

**PERCEPÇÃO FITOSSANITÁRIA DA CULTURA DA MANDIOCA ENTRE  
OS PRODUTORES EM ASSENTAMENTOS AGRÍCOLAS NO MUNICÍPIO  
DO AMAPÁ**

**PHYTOSANITARY PERCEPTION OF CASSAVA CROP AMONG  
PRODUCERS IN AGRICULTURAL SETTLEMENTS IN THE  
MUNICIPALITY OF AMAPÁ**

Adriano do Ó Luz<sup>1</sup>

Lana Roberta Reis dos Santos<sup>2</sup>

Nara Helena Tavares da Ponte<sup>3</sup>

**Resumo:** A mandioca é uma cultura agrícola largamente cultivada em todo o território brasileiro, de norte a sul. Entretanto, isto se deve ao fato de ser uma cultura explorada, na sua maioria, pelo segmento de pequenos produtores, atualmente conhecidos como agricultores familiares. No entanto problemas fitossanitários podem comprometer a produtividade dessa cultura. Deste modo devido a relevância do assunto e a importância da mandiocultura para o Estado do Amapá, esse trabalho tem como objetivo averiguar a percepção dos produtores de mandioca dos assentamentos no município do Amapá acerca das principais doenças e pragas que acometem a mandiocultura nas lavouras. O trabalho realizado nos dois assentamentos (Piquiá e Cruzeiro) localizados no município do Amapá. Foram feitas entrevistas

---

1 Estudante de Engenharia Agrônômica, Técnico em extensão rural do RURAP no Município do Amapá-AP

2 Doutora em Agronomia Instituição: Instituto de Terras do Pará, Endereço: Rod. Augusto Montenegro, km 09 s/n, Parque Guajará, Belém - PA

3 Doutora em Agronomia Instituição: Universidade do Estado do Amapá Endereço: Av. Presidente Vargas, 650, Macapá - AP



com os produtores utilizando um questionário com perguntas acerca da percepção dos mandiocultores sobre as doenças e pragas que acometem a cultura da mandioca. Os dados de fitossanidade mostraram que os mandiocultores relataram a presença de pragas e doenças que acometem a cultura como a podridão das raízes, mosca do broto e queima do fio, porém não praticam as principais estratégias para ser evitada a proliferação dos patógenos e insetos.

**Palavras-chave:** Mandiocultura; Doenças; Pragas; Produção.

**Abstract:** Cassava is an agricultural crop widely cultivated throughout Brazil, from north to south. However, this is due to the fact that it is a crop exploited, for the most part, by the segment of small producers, currently known as family farmers. However, phytosanitary problems can compromise the productivity of this crop. Therefore, due to the relevance of the subject and the importance of cassava farming for the State of Amapá, this work aims to investigate the perception of cassava producers in settlements in the municipality of Amapá regarding the main diseases and pests that affect cassava farming in crops. The work carried out in the two settlements (Piquiá and Cruzeiro) located in the municipality of Amapá. Interviews were carried out with producers using a questionnaire with questions about cassava farmers' perception of diseases and pests that affect cassava cultivation. The plant health data showed that cassava farmers reported the presence of pests and diseases that affect the crop, such as root rot, shoot fly and thread burning, but they did not practice the main strategies to prevent the proliferation of pathogens and insects.

**Keywords:** Cassava; Diseases; Pests; Production.

## Introdução

A Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma espécie tradicionalmente cultivada em todo o Brasil, em especial na região norte e nordeste. A mandioca é largamente cultivada em todo o território brasileiro, de norte a sul. Entretanto, isto se deve ao fato de ser uma cultura explorada, na sua maioria, pelo segmento de pequenos produtores, atualmente conhecidos como agricultores familiares (Cravo et al., 2016). É uma planta tropical que se caracteriza com crescimento em alternados períodos vegetativos, no período da estiagem, tem o crescimento reduzido, chegando a quase dormência. Tem a característica de armazenar carboidratos nas raízes. (Souza et al., 2006).

O cultivo da mandioca se apresenta como a principal cadeia produtiva dos agricultores familiares do estado do Amapá. A maior preocupação é com a alimentação da família, e o excedente é feito a comercialização nas suas diversas maneiras: nas feiras livres (principalmente em Macapá), diretamente ao consumidor e aos atravessadores (Souza E Bezerra, 2003). Um dos problemas que causam perda de produtividade da cultura da mandioca e a presença de doenças provocadas por fungos e bactérias e as pragas listadas estão os insetos (formigas, cupins e lagartas) e os ácaros.

Os mais importantes agentes causadores de doenças na mandioca estão os fungos que causam a podridão radicular como os fungos *Phytophthora* sp e *Fusarium* sp, não somente pela abrangência geográfica, mas principalmente pelas severas perdas na produção. Alguns estudos mostram que a ocorrência de *Phytophthora* sp é mais acentuada em plantios de mandioca implantados em áreas sujeitas a encharcamento, com textura argilosa e de pH neutro ou ligeiramente alcalino. No caso de *Fusarium* sp, acredita-se que sua sobrevivência está relacionada a solos ácidos e adensados. Outros agentes causais como *Diplodia* sp, *Syrialidium* sp e *Botriodiplodia* sp podem, em áreas favorecidas por microclima, tornar-se patógenos prejudiciais à cultura. Dentre as pragas mais frequentes são registrados a lagarta (mandarová), os ácaros, percevejo de renda, mosca-branca, broca do caule, cupins e formigas que causam prejuízos significativos a cultura (Gomes e Leal, 2003).



Deste modo devido a relevância do assunto e a importância da mandiocultura para o Estado do Amapá, esse trabalho tem como objetivo averiguar a percepção dos produtores de mandioca dos assentamentos no município do Amapá acerca das principais doenças e pragas que acometem a mandiocultura.

## **Material e métodos**

O trabalho foi executado nos assentamentos do Piquiá Amapá e do Cruzeiro na zona rural do Amapá-AP. O município tem clima tropical super úmido, situa-se a 8 metros de altitude, a sede do município do Amapá tem as seguintes coordenadas geográficas: latitude: 2° 3' 4" norte, longitude: 50° 47' 40" oeste. Está localizado ao norte do estado, região dos lagos, distante 312 quilômetros da capital Macapá. Possui acesso por via terrestre, através da BR-156 (Amapá, 2015; IBGE, 2022).

A pesquisa é de caráter de estudo qualitativo, exploratório e descritivo, utilizando levantamento de dados in loco e revisão de literatura em anais de eventos, artigos, livros, plataformas e trabalhos acadêmicos. Levando em consideração o levantamento dos mandiocultores efetuado pelo RURAP, a maioria dos mandiocultores do município do Amapá (cerca de 70%) estão localizados nos assentamentos do PA Piquiá do Amapá e Cruzeiro (Amapá, 2019) e segundo o IBGE (2017).

Os dados foram coletados por meio de 24 entrevistas entre os dias 3 a 7 de janeiro de 2024 nos locais de produção da mandioca nos assentamentos do Piquiá e do Cruzeiro, localizados no município do Amapá-AP. Foram efetuadas 12 entrevistas em cada um dos assentamentos. Em cada entrevista, foi aplicado um questionário: a respeito da percepção dos produtores em relação a fitossanitária das pragas e doenças que acometem a cultura da mandioca.

Para execução do trabalho, o projeto de pesquisa foi submetido na plataforma Brasil, que após apuração foi submetida a aceitação no comitê de ética da Universidade do Estado do Amapá (UEAP).

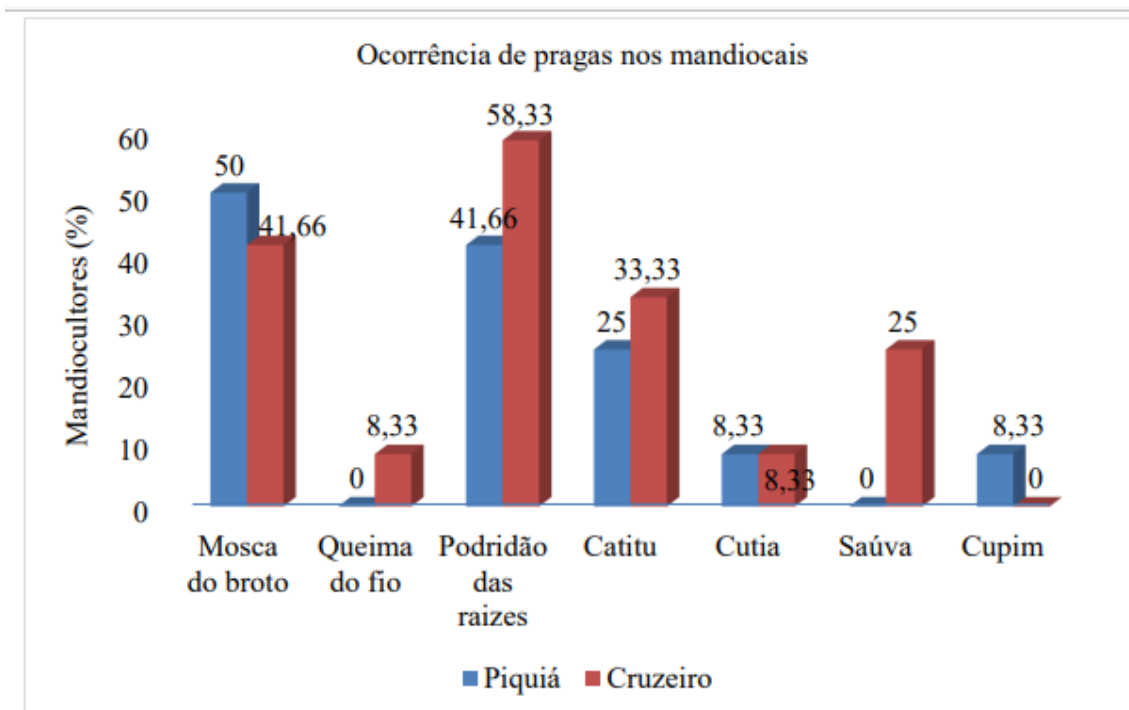
De posse dos dados das entrevistas, foram tabuladas e realizadas as avaliações por meio de

planilha eletrônica simples disponível, software, Microsoft Office, Excel, versão 2013.

## Resultados e Discussão

No questionário fitossanitário foi caracterizado a ciência dos produtores em relação as principais pragas e doenças que causam danos a produção de mandioca. Foi relatada a presença da podridão das raízes, mosca do broto, queima do fio, catitu, cutia, saúva e cupim (Figura 1).

Figura 1 - Pragas e doenças de maior importância que causam danos na produção



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Foi verificada a percepção dos produtores em relação ao agente etiológico causador da doença de maior importância econômica, a podridão das raízes (figura 1). A percepção foi de 41,66% dos produtores tem o entendimento de que se trata de fungo (figura 3), e que a sua presença é facilitada pelo excesso de umidade no solo (figura 4).

Foi perguntado ainda se são tomados cuidados para se evitar a proliferação da doença nas áreas de cultivo. A maioria (54,16%) não faz nenhum trato fitossanitário, somente 8,33% dos mandiocultores fazem a retirada e descarte do material contaminado para fora da área de plantio e 4,16% apenas retiram a planta doente (figura 5). Mattos e Bezerra (2003) já relatavam que a podridão radicular é um dos fatores limitantes da produção de mandioca na região norte.

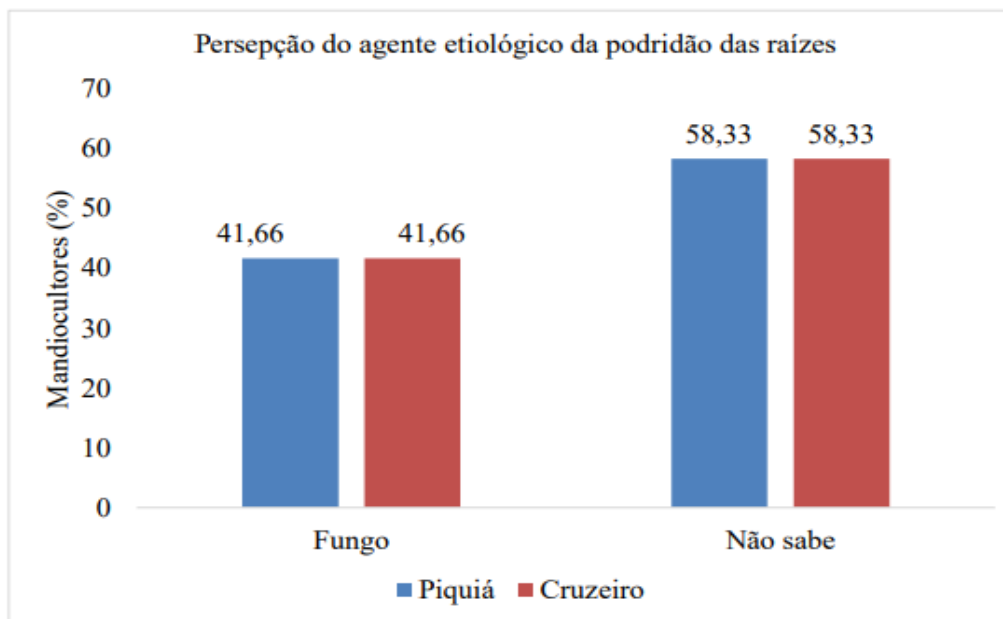
Figura 2- Imagens da plantação de mandioca com sintomas de podridão das raízes. Podridão das raízes:

(a) Mandioca com Podridão; (b) Sintomatologia da doença na Planta de mandioca.



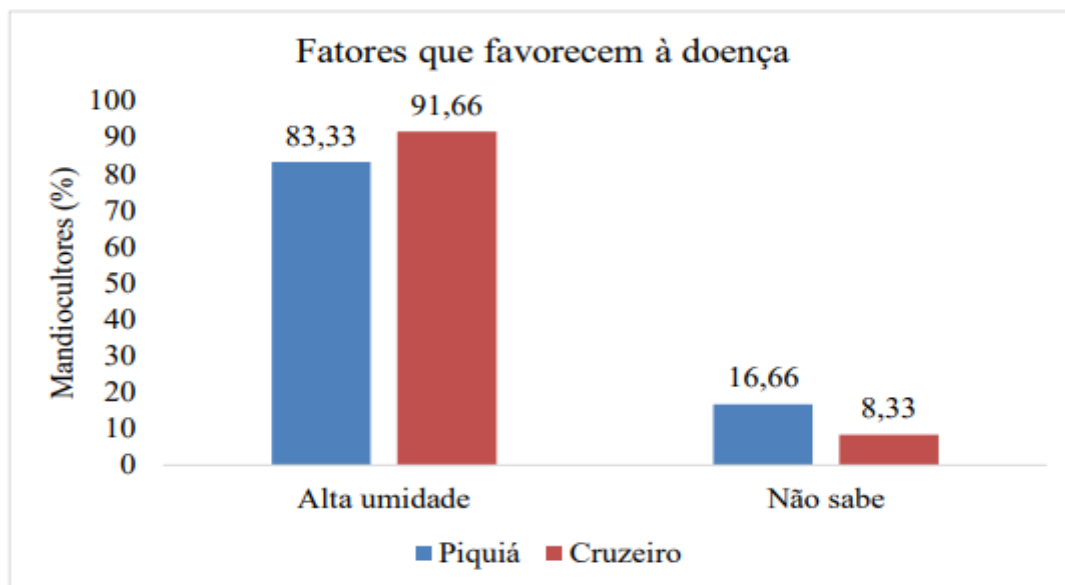
Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Figura 3 - Percepção dos produtores quanto aos fatores que favorecem o aparecimento da doença.



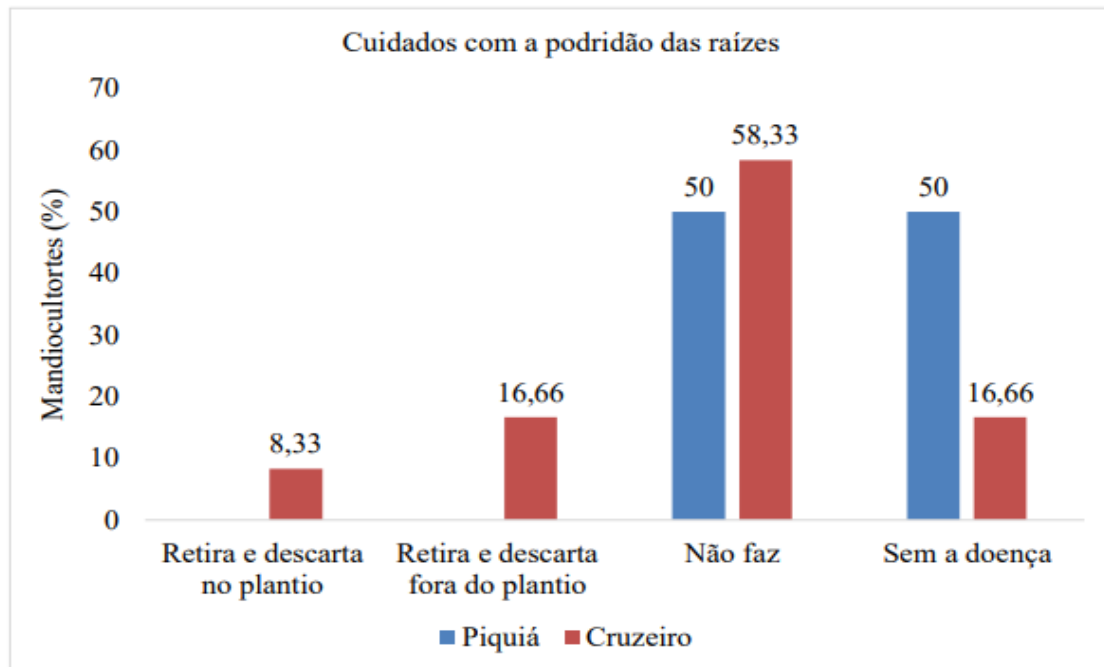
Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Figura 4 – percepção dos produtores quanto ao fator abiótico que facilita a incidência da doença.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Figura 5. Cuidados que os produtores tomam para evitam a contaminação das plantas com a podridão das raízes



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A doença é particularmente importante nos ecossistemas da várzea e terra firme dos estados do Pará, Amazonas e Amapá. Estima-se que, na região amazônica, as perdas chegam a ser superiores a 50% na várzea, podendo atingir até 30% na terra firme. Em alguns casos, têm-se observado prejuízos totais, principalmente em plantios conduzidos em áreas constituídas de solos adensados e sujeitos a constantes encharcamentos (Mattos E Bezerra, 2003).

Os fatores que contribuem para a baixa produtividade da mandioca são apontados por Modesto Junior E Alves (2016) que afirmam serem: solos de baixa fertilidade e de acidez alta, material genético de baixo potencial e com baixa tolerância às doenças de solo, falta de emprego de tecnologias no sistema de produção, erros no controle plantas daninhas e manivas mal selecionadas para plantio.

A busca de alternativas para a resolução destes problemas, vem sendo pesquisadas e de forma prática têm-se os resultados satisfatórios das pesquisas das técnicas da “roça sem fogo e trio da produ-



vidade”. Fazendo uso da técnica do trio da produtividade nos municípios de Moju e Acará, conseguiram uma produtividade média de 27,64 t. ha-1, dado que reflete 60% a mais que a média da produtividade do estado do Pará. Nestes casos, usaram 200 kg. ha-1 de NPK 4.30.16. Modesto Junior E Alves (2016) trabalharam o trio da produtividade, em conjunto com a técnica “roça sem fogo” em Tomé Açu e obtiveram resultados satisfatórios na produtividade de 20,76 t. ha-1, bem acima da média paraense que era de 12 t. ha-1. A correção e adubação foram 50g de calcário dolomítico na cova e aos 30 dias após o plantio, utilizou-se 20 gramas de N.P.K 10.28.20 por planta.

A percepção fitossanitária apresentada pelos agricultores sobre o cultivo de mandioca mostra um razoável conhecimento das pragas que afetam a cultura de mandioca no município, mas observa-se que os cuidados para o controle adequados como o manejo e tratos fitossanitários praticamente não são feitos.

## **Conclusão**

Os dados de fitossanidade mostraram que os mandiocultores relataram a presença de pragas e doenças que acometem a cultura como a podridão das raízes, mosca do broto e queima do fio, porém não praticam as principais estratégias para ser evitada a proliferação dos patógenos e insetos.

## **Referências**

AMAPÁ. RURAP. Relatório do levantamento dos mandiocultores do município do Amapá. 2019 (Não publicado).

AMAPÁ. Governo do Estado. Conheça o Amapá. 2015. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/conheca/amapa>. Acesso em 9 março. 2024.

CRAVO, M. S.; SMYTH, T. J.; SOUZA, B. D. L. Calagem e adubação para a cultura da mandioca.



In: MODESTO JUNIOR, M. S.; ALVES, R. N. B. (Editores técnicos) Cultura da Mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistema de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2016. Cap. 5. p. 97-110.

GOMES, J. C. LEAL, E.C. Cultivo de mandioca para a região dos tabuleiros costeiros. EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, Sistema de produção, 11, ISSN 1678-8796 Versão eletrônica, Jan/2003. Disponível: Doenças (embrapa.br) acesso em: 14/02/2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017 - Resultados definitivos. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/pesquisa/24/76693>. Acesso em 10 mar, 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção agrícola municipal (PAM). Tabelas 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporariasepermanentes.html?edicao=37886&t=resultados>. Acesso em 8 jan. 2024.

SOUZA, W. P.; BEZERRA, V. S. Sistema de Produção de Mandioca para o Estado do Amapá. 1. ed. Macapá: Embrapa Amapá, 2003. 69p.

MATTOS, P. L. P.; BEZERRA, V. S. Cultivo da mandioca para o Estado do Amapá. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Sistemas de produção. 2. ed. 2003. ISSN 1678-8796 Versão eletrônica.

MODESTO JUNIOR, M. S.; ALVES, R. N. B. Produção de mandioca em roça sem fogo e trio da produtividade In: MODESTO JUNIOR, M. S.; ALVES, R. N. B. (Editores técnicos) Cultura da Mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistema de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2016. Cap. 4. p. 79-95

SOUZA, L.D.; SOUZA, L.S.; GOMES, J.C. Exigências edáficas da cultura da mandioca. In: SOUZA, L.S.; FARIAS, A.R.N.; MATTOS, P.L.P.; FUKUDA, W.M.G. (editores técnicos) Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca. 1. ed. Cruz das Almas – BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. Cap. 8, p.170 –214.