PANORAMA DA PRODUÇÃO DE BAUNILHAS NO BRASIL

Amanda Almudin Garcia, Ana Caroline Campos Brunele, Juliana Aparecida Severi.

Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Farmácia e Nutrição - Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Alto Universitário, Guararema – 29500-000 – Alegre-ES, Brasil, amanda.a.garcia@edu.ufes.br, ana.brunele@edu.ufes.br, juseveri@yahoo.com.br

Resumo

A baunilha é uma especiaria altamente valorizada no mercado global devido às suas características aromáticas únicas e aos desafios associados à sua obtenção. No Brasil, apesar do país apresentar condições edafoclimáticas consideradas potencialmente favoráveis e ter espécies nativas de *Vanilla*, a produção de baunilha aparentemente ainda é incipiente. Assim, visando compreender a situação dessa cadeia produtiva no país, realizou-se uma revisão bibliográfica narrativa em bases de dados como Scielo, Google Acadêmico, bem como em sites de entidades governamentais e veículos de comunicação na área. A revisão abrangeu o período de 2010 a 2024. Com base nas obras selecionadas, foi possível observar que apesar do grande potencial presente em algumas regiões do país, existem muitos obstáculos a serem superados, tanto do ponto de vista científico para a caracterização dos exemplares, quanto técnico para suporte aos pequenos produtores que estão se dedicando à implementação desta promissora cadeia produtiva.

Palavras-chave: Baunilha, Cultivo, Potencial econômico, Espírito Santo

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Farmácia

Introdução

A baunilha é um fruto proveniente de flores do gênero *Vanilla,* da família das *Orchidaceae*, subbfamília *Epidendroideae*, tribo *Vanillinae*. Até o momento estão descritas mais de 110 espécies de *Vanilla*, das quais os principais destaques do ponto de vista comercial são *V. planifolia*, *V. tahitensis* e *V. pompona* (Silva, 2022). Tais espécies ocorrem em regiões tropicais de clima quente e úmido, inclusive no Brasil (Costa, 2023). Sendo utilizada em uma ampla gama de produtos da indústria farmacêutica, de cosméticos e de alimento, a baunilha é a segunda especiaria mais cara do mundo. O fruto processado é tão valioso que seu preço já ultrapassou o da prata (Simas *et al*., 2024). Isso se justifica por alguns motivos, tais como, a falta de insetos polinizadores em algumas regiões, o que torna necessário a polinização manual para que sejam produzidos os frutos (Costa, 2023); as limitações relacionadas à floração, já que partir do plantio até a colheita do primeiro fruto podem passar até quatro anos, considerando que a planta leva pelo menos de dois a três anos para florescer, e mais oito ou nove meses para que os frutos (também chamados de vagens ou favas) amadureçam (Homma *et al*., 2014). Além disso, para que a baunilha seja comercializada, ela precisa passar por etapas de processamento pós-colheita e meses de cura, pois as favas recém-colhidas não possuem características organolépticas atrativas (Simas *et al*., 2024). Portanto, do cultivo ao beneficiamento é fundamental a adoção de práticas adequadas para garantir o aroma e o sabor intrínsecos, afetando diretamente seu valor econômico no mercado (Santos, 2023). Segundo *TrendEconomy,* em 2022 as exportações mundiais da baunilha ultrapassaram US$ 805 milhões, abrangendo dados de 77 países. Madagascar, destaca-se por ser considerado o maior produtor e exportador de baunilha de alta qualidade obtida a partir de *V. planifolia* (Simas *et al*., 2024), sendo responsável por 15,1% do total de exportações deste país, gerando cerca de 533 milhões de dólares, em 2022.

Diante desse cenário econômico promissor, esta revisão tem como objetivo buscar informações sobre a cadeia produtiva da baunilha no Brasil, a fim de compreender a situação atual e os desafios para o fortalecimento dessa cadeia no país.

Metodologia

A pesquisa foi realizada inicialmente mediante consulta às bases de dados do Google Acadêmico e Scielo, durante o período de 2010 à 2024. Foram selecionados artigos científicos com a combinação das seguintes palavras-chaves: baunilha, potencial econômico, Brasil, produção, cultivo, aromatizantes, flavorizantes, vanilina. Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados na seleção dos textos: texto completo sobre o potencial da baunilha ou cultivo, trabalhos no idioma português e inglês. Devido ao número reduzido de dados obtidos na primeira etapa, posteriormente ampliou-se a busca em outras fontes de informações, incluindo veículos de imprensa e entidades representativas do segmento agrícola. O processo de seleção final das obras utilizadas para a revisão compreendeu as seguintes etapas: 1) inclusão de todas as obras de acesso livre; 2) leitura das produções encontradas; 3) exclusão das obras duplicadas; 4) exclusão de obras sem relevância para o tema 5) leitura de todas as obras restantes; 6) tabulação dos principais achados.

Resultados

Inicialmente, foram encontrados 22 estudos, sendo 18 no Google Acadêmico e 4 no Scielo. Dos artigos encontrados neste último, verificou-se que um deles estava duplicado, portanto foi removido. De todos estudos encontrados pelo Google Acadêmicos, três foram excluídos por estarem duplicados e dentre os duplicados, optou-se pela escolha do publicado mais recente. Dentre os 18 restantes, foram excluídos 10, com base na leitura individual de cada estudo e análise dos critérios para inclusão, ou seja, não eram relevantes para a revisão. Seguindo para a ampliação da busca, foram encontrados 10 documentos ao total, sendo nove reportagens e uma publicação. Após a leitura minuciosa de todas as reportagens, foram excluídas seis, devido a repetição de informações e outras duas, por não atenderem aos critérios de inclusão, somando 2 obras derivadas de veículos de imprensa e entidades especializadas. Ao todo, 10 referências foram selecionadas para a pesquisa. Esta análise resultou nos dados compilados das Tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 – Estudos sobre a baunilha e potencial econômico e sensorial no Brasil

Descrição	Tipo de Trabalho	Resultado	Referência
Baunilhas do Brasil: Alternativas de uso, propagação e popularização do conhecimento destas espécies.	Tese	Destaca-se o compartilhamento de experiências pessoais com diversas espécies de baunilha. O estudo também ressalta a colaboração entre os participantes, que se auxiliam mutuamente no cultivo da baunilha.	Santos, 2023.
Espécies de Baunilha (*Vanilla*) do Brasil com Potencial Valor Econômico.	Revisão	Descreve espécies nativas do Brasil com potencial de mercado, evidenciando que a caracterização dessas espécies pode promover retornos para Brasil e os produtores rurais.	Simas *et al*., 2024.
Cultivo de baunilhas: Práticas básicas.	Livro	Descreve o potencial de produção do país, abordando sobre o cultivo de diversas espécies de baunilha, desde o plantio até a cura visando a comercialização.	Bianchetti *et al*., 2023.
Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação.	Livro	Destaca o potencial de produção que existe para a produção de baunilhas na região Amazônica e em áreas remanescentes de Mata Atlântica.	Homma *et al*., 2014.

Potencial sensorial de baunilhas brasileiras.	Dissertação	Com base em um estudo sobre o perfil de consumidores da baunilha verificou-se que grande parte da população não tem acesso a baunilhas naturais devido ao preço ou falta de informação.	Silva, 2022.
Características sensoriais e aceitação de extratos de diferentes espécies de *Vanilla* da mata atlântica brasileira.	Dissertação	A análise sensorial realizada evidenciou o potencial de sucesso econômico para espécies presentes na Mata Atlântica, como *V. cribbiana, V. chamissonis* e *V. bahiana.*	Franco, 2022.
Vanilla bahiana Hoehne (Orchidaceae): studies on fruit development and new perspectives into crop improvement for the *Vanilla planifolia* group.	Artigo	Descreve o potencial existente no cultivo de *V. bahiana* na Bahia e conclui que possivelmente outras espécies nativas podem possuir o mesmo potencial.	Nascimento *et al*, 2019.
Cultivo Experimental da Baunilha (*Vanilla planifolia*).	Artigo	Descreve cultivo experimental de *V. planifolia*, com objetivo de acompanhar o seu crescimento, proporcionando conhecimento técnico para produtores rurais de baunilha.	Costa, 2023

Fonte: Autor

Tabela 2 – Localização das espécies de *Vanilla* produzidas no Brasil.

Região	Espécie encontrada
Norte	*V. pampona, V. cribbiana, V. chamissonis*
Nordeste	*V. pampona, V. bahiana, V. chamissonis*
Sudeste	*V. pampona, V. bahiana, V. chamissonis, V. edwalli*
Centro-Oeste	*V. pampona, V. cribbiana, V. chamissonis, V. edwalli*
Sul	*V. chamissonis, V. edwalli*

Fonte: SIMAS, 2024.

Tabela 3 – Reportagens exclusivas sobre a produção de baunilha no Espírito Santo.

Reportagem	Resumo	Local	Referência
Orquídea centenária que veio do RJ produz baunilha de alta qualidade no ES	Divulgação sobre o cultivo de baunilha no sul do estado, visando aprimorar as práticas agrícolas para melhorar a qualidade das baunilhas.	Muqui	Souza, 2024.
Baunilha, uma especiaria de luxo em terra capixaba	Divulgação sobre o plantio de baunilha no norte do estado, bem como os desafios de produção e a falta de estudos sobre o cultivo, que prejudicam o desenvolvimento da cadeia produtiva.	São Matheus	Ronquetti, 2022.

Fonte: Autor

Discussão

A partir da leitura dos documentos selecionados, ficou evidente que o cultivo dessa especiaria tão valorizada é extremamente complexo. Segundo Bianchetti (2023), para o cultivo adequado da baunilha, o produtor precisa se atentar a diversos fatores cruciais, dentre eles: o clima da região, destacando principalmente as condições apresentadas na Mata Atlântica, já que a baunilha precisa de 50% à 70%

de sombra para desenvolvimento adequado. Caso o cultivo esteja correto, no país a baunilha pode levar cerca de dois ou três anos para produção dos primeiros frutos. Além disso, para ocorrer frutificação, a polinização manual é imprescindível no país, visto que, são escassos os polinizadores naturais nas regiões onde o cultivo tem sido implementado (Homma; Menezes; Matos, 2006). Foi destacado também que durante os períodos de chuvas, as plantações necessitam de maior cuidado com a presença de fungos e doenças parasitárias. Como visto no estudo de Nascimento *et al*. (2019), durante o crescimento da *V. bahiana* em períodos de chuvas fortes houve queda do fruto antes do tempo, influenciando na produção daquela safra. Após a colheita, existe a necessidade de cura, um processamento realizado nas favas que garante a elas o aroma agradável e tão desejado pelas indústrias. Esse processo de cura tem 4 fases complexas e longas, no qual a vagem precisa morrer, transpirar, secar e condicionar (Simas, 2024). Na primeira etapa, a vagem é mergulhada em banho maria para evitar divisão da fruta, permitindo um maior contato entre as enzimas e os substratos. Logo em seguida, a baunilha precisa transpirar e secar, até atingirem o ponto ideal, sendo guardada em uma caixa com controle de umidade (Homma; Menezes; Matos, 2006). Ao longo deste processo ocorre alteração de cor, sabor e textura, podendo levar até seis meses para que os frutos estejam em condições adequadas de utilização comercial (Silva, 2022). Todos esses fatores de cultivo e cura da baunilha influenciam diretamente na qualidade e no valor da baunilha produzida. Ainda, qualquer mínima alteração no cultivo ou na cura afeta o aroma e sabor da especiaria (Costa, 2023). Por isso, Ronquetti (2022) destaca os motivos pelos quais a baunilha é definida como especiaria de luxo, não só no mercado interno, como principalmente no mercado internacional. Já foi considerada por alguns especialistas como a segunda especiaria mais cara do mundo, logo atrás do açafrão espanhol (Brumano, 2019).

O composto aromatizante que é desenvolvido por meio da cura chama-se vanilina. Este pode ser produzido sinteticamente através da lignina ou do guaiacol, entretanto não possui o mesmo valor agregado quanto a vanilina extraída da baunilha natural (Silva, 2022). Ademais, quando a vanilina é produzida sinteticamente há uma grande produção de resíduos tóxicos, o que torna prejudicial ao meio ambiente. Assim, o valor da baunilha natural também é elevado em relação ao aroma sintético por ser considerado um insumo mais sustentável (Pacheco; Damasio, 2010).

Como apresentado por Homma et al. (2014), o Brasil não tem destaque na produção de baunilha, posto que a produção é bastante reduzida e não existem estatísticas oficiais. Dessa forma, para suprir as necessidades do mercado, é necessário que sejam realizadas importações, mesmo o país possuindo áreas propícias para o cultivo, como por exemplo, o sul da Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Pará e o Espírito Santo. Nessas regiões o cultivo tem sido feito por pequenos e médios agricultores rurais, como bem apresentado por Souza (2024).

Dentre as espécies nativas economicamente importantes destacam-se *V. bahiana* e a *V. chamissonis*, cultivadas na Mata Atlântica (Silva *et al*., 2023). A variação de espécies nativas existentes pode ser considerada um potencial de ampliação da fonte de renda para comunidades locais rurais, visto que, estas possuem características diferentes das comercializadas no mercado internacional (Bianchetti, 2023). Segundo Simas (2024), *V. bahiana* é comparável à *V. planifolia* no quesito quantidade de vanilina produzida, enquanto *V. chamissonis* é relevante por produzir frutos grandes e volumosos, além de apresentar características sensoriais interessantes (Franco, 2022). No estado do Espírito Santo, há relatos do cultivo da baunilha na região sul pela família Cândido, considerado de base familiar. Diante do potencial econômico para geração de renda e desenvolvimento local, estão sendo aperfeiçoadas as técnicas de cultivo e manejo para a obtenção de frutos de maior qualidade e em quantidade compatível com as demandas comerciais. Para os produtos locais, uma amostra de 100 g de baunilha pode chegar a custar 600 reais. Outros fatores que as reportagens demonstram são relacionados aos desafios enfrentados por essas comunidades rurais, como o reconhecimento externo pela produção de baunilhas de alta qualidade, a escassez de mão de obra qualificada e a falta de conhecimento científico para o cultivo nacional da baunilha, com ênfase no controle de pragas. No estudo etnográfico de Santos (2023), como tentativa de contornar essas limitações existentes, pesquisadores e entusiastas da baunilha se conectaram através da internet para a troca de experiências. Dessa maneira, o acesso às informações pertinentes sobre a aquisição de mudas, cultivo e cura da baunilha não fica tão restrito, garantindo um melhor acesso àqueles que desejam aprender mais sobre a especiaria em todo território brasileiro.

Conclusão

Diante do que foi exposto, é possível observar que o Brasil apresenta condições ambientais e interesse por parte de produtores locais para o cultivo e produção de baunilha. Contudo, é evidente que os obstáculos existentes para tal prejudicam de maneira significativa a ascensão dos pequenos agricultores, que sofrem para permanecer cultivando as espécies sem o suporte técnico adequado. Portanto, é relevante que sejam feitos investimentos e pesquisas científicas voltadas para o cultivo de baunilhas no país, o que poderá agregar valor aos produtos nativos, geração de renda e desenvolvimento social.

Referências

BIANCHETTI, L. de B. *et al*. **Cultivo de baunilha: práticas básicas**. Brasília: Embrapa, 2023. 85 p.

BRUMANO, C. N. **A trajetória social da baunilha do Cerrado na cidade de Goiás/GO**. 2019. 186f. Dissertação (Mestrado Profissional em Turismo) - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

COSTA, M. V. C. G. Cultivo experimental da baunilha (Vanilla planifolia). *In*: Mostra de Docentes em RJI, 7, 2023, São José do Rio Preto. **Anais**... São José do Rio Preto: Fatec, 2023. p. 1-6

FRANCO, J. L. **Características sensoriais e aceitação de extratos de diferentes espécies de *Vanilla* da mata atlântica brasileira**. 2022. 81f. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição) - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

HOMMA, A. K. O.; MENEZES, A. J. E. A de. Cultivo de baunilha: uma alternativa para a agricultura familiar na Amazônia. *In*: HOMMA, A. K. O. *et al*. **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2014. p. 233-241.

HOMMA, A. K. O.; MENEZES, A. J. E. A. de; MATOS, G. B de. **Cultivo de baunilha: uma alternativa para a agricultura familiar na Amazônia**. 1. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. p. 24.

NASCIMENTO, T. A. do *et al*. Vanilla bahiana Hoehne (Orchidaceae): studies on fruit development and new perspectives into crop improvement for the Vanilla planifolia group. **Biota Neotropica**, v. 19, n. 3, p. 1-7, 2019.

PACHECO, S. M. V.; DAMASIO, F. Vanilina: origem, propriedades e produção. *In:* Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 34, 2010, Florianópolis. **Anais**.... Florianópolis: QNEsc, 2010. p. 215-219.

RONQUETTI, R. **Baunilha, uma especiaria de luxo em terra capixaba**. Conexão Safra. 5 jan. 2022. Disponível em: https://conexaosafra.com/tbtconexaosafra/baunilha-uma-especiaria-de-luxo-em-terra-capixaba/ Acesso em: 9 agosto 2024.

SANTOS, K. D. G. dos. **Baunilhas do Brasil: alternativas de uso, propagação e popularização do conhecimento destas** espécies. 2023. 112f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2023.

SILVA, F. N. **Potencial sensorial de baunilhas brasileiras.** 2022. 95f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2022.

SILVA, F. N. *et al*. Chemical characterization and sensory potential of Brazilian vanilla species. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, [S. l.], v.58, e03308, 2023. DOI: 10.1590/S1678-3921.pab2023.v58.03308. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pab/a/3GzqLsBdjrKWgbj7yRSTdSf/?format=pdf&lang=en. Acesso em: 9 ago. 2024

SIMAS, D. L R. *et al*. Espécies de Baunilha (Vanilla) do Brasil com Potencial Valor Econômico. **Revista Virtual de Química**, Sociedade Brasileira de Química, v. 16, n. 3, 2024. DOI: 10.21577/1984-6835.20240001. Disponível em: https://rvq-sub.sbq.org.br/index.php/rvq/article/view/4655. Acesso em: 9 ago. 2024

SOUZA, M. A. **Orquídea centenária que veio do RJ produz baunilha de alta qualidade no ES**. G1 Espírito Santo, 14 jan. 2024. Disponível em https://g1.globo.com/es/espiritosanto/agronegocios/noticia/2024/01/14/orquidea-centenaria-que-veio-do-rj-produz-baunilha-de-alta-qualidade-no-es.ghtml Acesso em: 11 agosto 2024

TREND ECONOMY. **World Merchandise Exports and Imports by Commodity (HS)**. Vanilla | Imports and Exports | 2022. Disponível em:<https://trendeconomy.com/data/commodity_h2/0905>. Acesso em: 9 ago. 2024.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) e da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).