

Solo e Clima em Brejinho/RN: Fatores Determinantes para o Cultivo da Mandioca na Agricultura Familiar”

Ana Karina de Lima Nascimento, E. M. Dinarte de Medeiros Mariz, analimaakarina@gmail.com
 Isabella Lucas da Silva, E. M. Dinarte de Medeiros Mariz, bellaiza451@gmail.com
 Yêda Letícia Silva do Nascimento, E. M. Dinarte de Medeiros Mariz, yedaleticia116@gmail.com
 Kelly Patricia Alves de Noronha, E. M. Dinarte de Medeiros Mariz, patriciasi3535@gmail.com
 Luma da Silva Gomes, E. M. Dinarte de Medeiros Mariz, gomesluma144@gmail.com
 Myrella França Guimarães, E. M. Dinarte de Medeiros Mariz, myrellaf903@gmail.com

RESUMO

O presente estudo analisou a influência das condições edafoclimáticas sobre o cultivo da mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) em áreas de agricultura familiar no município de Brejinho/RN, no Agreste Potiguar. A mandioca representa a base econômica e cultural da cidade, conhecida como “Terra da Farinha”, sendo cultivada majoritariamente por pequenos produtores que dependem dessa atividade para subsistência. Este estudo investigou como o padrão de coberturas de nuvens na cidade de Brejinho/RN relaciona-se as condições climáticas locais que favorecem o cultivo de mandioca. Também foram aplicados questionários semiestruturados a agricultores familiares, abordando práticas produtivas, dependência econômica e percepções sobre mudanças climáticas. Os resultados indicam que as condições edafoclimáticas de Brejinho influenciam diretamente o rendimento e a qualidade da mandioca. A observação da cobertura de nuvens revelou padrões de incidência solar e retenção de calor associados à variação da umidade e temperatura, enquanto os dados socioeconômicos destacaram a relevância da cultura para a segurança alimentar e renda local.

INTRODUÇÃO

A espécie *Manihot esculenta Crantz* é um tubérculo de fácil adaptação, pois possui boa tolerância a variação de temperatura e condições do solo (Matos et al., 2019). Seu cultivo é realizado em todos os estados brasileiros, o que representa expressiva relevância econômica, cultura e nutricional. A produção da farinha de mandioca representa 40% do uso da mandioca no Brasil, e desta forma é um dos principais produtos derivados (EMBRAPA, 2021). No estado do Rio Grande do Norte, a mandioca representa um dos pilares da economia rural, sendo amplamente cultivada em municípios do Agreste, onde o cultivo é, em sua maioria, conduzido por agricultores familiares.

O município de Brejinho, localizado no Agreste Potiguar apresenta características climáticas típicas do semiárido, com chuvas irregulares, altas temperaturas e solos predominantemente arenosos. Além da produção de macaxeira, o município se destaca na produção de feijão verde e batata-doce (IDEMA, 2008). Apesar da relevância socioeconômica da mandioca para os agricultores de Brejinho, ainda há escassez de estudos científicos que abordem de forma integrada a relação entre solo, clima e produtividade dessa cultura na região.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido no município de Brejinho, localizado na mesorregião Agreste Potiguar, estado do Rio Grande do Norte, a aproximadamente 57 km da capital, Natal. A metodologia envolveu observações diárias da cobertura de nuvens e condições climáticas, seguindo o protocolo do Programa GLOBE, com registros fotográficos, aplicação de questionários semiestruturados a agricultores familiares e confecção de uma maquete representativa de uma casa de farinha, destacando as etapas de processamento da mandioca e sua importância socioeconômica para o município.

REFERÊNCIAS

- EMBRAPA. Sistema de produção de mandioca no semiárido. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2013. 72 p
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE – IDEMA. Perfil socioeconômico do município de Brejinho/RN. Natal: IDEMA, 2008.
- MATOS, Rigoberto Moreira de et al. Aptidão agroclimática para o cultivo da mandioca no município de Barbalha - CE. Revista Brasileira de Geografia Física, [S.l.], v. 12, n. 5, p. 1815-1822, ago. 2019.
- NASA. GLOBE Observer: aplicativo móvel para observação ambiental. Disponível em: <https://observer.globe.gov/>. Acesso em: 01 nov. 2025.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme ilustrado na tabela a seguir a maior ocorrência foram de nuvens baixas e do tipo cumulus. A observação foi realizada no período de 01 a 06 de Novembro de 2025, durante esse intervalo houve a ocorrência de 21 visualizações de nuvens baixas, 4 de nuvens médias e nenhuma observação de nuvens altas. Do total de nuvens visualizadas em posição baixa 16 foram do tipo “cumulus” e 4 “stratocumulus” (Tabela 1).

Tipo de nuvens	Baixa	Média	Alta	Total de observações
Stratus				0
Cumulus	16			16
Stratocumulus	5			5
Alto cumulus		4		4
Outros				
Total				25

Tabela 1 - Tipos de nuvens observadas no céu de Brejinho/RN

Com relação aos dados de cor e visibilidade do céu as observações demonstraram que nesses dias o céu apresentou coloração variando de azul a azul claro, e visibilidade claro e muito claro (Figura 4).

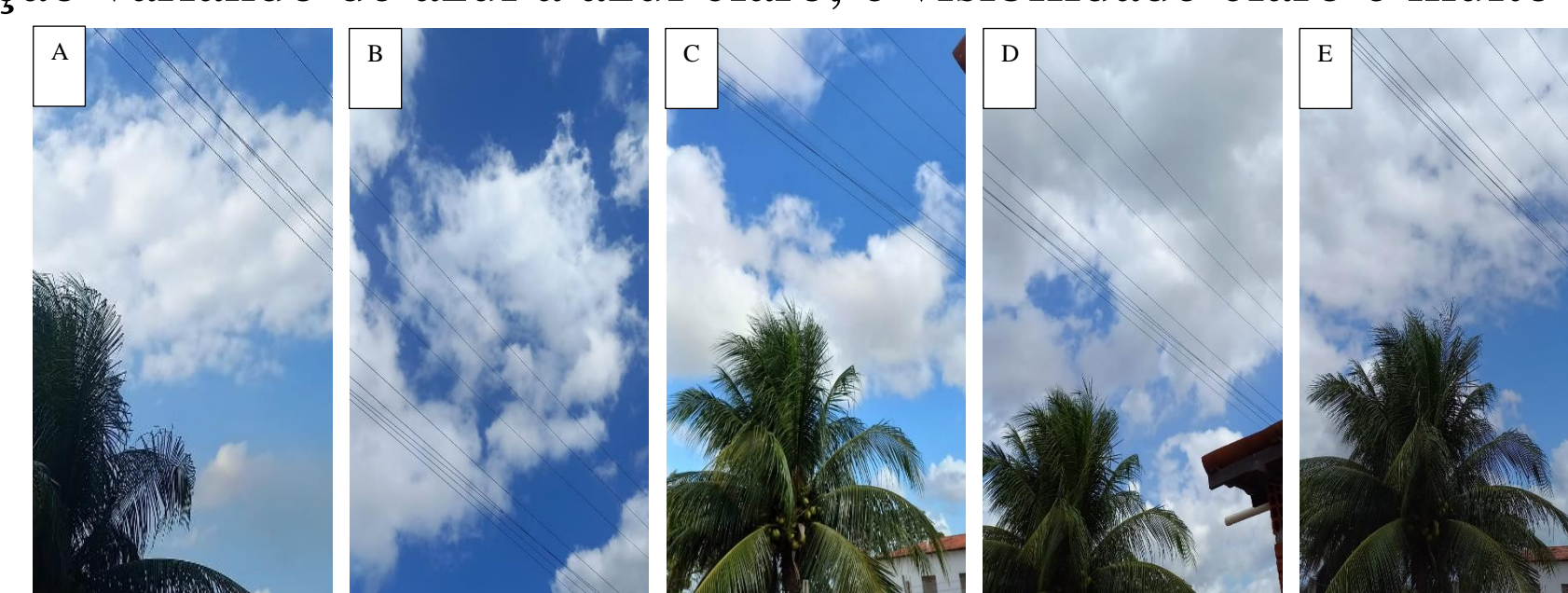


Figura 1 – Visibilidade do céu de Brejinho/RN.

Os dados socioeconômicos obtidos por meio dos questionários revelaram que a maioria dos participantes considera o solo de Brejinho favorável ao cultivo da macaxeira (Figura 2). Em relação às condições e ao tipo de solo, 10 agricultores o classificaram como arenoso, um o descreveu como argiloso, enquanto três selecionaram a opção “outro”, caracterizando-o como arisco (Figura 3).

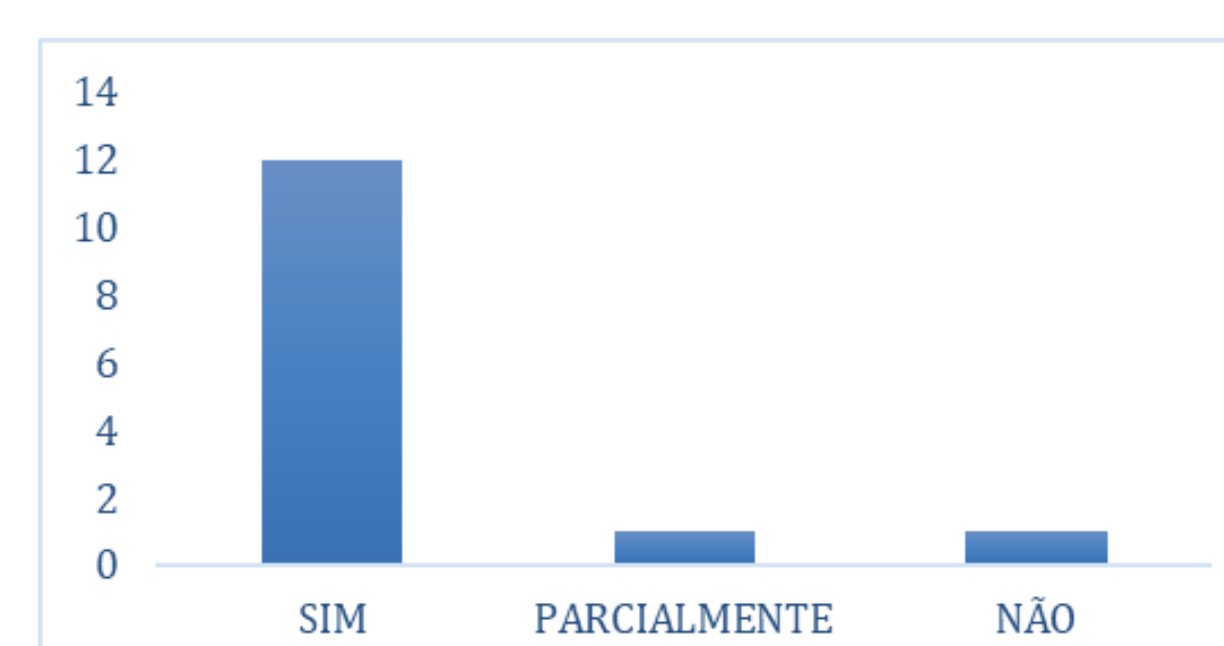


Figura 2 - Você considera sua área favorável ao cultivo da mandioca?

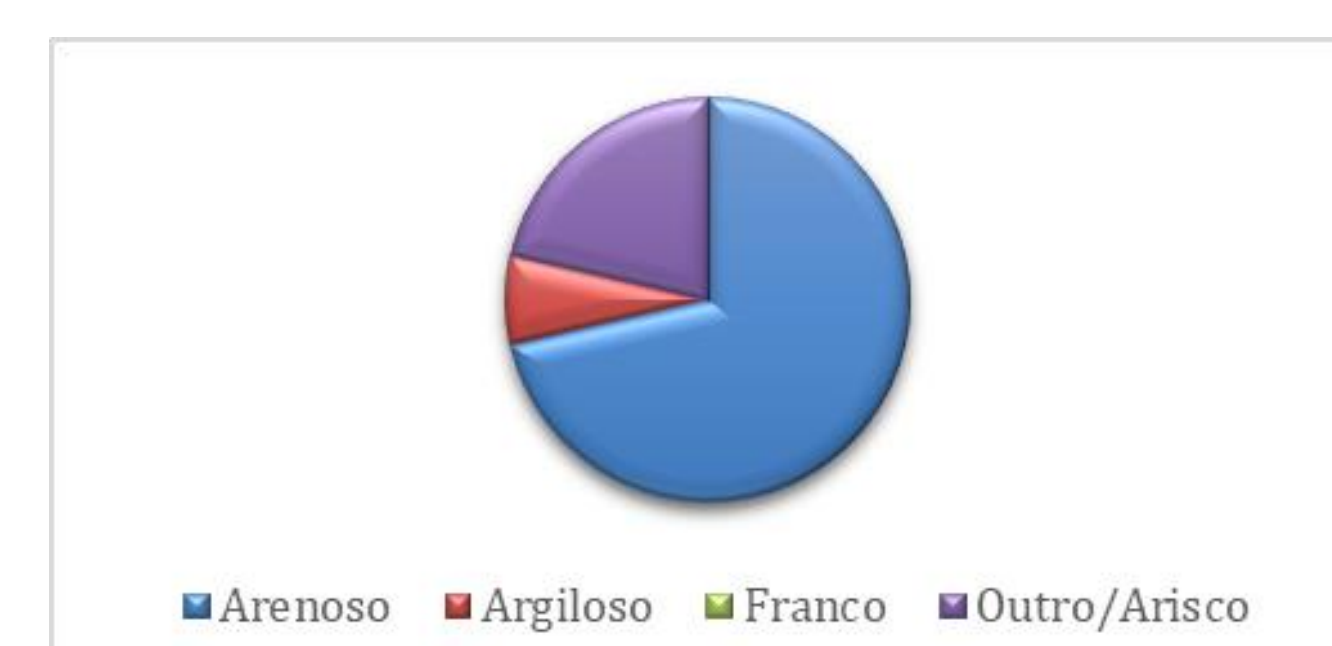


Figura 3 - Como você descreve o solo onde cultiva a mandioca?

Ao serem questionados a respeito das práticas que utilizam para melhorar ou conservar o solo foi observado que 9 agricultores (64,3%) responderam que praticam a adubação orgânica como alternativa, outros 3 (21,4%) produtores relataram que fazem uso da adubação química e 3 (21,4%) praticam a rotação de cultura, apenas 1 agricultor mencionou não utilizar nenhuma prática. Alguns relataram fazer uso de mais de uma prática, como adubação orgânica e rotação de culturas, por exemplo (Figura 4).

O gráfico abaixo (Figura 5) apresenta a distribuição dos destinos da produção de mandioca entre os agricultores entrevistados.

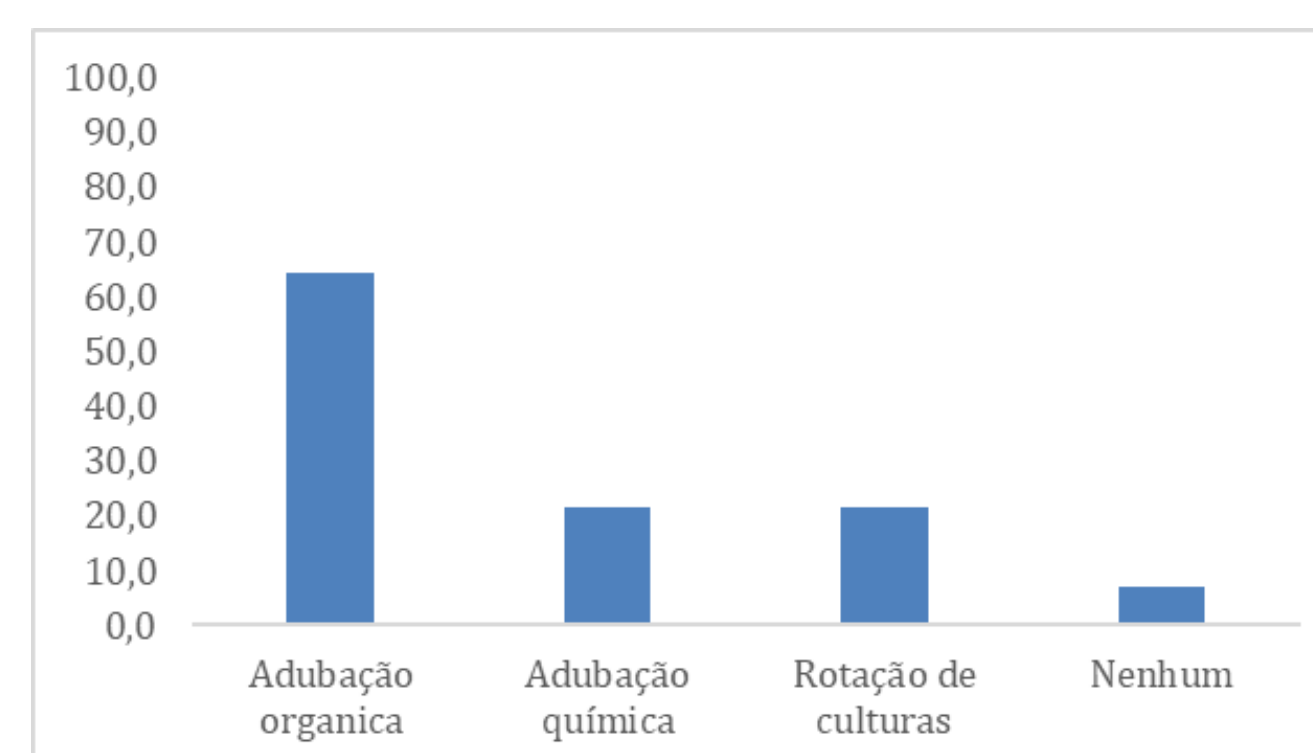


Figura 4 - Práticas para melhoria ou conservação do solo

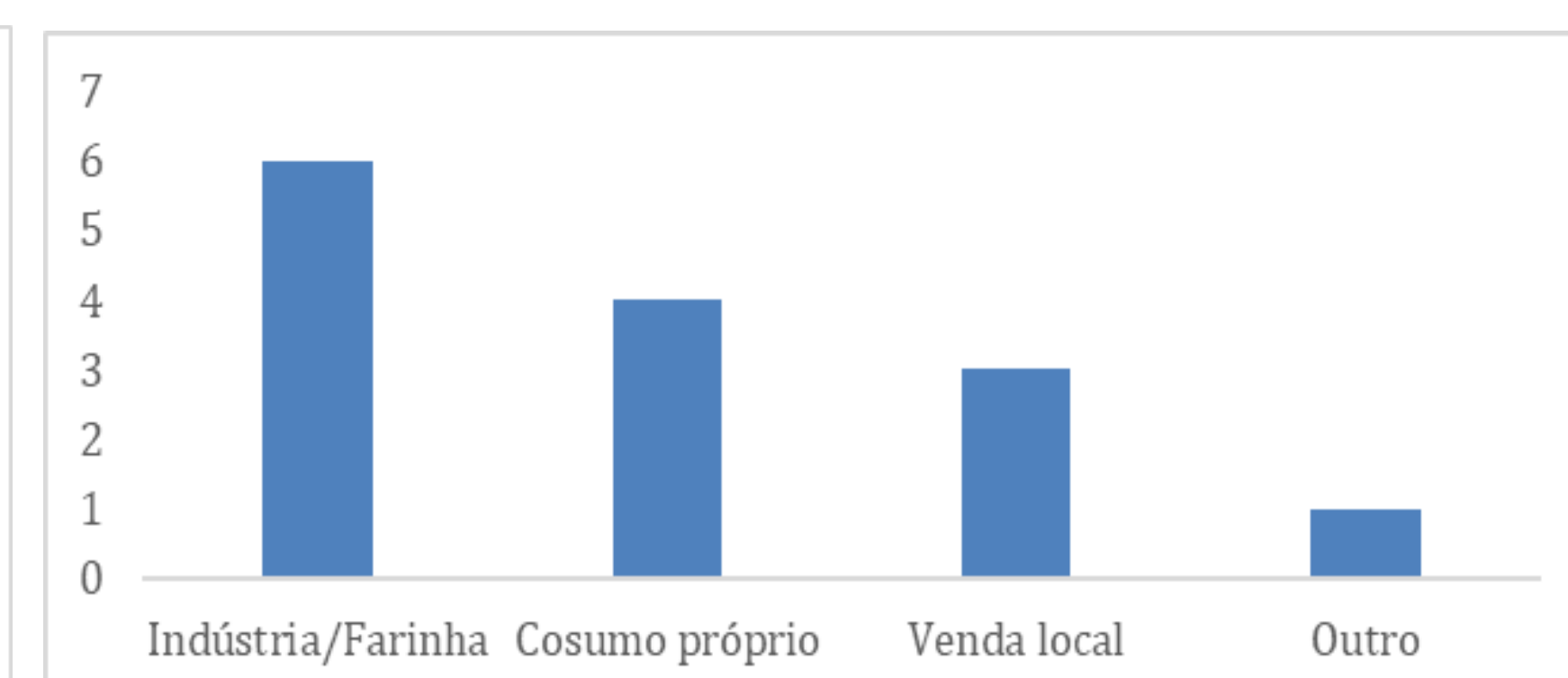


Figura 5 – Destino da produção de mandioca

CONCLUSÕES

A análise dos dados de cobertura de nuvens, visibilidade do céu e condições ambientais locais permitiu compreender como essas dinâmicas influenciam o microclima de Brejinho e suas implicações para a agricultura familiar, especialmente no cultivo da mandioca. Os resultados obtidos a partir das observações da cobertura de nuvens indicam que a incidência de poucas nuvens e nuvens predominantemente baixas podem estar relacionadas a maior incidência de raios solares, com consequente aquecimento superficial do solo e maior perda de água por evapotranspiração nas plantas, o que pode ocasionar possíveis impactos no desenvolvimento vegetal durante períodos de estiagem. Ademais, os resultados socioeconômicos demonstram que os agricultores de Brejinho reconhecem o solo local como favorável ao cultivo da macaxeira, predominando a classificação do solo como arenoso ou arisco. As práticas de manejo adotadas evidenciam preferência pela adubação orgânica. Quanto ao destino da produção, observa-se diversidade nos objetivos: fabricação de farinha, consumo próprio e venda local, reforçando a relevância econômica e cultural da mandioca para a agricultura familiar do município.