

METODOLOGIA ATIVA NA GASTRONOMIA FUNCIONAL: FILÉ MIGNON AO MOLHO DE VINHO TINTO COM MORANGO E ALIGOT

Isabela Machado Canalli

Bruno de Souza Santos

Janaina Aparecida dos Santos Silva

Vinicius Granemann Recalcatte

Yasmim Machado Canalli

Débora Fernandes Pinheiro

Resumo

O vinho e o morango são considerados alimentos funcionais devido às suas propriedades bioativas que vão além das funções nutricionais convencionais. Ambos os alimentos possuem substâncias que contribuem para a modulação de processos biológicos essenciais, evidenciando seu papel na promoção da saúde. Durante a atividade prática, foi preparada uma receita de filé mignon ao molho de vinho tinto com morango, acompanhado de aligot. A proposta foi unir sabor, saúde e apresentação em um único prato. O destaque ficou para o molho, que apresentou cor intensa e aroma marcante. A carne magra e os temperos naturais reforçaram a ideia de uma refeição saudável, sem o uso de produtos ultraprocessados. Os acadêmicos participantes relataram uma experiência positiva e saborosa. A atividade mostrou a importância da culinária como ferramenta de aprendizado ao estudar alimentos funcionais.

Palavras-chave: Composto bioativo. Resveratrol. Técnica e Dietética.

1 INTRODUÇÃO

Alimentos funcionais são aqueles que, além de atenderem às necessidades nutricionais básicas, promovem efeitos benéficos à saúde, podendo exercer um papel relevante na redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como câncer, diabetes, doenças

cardiovasculares, entre outras (Santos et al., 2020). O vinho e o morango são considerados alimentos funcionais devido às suas propriedades bioativas que vão além das funções nutricionais convencionais. O vinho, especialmente o tinto, tem sido amplamente estudado por suas propriedades antioxidantes, enquanto o morango, uma fruta rica em nutrientes e compostos bioativos, apresenta efeitos benéficos comprovados para a saúde cardiovascular, imunológica e metabólica. Ambos os alimentos possuem substâncias que contribuem para a modulação de processos biológicos essenciais, evidenciando seu papel na promoção da saúde (Wang et al., 2025).

O vinho tinto é uma bebida fermentada rica em polifenóis, principalmente os flavonoides e resveratrol, compostos com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. O resveratrol, em particular, tem atraído grande atenção científica por seus potenciais efeitos benéficos à saúde cardiovascular, sendo capaz de melhorar a função endotelial, reduzir a oxidação do LDL (lipoproteína de baixa densidade) e inibir a agregação plaquetária, fatores que contribuem para a redução do risco de doenças cardíacas (Castaldo et al., 2019).

Além disso, estudos sugerem que o consumo moderado de vinho tinto pode estar associado à diminuição da incidência de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer, devido à sua capacidade de reduzir o estresse oxidativo e a inflamação no cérebro. No entanto, é importante ressaltar que esses benefícios estão vinculados a um consumo controlado, pois o consumo excessivo de álcool pode trazer efeitos adversos à saúde (Lombardo et al., 2023).

O morango é uma fruta rica em vitamina C e compostos fenólicos, como antocianinas e flavonoides, responsáveis por suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Esses compostos ajudam a neutralizar radicais livres e reduzir o estresse oxidativo, fatores relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas como câncer, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. Além disso, o consumo de morango está associado à melhora da função imunológica, protegendo as células do sistema imunológico e promovendo

uma resposta mais eficaz a infecções. Suas fibras também favorecem a saúde digestiva, auxiliando na regulação do trânsito intestinal e no equilíbrio do microbioma intestinal (Basu et al., 2013).

A combinação do filé mignon ao molho de vinho tinto com morango e do aligot torna essa receita não apenas saborosa, mas também um excelente exemplo de como alimentos funcionais podem ser incorporados de maneira prática e prazerosa no dia a dia. O filé mignon, sendo uma carne magra, fornece proteínas essenciais para a construção e manutenção dos tecidos musculares, enquanto o vinho tinto e o morango acrescentam propriedades antioxidantes que atuam em sinergia, combatendo o envelhecimento celular e a inflamação (Marques, 2021 e Bocardi, 2024). Essa harmonia entre os ingredientes é um exemplo claro de como a gastronomia pode ser aliada à saúde, criando pratos que, além de deliciosos, desempenham um papel importante na prevenção e no tratamento de doenças crônicas.

Além disso, essa refeição funcional oferece uma experiência sensorial completa. O sabor rico e complexo do vinho tinto, combinado com a doçura do morango, cria uma explosão de sabores que complementa perfeitamente o suculento filé mignon. O aligot, com sua textura cremosa e sabor suave, atua como um acompanhamento reconfortante, tornando a refeição balanceada e nutritiva. Assim, ao escolher alimentos com propriedades funcionais, podemos não apenas nutrir o corpo, mas também promover o bem-estar geral, desfrutando de pratos sofisticados que oferecem benefícios para a saúde.

2 DESENVOLVIMENTO

Vinho tinto como alimento funcional

O vinho tinto é considerado um alimento funcional devido à presença de compostos bioativos, especialmente os polifenóis, que possuem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias amplamente estudadas na literatura científica. Entre esses compostos destacam-se os flavonoides e o resveratrol, substâncias que têm demonstrado efeitos protetores contra o

estresse oxidativo, inflamação e doenças crônicas não transmissíveis (Biljeta et al., 2023).

O resveratrol, um polifenol não flavonoide presente na casca da uva tinta, vem sendo objeto de estudos por sua capacidade de melhorar a função endotelial, reduzir a oxidação da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e inibir a agregação plaquetária. Esses mecanismos estão diretamente relacionados à prevenção de doenças cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral (Gligorijević et al., 2021).

Além disso, há evidências que sugerem a relação entre o consumo moderado de vinho tinto e a redução na incidência de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer. Tal efeito seria atribuído à capacidade dos polifenóis de atravessar a barreira hematoencefálica e reduzir o estresse oxidativo no cérebro, prevenindo a degeneração neuronal (Reale et al., 2020).

Os polifenóis atuam não apenas como agentes antioxidantes diretos, neutralizando radicais livres, mas também modulam vias de sinalização celular que promovem a expressão de enzimas antioxidantes endógenas, como a superóxido dismutase (SOD) e a glutathiona peroxidase (GSH-Px). Essas ações contribuem para a manutenção do equilíbrio redox e redução de processos inflamatórios sistêmicos, com implicações positivas para a saúde vascular e imunológica (Rudrapal et al., 2022).

Outro ponto de destaque é o impacto metabólico do resveratrol, que pode promover a melhora da sensibilidade à insulina e favorecer o metabolismo energético. Estudos indicam que o composto ativa a proteína SIRT1, responsável por regular o envelhecimento celular e a homeostase metabólica, sendo um potencial aliado no controle do diabetes tipo 2 e da obesidade (Goh et al., 2013).

Contudo, é essencial ressaltar que os benefícios do vinho tinto dependem diretamente do consumo moderado. A ingestão excessiva de álcool está relacionada a diversos efeitos adversos, como hepatopatias, câncer, doenças mentais e aumento da mortalidade geral, sendo

recomendado o consumo máximo de uma taça (150 ml) diária para mulheres e até duas para homens, como referência de moderação (Hrelia et al., 2022).

Dessa forma, o vinho tinto pode ser incluído em uma dieta equilibrada como elemento funcional, desde que seu consumo seja realizado com responsabilidade e inserido em um estilo de vida saudável, que inclua alimentação adequada, prática de atividades físicas e controle de fatores de risco.

Morango como alimento funcional

O morango (*Fragaria × ananassa*) é uma fruta de ampla aceitação no consumo humano, tanto por seu sabor agradável quanto por seu rico perfil nutricional e funcional. É considerado um alimento com propriedades bioativas relevantes, especialmente devido ao seu elevado teor de vitamina C, antocianinas, flavonoides e fibras alimentares, componentes que o colocam em destaque entre os frutos vermelhos como potencial agente na prevenção de doenças crônicas e promoção da saúde geral (Kishimoto et al., 2023).

As antocianinas, responsáveis pela coloração vermelho-rubi característica do morango, fazem parte do grupo dos flavonoides e têm sido amplamente estudadas por sua ação antioxidante. Essas substâncias combatem os radicais livres e reduzem o estresse oxidativo, um dos principais fatores relacionados à inflamação crônica e ao surgimento de doenças como diabetes tipo 2, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e diversos tipos de câncer (Mattioli et al., 2020).

Além do efeito antioxidante, o morango apresenta benefícios metabólicos importantes. O consumo regular da fruta está relacionado à melhora da sensibilidade à insulina e à modulação da glicemia, efeitos que podem ser explicados pela sinergia entre flavonoides e fibras solúveis, que retardam a digestão dos carboidratos e a absorção da glicose no intestino. Essa característica torna o morango um alimento funcional interessante para

estratégias nutricionais voltadas à prevenção e controle do diabetes tipo 2 (Paquette et al., 2017).

A presença de fibras alimentares, principalmente pectinas e celulose, também confere ao morango propriedades benéficas para a saúde intestinal. Essas fibras auxiliam na regulação do trânsito intestinal e promovem o crescimento de micro-organismos benéficos no trato gastrointestinal, contribuindo para o equilíbrio do microbioma intestinal, fator essencial na prevenção de doenças inflamatórias intestinais, obesidade e até mesmo distúrbios do humor (Petersen et al., 2019).

Adicionalmente, há evidências de que os compostos fenólicos presentes no morango possuem efeito imunomodulador. Os flavonoides, por exemplo, podem influenciar a atividade de células do sistema imune, como macrófagos e linfócitos, além de regular a produção de citocinas pró e anti-inflamatórias, promovendo uma resposta imunológica mais eficaz contra agentes infecciosos e contribuindo para a redução da inflamação sistêmica (Kishimoto et al., 2023).

Portanto, o morango pode ser classificado como um alimento funcional que oferece múltiplos benefícios à saúde, sendo especialmente útil na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, no fortalecimento do sistema imunológico e na manutenção da saúde intestinal.

2.4 Integração entre alimentos funcionais do morango e do vinho tinto

A abordagem integrativa entre diferentes alimentos funcionais tem ganhado destaque na literatura científica, especialmente quando se considera a sinergia entre compostos bioativos de origens distintas, mas com mecanismos de ação complementares. Nesse contexto, o morango e o vinho tinto despontam como dois alimentos com reconhecido potencial antioxidante e anti-inflamatório, cuja associação pode representar uma estratégia interessante na promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas.

Tanto o morango quanto o vinho tinto são fontes ricas em polifenóis, como flavonoides e antocianinas, capazes de neutralizar espécies reativas de oxigênio (ROS) e de modular vias intracelulares relacionadas ao estresse oxidativo e à inflamação (Lombardo et al., 2023; Basu et al., 2013). O resveratrol, presente no vinho tinto, e as antocianinas, predominantes no morango, compartilham a capacidade de atuar como moduladores epigenéticos, regulando a expressão de genes envolvidos na proteção celular e no metabolismo energético (Haunschild, Marx, 2022; Taghavi et al., 2022).

A ação combinada desses compostos pode resultar em um efeito potencializado na proteção cardiovascular, por meio da melhora da função endotelial, da redução da agregação plaquetária e da modulação do perfil lipídico. Estudos sugerem que dietas ricas em polifenóis variados apresentam maior eficácia do que aquelas com fontes isoladas, devido à variedade estrutural e funcional desses compostos, que atuam em diferentes alvos celulares (Pandey; Rizvi, 2009).

Além disso, a associação entre morango e vinho tinto pode beneficiar a saúde cerebral e neuroprotetora, já que ambos os alimentos possuem compostos capazes de atravessar a barreira hematoencefálica e reduzir os danos oxidativos e inflamatórios no sistema nervoso central, contribuindo para a prevenção de doenças como o Alzheimer e o Parkinson (Reale et al., 2020; Kishimoto et al., 2023).

Do ponto de vista metabólico, o consumo combinado pode auxiliar na regulação da glicemia e da sensibilidade à insulina, graças à presença de fibras e compostos fenólicos no morango, aliados ao efeito do resveratrol na ativação de vias associadas à homeostase energética (Mattioli et al., 2020; Goh, et al., 2013). A inclusão desses alimentos em padrões alimentares equilibrados pode, portanto, representar uma intervenção nutricional funcional com efeitos sistêmicos positivos, desde que respeitados os limites de consumo, especialmente no caso do vinho, por conter álcool.

Cabe ressaltar que a integração de alimentos funcionais deve sempre considerar o contexto dietético geral, uma vez que o efeito isolado de um

único componente raramente é suficiente para gerar impacto clínico significativo. A sinergia entre os compostos do morango e do vinho tinto pode ser melhor explorada em padrões alimentares como a Dieta Mediterrânea, que valoriza alimentos naturais, ricos em antioxidantes, fibras e gorduras saudáveis, promovendo saúde de forma ampla e sustentável (Finicelli et al., 2022).

Metodologia

Relato de atividade prática em aula da disciplina de Tópicos Especiais I (saúde): Alimentos Funcionais e Suplementos Alimentares que ocorreu no primeiro semestre de 2025. O presente estudo ocorreu entre fevereiro e abril de 2025, sendo a parte prática dia 1 de março de 2025 no laboratório de nutrição da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

Para a aula foi preparado uma receita, apresentada no Quadro 1, de filé mignon ao molho de vinho tinto com morango, acompanhado de aligot. Onde o mesmo foi degustado pela turma ao fim da aula.

Quadro 1. Receita funcional - Filé mignon ao molho de vinho tinto com morango, acompanhado de aligot.

| Insumo | Quantidade |
|-------------------------------|------------|
| Filé mignon (corte em bombom) | 1kg |
| Vinho tinto | 300mL |
| Morango | 500g |
| Batata | 6 unidades |
| Cebola | 1 unidade |
| Dente de alho | 4 unidades |
| Creme de leite | 400g |
| Queijo gouda | 100g |
| Quijo minas | 100g |
| Leite | 300mL |
| Manteiga (sem sal) | 100g |
| Vinagre balsâmico | 50mL |
| Azeite de oliva | 50mL |
| Açúcar | 50g |
| Sal | 20g |
| Pimenta | 50g |
| Chimichurri | 50g |
| Cebolinha | A gosto |
| Salsinha | A gosto |
| Cereja | A gosto |

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A atividade prática possibilitou a aplicação direta do conhecimento teórico sobre alimentos funcionais na elaboração de uma refeição que alia sabor e benefícios à saúde. Durante o preparo, observou-se que os ingredientes preservaram boa aparência, aroma e paladar, conforme evidenciado na Imagem 1. O destaque foi o molho elaborado com morango e vinho tinto, que, após cocção lenta com açúcar, resultou em uma calda espessa, equilibrando notas doces e ácidas. A coloração intensa e o aroma marcante do molho indicam a presença de compostos antioxidantes relevantes para a saúde, como polifenóis e antocianinas.

O filé mignon, por ser uma carne magra e de alto valor nutricional, harmonizou-se adequadamente com o molho funcional. A carne foi selada utilizando azeite de oliva e vinho tinto, o que preservou seu sabor, suculência e aparência atrativa. O uso de temperos naturais, como alho, chimichurri, sal e pimenta, contribuiu para a composição de um prato mais saudável, evitando o emprego de aditivos industrializados.

Figura 1. Apresentação do prato.



Fonte: Os autores, 2025.

Ao final da atividade, os alunos participantes relataram uma experiência positiva tanto na execução quanto na degustação, destacando a possibilidade de aliar saúde e prazer à mesa. A escolha dos ingredientes reforça a importância da seleção consciente de alimentos, considerando não apenas seu valor nutricional básico, mas também seus efeitos benéficos à saúde. A atividade também evidenciou a relevância do preparo culinário como ferramenta de ensino e integração acadêmica.

3 CONCLUSÃO

A união de ingredientes naturais, como os morangos, o vinho tinto e o filé mignon, trouxe ao prato não só sabor, mas também benefícios importantes para a saúde, graças à presença de compostos como polifenóis, antocianinas, fibras e proteínas de qualidade. Isso mostra como a culinária pode ser uma grande aliada na prevenção de doenças e na promoção do bem-estar.

Dessa forma, atividades como essa são fundamentais na formação de profissionais da saúde mais conscientes e preparados, que entendem a importância da alimentação como parte essencial de um estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS

BASU, Arpita et al. Strawberry as a functional food: an evidence-based review. **Critical reviews in food science and nutrition**, v. 54, n. 6, p. 790-806, 2014.

CASTALDO, Luigi et al. Red wine consumption and cardiovascular health. **Molecules**, v. 24, n. 19, p.3626, 2019.

FINICELLI, Mauro et al. The Mediterranean diet: an update of the clinical trials. **Nutrients**, v. 14, n. 14, p. 2956, 2022.

GLIGORIJEVIĆ, Nikola et al. Role of resveratrol in prevention and control of cardiovascular disorders and cardiovascular complications related to COVID-19 disease: Mode of action and approaches explored to increase its bioavailability. **Molecules**, v. 26, n. 10, p. 2834, 2021.

GOH, Kian Peng et al. Effects of resveratrol in patients with type 2 diabetes mellitus on skeletal muscle SIRT1 expression and energy expenditure. **International journal of sport nutrition and exercise metabolism**, v. 24, n. 1, p. 2-13, 2014.

HAUNSCHILD, Robin; MARX, Werner. On health effects of resveratrol in wine. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 5, p. 3110, 2022.

HRELIA, Silvana et al. Moderate wine consumption and health: A narrative review. **Nutrients**, v. 15, n. 1, p. 175, 2022.

IZAR, Maria Cristina de Oliveira et al. Posicionamento sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular–2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 1, p. 160-212, 2021.

KISHIMOTO, Yoshimi et al. Effects of acute strawberry consumption on serum levels of vitamin C and folic acid, the antioxidant potential of LDL and blood glucose response: a randomised cross-over controlled trial. **Journal of Nutritional Science**, v. 12, p. 39, 2023.

LOMBARDO, Mauro et al. Health effects of red wine consumption: a narrative review of an issue that still deserves debate. **Nutrients**, v. 15, n. 8, p. 1921, 2023.

MARQUES, Leticia. Utilização das Proteínas Vegetais no Ganho de Massa Muscular. **Instituição Anhanguera**, São Paulo, 2020.

MATTIOLI, Roberto et al. Anthocyanins: A comprehensive review of their chemical properties and health effects on cardiovascular and neurodegenerative diseases. **Molecules**, v. 25, n. 17, p. 3809, 2020.

PANDEY, Kanti Bhooshan; RIZVI, Syed Ibrahim. Plant polyphenols as dietary antioxidants in human health and disease. **Oxidative medicine and cellular longevity**, v. 2, n. 5, p. 270-278, 2009.

PAQUETTE, Martine et al. Strawberry and cranberry polyphenols improve insulin sensitivity in insulin-resistant, non-diabetic adults: a parallel, double-blind, controlled and randomised clinical trial. **British journal of nutrition**, v. 117, n. 4, p. 519-531, 2017.

PETERSEN, Chrissa et al. Dietary supplementation with strawberry induces marked changes in the composition and functional potential of the gut microbiome in diabetic mice. **The Journal of nutritional biochemistry**, v. 66, p. 63-69, 2019.

REALE, Marcella et al. Relationship of wine consumption with Alzheimer's disease. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 206, 2020.

RUDRAPAL, Mithun et al. Dietary polyphenols and their role in oxidative stress-induced human diseases: Insights into protective effects, antioxidant potentials and mechanism (s) of action. **Frontiers in pharmacology**, v. 13, p. 806470, 2022.

TAGHAVI, Toktam et al. Total anthocyanin content of strawberry and the profile changes by extraction methods and sample processing. **Foods**, v. 11, n. 8, p. 1072, 2022.

WANG, Ruipeng et al. The Antioxidant Capacity and Flavor Diversity of Strawberry Wine Are Improved Through Fermentation with the Indigenous Non-Saccharomyces Yeasts *Hanseniaspora uvarum* and *Kurtzmanielliella quercitrusa*. **Foods**, v. 14, n. 5, p. 886, 2025.

Sobre o(s) autor(es)

Isabela Machado Canalli. Acadêmico do Curso de Biomedicina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. e-mail: izzy.canalli@gmail.com

Bruno de Souza Santos. Acadêmico do Curso de Biomedicina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. e-mail: brunossantos2000@gmail.com

Janaina Aparecida dos Santos Silva. Acadêmico do Curso de Biomedicina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. e-mail: janainasantossilva93@gmail.com

Vinicius Granemann Recalcatte. Acadêmico do Curso de Biomedicina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. e-mail: viniciusrecalcatte@gmail.com

Yasmim Machado Canalli. Acadêmico do Curso de Biomedicina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. e-mail: machadocanalliyasmim@gmail.com

Débora Fernandes Pinheiro. Docente do Departamento de Biomedicina. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. Doutoranda em Engenharia de Alimentos. Universidade Federal do Paraná. e-mail: debora.fernandes@uniarp.edu.br