

OS BENEFÍCIOS DA IRRIGAÇÃO NO PLANTIO DE ABACAXI (*Ananas comosus*)

CINTHIA MARIA TONON¹
FERNANDA DA SILVEIRA GOMES²
GUILHERME JOSÉ DE SOUZA SANTOS³
MARIANA EDUARDA PARREGA DA CRUZ⁴
THAYNA LAÍS GUEDES DO NASCIMENTO⁵

RESUMO

O presente artigo científico tem por finalidade analisar os benefícios que a irrigação produz junto a cultura do abacaxizeiro. É uma fruta tropical que necessita de chuvas bem distribuídas anualmente, quando inferior ao recomendado deve-se fazer uma suplementação via água de irrigação. Recomenda-se a exploração da cultura sob irrigação. Sendo que o artigo foi dividido, abordando primeiramente as etapas do plantio do abacaxi, em seguida, como se dá o cultivo e a colheita do abacaxi com a irrigação e o uso de técnicas de produção para abacaxi com o uso da irrigação. Para isso teve-se como arcabouço metodológico uma pesquisa de finalidade básica estratégica, com objetivos descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa e quantitativa, e executada por meio de levantamento bibliográfico e documental. Utilizando trabalhos acadêmicos no período dos anos de 2016 a 2021. Ao concluir o trabalho, verificou-se que a utilização das irrigações nas plantações do abacaxizeiro é fundamental para o aumento da produtividade de frutos, mudas, massas do fruto e a antecipação da colheita ou produzir frutos fora de seus ciclos de safra, que é conhecido por safrinha quando é produzido fora de época.

PALAVRAS-CHAVE: Abacaxi. Irrigação. Melhorias.

INTRODUÇÃO

O abacaxizeiro é uma planta nativa de vários ecossistemas brasileiros, sobretudo da região amazônica. Muito antes da chegada dos navegadores portugueses no final do século 16, os indígenas já a cultivavam e consumiam.

¹ Cinthia Maria Tonon Graduando o Curso Técnico em Agropecuária - Cinthia.tonon@etec.sp.gov.br

² Fernanda da Silveira Gomes Graduando o Curso Técnico em Agropecuária - fersgbardola@gmail.com

³ Guilherme José de Souza Santos Graduando o Curso Técnico em Agropecuária - guilhermesouza40121.@gmail.com

⁴ Mariana Eduarda Parrega da Cruz Graduando o Curso Técnico em Agropecuária - mariana.cruz61@etec.sp.gov.br

⁵ Thayná Laís Guedes do Nascimento Graduando o Curso Técnico em Agropecuária - thayna.nascimento23@etec.sp.gov.br

A utilização da água na cultura do abacaxi através do uso das diferentes técnicas de irrigações entre elas: irrigação por gotejamento, irrigação por aspersão, por canhão e outras permite verificar as vantagens provenientes do uso da irrigação dado que permite molhar o plantio de forma mais parecida com a chuva natural (pois os jatos saem em gotas), evitando o encharcamento do solo. Além disso, percebe-se que a irrigação possibilita o uso da fertirrigação na cultura do abacaxi.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Etapas do Plantio de Abacaxi com irrigação

Diferente do que muitos possam imaginar, começar uma plantação de abacaxi não exige do produtor técnicas muito complicadas, sendo a cultura ideal para pequenos e médios produtores. Amendoim, quiabo, repolho e tomate. Entretanto, antes de começar, é necessário entender que o cultivo de abacaxi exige alguns fatores chave, que são fundamentais no desenvolvimento desta cultura:

Figura 1. Plantio de abacaxi em seguida a instalação da irrigação



Fonte: Foto do autor.

1.1.1 Clima

A planta do abacaxi em relação a luz, é exigente, desenvolvendo-se melhor em locais com alta incidência de radiação solar. A insolação anual, segundo Haroldo (2000,) mais recomendada gira em torno de 2.500 a 3.000 horas ou seja 6,8 a 8,2 horas de brilho solar por dia, com a ausência de nuvens. Dada a característica da necessidade de luz, é indicada para o consorcio com outras culturas exigentes em luz. Tem características vegetais que há a torna uma cultura adaptada a clima seco, e necessita para maiores rendimentos e frutos de qualidade ser suprida com águas de 1200 mm a 1500 mm anuais bem distribuídas, em regiões que apresentam períodos secos prolongados, a prática da irrigação.

1.1.2 Solo

O abacaxizeiro é cultura sensível ao encharcamento do solo, o que pode prejudicar a sua produção e seu crescimento. Portanto, Haroldo (2000, p.8) “boas condições de aeração e de drenagem do solo são requisitos básicos para o seu cultivo, por favorecerem o desenvolvimento do sistema radicular da planta, normalmente frágil e concentrado nos primeiros 15 cm a 20 cm do solo. ”

O abacaxizeiro é uma planta que se adaptada aos solos ácidos, sendo a faixa de pH de 4,5 a 5,5 a mais recomendada para o cultivo. É uma planta que quando cultivado em solos não preparados necessita da utilização de uma quantidade de nutrientes expressiva, apresentando também em casos de solos virgens, recém-desmatados ou em pousio prolongado) uma menor quantidade de nutrientes. Com isso na pratica de um plantio com fins econômicos exige uma obrigatoriedade da pratica de adubação.

1.1.3 Sistema de plantio e espaçamentos

Segundo Santos apud. Gomes et al. (2003, p.11).

...o espaçamento ideal para o cultivar 'Pérola' é de 0,90 x 0,30 m entre fileira simples e de 1,00 x 0,40 x 0,30 e 1,20 x 0,40 x 0,30 m entre fileira dupla. No entanto, há necessidade de testar os diferentes espaçamentos em diferentes regiões, pois as necessidades de espaçamentos entre linhas e entre plantas podem variar entre região.

Figura 2. Sistema de plantio manual e espaçamentos de 1,20 x 0,40 x 0,30m em fileiras duplas.



Fonte: Foto do autor.

1.2. Como se dá o Cultivo e a Colheita do Abacaxi com a Irrigação

O cultivo de abacaxi apresenta diversas etapas de plantio. A princípio se faz a seleção de mudas, o preparo do solo e efetivamente o plantio. Após o plantio, inicia-se os tratos culturais, entre eles adubações, irrigações, limpeza de plantas daninhas e aplicações de defensivos agrícolas quando inicia a fase vegetativa da planta com duração variável de 8 a 14 meses. Na fase reprodutiva da planta inicia-se o tratamento de indução floral, com duração de 5 a 7 meses, na qual ocorre o desenvolvimento do fruto e das mudas do tipo filhote. A colheita dos frutos encerra o sistema de produção, mas, no caso do abacaxizeiro, pode haver a opção pela exploração de um segundo ciclo, denominado soca, no qual se repetem algumas das principais práticas culturais do primeiro ciclo.

1.2.1 Tratos Culturais

Na fase dos tratos culturais é onde ocorrem as diversas operações de tratamento da cultura do abacaxizeiro necessárias ao bom desenvolvimento da cultura. “Os tratos culturais mais comuns utilizados no cultivo do abacaxi são as adubações, as limpas e a indução floral” (ARAÚJO, 2011, p.42). As adubações

são realizadas para suprir a necessidade de nutrientes tanto do solo quanto da planta. Durante o ciclo produtivo da cultura pode ser realizar até três ou mais aplicações de fertilizantes dependendo da necessidade da planta. As limpas são realizadas durante todo o ciclo produtivo, podendo ser realizada com a utilização deixadas ou através de aplicação de herbicidas para combater as ervas invasoras.

A introdução floral consiste na aplicação de carbureto de cálcio na roseta folear, também conhecido pelos produtores como olho da planta. Também tem o controle solar para a não queima do fruto, que é feito através de jornais, revistas, sacos recicláveis próprio para o uso de proteção do fruto e tela de sombreamento.

Figura 3. Tratos culturais nas ervas daninhas com a “enxada”.



Fonte: Foto do autor.

Figura 4. Tratos culturais nas ervas daninhas através de herbicida.



Fonte: Foto do autor.

Figura 5. Controle de queima solar dos frutos.



Fonte: Foto do autor.

1.2.2 Aplicações de Adubos

As adubações podem ser realizada de diversas maneiras, sendo usualmente realizadas tanto por meio sólido ou líquido. O fertilizante em sua forma sólida, podem ser aplicados nas covas ou nos sulcos de plantio (opção

mais utilizada para os adubos orgânicos e adubos fosfatados). Quando utilizado em cobertura, conforme Haroldo (2000, p.30), “junto das plantas ou nas axilas das folhas basais, opção preferida para os adubos nitrogenados e potássicos, podendo também ser utilizada essa forma para os fertilizantes fosfatados solúveis em água”. Pode ser realizado com a utilização de implementos, o que aumenta o rendimento da operação que contribuem para reduzir o contato direto das mãos e braços do operador com os espinhos das folhas.

Alguns cuidados são necessários afim de evitar que os adubos caiam, nas folhas superiores (mais novas) ou no olho da planta, o que ocasionariam danos. É conveniente, após as adubações em cobertura, que se faça uma amontoa, para cobrir os fertilizantes. Essa operação contribui para reduzir a perda de nutrientes e para fixar a planta no solo.

Figura 5. Adubação sólida e manual na planta.



Fonte: Foto do autor.

Figura 6. Adubação sólida e mecanizada na planta.



Fonte: Site de olho no campo.

1.2.3 Colheita e Transporte

O ponto de colheita ideal são quando os frutos começam a pintar “amarelar”, a colheita é feita manual, quebrando-se bem próximo a base e é necessário a utilização de luvas grossas que não permitem o contato direto com os espinhos da coroa do fruto. Após a colheita do fruto os colaboradores (carregadores), transportam os frutos das lavouras até o caminhão em cestos, caixas ou carrinhos de mão. Já o transporte dos frutos até o consumidor final, varia de acordo com a exigência do comprador, pode ser em a granel ou em caixas.

1.2.4 Ciclo da Planta

O ciclo completo da cultura do abacaxizeiro é de 13 a 18 meses na região tropical brasileira e tem as seguintes fases: a vegetativa é desde o início do plantio até a indução floral que varia de 8 a 12 meses, a segunda é a reprodutiva ou a formação do fruto, que também varia de 5 a 6 meses, e a terceira é a formação das mudas que tem duração variável de 4 a 10 meses para mudas tipo

filhote, cuja formação se inicia no período prefloração, e de 2 a 6 meses para mudas do tipo rebentão. Essas mudas dão origem ao segundo ciclo da planta, chamado de soca que também passa por três fases.

1.3 Técnicas de Produção de Abacaxi com o uso da Irrigação

Existem diferentes tipos de técnicas utilizadas para a produção de abacaxi, entre elas: aspersão, gotejamento e canhão hidráulico, entretanto, a falta quanto o excesso de água prejudicam a cultura do abacaxi e para SILVA (2006, p.8),

...para um bom manejo da irrigação, deve-se conhecer os atributos físicos do solo, dados meteorológicos e as características da cultura, como altura, coeficiente de cultivo e profundidade efetiva do sistema radicular, que atinge cerca de 20 cm.

1.3.1 Sistema de Irrigação por Aspersão

Trata-se de um sistema de irrigação que permite um perfeito controle da lâmina de água aplicada e um ajuste bastante satisfatório às condições de solo-clima planta envolvidas no processo, possibilitando uma adaptação excelente em quase todas as situações existentes na agricultura irrigada (BERNARDO, 1989; DAKER, 1984; OLITTA, 1984).

A irrigação por aspersão adapta-se melhor ao abacaxizeiro por causa do formato e da distribuição de suas folhas, o que possibilita uma melhor captação de água, aumentando a absorção por meio das raízes adventícias superiores. (ALMEIDA & SOUZA, 2011, p.16).

Figura 1. Lavoura de abacaxi com irrigação no sistema de aspersão



Fonte: Jornal do campo – TO.

1.3.2 Sistema de Irrigação Gotejamento

A vantagem de irrigação por gotejamento é um método baseado em aplicar gotas de água diretamente na raiz da planta do abacaxi. Esse mecanismo é possibilitado por meio de gotejadores que ficam dispostos em canos alinhados por toda extensão do Sistema da planta do abacaxi.

Outra vantagem é diminuir o desperdício de água, reduz a proliferação de ervas daninhas que se beneficiam da aspersão de água.

Figura 2. Lavoura de abacaxi com irrigação no sistema de gotejamento



Fonte: Foto do autor.

1.3.3 Sistema de Irrigação Canhão Hidráulico.

São equipamentos de irrigação que funcionam com pressões que variam de 40mca a até mais de 100mca, e cujo raio de alcance varia entre os valores compreendidos desde 30 a 100m, dependendo do modelo de cada fabricante. A forma mais utilizada do canhão hidráulico é utilizada de forma portátil, instalado sobre as linhas laterais, de maneira similar ao funcionamento de um sistema convencional. O canhão irriga separadamente cada setor da área da parcela e é deslocada de uma posição a outra após a aplicação de cada irrigação. Ele também pode ser utilizado acoplado a um sistema autopropelido ou automotriz.

Figura 3. Lavoura de abacaxi com irrigação no sistema de canhão hidráulico.



Fonte: Blog irrigat.

Figura 4. Folhas avermelhadas e murchas dos abacaxizeiros afetados por estresse hídrico.



Fonte: Livro irrigação e fertirrigação embrapa.

RESULTADO

Este estudo objetivou identificar que o sistema de irrigação no cultivo do abacaxizeiro se torna muito importante em regiões que apresentam períodos secos prolongados, segundo Haroldo (2000,) indica a prática da irrigação nessas condições citadas. Com isso o processo de captação de água da planta, aumenta a absorção por meio das raízes adventícias superiores segundo, (ALMEIDA & SOUZA,2011, p.16). Conforme os autores citam acima, é possível afirmar que através da utilização das irrigações os produtores podem também programar a colheita para tentar conseguir tirar fora de época e assim conseguindo um preço melhor na venda.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho é uma pesquisa de finalidade básica estratégica, com objetivos descritivos e exploratório, com abordagem qualitativa e quantitativa executada por meio de levantamento bibliográfico e documental, baseada em autores da internet como site de pesquisas do Google Academic, Scielo e TCCs no período de 2016 a 2021.

Desse modo, a estrutura do trabalho contempla a concretização desse arcabouço metodológico, estado o desenvolvimento do trabalho delimitado em três capítulos bem definidos, sendo o primeiro dedicado as etapas do plantio de abacaxi com irrigação, o segundo voltado a como se da o cultivo e a colheita do abacaxi com a irrigação e o terceiro são as técnicas de produção de abacaxi com o uso da irrigação.

4-CONCLUSÕES

O trabalho de conclusão de curso foi importante dado que possibilitou aos agricultores e iniciantes interessados na cultura de abacaxi uma fonte importante de consulta para se conseguir os objetivos de êxito no cultivo da cultura de abacaxi.

Com isso pode-se concluir que a utilização da irrigação é uma técnica que proporciona expressivos benefícios na cultura do abacaxizeiro, não só em termos de produtividade, mas através de ganhos na produção de mudas, massa do fruto, e por antecipar a colheita para períodos mais favoráveis a comercialização.

REFERÊNCIAS

Alvares O, Luiz A, Da F, Souza S. Irrigação E Fertirrigação Na Cultura Do Abacaxi Capítulo 11.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/55936/1/IRRIGACAO-e-FERTIRRIGACAO-cap11.pdf>. Acesso em: 16 nov.2021.

ARAUJO, A.J. LINHA DE PESQUISA: GEOGRAFIA RURAL E AGRÁRIA ABORDAGENS SOBRE O CULTIVO DO ABACAXI (ANANÁS COMOSUS) NA COMUNIDADE DE GRAVATÁ DE PIABAS - ARAÇAGI -PB. [s.l.: s.n.], 2011.

Disponível em:

<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1029/1/PDF%20-%20Adelmo%20Jovelino%20Ara%C3%BAjo.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2021

BASE.DIGITAL. Propagação vegetativa: não é só por sementes que reproduz uma planta. CropLife Brasil. Disponível em:

<https://croplifebrasil.org/noticias/propagacao-vegetativa-nao-e- apenas-por-sementes-que-se-reproduz-uma-planta/>. Acesso em: 26 out. 2021.

CURSO DE AGRONOMIA MARCUS VINICIUS CARLOS DOS SANTOS INFLUÊNCIA DA DENSIDADE DE PLANTIO NA QUALIDADE PRODUTIVA E QUÍMICA DO ABACAXIZEIRO VILHENA 2019. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em:

[http://repositorio.fama-ro.com.br/bitstream/123456789/107/1/TCC%20-%20Marcus%20-%20INFLU%8aNCIA%20DA%20DENSIDADE%20DE%20PLANTIO%20NA%](http://repositorio.fama-ro.com.br/bitstream/123456789/107/1/TCC%20-%20Marcus%20-%20INFLU%8aNCIA%20DA%20DENSIDADE%20DE%20PLANTIO%20NA%20)

[20QUALIDADE%20PRODUTIVA%20E%20QU%c3%8dMICA%20DO%20ABACA
XIZEIRO.pdf](#). Acesso em: 12 nov. 2021.

HAROLDO, Domingo; LUIZ, Reinhardt; DA, Francisco; *et al.* **ABACAXI Produção Aspectos Técnicos Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Mandioca e Fruticultura Ministério da Agricultura e do Abastecimento.** [s.l.: s.n.], 2000. Disponível em: <http://www.frutvasf.univasf.edu.br/images/abacaxi.pdf>. Acesso em: 22 out. 2021.

SILVA, C.A; SILVA, C.J.; **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE AGRONOMIA -ISSN 1678-3867** Publicação Científica da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal Irrigação na Cultura do Abacaxizeiro [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/jzZDkiJYPwCLmou2013-5-1-11-37-16.pdf. Acesso em: 05 nov. 2021.

ZUCOLOTO, M.; ZAGO H.B; *et. al.* **CAPÍTULO V. FRUTICULTURA TROPICAL - DIVERSIFICAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO VOLUME 3 a cultura do abacaxizeiro - Tradição e Inovação.** [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/206501/1/OCR-Reinhardt-DH-Capitulo-5-Livro-Fruticultura-Tropical-UFES-junho2019.pdf> . Acesso em: 05 nov. 2021.