

## 5. Produção de mudas

Ricardo Lopes

Domingo Haroldo Reinhardt

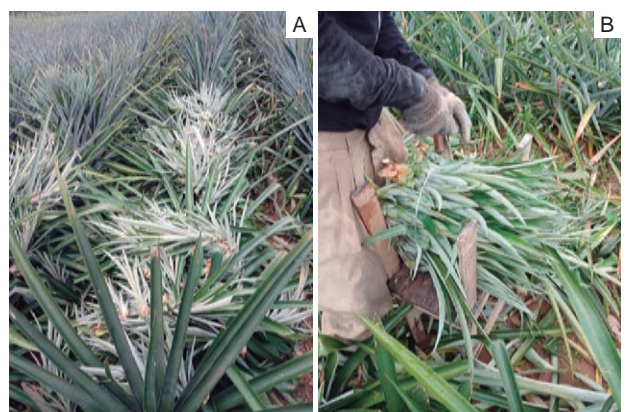
Maria do Rosário Lobato Rodrigues

A instalação de plantios comerciais do abacaxizeiro ‘Turiaçu Amazonas’ (*Ananas comosus* var. *comosus*) é feita com mudas colhidas no campo (convencionais), produzidas no ápice do pedúnculo próximo à base do fruto, denominadas “filhotes”. As mudas convencionais de abacaxizeiro podem ser agentes disseminadores de pragas, doenças e sementes de plantas daninhas. Por essa razão, é muito importante realizar uma seleção rigorosa do material para o estabelecimento de um novo plantio, observando tanto os aspectos fitossanitários quanto a uniformidade das mudas, utilizando de preferência as mudas de tamanho entre 20 e 40 cm. Recomenda-se que as mudas usadas no estabelecimento de um talhão de plantio tenham tamanho uniforme, separando mudas em classes de tamanhos para serem plantadas em diferentes talhões, procedimento este que possibilita o desenvolvimento das plantas com a maior uniformidade possível dentro do talhão, o que facilita o manejo e a colheita.

### Produção de mudas convencionais

O plantio do abacaxizeiro ‘Turiaçu Amazonas’ tem sido feito com mudas selecionadas na faixa de 30 a 55 cm (média de 37,6 cm) de comprimento, apresentando um ciclo de produção de aproximadamente 15 meses. Essa cultivar apresenta alta produção de mudas do tipo filhote, de 8 a 14 (média de 11,9) mudas por planta. Estas mudas são retiradas da planta durante a colheita dos frutos e deixadas expostas ao sol (processo de cura), geralmente sobre as plantas, durante 1 a 3 semanas (Figura 5.1). Posteriormente, ainda no abacaxizal, são selecionadas, descartando-se as menores, agrupadas em maços e armazenadas à sombra até o momento do plantio. Durante o desenvolvimento da planta não

há formação de outros tipos de mudas, como filhote-rebentão e rebentão, e por isto os plantios são feitos apenas utilizando as mudas do tipo filhote. Somente após a colheita do fruto, eventualmente desenvolve-se um filhote rebentão por planta. A baixa produção de mudas do tipo filhote-rebentão não favorece a prática de se obter um segundo ciclo de produção (soca).



Fotos: Marcos Garcia

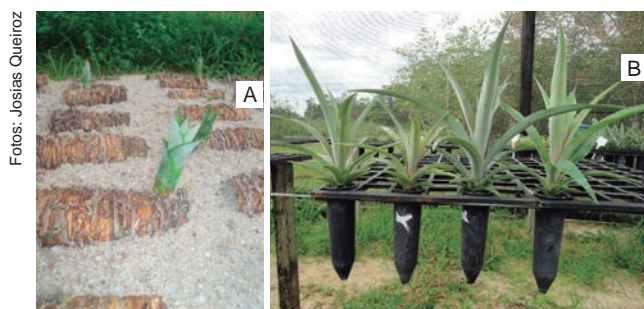
**Figura 5.1.** Coleta das mudas e exposição ao sol para cura (A); seleção e agrupamento em maços (B).

Na cultivar Turiaçu Amazonas, a colheita do fruto através da quebra — como feita em outras cultivares — causa grande abertura na base do fruto, expondo a polpa. Além disso, as mudas são aderidas muito próximas à base do fruto, o que obriga a colheita simultânea de fruto e mudas. Deste modo, nessa cultivar, não é possível manter as mudas nas plantas para atingirem maior tamanho (ceva). As mudas são removidas após a colheita dos frutos, deixadas ao sol para o processo de cura e, posteriormente, armazenadas à sombra até o dia do plantio. Em observações feitas em campo, quando os frutos são colhidos pela quebra, deixando as mudas tipo filhote fixadas à planta, estas atingem tamanho de 39 a 68

cm (média de 53 cm) de comprimento. Entretanto, esta prática de colheita não é recomendada devido ao maior risco de deterioração do fruto.

## Produção de mudas por seção de caule

A utilização de mudas de boa qualidade fitossanitária, livres de doenças e pragas, é uma prática importante para obtenção de maior produtividade do abacaxizeiro ‘Turiaçu Amazonas’. Além das mudas selecionadas em plantas saudáveis, após a colheita dos frutos, outras mudas podem ser produzidas a partir das gemas presentes no caule da planta. Este método, denominado “seccionamento de caule”, foi proposto por Reinhardt e Cunha (1993) como uma alternativa para produção rápida de mudas saudáveis livres da fusariose (*Fusarium guttiforme*) e da virose associada à cochonilha (*Dysmicoccus brevipes*). Para a cultivar Pérola, as mudas ficam prontas para o plantio quando atingem 25 a 30 cm de comprimento, entre 6 e 10 meses após o plantio das seções de caule (Matos et al., 2009). Para a cultivar Turiaçu Amazonas, as mudas se mostram adequadas para o plantio definitivo no campo 6 meses após o plantio das seções de caule, quando atingem entre 23 e 29 cm de comprimento (Queiroz et al., 2013) (Figura 5.2).



Fotos: Josias Queiroz

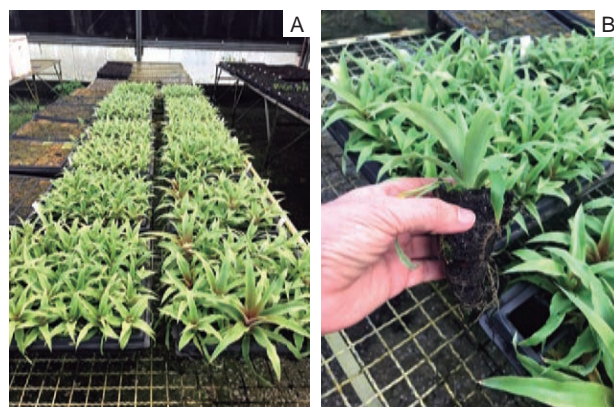
**Figura 5.2.** Mudanças da cultivar Turiaçu Amazonas produzidas pelo método de seccionamento do caule: brotação da gema em seções do caule em canteiros com areia (A), desenvolvimento das mudas em tubetes 6 meses após o plantio (B).

## Produção de mudas por cultura de tecido

Quando há baixa disponibilidade de mudas convencionais ou problemas sanitários nos plantios onde estas são obtidas, a produção de mudas pode

ser realizada em laboratório, por técnicas de micropropagação *in vitro*.

Em estudo sobre a micropropagação da cultivar Turiaçu Amazonas pelo método do estiolamento e regeneração de brotos *in vitro*, Santos (2023) demonstrou ser possível produzir aproximadamente 430 mudas enraizadas *in vitro* no período de aproximadamente 11 meses a partir de uma única gema axilar extraída da coroa do fruto (Figura 5.3). Considerando que a partir de uma única muda podem ser extraídas diversas gemas axilares, milhares de mudas podem ser produzidas por micropropagação *in vitro* a partir de uma única muda. As mudas produzidas apresentaram alta qualidade fisiológica e sanitária e produziram frutos com a qualidade característica da cultivar, com 100% de frutificação usando o procedimento de indução floral, conforme empregado nos plantios comerciais da cultivar no Amazonas. Além da produção massal em larga escala de mudas de alta qualidade, a micropropagação *in vitro* permite que a produção das mudas seja programada para que estas estejam disponíveis na época de interesse do produtor, pois independe de condições climáticas ou do ciclo da cultura. Por outro lado, o custo das mudas produzidas por micropropagação é superior ao das mudas convencionais. Por questões econômicas, é recomendado que o produtor adquira mudas micropropagadas para estabelecer plantio de multiplicação, e não para área total de um plantio comercial. No primeiro ciclo de produção, a área de plantio realizado com as mudas micropropagadas produzirá mudas convencionais do tipo filhote suficientes para multiplicar de 8 a 10 vezes a área plantada no próximo ciclo de produção.



Fotos: Maria do Rosário L. Rodrigues

**Figura 5.3.** Mudanças da cultivar Turiaçu Amazonas produzidas em cultura de tecido, nas fases de crescimento (A) e de aclimatização em viveiro (B).

## Referências

- MATOS, A. P. de; REINHARDT, D. H.; SANCHES, N. F.; SOUZA, L. F. da S.; TEIXEIRA, F. A.; ELIAS JUNIOR, J.; GOMES, D. C. **Produção de mudas sadias de abacaxi**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2009. 11 p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura. Circular técnica, 89).
- QUEIROZ, J. P.; GARCIA, M. V. B.; CHAVES, F. C. M. Produção de mudas de abacaxizeiro cv. Turiaçu [*Ananas comosus* (L.) Merrill], em Manaus – AM, pela técnica de seccionamento do caule e desenvolvimento de plântulas em tubete e canteiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DA CULTURA DO ABACAXI, 5., 2013, Palmas. **Anais [...]**. Palmas: Secretaria da Agricultura e Pecuária do Estado do Tocantins, 2013. 1 CD-ROM.
- REINHARDT, D. H.; CUNHA, G. A. P. da. **Método de produção de mudas sadias de abacaxi**. 3. ed. Cruz das Almas: EMBRAPA/CNPMPF, 1993. 20 p. (EMBRAPA/CNPMPF. Circular técnica, 2).
- SANTOS, C. A. dos. **Micropropagação in vitro do abacaxizeiro ‘Turiaçu’ cultivado no município de Itacoatiara-AM**. 2023. 98 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura no Trópico Úmido) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.