



CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS - CFN  
SRTVS - Quadra 701 Bloco II, Centro Empresarial Assis Chateaubriand, Salas 301-314/316, Brasília/DF, CEP 70.340-906  
Telefone: (61) 3225-6027 - http://www.cfn.org.br - E-mail: cfn@cfn.org.br

CFN - Nota Técnica nº 94/2023/CFN-UT/CFN-Diretoria

Brasília, 19 de setembro de 2023.

**Assunto: Uso de ultrassonografia para avaliação de composição corporal pelo nutricionista.**

Considerando que nas normas do CFN não há especificação, tampouco, limitação sobre técnicas antropométricas para a avaliação da composição corporal, e que esta é uma das etapas da assistência nutricional e dietoterápica;

Considerando que a assistência nutricional e dietoterápica é definida segundo a Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018<sup>[1]</sup>, como o acompanhamento nutricional e dietoterápico prestado por nutricionista com vista à promoção, preservação e recuperação da saúde do indivíduo ou da coletividade que compreende as fases de avaliação, diagnóstico, intervenção, monitoramento, aferição dos resultados e reavaliação;

Considerado que a avaliação do Estado Nutricional é feita pela análise de dados diretos (fisiológicos, clínicos, bioquímicos e antropométricos) e indiretos (consumo alimentar, condições socioeconômicas, disponibilidade de alimentos, entre outros) e que têm como conclusão o diagnóstico de nutrição, seja do indivíduo ou de uma população;

Considerando que a Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018<sup>[2]</sup>, ao aprovar o Código de Ética e Conduta do Nutricionista, dispõe em seu artigo 39, que é dever do nutricionista analisar criticamente questões técnico-científicas e metodológicas de práticas, pesquisas e protocolos divulgados na literatura ou adotados por instituições e serviços, bem como a própria conduta profissional;

Considerando que o manual orientativo da Associação Brasileira de Alimentação e Nutrição (ASBRAN) intitulado "Sistematização do Cuidado de Nutrição"<sup>[3]</sup>, descreve na página 34, que a ultrassonografia (US) também avalia a composição corporal e é indicada para pessoas cujas dobras cutâneas são espessas e/ou difíceis de serem medidas, como no caso de pessoas com obesidade grave;

Considerando que Gonzalez e colaboradores, *in Waitzberg, D. (2017)*<sup>[4]</sup>, explicam que o método é baseado na propagação, reflexão e absorção de ondas sonoras através das estruturas do corpo humano, emitidas e captadas por um condutor e convertidas em imagem, permitindo diferentes modalidades de avaliação com grande potencial na avaliação da composição corporal;

Considerando os estudos relacionados no quadro abaixo, que evidenciam que a ultrassonografia pode ser considerada uma forma de avaliar a composição corporal que apresenta boa correlação com outros métodos tradicionalmente utilizados na avaliação nutricional, e que pode ser um método diagnóstico confiável e válido;

<b>Autores (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>Amostra</b>	<b>Principais Conclusões</b>
Novais <i>et al</i> (2022) <sup>[5]</sup>	Ultrassonografia como método para avaliação da composição corporal: uma revisão sistemática	n = 30 artigos (n inicial = 2120 artigos)	A ultrassonografia é um método útil para a estimativa do tecido adiposo e do tecido muscular, e apresenta boa correlação com métodos de composição corporal mais amplamente utilizados.
Zhao <i>et al</i> (2022) <sup>[6]</sup>	Evaluation of Appendicular Muscle Mass in Sarcopenia in Older Adults Using Ultrasonography: A Systematic Review and Meta-Analysis	n = 40 artigos (n inicial = 1334 artigos)	A ultrassonografia é um método diagnóstico confiável e válido para a avaliação quantitativa da massa muscular apendicular na sarcopenia em idosos. Estudos multicêntricos com grandes amostras e a aplicação de novas técnicas ultrassônicas serão as futuras direções de pesquisa.
Van den Broeck <i>et al</i> (2021) <sup>[7]</sup>	The validity of ultrasound-derived equation models to predict whole-body muscle mass: A systematic review	n = 12 artigos (n inicial = 2994 artigos)	As equações derivadas de ultrassom nos artigos incluídos são válidas e aplicáveis em uma população saudável. Para uma população caucasiana, recomendamos usar a equação de Abe <i>et al.</i> 2015. Enquanto para uma população asiática, recomendamos o uso da equação de Abe <i>et al.</i> 2018, para a população sul-americana, o uso da equação do Journal Pre-proof 2 Barbosa-Silva <i>et al.</i> 2021 é o mais indicado.
McLeod <i>et al</i> (2013) <sup>[8]</sup>	Feasibility of using ultrasound to measure preterm body composition and to assess macronutrient influences on tissue accretion rate	n = 40 crianças (16 crianças que tiveram nascimento de gêmeos e 24 crianças que tiveram nascimento único)	O ultrassom pode ser considerado seguro e não invasivo para obtenção de dados da composição corporal, como tecido adiposo e muscular de forma precisa para acompanhar as mudanças do nascimento ao crescimento e desenvolvimento.

Atualmente, apenas 01 (um) equipamento de ultrassom apresenta registro na ANVISA com indicação para avaliação de composição corporal <sup>[9]</sup>, <sup>[10]</sup>, <sup>[11]</sup>, <sup>[12]</sup>. A busca na página da ANVISA se dá pelo link de “Consultas” (<https://consultas.anvisa.gov.br/#/>), na sessão de “produtos para saúde”. A lista de equipamentos pode ser atualizada de acordo com a solicitação feita pelos fabricantes à ANVISA. Esta nota técnica vem esclarecer que o método de avaliação da composição corporal por meio do ultrassom já apresenta validação na literatura (com diferentes equipamentos e frequências de onda). Dito isso, a partir

de agora, nutricionistas, professores e pesquisadores que utilizam equipamentos de ultrassom com essa finalidade no Brasil, precisam incentivar que os fabricantes solicitem à ANVISA o registro de outros equipamentos de ultrassom também com esse objetivo.

Deste modo, a Unidade Técnica do CFN entende que a solicitação e utilização dos resultados de ultrassom, bem como a execução do procedimento nos casos em que o profissional seja devidamente capacitado, com o objetivo de avaliar a composição corporal é uma atividade permitida ao nutricionista.

É o que temos a informar.

## REFERÊNCIAS:

- 
- [1] CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, Resolução CFN no 600, 25 de fevereiro de 2018.
  - [2] CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, Código de Ética, Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018.
  - [3] ASBRAN. Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição / [organizado pela] Associação Brasileira de Nutrição; organizadora: Marcia Samia Pinheiro Fidelix. – São Paulo : Associação Brasileira de Nutrição, 2014.
  - [4] Gonzales et al. Composição Corporal. In: Dan Waitzberg. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 5ª edição. Rio de Janeiro. Editora Atheneu. p. 755-765. 2017.
  - [5] Novais, R.L. et al. Ultrassonografia como método para avaliação da composição corporal: uma revisão sistemática. Research, Society and Development, v. 11, n. 2, e56111226221, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.26221.
  - [6] Zhao R, et al. Evaluation of Appendicular Muscle Mass in Sarcopenia in Older Adults Using Ultrasonography: A Systematic Review and Meta-Analysis. Gerontology. 2022;68(10):1174-1198. doi: 10.1159/000525758. Epub 2022 Jul 25. PMID: 35878591; PMCID: PMC9677864.
  - [7] Van den Broeck J, et al. The validity of ultrasound-derived equation models to predict whole-body muscle mass: A systematic review. Clin Nutr ESPEN. 2021 Dec;46:133-141. doi: 10.1016/j.clnesp.2021.08.012. Epub 2021 Sep 11. PMID: 34857186.
  - [8] McLeod G, et al. Feasibility of using ultrasound to measure preterm body composition and to assess macronutrient influences on tissue accretion rates. Early Hum Dev. 2013 Aug;89(8):577-82. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2013.02.007. Epub 2013 Mar 25. PMID: 23535172.
  - [9] Wagner DR, Cain DL, Clark NW. Validity and Reliability of A-Mode Ultrasound for Body Composition Assessment of NCAA Division I Athletes. PLoS One. 2016 Apr 13;11(4):e0153146. doi: 10.1371/journal.pone.0153146. PMID: 27073854; PMCID: PMC4830536.
  - [10] Utter AC, Hager ME. Evaluation of ultrasound in assessing body composition of high school wrestlers. Med Sci Sports Exerc. 2008 May;40(5):943-9. doi: 10.1249/MSS.0b013e318163f29e. PMID: 18408602.
  - [11] Miclos-Balica M, Muntean P, Schick F, Haragus HG, Glisici B, Pupazan V, Neagu A, Neagu M. Reliability of body composition assessment using A-mode ultrasound in a heterogeneous sample. Eur J Clin Nutr. 2021 Mar;75(3):438-445. doi: 10.1038/s41430-020-00743-y. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32917960; PMCID: PMC7943421.
  - [12] Smith-Ryan AE, Fultz SN, Melvin MN, Wingfield HL, Woessner MN. Reproducibility and validity of A-mode ultrasound for body composition measurement and classification in overweight and obese men and women. PLoS One. 2014 Mar 11;9(3):e91750. doi: 10.1371/journal.pone.0091750. PMID: 24618841;

PMCID: PMC3950249.



Documento assinado eletronicamente por **Caroline Olímpio Romeiro de Meneses, Coordenador(a) da Unidade Técnica do CFN**, em 25/10/2023, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no §2º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.cfn.org.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.cfn.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1296966** e o código CRC **8254746B**.

Referência: Processo nº 099999.000015/2021-82

SEI nº 1296966