

POTENCIAL DO RABANETE COMO CONSERVANTE NATURAL NA CURA DE CARNES E DERIVADOS

Adriano Ribeiro Machado¹ Alexandre Trindade Alfaro² Andriele Taila Pedrebon³ Daiane Piva Andrade⁴

Universidade Federal Tecnológica do Paraná - Câmpus Francisco Beltrão – Paraná – Brasil. contato:
adrianouffs@gmail.com



O uso de extratos vegetais como fonte natural de sais de cura, em carnes e derivados, com ênfase nos rabanetes, se mostra uma alternativa promissora e segura para os consumidores.

INTRODUÇÃO

A procura por alimentos naturais cresceu nos últimos anos, os consumidores preferem alimentos que parecem naturais e evitam os ultras processados, buscando o que tem sido chamado de alimentos de “rótulo limpo” ou *clean label*. Isto tem gerado a necessidade de substitutos, principalmente para os sais de cura (GUIMARÃES et al., 2021).

No processo de cura, nitrito e nitrato desempenham função no desenvolvimento de atributos característicos dos produtos cárneos curados. Esses atributos incluem a coloração rosa distintiva, sabor e aroma, prevenção de oxidação lipídica e inibição de crescimento de microrganismos patogênicos. Como alternativa aos sais de cura sintéticos, destacam-se os extratos vegetais em formas secas ou aquosas, que contêm quantidades significativas de nitrato (GUIMARÃES et al., 2021).

Dentre os vegetais com maior quantidade de nitrato pode-se citar o espinafre, alface, aipo, beterrabas e rabanetes, com destaque para estes dois últimos, que ainda contribuem no desenvolvimento da coloração avermelhada aos produtos, conforme a quantidade utilizada (OZAKI et al., 2021).

O rabanete comum (*Raphanus sativus*) e o rabanete japonês (*Raphanus sativus* L.), ambos da família Brassicaceae, são fontes ainda pouco exploradas de conservantes naturais. O rabanete comum possui alto teor de nitrato, que pode atingir até 2500 mg/kg, variando conforme a variedade, a estação do ano, a temperatura e o tamanho do vegetal (OZAKI et al., 2021). Já o rabanete japonês, também

conhecido como rabanete branco ou daikon, possui concentrações significativas de nitrato, além de sabor levemente picante, refrescante e moderadamente doce, com textura macia e quebradiça (GUIMARÃES

Neste sentido, propomos apresentar o potencial dos extratos vegetais de rabanete como uma alternativa natural aos sais de cura sintéticos utilizados em produtos cárneos curados, com foco na avaliação de suas propriedades funcionais e na eficácia na preservação de carnes e seus derivados.

RABANETE COMO FONTE DE NITRATO

O rabanete apresenta altos teores de nitrato, variando de 1.878 a 6.260 ppm, além de ser fonte de compostos bioativos como ácido ascórbico, polifenóis e flavonoides. Devido a suas raízes serem predominantemente brancas, seu impacto na coloração de produtos cárneos é menos significativo em comparação com vegetais folhosos., além de raramente estar associado a alergias. Dessa forma, o pó de rabanete surge como uma alternativa natural promissora ao nitrito sintético empregado em derivados cárneos curados (GWAK, BAE E JEONG, 2024).

Guimarães et al., (2021) avaliaram diferentes tipos de extrato de rabanete japonês, como opção *clean label* em presuntos cozidos, e identificaram potencial para substituição dos sais de cura, com índices altos de nitrato, compostos fenólicos, ácido ascórbico e coloração do produto semelhante ao do curado sinteticamente.

Estudos demonstram que o uso de pó de rabanete, obtido por filtragem ou trituração, possui potencial para produção de salsichas de porco curadas com características desejáveis de cor e pigmentação. Adicionalmente, o uso de pó de suco de vegetais filtrados pode ser expandido para produtos como presuntos e bacons, graças aos altos níveis de nitrato presentes nesses extratos (GWAK, BAE e JEONG, 2024).

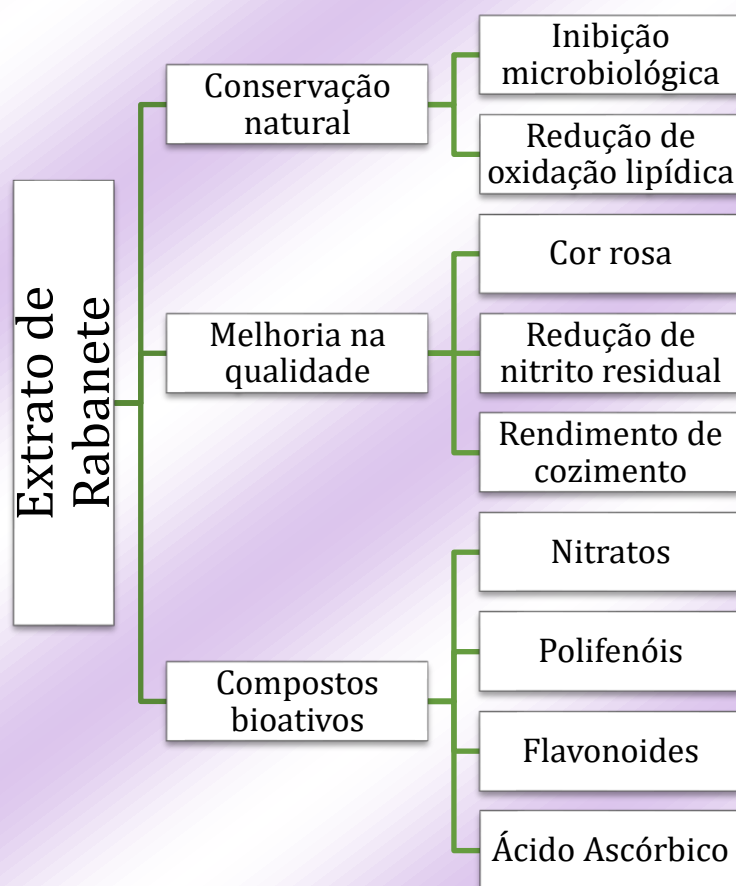
Na produção de linguças fermentadas com utilização de pó de rabanete e de beterraba, Ozaki et al. (2021) observaram que o uso de 1% de pó de rabanete foi eficaz como substituto, reduzindo a perda de peso e mantendo suas características. Além disso, foi observada a conformidade com os limites de nitritos estabelecidos e a garantia da qualidade microbiológica, sem a detecção de bactérias termotolerantes do grupo dos coliformes nos tratamentos realizados.

Já Gwak, Bae e Jeong (2024) destacaram que o pó de rabanete em linguças suínas curadas proporcionou excelentes resultados quanto à cor, pigmentação, pH e níveis residuais de nitrito. BAE et al. (2024) destaca que maiores concentrações do pó de rabanete e maior tempo de cura trazem resultados mais adequados para a maturação de produtos cárneos, tendo propriedades físico-químicas como rendimento de cozimento, nitrito residual, teor de nitrosil hemocromo e pigmento total.



A figura 1 apresenta as principais contribuições do rabanete para a qualidade e conservação de carnes e derivados.

Figura 1. Principais contribuições do rabanete para a qualidade e conservação de carnes e derivados.



Fonte: Autoria Própria (2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do extrato de rabanete apresenta-se como uma alternativa viável para aplicação em produtos cárneos. Essa abordagem pode ser amplamente explorada em uma variedade de alimentos, como linguiças defumadas, salsichas, presuntos, bacon e outros produtos similares.

Isso ressalta o potencial dos vegetais, especialmente dos rabanetes, cuja aplicação merece ser investigada de forma mais detalhada e aproveitada no desenvolvimento de produtos de alta qualidade, que ofereçam segurança ao consumidor. Essa alternativa é particularmente promissora para pessoas com restrições de saúde associadas ao uso de sais de cura tradicionalmente empregados na produção de embutidos cárneos.

REFERÊNCIAS

BAE, S.M.; CHOI, J.H.; JEONG, J.Y. Effects of radish powder concentration and incubation time on the physicochemical characteristics of alternatively cured pork products. *Journal of Animal Science and*

Technology, v.62, n.6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5187/jast.2020.62.6.922> Acesso em: 04 de dezembro de 2024.

CHANSHOTIKUL, N.; HEMUNG, B. Natural curing of fermented sausage using vegetable powders. Asia-Pacific Journal of Science and Technology, Thailand, v. 25, n. 2, 2020. Disponível em: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/APST/article/view/142763> Acesso em: 02 de dezembro de 2024.

GUIMARÃES, A.S.; GUIMARÃES, J.S.; ARAUJO, A.B.S.; RODRIGUES, L.M.; CARVALHO, E.E.N.; RAMOS, A.L.S.; RAMOS, E.M. Characterization of natural curing agents from Japanese radish (*Raphanus sativus* L.) for their use in clean label restructured cooked meat products. LWT, v. 150, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.111970> Acesso em: 02 de dezembro de 2024.

GWAK, S.H.; BAE, S.M.; JEONG, J.Y. Evaluating the potential of vegetable powders as nitrite replacements in cured pork sausages: effects of different processing methods to produce Chinese cabbage and radish powders. Food Science of Animal Resources, v. 44, n. 5, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5851/kosfa.2024.e34> Acesso em: 24 de dezembro de 2024.

OZAKI, M.M.; MUNEKATA, P.E.S.; JACINTO-VALDERRAMA, R.A.; EFRAIM, P.; PATEIRO, M., LORENZO, J.M.; POLLONIO, M.A.R. Beetroot and radish powders as natural nitrite source for fermented dry sausages. Meat Science, v. 171, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2020.108275> Acesso em: 04 de dezembro de 2024.

