

## IMPACTO DOS MÉTODOS DE COCÇÃO NA RETENÇÃO DE NUTRIENTES EM HORTALIÇAS

**Yasmin de Sousa Gregorio**

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro  
yasmin.gregorio01@aluno.unifametro.edu.br

**Lais Vasconcelos de Oliveira**

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro  
lais.oliveira02@aluno.unifametro.edu.br

**Amanda Carla Rocha de Brito**

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro  
amanda.brito@aluno.unifametro.edu.br

**Camila Pinheiro Pereira**

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro  
camila.pereira@professor.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Alimentos, nutrição e saúde

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde

**Encontro Científico:** XIII Encontro de Monitoria

### RESUMO

**Introdução:** A cocção é um processo essencial para a segurança e palatabilidade de legumes e verduras, mas a depender do método utilizado, pode impactar negativamente em seu valor nutricional, principalmente em vitaminas hidrossolúveis e compostos antioxidantes. **Objetivo:** Revisar na literatura sobre o impacto de diferentes métodos de cocção na retenção de nutrientes presentes em legumes e verduras. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura realizada a partir das bases de dados SciELO e PubMed, com estudos publicados entre 2012 a 2025, com foco em perdas e preservação de nutrientes em diferentes métodos de cocção. Foram utilizadas as palavras-chaves: “Cocção” (*Cooking*), “Hortaliças” (*Vegetables*) e “Nutrientes” (*Nutrients*), cruzados com os operadores booleanos AND. Foram incluídos artigos em português e inglês, de acesso gratuito, totalizando três estudos selecionados. **Resultados:** A fervura apresentou as maiores perdas de vitaminas hidrossolúveis devido à lixiviação, enquanto o cozimento a vapor, o micro-ondas e o *sous-vide* preservaram melhor o valor nutricional. A fritura apresentou efeitos variados, podendo aumentar compostos antioxidantes, mas também intensificar perdas vitamínicas. **Considerações finais:** Métodos que reduzem o contato com a água e limitam o tempo de exposição ao calor são os mais eficazes para manter o valor nutricional dos vegetais, reforçando a importância da escolha adequada da técnica de preparo.

**Palavras-chave:** Cocção; Hortaliças; Nutrientes.

## INTRODUÇÃO

A cocção é definida como um processo intencional que utiliza calor para induzir trocas químicas, físico-químicas e estruturais nos componentes dos alimentos. Esse processo resulta na degradação das estruturas alimentares, o que melhora a palatabilidade e a digestibilidade. Tais alterações químicas e físicas resultantes, podem modificar o valor nutricional dos alimentos, e podem ser influenciadas por diversos fatores, como método de cozimento, a forma de transferência do calor, temperatura, e a duração e o meio de cocção (Coe; Spiro, 2022; Toydemir *et al.*, 2022).

Os vegetais são considerados essenciais para a saúde devido à sua riqueza em nutrientes, incluindo antioxidantes que combatem radicais livres, fibras e água que promovem a saúde gastrointestinal, e uma ampla gama de vitaminas e minerais vitais para o metabolismo e o equilíbrio fisiológico. No entanto, o valor nutricional desses alimentos pode ser significativamente afetado pelas técnicas de cocção. A perda de nutrientes ocorre tanto durante a preparação inicial, como lavagem e corte, quanto durante o cozimento, especialmente em métodos como a fervura, que causa a lixiviação de compostos solúveis, como a vitamina C. Por outro lado, o cozimento a vapor é considerado uma opção superior para preservar a maioria dos nutrientes. Além disso, a cocção altera as propriedades sensoriais dos vegetais, modificando a cor, a textura e o sabor (Lopes; Silva; Tagliapietra, 2024).

Apesar de a cocção ser um processo culinário fundamental que torna os vegetais mais palatáveis e seguros para o consumo, as alterações na cor e na textura que ocorrem durante o cozimento podem interferir diretamente na escolha do alimento, uma vez que o aspecto visual e a palatabilidade do vegetal mudam. Além disso, há a questão das perdas nutricionais, e por isso, é preciso adotar técnicas adequadas para minimizar as perdas na cor e no valor nutritivo dos vegetais (Santos *et al.*, 2019).

A estabilidade das vitaminas dos alimentos é influenciada pela natureza química dos alimentos, e isso leva em consideração a umidade, PH, temperatura e o tipo de processamento. As vitaminas hidrossolúveis, como a vitamina C e as do complexo B, por exemplo, são sensíveis ao calor. A vitamina C pode ser facilmente degradada pelo calor, enquanto as vitaminas do complexo B são rapidamente destruídas em temperaturas elevadas. A perda de vitaminas é inevitável, mas com o tipo de processamento correto para cada tipo de hortaliça é essencial para que os alimentos continuem tendo seu teor nutricional elevado, mesmo após serem expostos a algum tipo de cocção (Bertin; Schulz; Amante, 2016).

O objetivo deste trabalho é revisar na literatura sobre o impacto de diferentes métodos de cocção na retenção de nutrientes presentes em legumes e verduras.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, que teve como pergunta norteadora: “Qual o impacto dos métodos de cocção na retenção de nutrientes?”. A busca foi realizada no mês de setembro nas bases de dados PubMed e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), através das palavras-chaves: “Cocção” (*Cooking*), “Hortaliças” (*Vegetables*) e “Nutrientes” (*Nutrients*), na língua portuguesa e inglesa, com acesso gratuito, cruzados com os operadores booleanos AND. Foram analisados os artigos publicados de 2012 a 2025.

Foram selecionados estudos que avaliassem o efeito dos métodos de cocção na preservação de nutrientes em hortaliças, que respondessem à pergunta norteadora. Para a seleção dos trabalhos, foram incluídos estudos que abordavam os efeitos de diferentes métodos de cocção (como fervura, vapor, *sous-vide*, micro-ondas, assado e fritura) sobre a preservação de nutrientes em legumes e verduras. Foram excluídos trabalhos que tratavam exclusivamente de alimentos de origem animal ou que não apresentavam resultados relacionados à perda ou manutenção de nutrientes

Após a seleção, os materiais foram analisados comparativamente, com foco nos impactos de cada técnica de cocção sobre vitaminas (C e complexo B), minerais (ferro, cálcio, potássio, zinco) e compostos bioativos (carotenoides, flavonoides e antioxidantes).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, três estudos atenderam aos critérios de inclusão e compuseram esta revisão, publicados no período de 2012 a 2025, que analisaram o efeito dos diferentes métodos de cocção de hortaliças na retenção de diversos nutrientes.

A análise dos estudos demonstra que os métodos de cocção exercem influência direta sobre a preservação dos nutrientes em diferentes hortaliças. No estudo de Berthier *et al.* (2025), observou-se que a fervura, por promover contato direto com a água, ocasiona perdas significativas de compostos antioxidantes e vitaminas hidrossolúveis. Em beterrabas, a fervura reduziu compostos fenólicos e a atividade antioxidante, embora tenha aumentado o teor de flavonoides totais. Já no repolho roxo, também houve queda da atividade antioxidante após a fervura. Por outro lado, métodos como o *sous-vide* mostraram-se eficazes na preservação, chegando até a potencializar parâmetros antioxidantes, enquanto a fritura elevou a atividade antioxidante em determinados testes. Isso evidencia que técnicas que utilizam menor

temperatura e evitam a dissolução de nutrientes preservam melhor a qualidade nutricional de hortaliças pigmentadas.

Em outro estudo (Viroli *et al.*, 2023), foi possível verificar que nos diferentes métodos de cocção apresentaram impactos distintos sobre vitaminas e minerais de brócolis. A vitamina C mostrou-se bastante sensível, com redução média de 26,05% após o cozimento, sendo o vapor o método que mais preservou este nutriente. Em relação ao ferro, não houve diferenças significativas entre os métodos testados, já o zinco apresentou perdas próximas a 25%, com maiores teores retidos nas amostras submetidas ao vapor e ao micro-ondas. Esses resultados reforçam a relevância de técnicas que reduzem o contato do alimento com a água, uma vez que a dissolução representa a principal causa de perda de nutrientes, especialmente para vitaminas hidrossolúveis.

Os estudos sobre perdas vitamínicas apontam que a vitamina C e a tiamina são as mais sensíveis ao calor, oxidação e exposição prolongada. Processos como branqueamento em água fervente e esterilização tendem a provocar maiores perdas, enquanto métodos de menor temperatura, como pasteurização ou cocção a vapor, preservam melhor os nutrientes. Além disso, o tempo de exposição e presença de oxigênio também são determinantes nessas perdas. Dessa forma, mesmo quando a cocção é necessária para inativar enzimas e microrganismos, deve-se buscar técnicas que minimizem a degradação nutricional (Sucupira; Xerez; Sousa, 2012).

Sendo assim, os achados apontam que o vapor, o micro-ondas e o *sous-vide* se destacam como alternativas mais adequadas para manter o valor nutricional dos vegetais, quando comparados ao cozimento por imersão em água.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão evidencia que os métodos de cocção influenciam diretamente na preservação dos nutrientes presentes em legumes e vegetais. A fervura promove perdas expressivas de vitaminas hidrossolúveis devido ao contato com a água. O cozimento a vapor, o micro-ondas e o *sous-vide* preservam melhor a qualidade nutricional e as características sensoriais dos alimentos. A fritura apresenta resultados variáveis, podendo aumentar compostos antioxidantes em alguns casos, mas reduzindo vitaminas sensíveis ao calor.

Conclui-se que a escolha do método de cocção é determinante para a manutenção do valor nutricional dos vegetais. O uso de técnicas que reduzem o tempo de exposição ao calor e o contato com a água é o mais adequado para minimizar perdas. Sugere-se a realização de

novos estudos com diferentes grupos de vegetais e condições de preparo para confirmar e ampliar os resultados.

O impacto da cocção deve ser considerado na prática culinária e nas orientações nutricionais, reforçando a importância de métodos que favoreçam a preservação de vitaminas, minerais e compostos bioativos essenciais para a saúde.

## REFERÊNCIAS

BERTHIER, S. Á. *et al.* Influência das técnicas de cozimento nos compostos bioativos da beterraba e do repolho roxo. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 1–18, 2025.

BERTIN, R. L.; SCHULZ, M.; AMANTE, E. R. Estabilidade de vitaminas no processamento de alimentos: uma revisão. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, Curitiba, v. 34, n. 2, p. 1-14, 2016.

COE, S.; SPIRO, A. Cooking at Home to Retain Nutritional Quality and Minimise Nutrient Losses: A Focus on Vegetables, Potatoes and Pulses. **Nutrition Bulletin**, v. 47, n. 4, p. 538-562, 2022.

LOPES, M. C.; SILVA, G. C.; TAGLIAPIETRA, B. L. Impact of cooking methods on the availability of nutrients in foods of plant origin. **Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 25, n. 1, p. 25-40, 2024.

SANTOS, M. C. H. G. dos *et al.* Influência da alteração do pH e dos diferentes métodos de cocção sobre os pigmentos vegetais. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 1136-1143, 2019.

SUCUPIRA, N. R.; XEREZ, A. C. P.; SOUSA, P. H. M. de. Perdas vitamínicas durante o tratamento térmico de alimentos. **UNOPAR Científica: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 14, n. 2, p. 121–128, 2012.

TOYDEMIR, G. *et al.* Effect of Food Processing on Antioxidants, Their Bioavailability and Potential Relevance to Human Health. **Food Chemistry: X**, v. 14, n. 30, p. 100334, 2022.

VIROLI, S. L. M. *et al.* Avaliação das alterações nutricionais ocorridas no brócolis após diferentes tempos e métodos de cozimento. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, Teófilo Otoni, v. 8, 2023.