

XI JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

**INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA CONSERVAÇÃO DOS
ALIMENTOS**

MANUELLY MARTINS CASTRO¹

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

Manuelyly.castro@aluno.unifametro.edu.br¹

MARIA LUIZA OLIVEIRA DA SILVA²

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

maria.silva42@aluno.unifametro.edu.br²

MARIA VALÉRIA CORREIA LIMA³

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

Maria.lima29@aluno.unifametro.edu.br³

DANIELA VIEIRA DE SOUZA⁴

Docente/Orientadora - Centro Universitário Fametro - Unifametro

daniela.vieira@professor.unifametro.edu.br⁴

Área Temática: ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

Introdução: A demanda por alimentos com maior durabilidade e qualidade impulsionou, nos últimos anos, pesquisas voltadas para inovações tecnológicas na conservação dos alimentos. Embora métodos tradicionais, como a refrigeração e o uso de aditivos químicos, ainda sejam amplamente empregados, novas estratégias vêm sendo desenvolvidas com foco na sustentabilidade, segurança alimentar e preservação das características sensoriais dos produtos. Diante disso, tornou-se relevante investigar as principais inovações tecnológicas aplicadas à conservação de alimentos, considerando seu potencial de contribuição para a sustentabilidade e a segurança alimentar. **Objetivo:** Apresentar as principais inovações tecnológicas empregadas na conservação de alimentos, destacando técnicas emergentes que prolongam a vida útil dos produtos, garantem a segurança alimentar e melhoram a qualidade dos alimentos processados. **Métodos:** Tratou-se de uma pesquisa científica do tipo revisão integrativa de literatura. O levantamento de dados foi realizado no mês de março de 2025, utilizando-se a base de dados Google Acadêmico com os Descritores em Ciências da Saúde: “Inovações tecnológicas”, “Conservação de alimentos”, “Vida útil de alimentos” e

XI JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

“Segurança alimentar”. Inicialmente, foram encontrados 10 artigos. Após a aplicação dos critérios de exclusão: artigos indisponíveis na íntegra, textos fora do escopo temático central da conservação de alimentos e publicações do tipo resumos, restaram 7 artigos. Foram incluídos artigos em português, publicados entre 2015 e 2025, com texto completo e alinhados ao tema, assim permitiu a seleção final de 5 artigos. **Resultados:** As tecnologias identificadas nos artigos analisados mostraram-se eficazes em estender a vida útil dos alimentos, aumentar sua segurança microbiológica e reduzir impactos ambientais. Entre as inovações, destacou-se o uso da radiação ultravioleta (UV) como alternativa para inativação de microrganismos deteriorantes, como *Escherichia coli* e *Salmonella*, em sucos e vegetais. A radiação UV apresentou bons resultados na redução da carga microbiana, mantendo as propriedades sensoriais dos alimentos. Outra tecnologia destacada foi a das embalagens ativas, que interagem com o alimento, liberando substâncias antimicrobianas e controlando fatores como umidade e oxidação. Essas embalagens são frequentemente produzidas a partir de materiais biodegradáveis, contribuindo para a sustentabilidade ambiental. Também foram abordados os revestimentos comestíveis à base de polissacarídeos como amido, celulose e pectina. Esses revestimentos formam uma camada protetora sobre frutas e vegetais, retardando o amadurecimento e a perda de umidade. Quando associados a compostos antimicrobianos naturais, como óleos essenciais, mostraram-se eficientes na inibição de microrganismos patogênicos. Além disso, observou-se uma crescente demanda por embalagens convenientes e tecnológicas, como aquelas que facilitam o consumo em movimento e incluem sensores de frescor ou liberadores de antioxidantes. Tais características atendem ao novo perfil de consumidores e ajudam a manter a qualidade dos alimentos por mais tempo. **Conclusão:** As inovações tecnológicas identificadas nos artigos analisados demonstraram efetividade na conservação de alimentos, com benefícios claros à segurança alimentar, à qualidade dos produtos e à sustentabilidade. A radiação UV, as embalagens ativas e os revestimentos comestíveis apresentaram potencial para substituir métodos tradicionais, reduzindo a necessidade de aditivos químicos e embalagens não biodegradáveis. Este trabalho contribui ao compilar tecnologias emergentes e destacar seu impacto positivo, incentivando novas investigações sobre sua viabilidade em diferentes contextos de aplicação industrial.

Referências: BARROS, W. M.; ALMEIDA, D. S.; NASCIMENTO, R. P. C. do. Aplicação da radiação ultravioleta como tecnologia de conservação de alimentos. **Revista do Instituto de Química**, v. 11, n. 2, p. 25–29, 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/848775/270-271-jul-ago-2017-25-29.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

FERNANDES, M. B. *et al.* Embalagens ativas: conceito, aplicações e regulamentação. **Informativo Técnico (ITAL)**, v. 24, n. 2, p. 1–6, 2013. Disponível em: https://ital.agricultura.sp.gov.br/arquivos/cetea/informativo/v24n3/v24n2_artigo1.pdf. Acesso em: 20 mar. 2025

SANTOS, A. C. S. dos *et al.* Tendências tecnológicas e sustentáveis na conservação de alimentos: uma revisão integrativa. **Revista Nutrindo Ideias**, v. 10, n. 1, p. 1–17, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/42633>. Acesso em: 20 mar. 2025

XI JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

SILVA, K. A. F. D; SOUZA, M. F. D; OLIVEIRA, A. C. Revestimentos comestíveis como alternativa sustentável na conservação de frutas e hortaliças. **Revista Nutrindo Ideias**, v. 11, n. 1, p. 1–14, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/49093>. Acesso em: 20 mar. 2025

SOUZA, F. R. *et al.* Tecnologias emergentes na conservação de alimentos: perspectivas e desafios. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos) – Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193492>. Acesso em: 20 mar. 2025

Palavras-chave: Inovação tecnológica; Conservação de alimentos; Sustentabilidade alimentar.