

# COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE VEGETAL DE AGROECOSSISTEMAS EM COMUNIDADE QUILOMBOLA

XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 13ª edição, de 26/08/2024 a 30/08/2024  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-112-7

**SOARES; Lenis Marques Costa <sup>1</sup>, TEMOTEO; Pedro Rherick Dias Temoteo <sup>2</sup>, SOARES; Luiz Henrique dos Santos <sup>3</sup>, AGUIAR; Maria Ivanilda de <sup>4</sup>**

## RESUMO

### COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE VEGETAL DE AGROECOSSISTEMAS EM COMUNIDADE QUILOMBOLA

**Lenis Marques Costa Soares <sup>1</sup>**

**Pedro Rherick Dias Temoteo <sup>2</sup>**

**Luiz Henrique dos Santos Soares <sup>3</sup>**

**Maria Ivanilda de Aguiar<sup>4</sup>**

Graduandos em Agronomia, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR), Discentes,

e-mail: lenismarques@aluno.unilab.edu.br;<sup>1</sup>

prherickdt@hotmail.com<sup>2</sup>

Bolsistas PIBIC CNPq - Af, Unilab - AF, Funcape - edital Proppg/Unilab 02/2022 - Unificado, graduando em agronomia,

e-mail:luizhenriquesoares97@gmail.com<sup>3</sup>

Doutora, Unilab, IDR, Docente, e-mail: ivanilda@unilab.edu.br<sup>4</sup>

**Resumo:** A comunidade Quilombola Serra do Evaristo, conhecida por sua produção de banana de alta qualidade. A maior parte das terras da comunidade é destinada ao monocultivo de banana, com cultivos secundários de milho, fava e feijão. No entanto, o monocultivo pode ter impactos negativos na estrutura do solo, tornando crucial a adoção de novos sistemas de plantio e manejo que preservem a qualidade e sustentabilidade do solo. Em campo foram identificados os nomes comuns de cada indivíduo, sendo a identificação da espécie realizada, posteriormente, por meio de comparações morfológicas, consultando a literatura específica. Assim, foi quantificado o número total de indivíduos e de espécies em cada área. Com os dados foram determinados os Índices de diversidade de Shannon-Weaver (H') e Equabilidade de Pielou (e'). Foram quantificados 103 indivíduos e 7 espécies nas três áreas. A maior parte dos indivíduos foram contabilizados na área da irrigação, muito provavelmente por conta da predominância do monocultivo da bananeira. Concluímos que a produção de banana (*Musa* spp) é predominante nas três áreas analisadas. No entanto, está ocorrendo uma transição para sistemas agroflorestais (SAFs) nessas áreas, com o objetivo de aumentar a diversidade de culturas. Essa mudança é vista como uma alternativa viável para incorporar novas espécies, contribuindo para a manutenção do ciclo natural e para a sustentabilidade desses sistemas agrícolas.

## INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), lenismarques@aluno.unilab.edu.br

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), prherickdt@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), luizhenriquesoares97@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), ivanilda@unilab.edu.br

A comunidade Quilombola Serra do Evaristo é conhecida pela sua qualidade e boa produção de banana. Grande parte das áreas da comunidade é basicamente do monocultivo da banana e de forma secundária se tem o plantio de outras culturas como milho, fava e feijão. O monocultivo pode provocar algumas consequências principalmente em relação à estrutura do solo. E por isso, deve-se abrir portas para novos tipos de sistemas de plantio e manejo dessa cultura, principalmente em práticas que mantenha a qualidade e que garanta a sustentabilidade do solo.

Um exemplo de sistema que visa a conservação do solo e aumento da diversidade de espécies são os sistemas agroflorestais (SAFs). Os SAFs emergem como uma solução fundamental para revitalizar áreas desmatadas e degradadas, possibilitando a conservação dos recursos naturais e impulsionando a produção com impactos positivos nos âmbitos social, econômico e ambiental (MACEDO, J. L. V. de 2013).

A busca por um sistema sustentável é fundamental para a manutenção daquela área de produção. A diversidade de espécies é a principal característica dos SAFs, a identificação de espécies é de total importância para tomada de decisões, entendendo assim como os indivíduos se comportam naquele determinado habitat. Esse sistema induz a um aproveitamento mais racional de suas terras, mediante manejo integrado dos recursos naturais e de práticas que conservem a biodiversidade e contribuam para o resgate de processos ecológicos que melhorem a qualidade do solo (MACEDO, J. L. V. de 2013).

Na comunidade quilombola Serra do Evaristo, apesar de predominar o cultivo de bananeiras, alguns agricultores ainda mantêm algumas espécies arbóreas em seus bananais. Assim, primeiramente é necessário ter conhecimento das espécies presentes nas áreas e entender sua interação. Desta forma, o presente estudo objetivou-se fazer um levantamento da vegetação e estimar a diversidade em um agroecossistema, composto de três áreas, SAF, cultivo de bananeira irrigada e áreas de consórcios.

## **METODOLOGIA**

O agroecossistema estudado localiza-se na comunidade Quilombola Serra do Evaristo, Baturité CE, na região do Maciço de Baturité. A propriedade é subdividida em áreas, nas quais são separadas por regime sequeiro e de irrigação. Incluídas nessas áreas, macaxeiras em consórcios com culturas anuais ou bianuais em sistema de rotação ao longo do tempo, aqui denominadas áreas da macaxeira (AM), uma área com o monocultivo da banana irrigada (BI), e nesse ano de 2024 ainda em transição uma área de Sistema Agroflorestal (SAF).

A área da BI ocupa 1,6 ha, a área sob o cultivo da macaxeira é de 0,05 ha e o SAF ocupa 0,05 ha. Nas áreas SAF e AM, o levantamento da composição florística foi feito em março de 2024, por meio de identificação de cada indivíduo vegetal em toda área. Já na BI, o levantamento foi realizado por meio de amostragem em uma parcela de 100 m<sup>2</sup>. Em campo foram identificados os nomes comuns de cada indivíduo, sendo a identificação da espécie realizada, posteriormente, por meio de comparações morfológicas, consultando a literatura específica. Assim, foi quantificado o número total de indivíduos e de espécies em cada área. Com os dados foram determinados os índices de diversidade de Shannon-Weaver (H') e Equabilidade de Pielou (e').

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na (tabela 1) é possível ver as espécies identificadas nas áreas e suas respectivas frequências. Foram quantificados 103 indivíduos e 7 espécies nas três áreas. A maior parte dos indivíduos foram contabilizados na área da irrigação, muito provavelmente por conta da predominância do monocultivo da bananeira. A comunidade tem esse destaque da cultura da bananeira, sendo que

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), lenismarques@aluno.unilab.edu.br

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), prherickdt@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), luizhenriquesoares97@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), ivanilda@unilab.edu.br

ao longo do tempo a tendência é aumentá-la. Já no número de espécies as três áreas não apresentam grandes diferenças, cabe destacar que a área de banana sob irrigação mesmo com o monocultivo ainda apresenta número de espécies próximas das outras áreas, apesar de ter o número de indivíduos reduzido. Além da banana, esta área tem sua cobertura vegetal composta por espécies arbóreas como cajueiro, coqueiro, laranjeira e mangueira (Tabela 1) .

As espécies arbóreas presentes na área do SAF, ainda não alcançaram porte arbóreo, uma vez que esta área se encontra em transição, com exceção de *Spondias mombin* e *Anacardium occidentale* que já ocupam extracto arbórea, pois já estavam presente na área a vários anos.

Tabela 1- Frequência (%) das espécies arbóreas e herbáceas presentes nas três áreas estudadas em um agroecossistema familiar em Baturité-CE, 2024

Nome comum

Espécie

Áreas

SAF

BI

AM

Bananeira

*Musa* spp.

56,6

0,45

33,33

Coqueiro

*Cocos nucifera*

9,43

0,07

4,76

Macaxeira

*Manihot esculenta* Crantz

9,43

-

4,76

Laranjeira

*Citrus sinensis* L. Osbeck

--

0,07

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), lenismarques@aluno.unilab.edu.br

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), prherickdt@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), luizhenriquesoares97@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), ivanilda@unilab.edu.br

-
Mangueira
<i>Mangifera indica</i> L
3,77
0,03
--
Cajá
<i>Spondias mombin</i> L
5,66
--
--
Cajueiro
<i>Anacardium occidentale</i> L
15,09
0,38
33,33

As áreas apresentaram número de espécies semelhantes, variando de seis na área do SAF a quatro na área de consórcio (AM) (Tabela 2). A espécie de maior frequência em todas as áreas foi a da bananeira, que variou de 99% no BI e 15% no SAF. É importante destacar, que o SAF está em fase de transição do monocultivo da bananeira para sistema agroflorestal, tendo em mente a implantação de novas espécies de plantas ao decorrer do tempo. A finalidade é a busca por um sistema que tenha capacidade de melhorar o solo e mantê-lo em bom estado de conservação, e assim, melhorar a capacidade de desenvolvimento das plantas. no entanto, mesmo em fase de transição, esta área representa o subsistema como maiores índices de diversidade e uniformidade (Tabela 2), indicando uma maior diversidade florística, bem como uma distribuição mais uniformidade dos indivíduos entre as espécies.

A área de banana sob irrigação (BI) foi a que apresentou maior número indivíduos (103 ind/ha), no entanto, estes são distribuídos em apenas 5 espécies, sendo quatro espécies arbóreas e uma espécie de palmeira, com predomínio da espécie *Musa* spp, uma vez que o principal objetivo dessa área é o cultivo comercial da banana. Devido à elevada dominância da *Musa* spp, os índices de diversidade e equabilidade foram muito baixos nesta área (Tabela 2).

Tabela 3- Índices de diversidade nas três áreas estudada em um agroecossistema familiar em Baturité-CE, 2024

SAF

BI

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), lenismarques@aluno.unilab.edu.br  
<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), prherickdt@hotmail.com  
<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), luizhenriquesoares97@gmail.com  
<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), ivanilda@unilab.edu.br

AM

Abundância (número de indivíduos/ha)

**57**

**2.015**

**21**

Riqueza (número total de espécies)

**6**

**5**

**4**

H'

**1,34**

**0,05**

**0,98**

J'

**0,75**

**0,03**

**0,70**

## **CONCLUSÕES**

A cultura da banana (*Musa* spp.) predomina nas três áreas estudadas, porém há áreas sob transição agroflorestal visando aumento da diversidade, uma vez que, Sistemas Agroflorestais (SAFs), são alternativas para a adição de novas espécies, podendo ajudar a manter o ciclo e a sustentabilidade desses sistemas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MACEDO, J. L. V. de. Sistemas agroflorestais: princípios básicos. Embrapa Amazônia Ocidental-FOLHETO- 2013.

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/669177/sistemas-agroflorestais-principios-basicos>

DIAS, M. C., VIEIRA, A. O. S., NAKAJIMA, J. N., PIMENTA, J. A., & LOBO, P. C.. (1998). Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares do rio Iapó, na bacia do rio Tibagi, Tibagi, PR. *Brazilian Journal of Botany*, 21(2), 183-195. <https://doi.org/10.1590/S0100-84041998000200011>

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), lenismarques@aluno.unilab.edu.br

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), prherickdt@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), luizhenriquesoares97@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), ivanilda@unilab.edu.br

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), lenismarques@aluno.unilab.edu.br  
<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), prherickdt@hotmail.com  
<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), luizhenriquesoares97@gmail.com  
<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), ivanilda@unilab.edu.br