

Psidium sobralianum Landrum & Proença

Nara Kelly Albuquerque Santos; Cicera Alane Coelho Gonçalves; Geane Gabriele de Oliveira Souza; José Walber Gonçalves Castro; Lariza Leisla Leandro Nascimento; Maria Alice Macêdo Ribeiro; Mariana Pereira da Silva; Mayara Maria da Silva; Fabíola Fernandes Galvão Rodrigues.

Figura 1: Folhas e frutos de *Psidium sobralianum*.



Fonte: <https://www.bing.com/images>.

Identificação e Classificação Botânica

Nome Científico: *Psidium sobralianum* Landrum & Proença

Nome Popular: Araçá-de-veado, aracá-abacaxi-do-Pará, goiaba-abacaxi, araçá de porco, Aaaçá de queixada e goiaba de anta.

Família Botânica: Myrtaceae

Características Botânicas e Usos Populares

Psidium sobralianum Landrum & Proença é de origem tropical, mas apresenta excelente adaptação ao clima subtropical. É endêmica de formações de cerrado e caatinga na região Norte do Brasil, ocorrendo em áreas de terras baixas do Pará, além de possuir ampla distribuição no Nordeste, com maior predominância nos estados do Ceará, especialmente em florestas montanhosas das Chapadas do Araripe e da Ibiapaba, Maranhão e Pernambuco (TULER, 2020).

A espécie possui porte pequeno, medindo cerca de 3 a 5 m de altura, com fronde em forma de taça, tronco único ou bifurcado com casca fina e fissurada, facilmente identificável pela presença de folhas lustrosas, com margem ligeiramente revoluta próxima ao ápice. Suas folhas são simples, opostas e com textura coriácea (rígida e semelhante ao couro), de coloração verde-escura na face superior e verde-opaca na inferior, com base atenuada, ápice acuminado e com nervação em arco. As flores surgem nas axilas das folhas e a frutificação ocorre entre maio e agosto (MUNIZ, 2019). Os frutos são carnosos, de forma arredondada ou piriforme, contendo diversas sementes com aspecto piloso e tegumento ósseo, cujo embrião é do tipo pimentoide (FREITAS *et al.*, 2018).

Composição Química

Os compostos químicos do óleo essencial das folhas de *P. sobralianum* identificados por Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG/EM), através de análises realizadas por Macedo *et al.* (2022), apresentando majoritariamente monoterpenos e sesquiterpenos (Tabela 1).

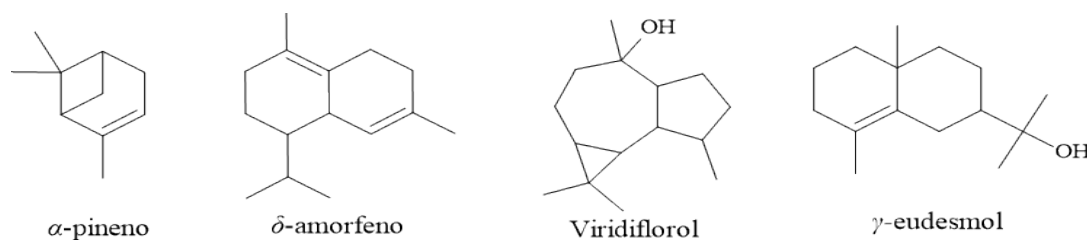
Tabela 1. Compostos identificados (CG/EM) no óleo essencial de *P. sobralianum*.

Componentes	(%)	TR (min)	IR
α-pineno	11,78	3,88	948
β -pineno	8,13	4,79	977
1,8-Cineol	7,10	5,94	1171
α -terpineol	2,02	8,15	1239
Biciclosesquifelandreno	2,74	10,45	1482
Germacreno D	6,18	10,83	1487
γ -elemeno	6,32	11,14	1641
δ-amorfeno	9,93	11,36	1752
10- <i>epi</i> -elemol	4,72	11,68	1785
Viridiflorol	11,64	13,24	1834
γ-eudesmol	9,44	12,90	1966

(%): Porcentagem dos compostos encontrados, TR: Tempo de retenção, IR: Índice de retenção.

Fonte: Macedo *et al.* (2022).

Figura 2. Compostos majoritários do óleo essencial de *P. sobralianum*



Os principais constituintes identificados foram α -pineno (11,78%), viridiflorol (11,64%), δ -amorfenho (9,93%) e γ -eudesmol (9,44%) (Figura 2). Ressalta-se que esta análise representa a primeira descrição na literatura da composição química do óleo essencial de *P. sobralianum*.

Os monoterpenos, α -pineno é conhecido por suas diversas propriedades medicinais e farmacológicas descritas na literatura, incluindo efeitos anti-inflamatório, antimicrobiano, antitumoral, neuroprotetor, antioxidante, antinociceptivo, gastroprotetor, ansiolítico, sedativo, imunomodulador, antiapoptótico e anticonvulsivante. Por sua vez, o β -pineno possui atividades farmacológicas relacionadas a efeitos hipoglicêmicos, hipolipêmicos, anti-inflamatórios, antivirais, antioxidantes, antifúngicos e anticonvulsivantes (LIMEIRA *et al.*, 2024).

Outro constituinte relevante detectado é o viridiflorol (11,64%), sesquiterpenoide, que, assim como o α -pineno, possui propriedades antimicrobianas. Além disso, estudos indicam que o viridiflorol pode apresentar atividade antitumoral, com efeitos citotóxicos e indutores de apoptose em células cancerígenas, reduzindo a viabilidade celular e promovendo morte celular programada em diferentes tipos de câncer, incluindo mama, pulmão e cérebro (AKIEL *et al.*, 2022).

Também foram observados os compostos δ -amorfenho (9,93%), hidrocarboneto sesquiterpênico bicíclico, e γ -eudesmol (9,44%), sesquiterpenoide, ambos encontrados em óleos essenciais de diversas plantas.

Outros compostos de menor abundância também foram identificados, conforme descrito na Tabela 1. No entanto, vale salientar que condições ambientais, como o ciclo vegetativo e fatores extrínsecos, bem como diferentes métodos de extração, podem causar variações significativas na composição química dos óleos essenciais (MACEDO *et al.*, 2022).

Propriedades Medicinais

A comunidade científica tem demonstrado acentuado interesse no estudo de espécies botânicas pertencentes à família Myrtaceae, especialmente do gênero *Psidium*, devido a sua utilização no tratamento de doenças e sintomas do organismo. Espécies desse gênero são frequentemente indicadas na medicina popular brasileira para distúrbios do sistema digestivo, bem como para alterações em sistemas respiratório, nervoso e geniturinário (MACEDO *et al.*, 2022).

Apesar da espécie *P. sobralianum* aparecer com menor frequência em estudos científicos e possuir poucos relatos sobre sua composição química e atividades biológicas, devido à sua recente

descrição e identificação, ela vem despertando interesse acadêmico. Estudos realizados por Macedo *et al.* (2022) registram a presença de terpenos, classe química comprovadamente responsável por diversas atividades biológicas e já observada em outras espécies do gênero, geralmente ricas em terpenos, compostos fenólicos, taninos e carotenóides, substâncias diretamente associadas a efeitos antioxidante, antimicrobiano, antiproliferativo e anti-inflamatório (MACEDO *et al.*, 2021). Além disso, alguns membros deste gênero comprovaram usos populares por meio de investigações científicas, demonstrando também interesse comercial para a indústria alimentícia devido aos frutos e à rica presença de óleos essenciais nas folhas.

Os metabólitos constituem importante fonte de compostos antioxidantes em espécies de *Psidium*, sendo a capacidade antioxidante da espécie associada principalmente à abundância de flavonoides, um dos grupos mais presentes no gênero. Os frutos dessa espécie são largamente consumidos tanto na alimentação humana como na medicina popular, e seu consumo tem sido relacionado à redução da incidência de doenças como câncer, disfunções cardiovasculares, inflamações e declínio do sistema imunológico (MACEDO *et al.*, 2022).

Em pesquisas realizadas, observou-se que o óleo essencial de *P. sobralianum* apresentou 53,55% de inibição de DPPH, evidenciando capacidade dependente da concentração de inibir radicais livres, com IC₅₀ de 5,99 mg/mL. Esse valor destaca a espécie entre as nativas do gênero, uma vez que a faixa estabelecida para a atividade antioxidante de óleos essenciais varia entre 0,01 e 10 mg/mL. (MACEDO *et al.*, 2022)

No que se refere à atividade antibacteriana, verificou-se que o óleo de *P. sobralianum* tem capacidade de inibir o crescimento bacteriano para *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*, mas somente em concentrações mais elevadas (MACEDO *et al.*, 2022). Tal atividade pode estar relacionada à presença do α -pineno, majoritário no óleo, conhecido por inibir o crescimento bacteriano. No entanto, conforme estudo realizado não há relação direta entre composição química e a atividade antibacteriana de óleos aromáticos de espécies medicinais, visto que os compostos presentes em maiores constituição não são necessariamente responsáveis pela maior parte da atividade biológica. Assim, a atividade pode estar associada a compostos menos abundantes ou à ação sinérgica entre todos os compostos do óleo essencial (MACEDO *et al.*, 2022).

Apesar de suas indicações e utilização na medicina popular e de sua comprovada atividade em estudos realizados, não foi encontrado na literatura testes de citotoxicidade para o óleo essencial de *P. sobralianum*. Esses testes são, além de importantes, imprescindíveis para a determinação de concentrações seguras a serem utilizadas em ensaios biológicos (MACEDO *et al.*, 2021).

Considerações Finais

Conclui-se que o óleo essencial das folhas de *P. sobralianum* apresenta perfil químico terpênico, com predominância de sesquiterpenos (hidrocarbonatados e oxigenados), destacando-se o α -pineno (11,78%) como composto majoritário, seguido pelo viridiflorol (11,64%), δ -amorfeno (9,93%) e γ -eudesmol (9,44%). Suas atividades biológicas (antibacteriana e antioxidante), reforçam

o potencial terapêutico da planta, justificam seu uso popular e ampliam o interesse em aprofundar pesquisas voltadas para a espécie *P. sobralianum*.

Outras atividades importantes, como anti-inflamatória, antifúngica e antitumoral, ligadas a seus componentes não foram analisadas para o óleo essencial de *P. Sobralianum*, acredita-se que por se tratar de uma espécie recentemente descrita e ainda pouco estudada, mas que merece um estudo mais aprofundado. Bem como, no que se refere a análise de toxicidade para o consumo de dosagem segura para humano. Fazendo-se necessário que estudos futuros e complementares sejam direcionados às mesmas indicações terapêuticas, tornando mais seguro e eficaz sua aplicação.

Referências

AKIEL, Maaged A. *et al.* Viridiflorol induces anti-neoplastic effects on breast, lung, and brain cancer cells through apoptosis. **Saudi Journal of Biological Sciences**, v. 29, p. 816-821, 2022. DOI: 10.1016/j.sjbs.2021.10.026.

FREITAS, Morgana Andrade *et al.* Seed, seedling and fruit morphology and seed germination of *Psidium sobralianum* plants of the São Francisco valley, Brazil. **Revista Caatinga**, v. 31, n. 4, p. 926-934, 2018. DOI: 10.1590/1983-21252018v31n415rc.

LIMEIRA, Rebecca Rhuanny Tolentino *et al.* Ações farmacológicas do α -pineno e β -pineno. **Revista de Ciências Da Saúde Nova Esperança**, v. 22, n. 3, p. 373-388, 2024. DOI: 10.17695/rcsne.vol22.n3.p373-388.

MACEDO, Julimery Gonçalves Ferreira *et al.* Chemical composition, antioxidant, antibacterial and modulating activity of the essential oil of *Psidium* L. species (Myrtaceae Juss.). **Biocatalysis and Agricultural Biotechnology**, v. 42, 2022. DOI: 10.1016/j.bcab.2022.102363.

MACEDO, Julimery Gonçalves Ferreira *et al.* Therapeutic indications, chemical composition and biological activity of native Brazilian species from *Psidium* genus (Myrtaceae): A review. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 276, 2021. DOI: 10.1016/j.jep.2021.114248.

MUNIZ, Helton Josué Teodoro. *Psidium sobralianum* – Família das Myrtaceae. **Colecionando frutas**, 2019. Disponível em <HYPERLINK “<https://www.colecionandofrutas.com.br/psidiumsobralianum.htm>”<https://www.colecionandofrutas.com.br/psidiumsobralianum.htm>>. Acesso em: 30 maio 2025.

TULER, A.C; Costa, I.R.; Proença, C.E.B. *Psidium* in Flora e Funga do Brasil. **REFLORA**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:<HYPERLINK “<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB613837>”<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB613837>>. Acesso em: 30 mai. 2025