

INFLUÊNCIA DO PROCESSAMENTO *SOUS VIDE* NA CONSERVAÇÃO E ATRIBUTOS SENSORIAIS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

Laura Ribeiro Cerqueira de Oliveira¹, Mayara Vieira de Melo¹; Carlos Eduardo de Freitas Guimarães Filho²; Eliana de Fátima Marques de Mesquita¹, Maria Carmela Kasnowski Holanda Duarte¹

¹Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Veterinária

²Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - FIPERJ

Contato/email: laurarco98@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18697713>



A técnica sous vide destaca-se por prolongar o prazo comercial e melhorar a qualidade sensorial de produtos de origem animal, aliando controle microbiológico, padronização e preservação nutricional.

INTRODUÇÃO

A crescente demanda por alimentos seguros, de alta qualidade e minimamente processados tem impulsionado a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de processamento de alimentos. O processamento tecnológico visa principalmente eliminar microrganismos contaminantes e aumentar a validade comercial do produto, bem como oferecer produtos com variedade e promover melhorias nas características sensoriais. Diferentes técnicas de processamento são utilizadas em produtos de origem animal, principalmente devido a características da matriz alimentícia ligada a uma alta perecibilidade e presença de microrganismos.

O tratamento térmico convencional, por cozimento, é o método mais utilizado em produtos de origem animal, porém altas temperaturas e algumas das técnicas tradicionais podem interferir negativamente nas características sensoriais e qualidade do alimento. O método *sous vide* (SV) tem ganhado destaque como uma alternativa no processamento de alimentos, pela capacidade de cozimento a baixas temperaturas, de maneira controlada e uniforme, dentro de embalagens a vácuo, preservando a integridade do produto, diminuindo a carga microbiana e mantendo suas características sensoriais (Nayyar, 2019).

Dada a importância da obtenção de informações acerca da aplicabilidade da técnica, bem como da utilização em produtos de origem animal, da eficiência na eliminação de microrganismos e dos efeitos nos alimentos, objetivou-se com o presente estudo discutir a utilização da técnica *sous vide* na indústria e seus impactos na conservação dos alimentos de origem animal.

DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

O *Sous vide* como alternativa no processamento de alimentos

O *sous-vide* tradicional é uma técnica de tratamento térmico que vem sendo utilizada ao longo dos anos para tentar diminuir os efeitos adversos causados pelas altas temperaturas dos processos térmicos tradicionais, oferecendo um método único de promover aquecimento uniforme em alimentos embalados a vácuo, crus ou parcialmente cozidos, imersos em banho maria por um binômio tempo – temperatura específico (Siebenmorgen *et al.*, 2025). Ao atingir a temperatura interna e textura desejadas, o alimento é rapidamente resfriado e armazenado congelado ou resfriado até ser servido, e os benefícios em comparação aos métodos convencionais incluem preservação do sabor, do valor nutricional, umidade e textura, bem como menor ocorrência de oxidação lipídica.

A recontaminação após o cozimento em *sous vide* é minimizada quando comparada a outras técnicas, já que não é necessária a retirada do alimento da embalagem a vácuo para armazenamento sob refrigeração. Mesmo aplicável a quase todos os tipos de alimentos, pois preserva as propriedades físico-químicas e nutricionais dos alimentos, é particularmente adequado para pescado e aves, mais propensos a serem cozidos demais (Ayub; Ahmad, 2019).

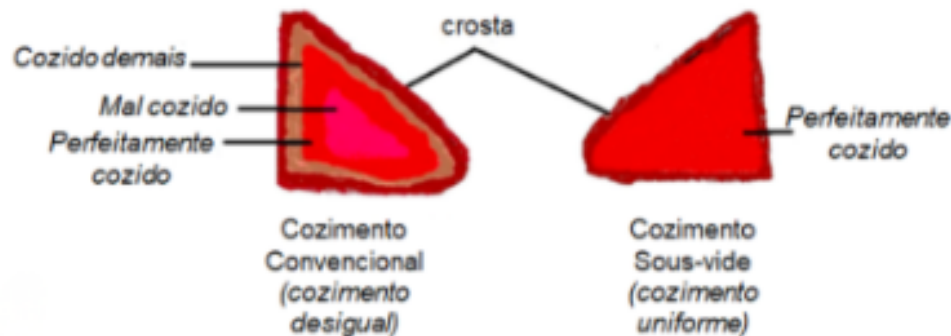
***Sous vide* versus técnicas tradicionais**

Estudos recentes reforçam que a técnica é superior a outros métodos tradicionais, como o cozimento por exemplo, em relação a retenção de suculência e maciez em cortes bovinos e suínos, devido ao controle rigoroso da hidrólise do colágeno, resultando em menor perda de peso por cozimento, cozimento uniforme e maior aceitação sensorial (Perez-Palacios *et al.*, 2019) (figura 1). Além do ganho de qualidade, o *sous-vide* atua diretamente na extensão da validade comercial ao reduzir a carga microbiana inicial e prevenir a oxidação durante o armazenamento, consolidando-se como protocolo de referência para a padronização industrial.

A aplicabilidade do método exige rigor técnico, pois o processamento em temperaturas reduzidas pode favorecer a sobrevivência de patógenos anaeróbios se o binômio tempo-temperatura for negligenciado. Falhas no resfriamento rápido pós-vácuo representam o principal ponto negativo, trazendo riscos à segurança do alimento (Jorgensen *et al.*, 2017). Assim, o sucesso da técnica depende

da validação rigorosa dos processos térmicos para garantir tanto a estabilidade microbiológica quanto a excelência sensorial.

Figura 1 - Carne cozida obtida por cozimento convencional comparada com carne cozida por técnica *sous vide*.



Fonte: adaptado de Ayub; Ahmad, 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica de cozimento por *sous vide* apresenta-se como uma alternativa eficiente aos métodos tradicionais de processamento térmico em produtos de origem animal e alimentos em geral, com o uso possibilitando o prolongamento da validade comercial e a melhoria das características sensoriais, como maciez e suculência. O controle do binômio tempo–temperatura, aliado à embalagem a vácuo, contribui para a redução da carga microbiana e preservação nutricional, entretanto, a aplicação inadequada do processo pode representar riscos à segurança dos alimentos. É necessário, portanto, que haja a validação e padronização do método, essencial para a utilização segura e eficaz da técnica *sous vide* na indústria.

REFERÊNCIAS

- AYUB, H.; AHMAD, A. Physiochemical changes in sous-vide and conventionally cooked meat. **International journal of gastronomy and food science**, v. 17, p. 100145, 2019.
- JØRGENSEN, F. *et al.* An assessment of the microbiological quality of lightly cooked food (including sous-vide) at the point of consumption in England. **Epidemiology & Infection**, v. 145, n. 7, p. 1500-1509, 2017.
- NAYYAR, D. **Effects of high pressure and sous-vide processing on quality of Atlantic Sea scallops (*Placopecten Magellanicus*)**. 2019. 121 f. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) - The University of Maine, Bangor, 2019.
- PEREZ-PALACIOS, T. *et al.* Near Infrared Reflectance spectroscopy to analyse texture related characteristics of sous vide pork loin. **Journal of Food Engineering**, v. 263, p. 417-423, 2019.
- SIEBENMORGEN, C. *et al.* Updating descriptive sensory evaluation of chicken: proposing new protocols and statistical analysis. **Poultry Science**, p. 105807, 2025.