

Manaus, AM / Dezembro, 2025

Ferrugem do araçá-boi

Luadir Gasparotto⁽¹⁾, Ana Francisca Tibúrcia Amorim Ferreira e Ferreira⁽²⁾, Mirza Carla de Souza Normando⁽¹⁾, Jânia Lília da Silva Bentes⁽²⁾, Milena Dantas Ribeiro⁽³⁾ e Larissa Carolina Alves de Oliveira⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Pesquisadores, Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM. ⁽²⁾ Professoras, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM. ⁽³⁾ Doutoranda, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM. ⁽⁴⁾ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM.



Introdução

Os produtos das fruteiras nativas da Amazônia são muito consumidos pela população regional e apreciados por mercados consumidores de outras regiões do País – o que se reflete na sua demanda, que tem aumentado significativamente. Destacam-se, entre os mais conhecidos e demandados, o açaí e a castanha-da-amazônia, exportados para vários países. Com a crescente demanda dessas frutas, a produção tem saído do extrativismo para os plantios comerciais adensados, a fim de atender o mercado. Em condições de ocorrências naturais dessas fruteiras, muitos patógenos sobrevivem no ambiente em equilíbrio com a natureza, sem causar danos às plantas. No entanto, nos cultivos comerciais, muitos desses patógenos encontram as condições ideais para atacar os cultivos.

O araçá-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh) é uma fruta nativa da Amazônia, muito apreciada pelos amazônidas. Segundo Souza et al. (1996), a espécie, pertencente à família Myrtaceae, é uma planta arbustiva que apresenta ramificação compacta e que pode atingir até 5 m de altura (Figura 1A). As folhas são opostas e simples; quando novas são avermelhadas e quando maduras são verde-escuras (Figura 1B). O fruto é uma baga globosa, de casca fina; quando maduro, a coloração é verde-canário (Figura 1C), pesando de 50 a 800 g. A polpa é ácida, suculenta, ideal para sucos, geleias, iogurtes e sorvetes. Apesar de muito apreciada, existem poucos cultivos em maior escala, pois é explorada sobretudo em pequenas áreas, praticamente em pomares domésticos.



Fotos: Luadir Gasparotto (A, B) e Siglia Souza (C)

Figura 1. Planta (A), folhas (B) e fruto (C) do araçá-boi (*Eugenia stipitata*).

A incidência de doenças no araçá-boi tem sido, até o momento, rara e de baixa severidade, dispensando a adoção de medidas de controle (Gasparotto; Pereira, 2016). No entanto, ultimamente tem-se observado aumento significativo na incidência e na severidade da ferrugem, causada pelo fungo *Austropuccinia psidii* (Winter) Beenken nos plantios em maior escala da fruteira. A intensidade da doença é mais expressiva quando o araçá-boi é cultivado próximo de outras mirtáceas, como o jambeiro-amarelo [*Syzygium jambos* (L.) Alston], a goiabeira (*Psidium guajava* L.) e a jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora* Berg), todas suscetíveis à ferrugem. A doença afeta os tecidos jovens, como gemas recém-brotadas, ramos, folhas, botões florais e frutos, levando à morte das gemas recém-brotadas, à queda dos botões florais, das folhas e dos frutos jovens e à morte descendente dos ramos – processo que culmina no definhamento das plantas e na redução da produção.

Sintomas

O patógeno infecta as brotações tão logo emergem as primeiras folhas (Figura 2A), causando a

sua morte. Nos ramos jovens, o fungo coloniza todas as partes (Figura 2B) e, nas folhas jovens, as manchas são inicialmente cloróticas, irregulares e de tamanho variado. Elas coalescem, causando necrose e deformando o limbo; posteriormente, ocorre a morte dos ramos e a queda das folhas afetadas. Em todos os órgãos afetados, o fungo esporula rapidamente, recobrendo os tecidos com pústulas ureidiais de coloração amarelo-ouro (Figuras 2C, 2D e 2E). Nas folhas velhas, cujo número de infecções foi reduzido (Figura 2F), não há queda, mas surgem lesões necróticas de tamanho variado que continuam esporulando. Nos botões florais (Figura 2G), ocorre intensa esporulação e queda generalizada de todos os botões afetados. Nos frutos, cujos botões florais conseguiram se desenvolver, inicialmente as lesões são semelhantes às formadas nos demais órgãos afetados, com intensa esporulação (Figura 2H); à medida que o fruto se desenvolve, o patógeno continua esporulando e as lesões coalescem, ficam escuras, deprimidas e profundas. Nas folhas maduras e nos frutos, a necrose dos tecidos afetados pode ser acelerada por infecções secundárias causadas por *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Saac.

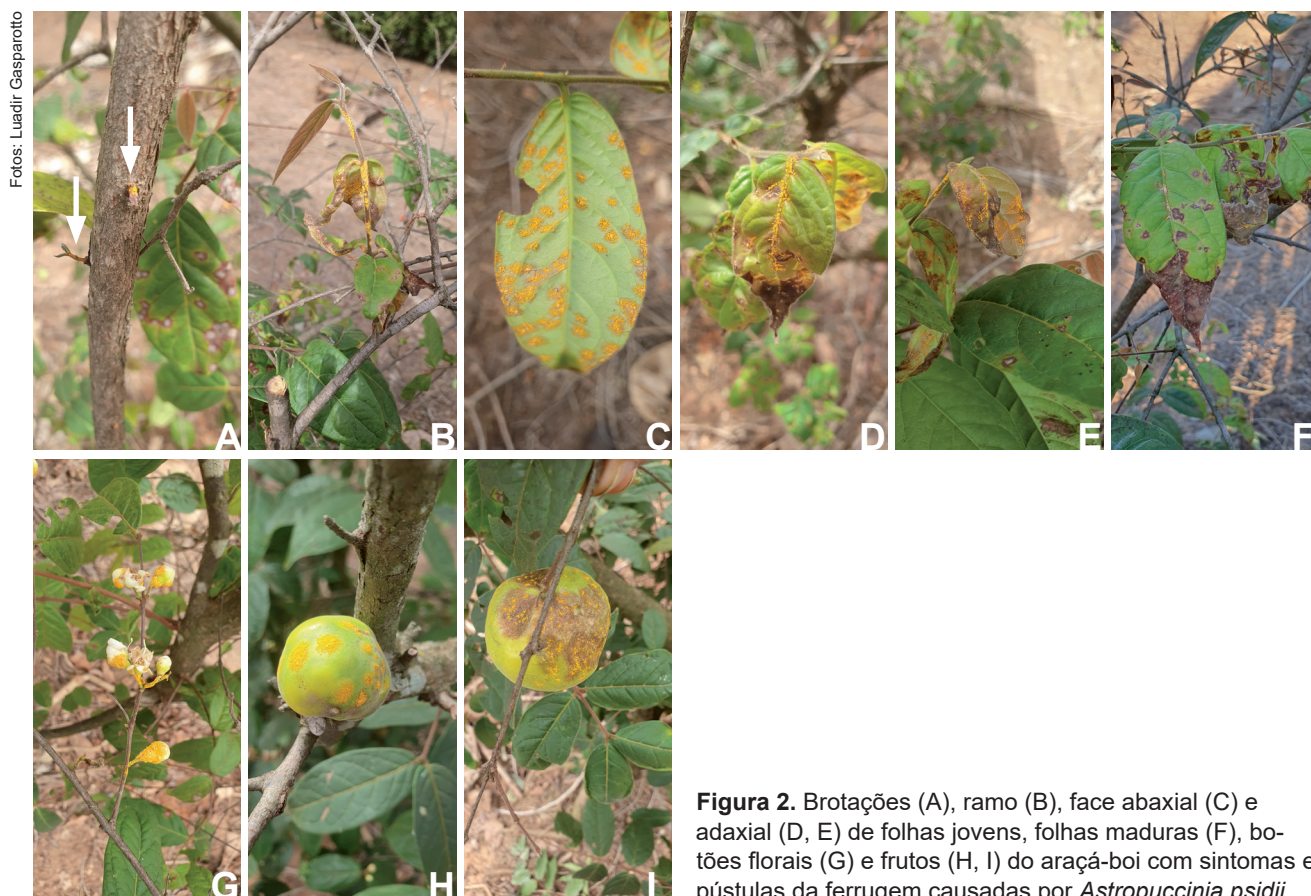


Figura 2. Brotações (A), ramo (B), face abaxial (C) e adaxial (D, E) de folhas jovens, folhas maduras (F), botões florais (G) e frutos (H, I) do araçá-boi com sintomas e pústulas da ferrugem causadas por *Austropuccinia psidii*.

Etiologia

As pústulas de coloração amarelo-ouro são os sinais, que correspondem aos soros urediniais, constituídos pelos esporos, denominados urediniósporos (Figura 3). Os urediniósporos, em sua maioria, apresentam formato piriforme, com equinulações em toda a periferia, e medem $13,28 \pm 1,19 \mu\text{m} \times 18,66 \pm 1,58 \mu\text{m}$.

Foto: Ana Francisca Ferreira

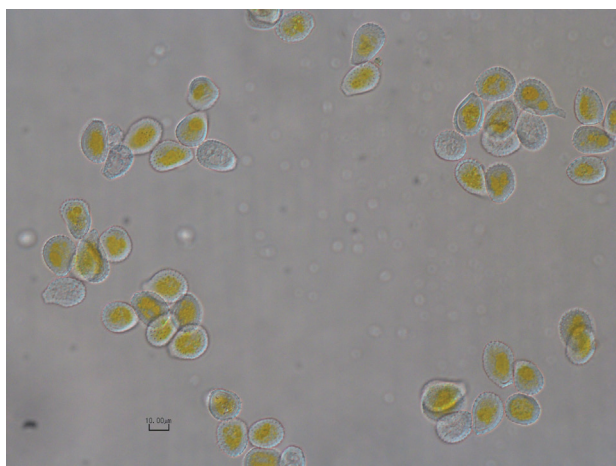


Figura 3. Urediniósporos de *Astropuccinia psidii*, agente causal da ferrugem do araçá-boi.

As fontes de inóculo, além das próprias plantas do araçá-boi, são as plantas da família Myrtaceae, como a goiabeira, o jambeiro-amarelo e a jabuticabeira, altamente suscetíveis ao fungo *A. psidii*. O vento é o principal agente de disseminação do patógeno.

A ferrugem, como a maioria das doenças das folhas, é policíclica, ou seja, esporula e causa vários surtos da doença no mesmo ano, dependendo apenas da presença de tecidos jovens e de condições climáticas favoráveis (Piccinin et al., 2016).

Controle

Pelo fato de que a cultura do araçá-boi apresenta suporte fitossanitário insuficiente – ou seja, é classificada como *minor crop* –, não há fungicidas registrados no Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) para o controle da ferrugem nessa espécie. *Minor crops* são culturas plantadas em pequena escala econômica, como frutas e hortaliças, que têm pouco ou nenhum defensivo agrícola registrado para o controle das pragas que as afetam. Entretanto, Piccinin et al. (2016) citam que, para o controle da ferrugem da goiabeira, podem ser utilizados produtos que estão registrados no Mapa, como fungicidas à base de azoxistrobina

(grupo estrobilurina), tebuconazol, ciproconazol e bromuconazol (grupo triazol).

Para minimizar a incidência da doença, recomenda-se adotar as seguintes práticas culturais:

- Selecionar árvores que não apresentam sintomas da ferrugem para a coleta dos frutos e extração de sementes para o plantio.
- Instalar o plantio do araçá-boi em local distante de espécies suscetíveis ao *A. psidii*, como o jambo-amarelo, a goiabeira e a jabuticabeira.
- Efetuar o plantio do araçá-boi consorciado com espécies não hospedeiras do fungo *A. psidii*.
- Realizar podas e desfolhas para propiciar maior aeração e insolação no interior da copa das plantas.
- Eliminar, dentro dos plantios estabelecidos, as plantas com alta severidade da ferrugem e baixa produção e, no local das plantas removidas, plantar mudas de outras espécies frutíferas ou mudas de araçá-boi, cujas sementes tenham sido coletadas de plantas livres da doença.
- Efetuar adubações adequadas, de acordo com os resultados da análise de solo, evitando excesso de adubação nitrogenada (Piccinin et al., 2016).

As ações implementadas neste trabalho possuem alinhamento com os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030: 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico, 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura, 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, 12 – Consumo e Produção Responsáveis e 15 – Vida Terrestre.

Referências

- GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. Doenças das fruteiras da Amazônia. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (ed.). **Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. v. 2, cap. 41, p. 401-411.
- PICPININ, E.; PASCHOLATI, S. F.; DI PIERO, R. M.; CIA, P.; SILVA, B. M. P. da. Doenças da goiabeira. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (ed.). **Manual de Fitopatologia:**

doenças das plantas cultivadas. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. v. 2, cap. 46, p. 463-468.

SOUZA, A. das G. C de; SOUSA, N. R.; SILVA, S. E. L. da; NUNES, C. D. M.; CANTO, A. do C.; CRUZ, L. A. de A. **Fruteiras da Amazônia**. Brasília, DF: Embrapa-SPI; Manaus: EMBRAPA-CPAA, 1996. 204 p.

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM-010, Km 29
Estrada Manaus/Itacoatiara
69010-970 Manaus, AM
www.embrapa.br/amazonia-ocidental
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Kátia Emídio da Silva*

Secretária-executiva: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Luiz Antônio de Araújo Cruz, Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa e Maria Perpétua Beleza Pereira*

Comunicado Técnico 180

ISSN 1517-3887 / e-ISSN 2965-7636
Dezembro, 2025

Edição executiva: *Maria Perpétua Beleza Pereira*
Revisão de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira e Maurício Fernandes Di Fraia*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa* (CRB-11/420)

Projeto gráfico: *Leandro Sousa Fazio*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Publicação digital: PDF



**Ministério da
Agricultura e Pecuária**

Todos os direitos reservados à Embrapa.