



# PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES LOCAIS SOBRE BENEFÍCIOS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS DE TOMÉ-AÇU, PARÁ

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

SUZUKI; Patrícia Mie <sup>1</sup>, VASCONCELOS; Steel Silva <sup>2</sup>, SOUZA; Saulo E. X. Franco de <sup>3</sup>

## RESUMO

Percepção de agricultores locais sobre benefícios de sistemas agroflorestais de Tomé-Açu, Pará

Patrícia Mie Suzuki<sup>1</sup>; Steel Silva Vasconcelos<sup>2</sup>; Saulo E. X. Franco de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFPA, Universidade Federal do Pará, Belém, PA

<sup>2</sup>EMBRAPA Florestas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

<sup>3</sup>CIFOR-ICRAF, Centro Internacional de Pesquisa Florestal e Centro Internacional de pesquisa Agroflorestal

## 1. RESUMO

Sistemas diversificados como os sistemas agroflorestais (SAFs), geram múltiplos benefícios tangíveis e intangíveis para a conservação da natureza e manutenção da qualidade de vida do homem. Portanto, este artigo explora a percepção dos agricultores quanto aos benefícios ambientais e econômicos dos sistemas agroflorestais no município de Tomé-Açu. O estudo foi realizado no município de Tomé-Açu, Pará. Foram selecionadas doze áreas de sistemas agroflorestais e realizadas entrevistas semiestruturadas com questões abertas para captar informações específicas dos SAFs e dos produtores. Os agricultores, independentemente do nível de escolaridade e anos de experiência, perceberam os diversos benefícios econômicos e ambientais gerados pelos sistemas agroflorestais, sendo a geração de renda e o conforto térmico os mais citados. Além disso, também foram percebidos benefícios importantes para a qualidade de vida, como a apreciação da natureza e a produção para o consumo próprio dos produtos dos SAFs.

**Palavras-chaves:** Amazônia; Paisagens multifuncionais; Serviços ecossistêmicos

## 2. INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> UFPA, miesuzuki.p@gmail.com

<sup>2</sup> EMBRAPA Floresta, steel.vasconcelos@embrapa.br

<sup>3</sup> CIFOR-ICRAF, S.Souza@cgiar.org

Sistemas agroflorestais (SAFs) são alternativas para uma agricultura sustentável, pois neles combinam-se deliberadamente culturas agrícolas com espécies florestais e ou animais em uma mesma unidade de área simultaneamente, a fim de gerar a oferta de produtos e serviços (SILVA, 2013). A diversificação de sistemas produtivos gera múltiplos benefícios tangíveis e intangíveis, como a conservação da biodiversidade, qualidade de vida humana, retorno financeiro, beleza estética, manutenção da qualidade do solo e estoque de carbono (CARDOZO et al., 2015; BLASER et al., 2018).

Tomé-Açu é um município do nordeste paraense com um longo histórico na prática de SAFs. Os SAFs de Tomé-Açu têm como base as espécies comerciais semi-perenes, como açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), cacau (*Theobroma cacao* L.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K.Schum.) e pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) que dominam a área de plantio, juntamente com as espécies florestais, formando dosséis multiestratificados (CASTRO; FUTEMMA, 2021).

A interação do agricultor com o SAF gera amplas percepções sobre os sistemas produtivos. A percepção ambiental ocorre a partir das preferências subjetivas que influenciam nas práticas e decisões do agricultor. Portanto, a valorização dos SAFs para além do retorno econômico depende da percepção dos agricultores quanto aos benefícios que esses sistemas podem gerar, considerando os valores culturais, expectativas, satisfações e insatisfações dos produtores. O conhecimento da valorização social das paisagens agroflorestais é um passo importante para a gestão sustentável e manejo dessas práticas na região (ARIAS-ARÉVALO; MARTÍN-LÓPEZ; GÓMEZ-BAGGETHUN, 2017). Dessa forma, este artigo explora a percepção dos agricultores quanto aos benefícios ambientais e econômicos dos sistemas agroflorestais no município de Tomé-Açu.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Tomé-Açu, localizado na mesorregião do nordeste paraense. Foram selecionadas doze áreas de sistemas agroflorestais pertencentes a agricultores cooperados da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA) - empresa de importância social e econômica no município - e não cooperados.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com questões abertas para captar informações específicas dos SAFs e dos produtores. Foram abordadas perguntas sobre a) perfil socioeconômico dos agricultores; b) características do SAF c) produtividade e rentabilidade do SAF e d) percepção do agricultor sobre os benefícios gerais do SAF. Nessa seção fez-se a pergunta aberta: "Quais os benefícios sociais, ambientais ou econômicos percebidos nos SAFs?".

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### Perfil dos agricultores

Todos os agricultores entrevistados eram do sexo masculino, com idade entre 40 e 64 anos. Dentre os entrevistados, três apresentaram ensino superior completo, um com ensino técnico, dois com ensino médio completo e seis com ensino fundamental completo.

Cerca de 73% dos entrevistados fazem parte da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA); 27% eram não cooperados. A CAMTA tem um papel importante como compradora dos produtos oriundos dos SAFs como também na assistência técnica de seus cooperados, por meio de visitas técnicas periódicas às propriedades. A assistência técnica é fundamental para o sucesso do SAF, ao direcionar e acompanhar, principalmente, os agricultores que estão na transição para esses sistemas mais diversificados (SCHEMBERGUE et al., 2017).

<sup>1</sup> UFPA, miesuzuki.p@gmail.com

<sup>2</sup> EMBRAPA Floresta, steel.vasconcelos@embrapa.br

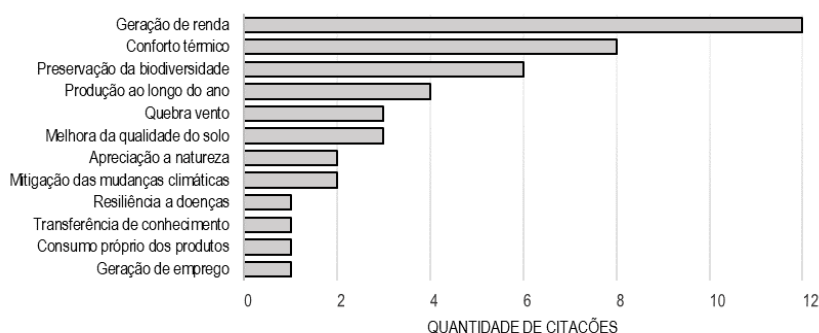
<sup>3</sup> CIFOR-ICRAF, S.Souza@cgiar.org

A maioria dos agricultores entrevistados são experientes na prática de SAFs; em média iniciaram a prática desse modelo de produção há 23 anos – o produtor mais antigo iniciou em 1978 e o mais recente em 2015. A tradição do cultivo em SAF no município de Tomé-Açu é passada de geração em geração dentro das famílias e por meio da transferência de tecnologia socioambiental para os agricultores locais, que aderem a essa forma de produção a partir da observação de exemplos de sucesso e das experiências compartilhadas (CASTRO; FUTEMMA, 2021).

### Percepção dos agricultores sobre os benefícios dos SAFs

Os agricultores citaram 12 benefícios gerados pelos sistemas agroflorestais (Figura 1).

**Figura 1.** Quantidade de citações de um dado benefício dos sistemas agroflorestais realizadas pelos agricultores entrevistados (n=12), Tomé-Açu, PA.



A “geração de renda” foi o benefício citado por todos os entrevistados. Vários produtos dos SAFs são comercializados, como a amêndoa seca de cacau, frutos frescos de açaí e cupuaçu para produção de polpa de suco, andiroba e dendê para extração de óleo, além da madeira de espécies nativas. A produção agrícola advinda dos SAFs, em geral, tem por finalidade a comercialização para a cooperativa CAMTA ou para atravessadores, e pode ser destinada para o autoconsumo do produtor.

Os modelos de SAFs praticados em Tomé-Açu, apresentam importância econômica e são a principal fonte de renda de 91,6% dos entrevistados. Quanto a satisfação econômica em relação aos SAFs, 83% afirmaram estar “muito satisfeitos” ou “satisfeitos” com o retorno econômico dos sistemas. A presença de diferentes espécies, com safras em períodos diversos, permite o retorno financeiro de forma escalonada ao longo do ano, reduz os riscos de investimento em um único produto e contribui para a segurança alimentar do produtor (SILVA, 2013). “Para mim o SAF é como uma poupança, ele supre as minhas necessidades de agora e ainda vai ficar para as gerações futuras.” (SAF A9, não cooperado, 54 anos, ensino fundamental).

<sup>1</sup> UFPA, miesuzuki.p@gmail.com

<sup>2</sup> EMBRAPA Floresta, steel.vasconcelos@embrapa.br

<sup>3</sup> CIFOR-ICRAF, S.Souza@cgiar.org

Diversos serviços ambientais também foram citados, como conforto térmico, preservação da biodiversidade, quebra vento, melhora da qualidade do solo e apreciação da natureza (Figura 1). O contato do ser humano com o ambiente natural proporciona paz espiritual, relaxamento e apreciação da beleza estética, gerando, como consequência, bem-estar e melhor qualidade de vida. “O SAF demora para crescer, mas quando vira uma floresta é bonito. Diferente de uma área descampada. Além disso, o único lugar aqui do terreno que os pássaros visitam é o SAF, eu gosto de apreciá-los.” (SAF A7, cooperado CAMTA, 50 anos, ensino médio). Dessa forma, esses benefícios intangíveis têm uma importante função na conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, pois incentivam a continuidade da prática de SAF pelos produtores rurais (GUO; ZHANG; LI, 2010).

Os SAFs desempenham a função de zonas de amortecimento da biodiversidade nativa, ou seja, reduzem os impactos negativos aos ecossistemas naturais (GALVÃO; FRANCISCO; SCHLINDWEIN, 2018). A diversificação do sistema com frutíferas e espécies lenhosas fornecem aos animais alimento e habitat, além de funcionar como corredores ecológicos, permitindo a transição de espécies entre paisagens fragmentadas (BHAGWAT et al., 2008). Os produtores citaram a presença de diversas espécies transitando no SAF, a exemplo de animais como *Sapajus nigritus* spp. (macaco prego), *Mazama americana* (veado), *Nasua nasua* (cutias), *Dasipodidae* spp. (tatu), *Leopardus wiedii* (gato maracajá), *Psittacidae* spp. (papagaio e arara), etc. Portanto, essa presença de animais nos SAFs pode indicar maior equilíbrio ambiental, reforçando a importância desses sistemas para a conservação da biodiversidade.

O conforto térmico é um benefício facilmente percebido pelos produtores, sendo citado por 66% deles nesse estudo. Esse serviço ambiental está relacionado à amenização da temperatura, por meio do sombreamento e maior umidade dentro do SAF, ocasionado pela presença de árvores, melhorando o bem-estar do agricultor durante o trabalho (DE CARVALHO et al., 2021).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os agricultores, independentemente do nível de escolaridade e experiência em implantação e manejo de SAFs, apresentaram percepções sobre os múltiplos benefícios gerados pelos sistemas agroflorestais, sendo a geração de renda o único benefício unanimemente citado, seguido por conforto térmico e conservação da biodiversidade. Enquanto outros benefícios foram pouco citados, como: a geração de emprego, de alimentos e materiais para autoconsumo, resiliência às doenças e transferência de conhecimento. Assim, nota-se a disseminação da percepção de benefícios socioeconômicos e ambientais dos SAFs, contribuindo para a qualidade de vida e de trabalho entre os agricultores entrevistados.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIAS-ARÉVALO, Paola; MARTÍN-LÓPEZ, Berta; GÓMEZ-BAGGETHUN, Erik. Exploring intrinsic, instrumental, and relational values for sustainable management of social-ecological systems. **Ecology and Society**, v. 22, n. 4, 2017.

BLASER, W. J.; OPPONG, J.; HART, S. P.; LANDOLT, J.; YEBOAH, E.; SIX, J. Climate-smart sustainable agriculture in low-to-intermediate shade agroforests. **Nature Sustainability**, v. 1, 2018.

BHAGWAT, S. A. et al. Agroforestry: a refuge for tropical biodiversity? **Trends in Ecology and Evolution**, v. 23, n. 5, p. 261–267, 2008.

CARDOZO, E. G. et al. Species richness increases income in agroforestry systems of eastern Amazonia. **Agroforestry Systems**, v. 89, n. 5, p. 901–916, 2015.

<sup>1</sup> UFPA, miesuzuki.p@gmail.com

<sup>2</sup> EMBRAPA Floresta, steel.vasconcelos@embrapa.br

<sup>3</sup> CIFOR-ICRAF, S.Souza@cgiar.org

CASTRO, F.; FUTEMMA, C. Farm knowledge coproduction at an old amazonian frontier: case of the agroforestry system in Tomé-Açu Brazil. **Rural Landscape Society Environment History**, v. 8, 2021.

DE CARVALHO, A. F. et al. Microclimate and soil and water loss in shaded and unshaded agroforestry coffee systems. **Agroforestry Systems**, v. 95, n. 1, p. 119–134, 1 jan. 2021.

GALVÃO, C. A.; FRANCISCO, M. R.; SCHLINDWEIN, M. N. Sistema agroflorestal como zona de amortecimento em uma unidade de conservação da mata atlântica brasileira: Uma perspectiva de predação de ninho artificial. **Biota Neotropica**, v. 18, n. 1, 2018.

GUO, Z.; ZHANG, L.; LI, Y. Increased dependence of humans on ecosystem services and biodiversity. **Plos One**, v.5, n.10, 2010.

SCHEMBERGUE, A.; DA CUNHA, D. A.; CARLOS, S. de M.; PIRES, M. V.; FARIA, R. M. Sistemas agroflorestais como estratégia de adaptação aos desafios das mudanças climáticas no Brasil. **Revista Economia Sociologia Rural**, v.55, n.1, 2017.

SILVA, I. C. Sistemas Agroflorestais: **conceitos e métodos**. 1 ed, Itabuna: SBSAF, 2013.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amazônia, Paisagens multifuncionais, Serviços ecossistêmicos

<sup>1</sup> UFPA, miesuzuki.p@gmail.com

<sup>2</sup> EMBRAPA Floresta, steel.vasconcelos@embrapa.br

<sup>3</sup> CIFOR-ICRAF, S.Souza@cgiar.org