

**DIETA VEGETARIANA NO EMAGRECIMENTO DE INDIVÍDUOS COM
OBESIDADE E SOBREPESO: UMA REVISÃO**

***VEGETARIAN DIET IN THE WEIGHT LOSS OF INDIVIDUALS WITH
OBESITY AND OVERWEIGHT: A REVIEW***

Título resumido: Dieta vegetariana no emagrecimento

GEOVANNA SILVA FARIA

geovannasilva1@live.com

(Acadêmica de Nutrição; Pontifícia Universidade Católica de Goiás; Goiânia, Goiás,
Brasil)

ALLYS VILELA DE OLIVEIRA

allysvilela@gmail.com

(Mestre; Pontifícia Universidade Católica de Goiás; Goiânia, Goiás, Brasil)

RESUMO

Introdução: A obesidade se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em níveis que comprometem a saúde do indivíduo, sendo também um fator de risco para outras enfermidades como dislipidemias, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer. As dietas de origem vegetal são eficazes para a perda de peso e melhora em indivíduos com sobrepeso e obesidade. **Objetivo:** Verificar o efeito de uma dieta baseada em vegetais em indivíduos com sobrepeso ou obesidade. **Métodos:** Foi realizado uma revisão sistemática de estudos na base de dados *Pubmed*, selecionando estudos publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordaram sobre dietas vegetarianas, obesidade e ambos os assuntos associados. Os termos de pesquisa utilizados foram: *Diet, vegetarian, weight loss, overweight e obesity*. **Resultados:** A busca retornou 4.311 artigos e, ao final, 10 foram elegíveis para revisão. Na somatória das amostras das 10 pesquisas houveram 649 indivíduos, sendo que as médias de IMC classificavam todas as amostras como sobrepeso ou obesidade. **Conclusão:** Dietas baseadas em vegetais levaram a maior perda de peso em comparação as onívoras em indivíduos com sobrepeso ou obesidade.

Palavras-chave: Dieta Vegetariana, Obesidade, Perda de peso.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica não transmissível caracterizada pelo aumento do tecido adiposo e de peso corporal que pode acarretar em diversos prejuízos a saúde do indivíduo. As causas para a obesidade são multifatoriais, podendo ser causas ambientais e genéticas, bem como o consumo excessivo de alimentos ricos em calorias e o baixo nível de atividade física, sendo um problema de saúde mundial, independente se o país seja desenvolvido ou não¹.

Os tratamentos para obesidade envolvem mudanças no estilo de vida, principalmente a reeducação alimentar, tratamento farmacológico e medicamentoso ou por tratamento cirúrgico, sendo por balão intragástrico, banda gástrica ajustável, gastrectomia vertical, by-pass gástrico em Y e terapia neurometabólica².

Dentre as muitas buscas por formas de auxiliar na redução desse problema de saúde, tem sido observado que os hábitos alimentares das pessoas que tem a dieta baseada em vegetais estão associados com uma prevalência mais baixa de sobrepeso e obesidade e um risco menor de doenças crônicas em comparação a aqueles não-vegetarianos³.

As dietas vegetarianas, ou dietas a base de vegetais, são padrões alimentares em que o consumo de alimentos de origem animal é reduzido ou restrito. Há diversas variações, tais como a vegana, a ovo-lacto-vegetariana e a pesco-vegetariana. A decisão do indivíduo em se tornar vegetariano envolve diversas razões, sejam culturais, religiosas, questões éticas e também preocupações ambientais e com bem estar animal⁴.

O benefício da dieta vegetariana comparada a uma dieta onívora estaria relacionado a menor ingestão de gorduras totais e saturadas e também pelo maior consumo de alimentos que são conhecidos por diminuir os parâmetros de colesterol total e LDL⁵. Além disso, os vegetarianos mantem maior consumo de fibras e gorduras insaturadas. A dieta vegetariana, quando bem planejada, pode fornecer nutrientes adequados e trazer benefícios à saúde⁶.

A partir do interesse público nesse padrão alimentar, e seu possível papel na manutenção de menores valores de IMC, foi verificado o efeito de uma dieta baseada em vegetais na perda de peso de indivíduos com sobrepeso ou obesidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, realizada na base de dados Pubmed. Os estudos selecionados são aqueles que abordaram sobre dietas vegetarianas, obesidade e ambos os assuntos associados. O período das publicações utilizadas foi dos últimos 10 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os termos de pesquisa utilizados foram utilizados conforme *Medical Subject Headings* (MESH): *diet, vegetarian, weight loss, overweight e obesity*. Também foram utilizados seus similares em português: dieta, vegetariana, perda de peso, sobrepeso e obesidade.

A busca de artigos para a revisão foi fracionada em uma pesquisa inicial nos bancos de dados, seguida da leitura dos títulos retornados, realizando a seleção daqueles que sugeriam relação com o tema de pesquisa. Posteriormente, foi feita a leitura de resumo para verificar se de fato as pesquisas atendiam aos critérios de revisão. E por último, os artigos selecionados passavam por leitura completa, momento em que era feita a seleção final dos que entrariam na revisão de literatura.

A análise dos resultados foi feita com a compilação do desfecho dos estudos selecionados e a comparação dos efeitos observados, bem como a análise crítica das diferenças de amostragem e outros aspectos metodológicos relevantes desses estudos.

RESULTADOS

A busca pelas palavras-chave retornou 4.311 artigos na base *Pubmed*, destes 1.599 artigos haviam sido publicados nos últimos 10 anos, com 105 relativos a estudos clínicos. Na seleção dos artigos científicos 17 foram selecionados pela leitura de títulos, após leitura dos resumos 13 e, finalmente, 10 artigos foram lidos completamente e utilizados na presente revisão.

Dentre os 10 artigos selecionados, oito são de origem estadunidense, um de origem canadense e um neozelandês. Na somatória da amostra de todas as pesquisas houveram 649 indivíduos, sendo que as médias de IMC dos indivíduos classificavam todas as amostras como sobrepeso ou obesidade. O estudo de Neacsu et al.⁷ foi o único que determinou como critério de inclusão apenas indivíduos obesos.

O estudo de maior público, com 143 participantes no total, foi elaborado por Acharya et al.⁸. Nele foi comparado o efeito de uma dieta padrão com restrição de calorias e gorduras versus uma dieta ovolactovegetariana com as mesmas restrições, verificando o nível e o peso molecular das adiponectinas após 6 meses de intervenção comportamental. Enquanto o estudo de menor público, com 20 participantes no total, foi o de Neacsu et al.⁷ que analisou a resposta do apetite à diferentes fontes de proteína (carne ou soja) para a perda de peso em homens obesos.

Dentre os estudos, houve grande variação na conceituação daqueles grupos que eram considerados vegetarianos ou não onívoros, podendo ser: vegetariano estrito, vegano, ovolactovegetariano, pescovegetariano, flexitariano ou semivegetariano.

Para ocorrer a comparação dos grupos existiam grupos controle, no caso formados por onívoros. A partir de seus dados, eram feitas as análises e comparação dos efeitos dos diferentes tipos de dieta com alimentos de origem vegetal. Essa verificação de resultados no peso dos indivíduos ocorreu de várias formas, em nove a análise de perda de peso foi realizada por peso total na balança, um estudo analisou a variação de IMC dos participantes e quatro verificaram pela variação de massa de gordura corporal total.

No estudo de Li et al.⁹ houve restrição calórica de até 750 calorias por dia. Já o estudo de Acharya et al.⁸ limitou o consumo a 1200 calorias por dia para mulheres e 1500 calorias para homens com até 90 kg, pessoas acima desse peso as dietas possuíam 1500 (mulher) ou 1800 (homem) calorias por dia. Os demais estudos utilizaram apenas estratégias de distribuição de macronutrientes, sem um controle do consumo calórico.

No estudo de Li et al.⁹ teve a média de redução de $7,7 \pm 0,4$ kg de massa corporal durante os três meses de intervenção. Enquanto no outro estudo com restrição calórica, ambos os grupos (onívoro e vegetariano) tiveram perda de peso significativa. Sendo assim, o estudo que apresentou maior redução ponderal pelo tempo de seguimento foi o de Li et al.⁹ que teve a média de redução de 2,56 kg por mês de intervenção.

Já no estudo de Sofi et al.¹⁰, os participantes da dieta vegetariana tiveram a perda de peso de 1,88 kg após os três meses de estudo. Portanto, considerando a média de perda ponderal mensal, a maior redução absoluta dentre os grupos vegetarianos ocorreu no estudo de Li et al.⁹, sendo a redução de 2,56 kg por mês de estudo.

Dos quatro estudos que haviam grupos veganos (Turner-McGrievy et al.¹¹; Turner-McGrievy et al.¹²; Jenkins et al.¹³; Moore et al.¹⁴), todos apresentaram resultados melhores do que os demais grupos de dietas de origem vegetal em seus respectivos estudos.

Nem todas as pesquisas avaliaram a mudança de composição corporal de suas amostras, contudo em quatro deles (Dinu et al.⁵; Li et al.⁹; Neacsu et al.⁷; Sofi et al.¹⁰) essa informação foi mencionada. A composição corporal dos indivíduos seguindo dietas baseadas em vegetais apresentou melhores resultados em comparação aos grupos de onívoros. O método de avaliação mais utilizado foi bioimpedância bipolar, exceto no estudo de Li et al.⁹ que foi utilizado um sistema de pletismografia e de Neacsu et al.⁷ com dobras cutâneas, conforme pode ser visualizado no Quadro 1.

DISCUSSÃO

Este estudo verificou o efeito de manter dietas baseadas em vegetais na redução de peso de indivíduos com excesso de peso, a fim de verificar se as hipóteses levantadas na literatura seriam confirmadas nas pesquisas mais atuais em seres humanos. Apesar de grandes variações metodológicas entre os estudos, em especial na definição do que seriam os vegetarianos, houve um efeito positivo da manutenção desse padrão alimentar na redução de peso e melhora de composição corporal das amostras.

Uma metanálise com 12 estudos encontrou um resultado também positivo associado a manutenção de dietas vegetarianas, os autores encontraram que indivíduos que adotaram dieta vegetariana tiveram melhor resultado na perda de peso do que indivíduos não vegetarianos, e que esse resultado foi melhor ainda nos indivíduos veganos do que nos indivíduos ovolactovegetarianos. Na metanálise foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados e excluídos estudos que combinavam dieta e exercício físico na intervenção.¹⁶

Em outro estudo de revisão sobre o tema foi encontrado que os grupos vegetarianos possuem menor risco cardiovascular comparado com indivíduos do grupo onívoro. Tal resultado leva a menor consumo de alimentos considerados não saudáveis e, com isso, também encontraram o emagrecimento como desfecho de seguir a alimentação vegetariana.¹⁷

Tal efeito pode ter relação com a tomada de decisão dos indivíduos veganos, aparentemente fazem escolhas alimentares que contribuem benéficamente para o estado geral da saúde, além de terem um estilo de vida mais saudável do que indivíduos onívoros. Foi observado que eles faziam

escolhas de ingredientes alimentares e preparações visando a redução de colesterol, cafeína, adoçantes e gorduras saturadas na dieta. E, na maioria das vezes, o resultado dessas escolhas alimentares saudáveis resulta em perda de peso.¹⁸

Outra justificativa plausível para os melhores resultados encontrados na redução ponderal dos vegetarianos é o maior consumo de fibras alimentares, que alimentam as bactérias da flora intestinal, produzindo ácidos graxos de cadeia curta que são absorvidos pela corrente sanguínea, circulam todo o corpo e chegam ao cérebro, onde então são enviados sinais de saciedade, gerando uma diminuição do apetite que aumenta a lipólise e a taxa metabólica e isso leva ao emagrecimento, já que na maioria dos casos levará a um déficit calórico.¹⁸

O maior consumo de fibras dessas pessoas se deve também ao consumo elevado de grãos integrais, frutas e vegetais. Esse nutriente é encontrado principalmente nas frutas que são ricas em antioxidantes, fitoquímicos e minerais, bem como nos grãos integrais, que geralmente possuem baixo índice glicêmico. Há ainda que considerar que além de estarem atentos as escolhas alimentares, devido a maior preocupação e cuidado com questões de saúde e ambientais, os vegetarianos praticam mais atividades físicas, mantêm a dieta mais diversificada e com menos aditivos químicos ou processados.¹⁶

No estudo de Miketinas et al.¹⁹ o aumento de fibra alimentar como modificação dietética, juntamente com a diminuição da densidade energética e aumento da ingestão de proteína, foram explorados como facilitadores de perda de peso em casos de déficit calórico. Nesse estudo a fibra foi

amplamente estudada pelo seu papel na promoção de saciedade e também como pode inibir a absorção de gorduras, bem como mudanças na microbiota intestinal.

As dietas baseadas em vegetais trazem outros benefícios para a saúde, além da redução ponderal. Seu efeito é bastante estudado na diminuição dos riscos para doenças cardiovasculares, trazendo uma ligação na redução significativa de colesterol-LDL nos indivíduos que modificam seu padrão alimentar reduzindo ou excluindo alimentos de origem animal. Como a alimentação vegetariana normalmente é reduzida em níveis de sódio (Na), indivíduos vegetarianos apresentam menores valores de ureia e de ácido úrico e uma melhor relação sódio/potássio quando comparados aos indivíduos onívoros.²⁰

Um indivíduo que mantém uma dieta vegetariana bem planejada, pode desfrutar de um sistema imunológico saudável, baixa morbidade e, possivelmente, uma maior longevidade. Essa dieta vegetariana bem planejada e executada atende à todas necessidades nutricionais, porém dependendo de alguns tipos e quantidades de alimentos consumidos pode ocorrer uma deficiência nutricional. Tais deficiências são mais comuns em relação aos níveis de proteínas, ômega 3, vitaminas D e B12, ferro, cálcio e zinco.²¹

Mesmo que a manutenção de uma dieta baseada em vegetais possa ter diversos benefícios, o resultado é relacionado a qualidade dos alimentos nessa dieta e não apenas com o fato de serem de origem vegetal. Por exemplo, o consumo de frutas enlatadas pode ser alto entre essa população, podendo transformar alimentos comumente saudáveis em

alimentos não saudáveis. Os riscos destes alimentos se associam a alta quantidade de açúcar que é adicionado e pelo alto teor de sódio.²¹

Dentre os estudos analisados não foi utilizado DXA, considerado método padrão ouro para análise da composição corporal, o que conseqüentemente pode fazer com os que os estudos não sejam tão precisos quanto a verificação da mudança efetivamente ocorrida nas amostras. Mesmo com uso da bioimpedanciometria em vários estudos, há riscos intrínsecos dos métodos de falhas durante a coleta de dados.²²

Em futuros estudos acerca do tema emagrecimento com dieta vegetariana as fontes de pesquisas poderiam ser mais abrangentes, também como haver uma melhoria na qualidade de análise das amostras usando um aparelho de análise de composição corporal (DXA) e aumentar a quantidade de pessoas que participam dessas amostras, bem como o tempo de estudo para assim gerar resultados mais precisos sobre o tema.

CONCLUSÃO

As dietas baseadas em vegetais levaram a maior perda de peso em comparação as onívoras em indivíduos com sobrepeso ou obesidade, em especial o padrão vegano, quando houve subdivisões, resultou em maior perda de peso. Portanto, com base nos estudos revisados, as dietas baseadas em vegetais podem ser consideradas uma opção viável para indivíduos que estão interessados em perder peso e melhorar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- 1 – Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev. Nutr.* 2004; 17(4): 523-533. DOI: 10.1590/s1415-52732004000400012.
- 2 – Novaes GM, Silva MJDS, Achkar MT, Vilegas W. Compostos antioxidantes e sua importância nos organismos. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde.* 2017; 11(2): 535-539. DOI: 10.5892/ruvrd.v11i2.535539
- 3 – Appleby PN, Key TJ. Conference on 'The future of animal products in the human diet: health and environmental concerns' Symposium 3: Alternatives to meat. *Proc. Nutr. Soc.* 2015; 75(1): 287-293. DOI: 10.1017/S0029665115004334.
- 4 – Satija A, Hu FB. Plant-based diets and cardiovascular health. *Trends Cardiovasc. Med.* 2018; 28(7): 437-441. DOI: 10.1016/j.tcm.2018.02.004.
- 5 – Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2016; 57(17): 3640-3649. DOI: 10.1080/10408398.2016.1138447.
- 6 – Ribeiro MF, Beraldo RA, Touse M, Vassimon H. Ingestão alimentar, perfil bioquímico e estado nutricional entre vegetarianos e não vegetarianos. *Arquivos de Ciência da Saúde.* 2015; 22(3): 58-63. DOI: 10.17696/2318-3691.22.3.2015.239.
- 7 – Neacsu M, Fyfe C, Horgan G, Johnstone AM. Appetite control and biomarkers of satiety with vegetarian (soy) and meat-based high-protein diets for weight loss in obese men: a randomized crossover trial. *Am J Clin Nutr.* 2014; 100(2): 548-558. DOI: 10.3945/ajcn.113.077503.

8 – Acharya SD, Brooks MM, Evans RW, Linkov F, Burke LE. Weight loss is more important than the diet type in improving adiponectin levels among overweight/obese adults. *J Am Coll Nutr.* 2013; 32(4): 264-271. DOI: 10.1080/07315724.2013.816607.

9 – Li J, Armstrong CLH, Campbell WW. Effects of dietary protein source and quantity during weight loss on appetite, energy expenditure, and cardio-metabolic responses. *Nutrients.* 2016; 8(2): 1-17. DOI: 10.3390/nu8020063.

10 – Sofi F, Dinu M, Pagliai G, Cesari F, Gori AM, Sereni A et al. Low-Calorie Vegetarian Versus Mediterranean Diets for Reducing Body Weight and Improving Cardiovascular Risk Profile. *Circulation.* 2018; 137(11): 1103-1113. DOI: 10.1161/circulationaha.117.030088.

11 – Turner-McGrievy GM, Davidson CR, Wingard EE, Wilcox S, Frongillo EA. Comparative effectiveness of plant-based diets for weight loss: A randomized controlled trial of five different diets. *J. Nutr.* 2014; 31(2): 350-358. DOI: 10.1016/j.nut.2014.09.002.

12 – Turner-McGrievy GM, Wirth MD, Shivappa N, Wingard EE, Fayad R, Wilcox S, Hébert JR. Randomization to plant-based dietary approaches leads to larger short-term improvements in Dietary Inflammatory Index scores and macronutrient intake compared with diets that contain meat. *Nutr Res.* 2015; 35(2): 97-106. DOI: 10.1016/j.nutres.2014.11.007.

13 – Jenkins DJA, Wong JMW, Kendall CWC, Esfahani A, Ng VWY, Leong TCK et al. Effect of a 6-month vegan low-carbohydrate ('Eco-Atkins') diet on cardiovascular risk factors and body weight in hyperlipidaemic adults: a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2014; 4(2): 1-12. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003505.

- 14 – Moore WJ, McGrievy ME, Turner-McGrievy GM. Dietary adherence and acceptability of five different diets, including vegan and vegetarian diets, for weight loss: The New DIETs study. Elsevier. 2015; 19(1): 33-38. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2015.06.011.
- 15 – Wright N, Wilson L, Smith M, Duncan B, McHugh P. The BROAD Study: A randomised controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. Nutr. Diabetes. 2017; 7(3): 1-10. DOI: 0.1038/nutd.2017.3.
- 16 – Huang RY, Hang CC, Hu FB, Chavarro JE. Vegetarian Diets and Weight Reduction: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Gen Intern Med. 2015; 31(1): 109-116. DOI: 10.1007/s11606-015-3390-7.
- 17 – Kahleova H, Levin S, Barnard ND. Vegetarian Dietary Patterns and Cardiovascular Disease. Prog Cardiovasc Dis. 2018; 61(1): 54-61. DOI: 10.1016/j.pcad.2018.05.002.
- 18 – Wirnitzer K, Boldt P, Lechleitner C, Wirnitzer G, Leitzmann C, Rosemann T et al. Health status of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores – Results from the NURMI Study (Step 2). Nutrients. 2018; 11(1): 1-21. DOI: 10.3390/nu11010029.
- 19 – Mketinas DC, Bray GA, Beyl RA, Ryan DH, Sacks FM, Champagne CM. Fiber Intake Predicts Weight Loss and Dietary Adherence in Adults Consuming Calorie-Restricted Diets: The POUNDS Lost (Preventing Overweight Using Novel Dietary Strategies) Study. J Nutr. 2019; 1(1): 1-7. DOI: 10.1093/jn/nxz117.
- 20 – Teixeira RCMA, Molina MCB, Flor DS, Zandonade E, Mill JG. Estado nutricional e estilo de vida em vegetarianos e onívoros - Grande Vitória - ES.

Rev. bras. epidemiol. 2006; 9(1): 131-143. DOI: 10.1590/S1415-790X2006000100016.

21 – Rocha JP, Laster J, Parag B, Shan NU. Multiple Health Benefits and Minimal Risks associated with Vegetarian Diets. Curr Nutr Rep. 2019; 8(4): 374-381. DOI: 10.1007/s13668-019-00298-w.

22 – Ackland TR, Lohman TG, Sundgot-Borgen J, Maughan RJ, Meyer NL, Stewart AD et al. Current status of body composition assessment in sport: review and position statement on behalf of the ad hoc research working group on body composition health and performance, under the auspices of the I.O.C. Medical Commission. Sports Med. 2012; 42(3): 227-249. DOI: 10.2165/11597140-000000000-00000.

Quadro 1. Informações resumidas dos estudos analisados na revisão sistemática (n= 10).

AUTOR	LOCAL	AMOSTRA	PROTOCOLO	MÉTODOS DE AFERIÇÃO	RESULTADOS
Sofi et al. ¹⁰	EUA	92 mulheres, 26 homens (total 118) Idade: 50 (21-75) IMC: total 30.6±4.9 kg/m ²	Dieta: 50% a 55% CHO, 15% a 20% PTN e 25% a 30% LPD VD (Dieta Vegetariana) = abstinência de carnes, consumindo apenas ovos e laticínios MD (Dieta Mediterrânea) = consumo de todos os grupos alimentares	Estadiômetro, bioimpedância (TANITA, <i>model</i> TBF-410), exames bioquímicos (CT, triglicerídeos, glicose, insulina, eletrólitos séricos, padrão das enzimas do fígado, e os perfis de vitaminas e minerais, perfil do estresse oxidativo do plasma, marcadores de peroxidação de lipídios), <i>Bio-Plex assay</i>	Nenhuma diferença significativa entre os dois tratamentos foi encontrado porque ambos produziram resultados positivos. Dieta vegetariana: -1,88 kg (95% CI, -2,42 a -1,35) de peso corporal, -0,64 kg/m ² (IC de 95%, -0,84 a -0,43) de IMC, -1,23 kg (IC 95%, -1,67 a -0,80) gordura corporal. Dieta mediterrânea: -1,77 kg (IC de 95%, -2,29 a -1,25) de peso corporal, -0,67 kg/m ² (IC 95%, -0,86 a -0,47) de IMC, -1,46 kg (IC 95%, -1,93 a -1,01) de gordura corporal.

Wright et al. ¹⁵	NOVA ZELÂNDIA	<p>22 mulheres, 11 homens (total 33) IDADES: grupo intervenção 56±9,9 anos, grupo controle 56±9,5 anos IMC: obesidade (>30 kg/m²) = 29 do intervenção e 30 do controle, sobrepeso (25-29,9 kg/m²) = 4 intervenção e 2 controle</p>	<p>Os participantes da intervenção seguiram uma dieta baseada em vegetais com baixo teor de gordura (aproximadamente de 7 a 15% do VET total), esta dieta era especialmente para perda de peso e problemas no coração, nela incluía grãos, legumes, vegetais e frutas, os participantes eram guiados a comerem somente até estarem saciados e sem restrição no total de energia diário, e foram orientados a não "contarem" calorias</p>	<p>Questionário de saúde (<i>Short Form 36 Health Survey</i> - SF-36), recordatório alimentar de 3 dias, HbA1c, perfil lipídico, estadiômetro, fita métrica, balança médica calibrada, peso, IMC e circunferência da cintura</p>	<p>Aos 6 meses, a redução média do IMC de intervenção foi de 4,4 (intervalo 0,4–7,4, 95% IC 3,7–5,1) kg m², e em 12 meses era 4,2 (intervalo 0,5–8,3, 95% IC 3,4–5) kg m². A partir de 6 a 12 meses de intervenção o IMC aumentou não significativamente em 0,4 (intervalo - 1,3 a 4, IC 95% - 0,1 a 0,9, P = 0,12) kg m². Para peso, redução da intervenção em 6 meses foi de 12,1 (intervalo 1,4-27,3, 95% IC 9,9-14,3) kg, e aos 12 meses foi de 11,5 (intervalo 1,6-28,3, 95% IC 9–14) kg. Dentro do grupo de controle, não houve reduções no IMC em 3 (P = 0,2) ou 6 meses (P = 0,18). Em 6 meses, as análises entre os grupos mostraram diferenças de 3,9 (IC 95% ± 1) kg m², e 10,6 (IC 95% ± 2,9) kg, o que favoreceu o grupo intervenção.</p>
-----------------------------	---------------	---	--	--	--

<p>Turner-McGrievy et al.¹¹</p>	<p>EUA</p>	<p>46 mulheres, 17 homens (total 63) Idades: veganos 48,2±2,0 anos, vegetarianos 53,0±1,1 anos, pesco-vegetarianos 48,8±2,2 anos, semi-vegetarianos 42,7±2,7 anos, onívoros 51,0±2,5 anos (p=0,02) IMC: veganos 32,5 ± 5,2 kg/m², vegetarianos 35,1±5,0 kg/m², pesco-vegetarianos 35,8±5,2 kg/m², semi-vegetarianos 35,1±5,3 kg/m² e onívoros 36,3±5,5 kg/m²</p>	<p>Os participantes receberam um pagamento de incentivo de 20 dólares por conclusão de 2 meses das atividades, mas não receberam por conclusão de 6 meses. Os 5 tipos de dietas foram distribuídos aleatoriamente entre os participantes e não foi pedido para verificarem seriamente sobre monitoramento próprio da dieta ou das calorias consumidas. Eram livres para comerem o que queriam quando achassem necessário e na frequência desejada, sendo orientado apenas um limite sobre o consumo de <i>fast food</i> e alimentos ultraprocessados, isso sendo controlado por eles mesmos e relatado ao nutricionista posteriormente</p>	<p>Peso em balança digital calibrada (SECA869), estadiômetro (SECA213)</p>	<p>A tendência de perda de peso entre os cinco grupos foi significativa em dois meses (P <0,01) e seis meses (P <0,01) com a maior perda de peso ocorrendo no grupo vegano (-7,5 ± 4,5%), seguido pelos vegetarianos (-6,3 ± 6,6%), grupos pesco-veg (-3,2 ± 3,4%), semi-veg (-3,2 ± 3,8%) e omni (-3,1 ± 3,6%). Especificamente, a porcentagem de perda de peso comparando o grupo vegano com os grupos omni, semi-veg e pesco-veg foi examinada. Aos dois meses, a perda de peso no grupo vegano (-4,8 ± 2,1%) não foi significativamente diferente do pesco-veg (-4,3 ± 1,8%, P = 0,60) ou semi-veg (-3,7 ± 2,4%, P = 0,24), mas era diferente do grupo omni (-2,2 ± 2,0%, P <0,01). Aos seis meses, a perda de peso no grupo vegano (-7,5 ± 4,5%) foi significativamente diferente do onívoro (-3,1 ± 3,6%, P = 0,03), semivegetariano (-3,2 ± 3,8%, P = 0,03) e grupos pesco-vegetarianos (-3,2 ± 3,4%, P = 0,03).</p>
--	------------	---	--	--	--

Li et al. ⁹	EUA	<p>23 mulheres, 11 homens (total 34) Idades: onívoros 51±2 anos, ovo-lactovegetarianos 56±4 anos IMC: onívoros 31,0±0,7 kg/m², ovo-lactovegetarianos 30,7±0,6 kg/m²</p>	<p>Dieta de até 750 kcal/dia Dieta vegetariana (soja ou leguminosas) versus Dieta onívora (carne bovina ou suína). Durante 4 semanas em que se foi realizado, aumentava a quantidade de proteína (10%, 20%, 30% e 40%), 25% LIP e 45% a 65% CHO</p>	<p>Exames de sangue em jejum, pressão arterial, peso numa balança de plataforma digital, altura em um estadiômetro de parede, IMC, composição corporal por um sistema de pletismografia (<i>BodPod</i>), fita métrica para circunferência da cintura e do quadril</p>	<p>A redução da massa corporal ao longo da intervenção de 12 semanas sugeriu ainda mais adesão à dieta. Os indivíduos perderam uma média de 7,7 ± 0,4 kg de massa corporal durante a intervenção de 12 semanas.</p>
Turner-McGrievy et al. ¹²	EUA	<p>46 mulheres, 17 homens (total 63) Idades: veganos 48,2±2,0 anos, vegetarianos 53,0±1,1 anos, pesco-vegetarianos 48,8±2,2 anos, semi-vegetarianos 42,7±2,7 anos, onívoros 51,0±2,5 anos (p=0,02) IMC: veganos 32,5 ± 5,2 kg/m², vegetarianos 35,1±5,0 kg/m², pesco-vegetarianos 35,8±5,2 kg/m², semi-vegetarianos 35,1±5,3 kg/m² e onívoros 36,3±5,5 kg/m²</p>	<p>Dieta: Gordura saturada: < ou = a 7% Colesterol: < 300mg/d Grupos separados em: veganos, vegetarianos, pesco-vegetarianos, semi-vegetarianos e onívoros (cada um consumindo conforme sua restrição). Os participantes foram instruídos a seguirem dietas que favorecessem o baixo índice glicêmico e alimentos com baixo teor de gordura, não teve restrições sobre a ingestão total de calorias diárias.</p>	<p>Peso, altura e IMC</p>	<p>Aos 6 meses, a perda de peso no grupo vegano (-7,5% ± 4,5%) foi significativamente diferente do omni (-3,1% ± 3,6%, P = 0,03), semi-veg (-3,2% ± 3,8%, P = 0,03) e grupos pesco-veg (-3,2% ± 3,4%, P = 0,03) (perda de peso de 6 meses no grupo vegetal foi -6,3% ± 6,6%).</p>

Neacsu et al. ⁷	EUA	20 homens Idades: 51±11,4 anos (34-71) IMC: 34,8±3,8 kg/m ² (26,5-43,0)	Dieta: 3 primeiros dias (DIETA DE MANUTENÇÃO): 15%PTN, 30%LIP e 55%CHO Durante 2 semanas - 30% PTN, 30% LIP e 40%CHO	Peso corporal (diariamente), altura (estadiômetro), densidade corporal, circunferências (abdominal, quadril), dobras cutâneas e pressão arterial fome e apetite eram medidos de hora em hora com o uso de escalas visuais analógicas (VASS, sigla em inglês)	Em média, a perda de massa livre de gordura foi de -0,67 ± 0,21 e -0,65 ± 0,32 kg com as dietas Soja-HPWL e Carne-HPWL, respectivamente (P = 0,334; SED: 0,2), para valores absolutos; Massa gorda a perda foi de -2,07 ± 0,29 e -2,02 ± 0,26 kg com o Soy-HPWL e dietas de carne-HPWL, respectivamente (P = 0,596, SED: 0,3), para valores absolutos. A porcentagem de perda de gordura para as 2 dietas foi portanto semelhante: em média, 21,04 ± 0,27% e -1,03 ± 0,27% com as dietas Soja-HPWL e Carne-HPWL, respectivamente (P = 0,179; SED: 0,2)
----------------------------	-----	--	--	---	--

Acharya et al. ⁸	EUA	<p>127 mulheres, 16 homens (total 143 adultos com sobrepeso/obesidade). Dieta padrão: 79 participantes, Idade: 43,5±8,8 anos, IMC: 33,6±4,1 kg/m² Dieta ovolactovegetariana: 64 participantes, idade: 45,2±8,1 anos, IMC: 34,0±3,9 kg/m²</p>	<p>Os grupos foram distribuídos aleatoriamente ambos os grupos receberam a mesma intervenção comportamental, a única diferença era que os participantes da dieta ovolactovegetariana foram instruídos a eliminarem carnes, aves e peixes de sua dieta. Para participantes <90kg, a ingestão calórica prescrita era de 1200kcal para mulheres e 1500kcal para homens, para participantes ≥90kg, a ingestão era de 1500kcal para mulheres e 1800kcal para homens. O objetivo era restringir calorias e substituir a ingestão total de gordura com o aumento da ingestão de frutas, vegetais e grãos</p>	<p>Peso corporal, altura, IMC, amostras de sangue, análises de triglicérides séricos e níveis de HDL</p>	<p>Os homens perderam significativamente mais peso do que as mulheres (-13,5 ± 6,5 vs - 8,1 ± 5,8%; p <0,001), com maior melhora no total (19,8 ± 18,5 vs 6,7 ± 19,4%; p = 0,01) e adiponectina HMW (41,1 ± 36,9 vs 14,3 ± 32,0%; p = 0,002) níveis.</p>
-----------------------------	-----	--	--	--	---

<p>Jenkins et al.¹³</p>	<p>CANADÁ</p>	<p>24 mulheres, 15 homens (total 39) GRUPOS: ALTO TEOR DE CHO (Idade: 55,3±1,8 anos/IMC: 31,1 kg/m²(29,9-32,4)) BAIXO TEOR DE CHO (Idade: 57,6±1,4 anos/IMC: 31,1 kg/m² (29,8-31,4))</p>	<p>Os participantes foram aconselhados a consumirem uma dieta vegana com baixo teor de carboidratos (26%CHO, 31%PTN, 43%LIP) ou uma dieta ovolactovegetariana com alto teor de carboidratos por 6 meses (58%CHO, 16%PTN, 26%LIP)</p>	<p>Peso corporal, altura, IMC, pressão arterial, medições de lipídios no sangue, insulina e HbA1c, %gordura corporal</p>	<p>A perda de peso desde o início até o final dos 6 meses foi de -6,9 kg (IC de 95% -7,7 a -6,1) com baixo teor de carboidratos e -5,8 kg (95% CI -6,6 para -5,1) na dieta controle com uma diferença significativa entre os grupos (diferença de tratamento (IC 95%) -1,1 kg (-2,1 a 0,0); p = 0,047)</p>
------------------------------------	---------------	--	--	--	--

Moore et al. ¹⁴	EUA	49 mulheres, 14 homens (total 63)	Os participantes foram distribuídos entre as dietas (vegana, vegetariana, pescovegetariano, semivegetariano ou onívora) de acordo com suas escolhas e preferências. Duração de 2 meses e manutenção de mais 4 meses.	Peso corporal, altura, IMC	Os participantes veganos e vegetarianos não aderentes perderam significativamente mais peso em seis meses (n = 15; $-6,0 \pm 6,7\%$) em comparação com os participantes onívoros não aderentes (n = 7; $-0,4 \pm 0,6\%$, P = 0,04) e estava se aproximando significância para diferenças entre o grupo não aderente vegano / veg e pescoveg / semi-veg (n = 15; $-1,9 \pm 3,1\%$, P = 0,06).
Dinu et al. ⁵	EUA	82 mulheres, 25 homens (total 107) Idade: 52 anos(21-75) IMC: $30,3 \text{ kg/m}^2 \pm 4,6$	A ingestão dietética habitual era avaliada por meio de um diário alimentar de 3 dias, depois de 2 semanas. Os participantes foram aleatoriamente distribuídos para dieta mediterrânea (DM) ou dieta vegetariana (VD). Ambas dietas eram hipocalóricas e consistiam em aproximadamente 50-55%CHO, 25-30%LIP E 15-20%PTN	Peso, altura, IMC, composição corporal (TANITA, TBF-410), questionários alimentares	O peso corporal diminuiu 1,77 kg (IC 95% $-2,29; -1,25$) no grupo MD e por 1,88 kg (IC 95% $-2,42; -1,35$) no grupo VD. O IMC diminuiu $0,67 \text{ kg / m}^2$ (IC 95% $-0,86; -0,47$) no grupo MD e por $0,64 \text{ kg / m}^2$ (IC de 95% $-0,84; -0,43$) no grupo VD. A massa gorda diminuiu em 1,46 kg (IC 95% $-1,93; -1,01$) no grupo MD e por 1,23 kg (95% CI $-1,67; -0,80$) no grupo VD.

