoriais padronizados. D1: Distúrbios alimentares, D2: Funcionalidade física, D3: Satisfação corporal, D4: Apoio da família, D5: Discriminação social, D6: Atividades positivas, D7Relacionamentos

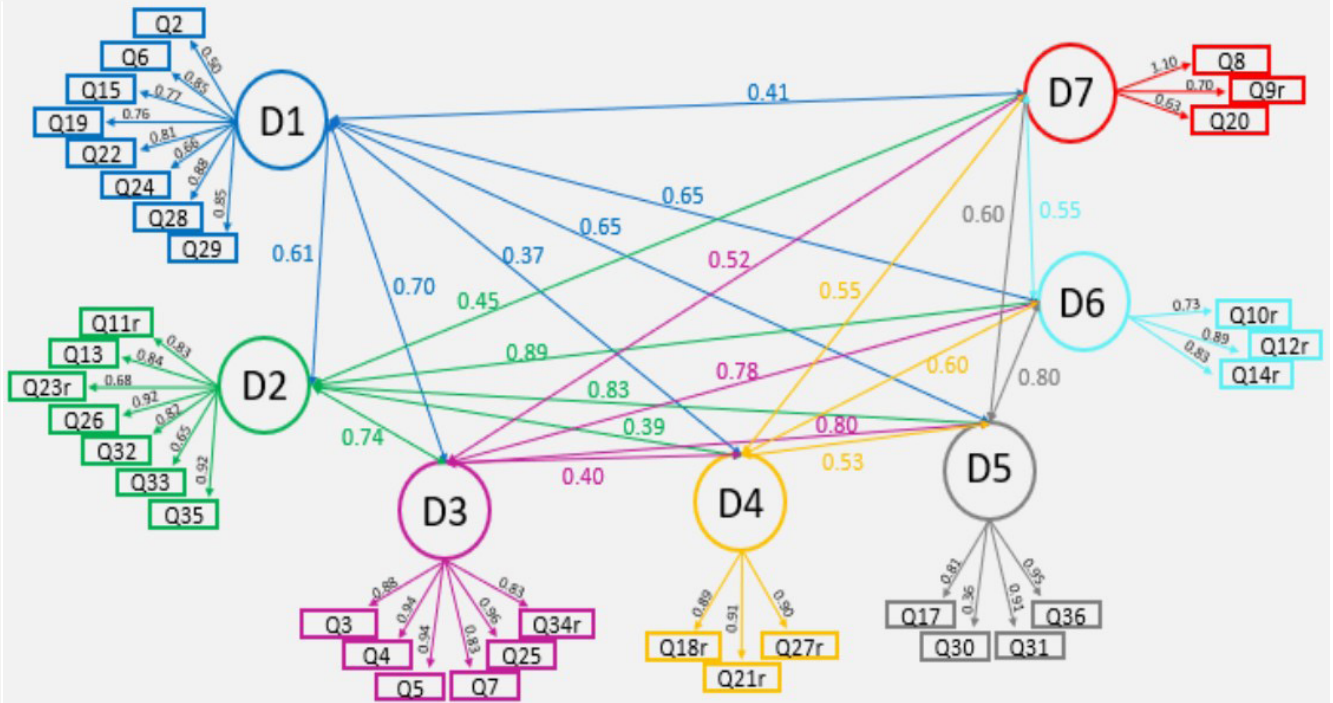


Figura 2: Análise fatorial confirmatória- diagrama de caminhos do questionário QOLOS da Seção 2 – pesos fatoriais padronizados. D1: Excesso de pele, D2: Ajuste da alimentação, 3: Dumping, D4: Satisfação com a cirurgia.

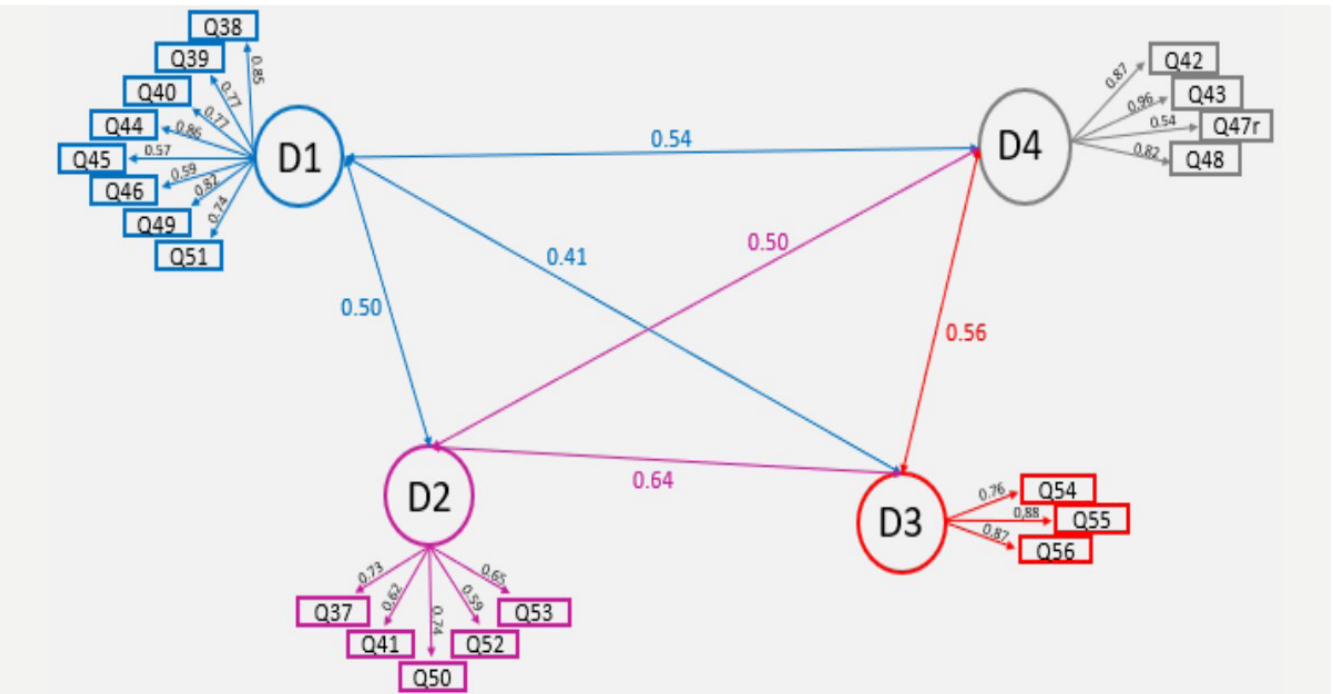


Tabela 1- Versão final em português QOLOS-BR (Santos & Schmidt, 2025)

QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA PARA PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE OBESIDADE (*QUALITY OF LIFE FOR OBESITY SURGERY, QOLOS-BR*)

Várias afirmações referentes à sua qualidade de vida relacionada à saúde antes e depois da cirurgia bariátrica são apresentadas a seguir. Leia todas as afirmações com atenção e escolha a resposta que mais se aplica a você nas últimas 4 semanas dentre as cinco opções apresentadas.

		Totalmente verdadeiro	Verdadeiro em grande parte	Nem verdadeiro nem falso	Falso em grande parte	Totalmente falso
2	Sempre tenho medo de não ficar cheio.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3	Sinto-me desconfortável em mostrar meu corpo.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4	Não estou satisfeito(a) com minha aparência.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5	Não aceito meu corpo.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
6	Frequentemente, perco o controle sobre o meu comportamento alimentar.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7	Evito muitas atividades, por causa do medo dos olhares ou comentários das outras pessoas.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
8	Tenho dificuldade em encontrar um companheiro(a), por causa da minha aparência.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
9	Recebo suficiente apoio do(a) meu(minha) companheiro(a).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
10	Tenho <u>suficiente</u> atividades positivas em minha vida cotidiana.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
11	Consigo me levantar do chão ou de um assento sem nenhum problema.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
12	Sinto que <u>participo</u> ativamente da vida.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
13	Minhas doenças físicas me limitam em minha vida diária.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
14	Tenho energia suficiente para administrar minha vida diária.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
15	Às vezes, como muito mais do que o normal para mim durante um curto período.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
17	Não consigo achar um emprego, por causa da minha aparência.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
18	Me sinto amado(a) por minha família.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
19	Meus pensamentos sempre giram em torno de <u>assuntos comer e peso</u> .	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
20	Me incomoda não ter um(a) companheiro(a) fixo(a).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
21	Recebo apoio suficiente da minha família.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
22	Como demais quando tenho problemas ou fico estressado(a)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
23	Consigo me vestir e despir sozinho(a) sem problemas.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
24	Costumo comer escondido(a).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
25	Tenho vergonha do meu corpo.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
26	Minha dor me limita em muitas atividades.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
27	A minha família me valoriza bastante.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
28	A única coisa que me conforta é a comida.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
29	Costumo continuar comendo apesar de sentir que meu estômago está cheio.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
30	Estou preocupado(a) com minha situação financeira.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
31	Minha aparência atrapalha meu desenvolvimento profissional.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
32	Tenho dificuldades com a higiene pessoal.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

33	Dependo de ajuda para administrar minha casa.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
34	Sinto-me confortável em meu corpo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
35	Não sou suficientemente produtivo(a), por causa da minha dor.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
36	Tenho muitas desvantagens em minha vida diária, por causa da minha aparência.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Responda às perguntas a seguir apenas se você já tiver se submetido à cirurgia bariátrica.

		Totalmente verdadeiro	Verdadeiro em grande parte	Nem verdadeiro nem falso	Falso em grande parte	Totalmente falso
37	Sinto-me incomodado(a) que a comida “volte” (ex. regurgitação/vômito) depois de ser engolida.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
38	Eu sou limitado(a) na minha vida diária por causa do excesso de pele.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
39	Sinto dor por causa do excesso de pele.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
40	Eu sou limitado (a) em atividades esportivas por causa do excesso de pele.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
41	As restrições alimentares ainda são difíceis para mim.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
42	Minha saúde piorou depois da cirurgia bariátrica.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
43	Me arrependo de ter feito a cirurgia bariátrica.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
44	Tenho dificuldades com minha higiene pessoal, por causa do excesso de pele.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
45	Não gosto quando alguém vê o quanto minha pele está flácida.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
46	Eu acho meu excesso de pele nada atraente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
47	Estou satisfeito(a) com minha perda de peso até agora.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
48	Tenho problemas de saúde, por causa de complicações da cirurgia bariátrica	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
49	Eu frequentemente tenho infecções ou feridas no corpo, por causa do excesso de pele.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
50	Me incomodo que a comida “fique presa” (ex. estola) às vezes.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
51	Sinto-me feio(a) por causa do excesso de pele	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
52	Às vezes, como alimentos que muito provavelmente vão me fazer vomitar depois.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
53	Tenho dificuldade em mastigar a comida o suficiente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

As três perguntas a seguir referem-se a “dumping”, que é o termo usado para vários sintomas físicos que podem aparecer após a ingestão de alimentos com alto teor de açúcar. Esses sintomas incluem suor, náusea, vômito, diarreia, tontura, taquicardia, fraqueza, inquietação, tremores.

		Totalmente verdadeiro	Verdadeiro em grande parte	Nem verdadeiro Nem falso	Falso em grande parte	Totalmente falso
54	Quando tenho <i>dumping</i> , sinto muita dor.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
55	Tenho dificuldade para lidar com o <i>dumping</i> .	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
56	O <i>dumping</i> limita minha vida diária.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

QOLOS-BR (Santos & Schmidt, 2025)

Os 12 itens a seguir são codificados na ordem inversa: 9-12, 14, 16, 18, 21, 23, 27, 34, 47. Para todos os outros itens, pontuações mais altas indicam melhor qualidade de vida.

Subescalas:

QOLOS-BR-1 (pré- e pós-cirurgia)	QOLOS-BR-2 (apenas pós-cirurgia)
1. Distúrbios alimentares: 2, 6, 15, 19, 22, 24, 28, 29	1. Excesso de pele: 38, 39, 40, 44, 45, 46, 49, 51
2. Funcionalidade física: 11r, 13, 23r, 26, 32, 33, 35	2. Ajuste da alimentação: 37, 41, 50, 52, 53
3. Satisfação corporal: 3, 4, 5, 7, 25, 34r	3. <i>Dumping</i> : 54, 55, 56
4. Apoio da família: 18r, 21r, 27r	4. Satisfação com a cirurgia: 42, 43, 47r, 48
5. Discriminação social: 17, 30, 31, 36	
6. Atividades positivas: 10r, 12r, 14r	
7. Relacionamentos: 8, 9r, 20	

Artigo Original

Santos AM, Schmidt MM

QOLOS – BR - Tradução e Validação do Instrumento Quality of Life for Obesity Surgery

Tabela 2. Avaliação da validade convergente pelas correlações dos domínios e pontuações gerais do QOLOS Seção 1 e Seção 2 com os domínios e pontuação total do WHOQOL_BREF

Domínios	WHOQOL				
	Domínio físico	Domínio psicológico	Relações sociais	Meio ambiente	Total
QOLOS – Seção 1					
Distúrbios alimentares	0.525**	0.575**	0.416**	0.383**	0.560**
Funcionalidade Física	0.779**	0.662**	0.517**	0.476**	0.586**
Satisfação corporal	0.637**	0.745**	0.544**	0.503**	0.535**
Apoio Familiar	0.310**	0.410**	0.508**	0.467**	0.221**
Discriminação social	0.636**	0.607**	0.545**	0.518**	0.473**
Atividades Positivas	0.779**	0.761**	0.626**	0.564**	0.800**
Relacionamentos	0.286**	0.335**	0.366**	0.284**	0.252**
Total QOLOS pré e pós (Seção 1)	0.763**	0.786**	0.639**	0.584**	0.811**
QOLOS Seção 2					
Excesso de pele	0.617**	0.577**	0.403**	0.384**	0.560**
Ajuste alimentação	0.605**	0.572**	0.379**	0.379**	0.600**
Dumping	0.599**	0.552**	0.373**	0.370**	0.575**
Satisfação cirurgia	0.620**	0.568**	0.395**	0.364**	0.602**
Total QOLOS pós (Seção 2)	0.641**	0.597**	0.410**	0.394**	0.608**

Tabela 3. Média, desvio padrão e alfa do QOLOS- Seção 1

Domínios	Média	DP	Alfa	Alfa de Cronbach se a questão for removida
Distúrbios alimentares	3.37	1.06	0.88	
2. Sempre tenho medo de não ficar cheio	3.59	1.39		0.87
6. Frequentemente, perco o controle sobre o meu comportamento alimentar	3.05	1.39		0.84
15. Às vezes, como muito mais do que o normal para mim durante um curto período	3.05	1.46		0.85
19. Meus pensamentos sempre giram em torno de assuntos comer e peso	3.17	1.49		0.85
22. Como demais quando tenho problemas ou fico estressado (a)	2.80	1.50		0.84
24. Costumo comer escondido (a)	3.89	1.37		0.86
28. A única coisa que me conforta é a comida	3.77	1.28		0.84
29. Costumo continuar comendo apesar de sentir que meu estômago está cheio	3.72	1.44		0.84
Funcionalidade física	3.88	1.04		0.88
11. Consigo me levantar do chão ou de um assento sem nenhum problema	3.83	1.42	0.85	
13. Minhas doenças físicas me limitam em minha vida	3.54	1.49	0.84	
23. Consigo me vestir e despir sozinho (a) sem problemas	4.57	0.96	0.88	
26. Minha dor me limita em muitas atividades	3.40	1.57	0.83	
32. Tenho dificuldades com a higiene pessoal	4.34	1.17	0.86	
33. Dependo de ajuda para administrar minha casa	3.85	1.42	0.88	
35. Não sou suficientemente produtivo (a), por causa da minha dor	3.64	1.48	0.83	

Domínios	Média	DP	Alfa	Alfa de Cronbach se a questão for removida
Satisfação Corporal	2.86	1.28	0.94	
3. Sinto-me desconfortável em mostrar meu corpo	2.51	1.43		0.92
4. Não estou satisfeito (a) com minha aparência	2.61	1.49		0.91
5. Não aceito meu corpo.	2.87	1.48		0.91
7. Evito atividades, por causa do medo dos olhares ou comentários das outras pessoas	3.62	1.54		0.94
25. Tenho vergonha do meu corpo.	2.69	1.53		0.91
34. Sinto-me confortável em meu corpo	2.89	1.46	0.93	
Apoio da família	4.21	0.96	0.89	
18. Me sinto amado (a) por minha família	4.35	1.00		0.85
21. Recebo apoio suficiente da minha família	4.20	1.08		0.84
27. A minha família me valoriza bastante	4.10	1.09		0.83
Discriminação social	3.62	0.86	0.79	
17. Não consigo achar um emprego, por causa da minha aparência	4.26	1.24		0.71
30. Estou preocupado (a) com minha situação financeira	2.21	1.29		0.86
31. Minha aparência atrapalha meu desenvolvimento profissional	3.70	1.49		0.62
36. Tenho muitas desvantagens em minha vida diária, por causa da minha aparência	3.67	1.49		0.66
Atividades positivas	3.54	1.07	0.81	
10. Tenho suficiente atividades positivas em minha vida cotidiana	3.52	1.12		0.51
12. Sinto que participo ativamente da vida	3.58	1.29		0.43
14. Tenho energia suficiente para administrar minha vida diária	3.52	1.34		0.45
Relacionamentos	4.17	1.08	0.77	
8. Tenho dificuldade em encontrar um companheiro (a), por causa da minha aparência	4.25	1.24		0.68
9. Recebo suficiente apoio do (a) meu (minha) companheiro (a)	4.01	1.31		0.73
20. Me incomoda não ter um (a) companheiro (a) fixo (a).	4.30	1.32		0.66
Escore total Pré/pós	3.55	0.85		

Tabela 4. Média, desvio padrão e alfa do QOLOS- Seção 2.

Domínios	Média	DP	Alfa	Alfa de Cronbach se a questão for removida
Excesso de pele	2.96	1.86	0.85	
38. Eu sou limitado(a) na minha vida diária por causa do excesso de pele	3.94	1.20		0.82
39. Sinto dor por causa do excesso de pele	4.42	1.01		0.83
40. Eu sou limitado (a) em atividades esportivas por causa do excesso de pele	4.30	1.09		0.82
44. Tenho dificuldades com minha higiene pessoal, por causa do excesso de pele	4.72	0.75		0.84
45. Não gosto quando alguém vê o quanto minha pele está flácida	3.18	1.51		0.83
46. Eu acho meu excesso de pele nada atraente.	2.66	1.55		0.83
49. Eu frequentemente tenho infecções ou feridas no corpo, por causa do excesso de pele	4.76	0.72		0.85
51. Sinto-me feio (a) por causa do excesso de pele	3.68	1.41	0.81	
Ajuste da alimentação	2.61	1.76	0.74	
37. Sinto-me incomodado (a) que a comida volte (ex.: regurgitação/ vômito) depois de ser engolida	3.38	1.50		0.67
41. As restrições alimentares ainda são difíceis para mim	3.68	1.40		0.72
50. Me incomoda que a comida fique presa (ex.: estola) às vezes	3.24	1.55		0.66
52. Às vezes, como alimentos que muito provavelmente vão me fazer vomitar depois	3.95	1.38		0.70
53. Tenho dificuldade em mastigar a comida o suficiente	3.17	1.56	0.70	
Dumping	2.77	1.88	0.83	
54. Quanto tenho dumping, sinto muita dor	3.67	1.36		0.79
55. Tenho dificuldade para lidar com o dumping	3.41	1.38		0.70
56. O dumping limita minha vida	4.04	1.20		0.77
Satisfação com a cirurgia	3.43	2.06	0.70	
42. Minha saúde piorou depois da cirurgia bariátrica	4.67	0.79		0.55
43. Me arrependo de ter feito cirurgia bariátrica	4.81	0.60		0.59
47. Estou satisfeito (a) com minha perda de peso até agora	4.22	1.13		0.83
48. Tenho problemas de saúde, por causa de complicações da cirurgia bariátrica	4.63	0.81	0.57	
Escore total pós	2.94	1.80		