

Ferramentas de triagem nutricional: um estudo comparativo

Nutritional screening tools: a comparative study

Geórgia Emille Silva Lima¹
Bruna Yhang da Costa Silva²

Unitermos:

Avaliação Nutricional. Estudo Comparativo. Desnutrição. Triagem.

Keywords:

Nutrition Assessment. Comparative Study. Malnutrition. Triage.

Endereço para correspondência:

Bruna Yhang da Costa Silva
Rua Lucas Avelino, Nº 80, casa 7 – Bairro Mondubim
– Fortaleza, CE, Brasil – CEP: 60762-705
E-mail: brunayhang@gmail.com

Submissão:

13 de julho de 2016

Aceito para publicação:

1 de fevereiro de 2017

RESUMO

Introdução: O estado nutricional do paciente hospitalizado é um fator de extrema importância, sendo a desnutrição o prejuízo nutricional mais frequente, pois alguns pacientes já são admitidos nesta condição e outros a desenvolvem no ambiente hospitalar. Neste contexto, a triagem de risco nutricional surge como uma alternativa que antecede à avaliação e permite, a partir daí, selecionar indivíduos que necessitam precocemente de uma análise nutricional mais completa. Assim, objetivou-se aplicar e comparar diferentes tipos de ferramentas de triagem nutricional e, então, propor um padrão de triagem para a unidade hospitalar avaliada. **Método:** Estudo quantitativo, transversal e analítico, com adultos de ambos os sexos, submetidos à aplicação de três instrumentos validados de triagem nutricional: MUST, NRS-2002 e URS, além da realização de avaliação antropométrica. **Resultados:** Houve predomínio de pacientes do sexo masculino, a média de idade foi de $37,64 \pm 12,79$ anos (21 a 59 anos). A NRS-2002 foi a ferramenta que detectou o percentual mais elevado de indivíduos com risco nutricional (55,71%). Tal resultado foi o que mais se aproximou dos valores de desnutrição detectados pela avaliação nutricional, sobretudo pela medida antropométrica da circunferência braquial (54,28%). **Conclusões:** Nesta pesquisa, evidenciou-se concordância entre os resultados obtidos com a avaliação antropométrica, com destaque para a circunferência braquial no que diz respeito ao diagnóstico de desnutrição, e a detecção do risco nutricional com o uso da ferramenta de triagem NRS-2002.

ABSTRACT

Introduction: The nutritional state of patients is an extremely important factor, malnutrition being the most common nutritional loss, since some patients are already admitted this condition and others to develop in hospitals. In this context the nutritional risk is an alternative screening prior to the assessment and allows thereafter, selecting subjects who prematurely require a more complete nutritional analysis. So, if aimed apply and compare different types of nutritional screening tools and, as appropriate, propose a standard screening for hospital under study. **Methods:** A quantitative, cross-sectional and analytical study, with adults of both sexes, submitted to application of three validated instruments of nutritional screening MUST, NRS-2002 and URS, in addition to performing anthropometric. **Results:** There was a predominance of male patients, the mean age was 37.64 ± 12.79 years (21 to 59 years). The NRS-2002 has been the tool that has detected the highest percentage of individuals with nutritional risk (55.71%). This result was the one closest to the malnutrition of values detected by nutritional assessment, especially for anthropometric measure the circumference brachial (54.28%). **Conclusions:** In this research, it became clear the agreement between the results obtained from the anthropometric assessment, highlighting the brachial circumference with regard to the diagnosis of malnutrition, and the detection of nutritional risk by NRS-2002 screening tool.

1. Nutricionista graduada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Limoeiro do Norte, CE, Brasil.
2. Nutricionista, Mestre em Saúde Pública, professora do curso de graduação em Nutrição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Limoeiro do Norte, CE, Brasil.

INTRODUÇÃO

O estado nutricional do paciente hospitalizado tem extrema importância terapêutica, visto que interfere diretamente na evolução do seu quadro clínico. A desnutrição é o prejuízo nutricional mais frequente, de modo que sua prevalência em ambiente hospitalar varia de 20 a 50%¹. Dados do IBRANUTRI revelam uma prevalência média de 48,1% de desnutrição hospitalar nos hospitais brasileiros².

Alguns pacientes já são admitidos nesta condição e outros a desenvolvem em ambiente hospitalar, o que contribui diretamente com o aumento da morbimortalidade. Assim, a avaliação do risco e do estado nutricional representa ferramenta imprescindível para o acompanhamento destes indivíduos¹.

O risco nutricional refere-se ao aumento da probabilidade de morbimortalidade, proveniente do estado nutricional, sendo assim importante não só identificar a desnutrição, mas também avaliar o risco de deterioração nutricional em pacientes em situações vulneráveis³.

Contudo, em meio à rotina sobrecarregada e corrida do nutricionista hospitalar, não é possível, muitas vezes, a realização de uma avaliação mais minuciosa e detalhada, impedindo e dificultando o diagnóstico correto e o tratamento ideal. Neste contexto, a triagem de risco nutricional é uma alternativa que antecede a avaliação e permite, a partir daí, selecionar indivíduos que necessitam precocemente de uma investigação nutricional mais completa⁴.

Existem diferentes ferramentas de triagem ou rastreamento nutricional, validadas e disponíveis na literatura. Tais ferramentas sofrem influência de aspectos sociais, culturais e/ou econômicos, interferindo na sua sensibilidade e/ou especificidade e, conseqüentemente, na precisão do diagnóstico, sendo cada vez mais necessários e comuns estudos que comparem as mesmas⁵.

Com base no exposto, este trabalho assume grande relevância, uma vez que busca aplicar e comparar diferentes tipos de ferramentas de triagem nutricional e, a partir disso, propor um padrão de triagem para a unidade hospitalar em estudo, possivelmente tornando o acompanhamento nutricional mais eficaz.

MÉTODO

Este estudo quantitativo, transversal e analítico foi realizado em um hospital do município de Russas, CE, que possui 110 leitos e é referência para cidades vizinhas, prestando assistência em cirurgia e trauma, obstetrícia, pediatria, urgência e emergência.

A amostra, calculada conforme Triola⁶, consistiu em 70 indivíduos com idade entre 20 a 59 anos⁷, de ambos os gêneros, admitidos nas últimas 72 horas, orientados no

tempo e espaço ou com acompanhantes aptos para responderem aos questionamentos.

Na coleta de dados, cada paciente foi submetido, em um único dia, à aplicação de três instrumentos validados de triagem nutricional (MUST, NRS-2002 e URS).

Foi realizada também uma avaliação antropométrica, que abrangeu peso e estatura, úteis no cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), dobra cutânea tricipital (PCT) e as circunferências braquial (CB), muscular braquial (CMB) e da panturrilha (CP). Estes dados permitiram um diagnóstico mais preciso do estado nutricional e serviram como comparativo para os resultados encontrados com a aplicação das ferramentas de triagem.

Visando padronizar as categorizações de risco nutricional fornecidas pelas ferramentas de triagem, utilizou-se a mesma adaptação da classificação original, preconizada por Bezerra et al.¹.

Com relação ao IMC, foram utilizados os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)⁸. CMB e CB foram estimadas conforme fórmula sugerida por Frisancho⁹ e analisadas para diagnóstico nutricional conforme pontos de corte de Frisancho⁹ e OMS⁸. Já a CP foi classificada segundo a OMS⁷ e a PCT, conforme as tabelas de Frisancho⁹.

Os resultados da antropometria e das triagens foram registrados em planilha do Microsoft Excel, versão 2010, sendo calculada média e desvio padrão para cada medida, assim como para o resultado dos escores de cada triagem. Considerou-se ferramenta mais adequada aquela que apresentou o número de pacientes em risco nutricional mais próximo do número de pacientes classificados abaixo da eutrofia pela avaliação do estado nutricional. Com o auxílio do software SPSS versão 20, utilizou-se o teste de Pearson para verificar a correlação entre antropometria e triagem. Adotou-se $p < 0,05$ como nível de significância.

Ressalte-se que a pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, sob parecer número 1.292.523

RESULTADOS

Dos 70 pacientes, 21 (30%) eram mulheres e 49 (70%) homens, com média de idade de $37,64 \pm 12,79$ anos, variando entre 21 e 59 anos. Os motivos de internação foram procedimentos cirúrgicos devido a traumas (75%, $n=51$), apendicectomia (21%, $n=16$) e câncer (4%, $n=3$).

A aplicação das ferramentas de triagem sugeriu que o MUST foi o instrumento que detectou menor percentual de risco nutricional entre os pacientes estudados (24,28%, $n=17$). Tais resultados apresentam-se bastante similares aos observados com a aplicação da URS (31,43%, $n=22$) (Figura 1).

Já a NRS-2002 detectou o percentual mais elevado de indivíduos com risco nutricional (55,71%, $n=39$), indicando

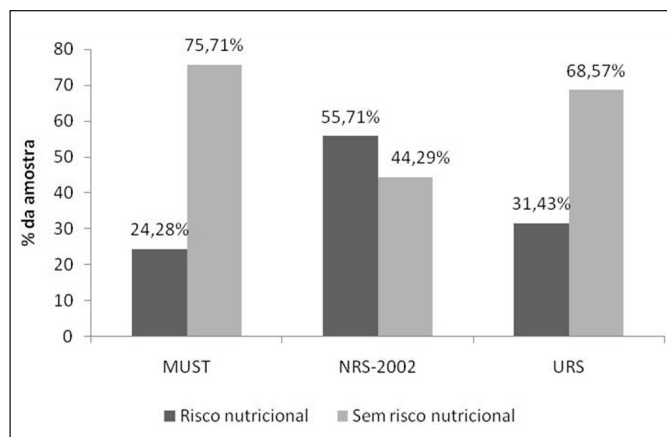


Figura 1 – Resultados encontrados com a aplicação das ferramentas de triagem. Russas, CE, 2015.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto aos parâmetros antropométricos e instrumentos de triagem nutricional. Russas, CE, 2015 (n=70).

Variáveis	Média±DP*
IMC (kg/m ²)	25,79±6,00
CB (cm)	27,39±4,57
PCT (mm)	13,94±5,78
CMB	23,01±3,83
CP (cm)	32,37±4,51
MUST	0,41±0,87 ¹
NRS – 2002	2,17±1,38 ¹
URS	3,66±1,75 ¹

Legenda: n=número de pacientes avaliados em cada ferramenta e na avaliação nutricional; IMC=Índice de Massa Corporal; CB=circunferência braquial; PCT=dobra cutânea tricúspita; CMB=circunferência muscular braquial; CP=circunferência da panturrilha; *DP=desvio-padrão; ¹ Média dos escores ± DP

que mais da metade necessita de acompanhamento nutricional detalhado.

As médias e desvios padrão dos dados antropométricos e de triagem nutricional dos pacientes encontram-se descritos na Tabela 1.

A Figura 2 demonstra a distribuição dos estudados segundo o diagnóstico nutricional obtido a partir das medidas antropométricas.

As medidas antropométricas que mais concordaram entre si quanto à detecção de desnutrição foram a CB e a CMB. Quanto à eutrofia, o IMC e a CB apresentaram resultados bastante próximos. No entanto, a CP foi a medida que sugeriu maior percentual de eutrofia. Com relação ao sobrepeso, foi mais detectado pelo IMC, demonstrando que a maioria dos pacientes pertencia a esta categoria. Quanto à obesidade, a PCT detectou o maior percentual dentre as medidas aferidas.

Vale destacar que as medidas de CMB e CP, por questões de classificação, não detectam sobrepeso e a obesidade, identificando tais indivíduos como eutróficos.

Ao comparar os resultados obtidos com a aplicação das ferramentas de triagem e os diagnósticos decorrentes da avaliação antropométrica, percebeu-se que a NRS-2002 foi o instrumento cujo número de indivíduos em risco nutricional mais se aproximou dos valores de desnutrição detectados pela antropometria, sobretudo pela medida da CB. De fato, CB e NRS-2002 se correlacionaram de maneira inversamente proporcional ($r=-0,263$) e significativa ($p=0,028$), mostrando que, quanto menores os valores de CB, maior o risco nutricional pela NRS-2002.

Também, a CP, a URS e a MUST identificaram baixos percentuais de desnutrição.

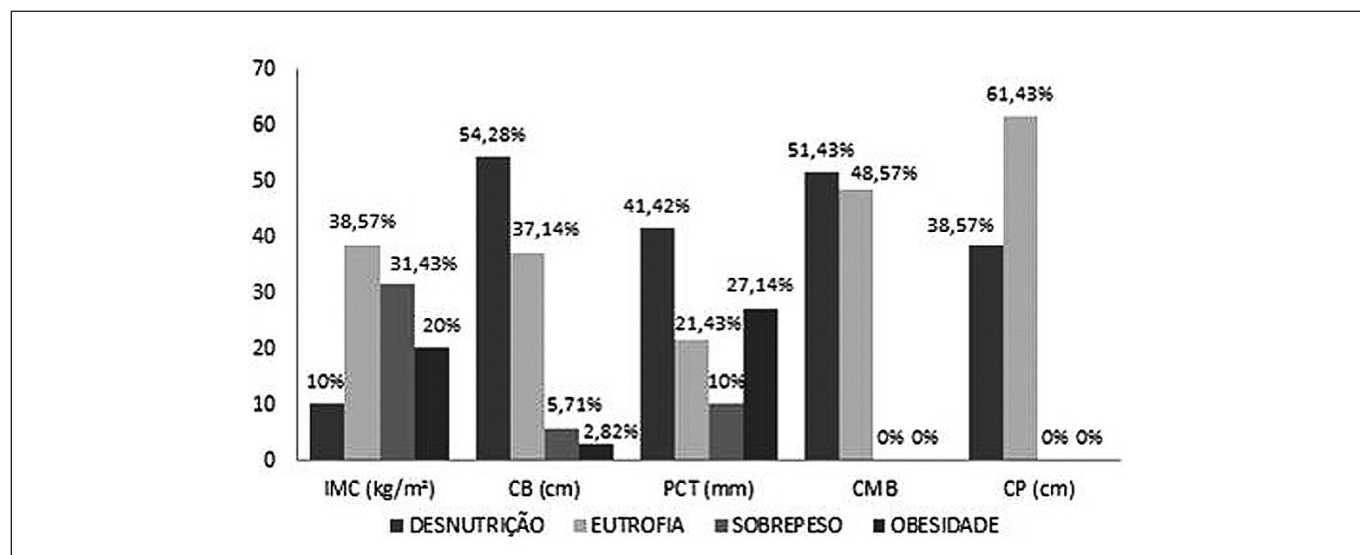


Figura 1 – Resultados encontrados com a aplicação das ferramentas de triagem. Russas, CE, 2015.

DISCUSSÃO

Dentre os pacientes estudados, 30% eram mulheres e 70% homens, similar ao estudo de Lima et al.³, que avaliou pacientes clínicos e cirúrgicos de um hospital público do Distrito Federal. O referido estudo incluiu um percentual maior de homens (61%), podendo tais resultados serem explicados pela maior procura das mulheres por serviços preventivos de saúde. Os homens, por sua vez, buscam os serviços de saúde quando as afecções já estão instaladas, determinando um maior percentual desse gênero nos hospitais para tratamento de doenças.

Quanto à idade, constatou-se que os pacientes apresentaram média de $37,64 \pm 12,79$ anos. Assim como essa pesquisa, outro estudo¹⁰, realizado em um hospital público de Fortaleza, CE, identificou pacientes com idade aproximada de $37 \pm 11,92$ anos.

Os métodos de triagem nutricional analisados nesta pesquisa, de um modo geral, foram criados para determinar características relacionadas à deterioração do estado nutricional em adultos. Tais métodos trazem comumente como variáveis a perda ponderal indesejada e a alteração da ingestão alimentar, sendo que o MUST associa a perda de peso ao efeito agudo da doença.

Com relação à avaliação das reservas corporais, a NRS-2002 e a MUST utilizam como critério o IMC, que muitas vezes apresenta-se como um empecilho, uma vez que necessita de balança e estadiômetro para aferição do peso e da estatura. Sintomas gastrintestinais fazem parte apenas da NRS-2002 e da URS, buscando determinar o motivo de alterações na ingestão alimentar, as quais, além de levar à perda ponderal, podem resultar em carências nutricionais¹¹.

Nesta realidade observou-se que a NRS-2002 foi a que mais identificou o risco nutricional. Tem-se sugerido que, comparada a outras ferramentas, demonstra maior sensibilidade e especificidade, sendo considerada padrão-ouro¹¹. Este método possui como vantagens a fácil aplicabilidade, alta confiabilidade e reprodutibilidade. Por isso, foi oficialmente adotada pela Sociedade Europeia de Nutrição Enteral e Parenteral (ESPEN) para a detecção do risco de desnutrição hospitalar¹².

A NRS-2002 inclui os componentes nutricionais do MUST, mas tem como diferencial a adição da idade do paciente à pontuação final da triagem, quando se trata de pacientes idosos, além de incluir diferentes perfis de pacientes presentes no âmbito hospitalar⁵.

Diferentemente da NRS-2002, a MUST e a URS, identificaram o risco nutricional em apenas 24,28% e 31,43% dos pacientes, respectivamente. Esses métodos, quando confrontados com o padrão-ouro, apresentam uma série de desvantagens que dificultam a identificação do risco e contribuem com estes baixos índices. Na MUST, há superestimação

do papel do IMC, podendo levar à detecção de baixo risco nutricional em situações nas quais ocorrem alterações no peso corporal em virtude de edema¹³.

De acordo com Huhmann & Cunningham¹⁴, a NRS-2002 possui maior especificidade, possivelmente por permitir a graduação do efeito das doenças, ao passo que com a MUST os doentes em estado agudo são classificados como em alto risco nutricional. Esta ferramenta superestima o alto risco nutricional e subestima o médio risco, além de apresentar baixas sensibilidade e especificidade¹³.

Já a URS, depende diretamente do olhar do profissional para o paciente, demandando treinamento e qualificação da equipe, que muitas vezes não dispõe dos conhecimentos acerca de condições nutricionais requeridas pela ferramenta. Além disso, apresenta um tempo de aplicação prolongado e questionamentos de difícil execução¹⁵.

Vale ressaltar também que, embora a MUST e a URS sejam instrumentos bem distintos, apresentaram resultados aproximados. De fato, é possível encontrar similaridade de resultados no risco de desnutrição, mesmo em ferramentas diferentes¹⁶.

Acerca da avaliação antropométrica, como no presente trabalho, estudo¹⁷ envolvendo 49 pessoas detectou que o IMC classificou a maioria dos pacientes como eutróficos, enquanto que CB e CMB diagnosticaram mais desnutridos. Já é claro na literatura que o IMC não reflete eficientemente o real estado nutricional, parecendo ser a CB a medida mais adequada para estimar a massa muscular em hospitalizados¹⁸. Seu uso não requer cálculos, apresenta menos erros em comparação com medições derivadas, não demanda equipamentos caros, nem deambulação do paciente, e ainda prevê o tempo de internação hospitalar¹⁹.

Silva & Moreira²⁰ identificaram que 55% dos pacientes hospitalizados eram desnutridos conforme a CMB. Esta medida, assim como a CB, também se correlaciona bem com a identificação da desnutrição em pacientes hospitalizados. Seus resultados refletem a perda de massa muscular.

Ao confrontar os dados colhidos, percebe-se uma concordância estatisticamente comprovada entre o percentual de indivíduos abaixo da eutrofia pela avaliação da medida de CB e o de pacientes em risco nutricional pela NRS-2002. Já a MUST e a URS detectaram baixos percentuais de pessoas com risco nutricional.

Beltrão et al.¹¹ também encontraram concordância entre a avaliação antropométrica e a NRS-2002, uma vez que, em seu estudo com adultos e idosos em Recife, tal ferramenta identificou o risco nutricional em 68% e a antropometria classificou 65% como desnutridos, segundo a CB. Os autores perceberam correlação também com a CMB, a qual identificou a desnutrição em 57,1%.

Portanto, considerando que o propósito deste estudo foi a aplicação e comparação de diferentes métodos de triagem

nutricional, pode-se afirmar que a NRS-2002 mostrou-se mais fidedigna em detectar risco nutricional em indivíduos já considerados desnutridos segundo a antropometria, com destaque para a CB, concordando com o que a literatura evidencia.

Assumindo-se que a NRS-2002 é prática e de fácil aplicação e considera fatores indispensáveis à determinação do risco nutricional em pacientes hospitalizados, recomenda-se a mesma para uso de rotina no hospital estudado, a qual poderá permitir estabelecer precocemente a necessidade de uma avaliação nutricional mais completa e frequente, assim como a urgência de intervenção.

REFERÊNCIAS

- Bezerra JD, Dantas MAM, Vale SHL, Dantas MMG, Leite LD. Aplicação de instrumentos de triagem nutricional em hospital geral: um estudo comparativo. *Rev Ciênc Saúde*. 2012;5(1):9-15.
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI). *Rev Bras Nutr Clin*. 1999;14:123-33.
- Lima LS, Araújo MAR, Ornelas GC, Logrado MHG. Validação de instrumento de triagem nutricional. *Acta Med Port*. 2012;25(1):10-4.
- Duchini L, Jordão AA, Brito TT, Diez-Garcia RW. Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados: uma proposta apoiada na opinião da comunidade científica. *Rev Nutr (Campinas)*. 2010;23(4):513-22.
- Nunes PP, Marshall NG. Triagem nutricional como instrumento preditor de desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos. *Com Ciênc Saúde*. 2014;25(1):57-68.
- Triola MF. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11ª ed. São Paulo: LTC; 2013.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.
- World Health Organization (WHO). Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
- Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: The University of Michigan Press; 1990. 189 p.
- Sampaio RMM, Pinto FJM, Vasconcelos CMCS. Concordância interavaliadores no diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados por meio da avaliação nutricional subjetiva global. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2011;35(2):289-98.
- Beltrão SL, Dourado KF, Santos CM, Silva CP, Petribú MMV. Estado nutricional de portadores de hepatopatia crônica e sua relação com a gravidade da doença. *Rev Bras Nutr Clin*. 2015;30(2):126-30.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003;22(4):415-21.
- Kyle UG, Genton L, Pichard C. Hospital length of stay and nutritional status. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2005;8(4):397-402.
- Huhmann MB, Cunningham RS. Importance of nutritional screening in treatment of cancer-related weight loss. *Lancet Oncol*. 2005;6(5):334-43.
- Dias MCG, Silva MLT, Raslan M. Rastreamento Nutricional. In: Waitzberg DL, ed. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 4ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 303-20.
- Stratton RJ, King CL, Stroud MA, Jackson AA, Elia M. 'Malnutrition Universal Screening Tool' predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. *Br J Nutr*. 2006;95(2):325-30.
- Huang YC. Malnutrition in the critically ill. *Nutrition*. 2001;17(9):745-6.
- Sánchez López AM, Moreno-Torres Herrera R, Pérez de la Cruz AJ, Orduña Espinosa R, Medina T, López Martínez C. Prevalencia de desnutrición em pacientes ingresados em un hospital de rehabilitación y traumatología. *Nutr Hosp*. 2005;20(2):121-30.
- Silva HGV, Santos SO, Silva NO, Ribeiro FD, Josua LL, Moreira ASB. Circunferência do braço: bom preditor de tempo de internação hospitalar. *Ceres: Nutr Saúde*. 2011;6(2):95-104.
- Silva BL, Moreira APB. Avaliação nutricional de pacientes internados em um hospital de urgência e emergência de Juiz de Fora. 2015.

Local de realização do trabalho: Hospital e Casa de Saúde do município de Russas, CE, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.