



# Aspectos a observar na seleção de sistemas agroflorestais sucessionais para análise financeira

- | Jimi Amaral **Silva**  
ICRAF
- | Valter Roberto **Schaffrath**  
IFPR
- | Carlos Eduardo **Seoane**  
EMBRAPA
- | Ana Carolina Vitório **Arantes**  
UFOPA
- | Tatiana Cristina Guimarães **Kaminski**  
UFPR

# RESUMO

Na construção de uma pesquisa em análise financeira de SAFs sucessionais é importante a atenção para determinados aspectos a serem observados para a seleção de SAFs sucessionais. Tal observação otimizará os esforços de pesquisa e gerará resultados mais consistentes. Buscaram-se áreas adequadas para a realização de análise financeira dos SAFs sucessionais e em cada SAF sucessional visitado foram averiguados quanto a adequação ou não para a realização da análise financeira, sendo os motivos das adequações e inadequações anotados a posteriormente analisados, agrupados e transformados em um roteiro de observações. Entre os aspectos, destacam-se verificar se o tamanho da área, a disposição do agricultor em colaborar, o acesso a informações básicas, a viabilidade logística para trabalhos de campo, a condução padronizada ao longo do tempo e a produção como objetivo principal do SAF sucessional.

**Palavras-chave:** SAFs Multiestata, Análise Financeira, Agricultura Ecológica, Rentabilidade.

## INTRODUÇÃO

O conceito de sustentabilidade de agroecossistemas abrange ao menos três aspectos: viabilidade econômica, conservação ambiental e as justiças social e cultural (ALTIERI, 2012). Um sistema que se apresenta como possivelmente sustentável é o sistema agroflorestal (SAF) sucessional, praticado em muitas regiões do mundo. Pesquisas recentes demonstram a justiça social e a restauração ambiental alcançada pelos SAFs sucessionais brasileiros, , entre elas Steenbock et al., 2013, Seoane et al, 2014, Cezar et al., (2015) e Froufe et al. (2019). Portanto, SAFs sucessionais são potencialmente restauradores do meio ambiente e socialmente justos.

No entanto, ainda se carece de demonstrações que SAFs sucessionais são apenas potencialmente geradores de renda e altamente produtivos. Ou seja, faltam cálculos de indicadores financeiros em SAFs sucessionais que identifiquem sua viabilidade financeira. A eventual demonstração de um potencial significativo dos SAFs sucessionais para gerar renda, além de otimizar o planejamento e condução de novos SAFS sucessionais, irão orientar as políticas públicas voltadas para o seu fomento e, por fim, potencializar seu papel na frente de resistência contra a hegemonia agrícola poluidora e injusta.

A maioria das metodologias de análise financeira disponíveis foram desenvolvidas para SAFs simplificados, sendo os SAFs sucessionais sistemas complexos, com alta diversidade de espécies, diferenças temporais nos ciclos de produção e tratos culturais que beneficiam simultaneamente diferentes espécies e que, mesmo tendo princípios bem delimitados, se valem de tecnologias em experimentação, o que reflete em uma constante mudança em seus desenhos de implantação, disposição de espécies e manejo. Estas características, somadas a outras peculiaridades específicas de cada implantação, trazem considerável complexidade para a avaliação de seu desempenho financeiro e podem mesmo tornar inviável a realização de uma análise financeira de determinadas implantações.

## OBJETIVO

Frente a necessidade de realizar análises financeiras de SAFs sucessionais, o objetivo deste trabalho é apontar os aspectos a serem observados para a correta seleção de locais para a implantação destes estudos.

## MÉTODOS

Buscaram-se áreas adequadas a realização de análise financeira dos SAFs sucessionais na região da Barra do Turvo-SP, no litoral paranaense e na Região Metropolitana de

Curitiba (RMC). Em cada SAF sucessional visitado foram averiguados quanto a adequação ou não para a realização da análise financeira com a ferramenta AMAZONSAF (EMBRAPA, 2011), sendo os motivos das adequações e inadequações anotados a posteriormente analisados, agrupados e transformados em uma lista de aspectos.

## RESULTADOS

Foram levantados dez aspectos a serem observados para a correta seleção de locais para a implantação de estudos de análise financeira de SAFs sucessionais. (tabela 1).

**Tabela 1.** Aspectos a observar na seleção de sistemas agroflorestais sucessionais para análise financeira.

Aspectos de sistemas agroflorestais sucessionais para análise financeira
1 - Solicitar e seguir as Indicações de informantes chave
2 - Observar se há tamanho mínimo de área que possibilite a análise
3 - Perceber se há disposição do agricultor em colaborar
4 - Averiguar a existência e se há acesso a informações básicas
5 - Determinar se os trabalhos em campo são logisticamente viáveis
6 - Verificar se houve um planejamento prévio do desenho do sistema
7 - Verificar se houve uma condução padronizada ao longo do tempo
8 - Perceber a confiança e dedicação do agricultor ao sistema implantado
9 - Perceber se a condução do sistema tem como objetivo a produção
10 - Perceber se o sistema é replicável

## DISCUSSÃO

É fundamental fazer uma primeira busca de informações, na região que se pretende realizar o estudo, em relação presença-qualidade de SAFs sucessionais e em relação aos agricultores que os praticam. Nesta tarefa, informantes chave geralmente são profissionais dos órgãos de extensão rural, ONGs e prefeituras, e lideranças agrícolas e agroecológicas. Com esta informação, deve-se planejar um roteiro de visitas e fazer os contatos necessários para implementá-lo.

Uma vez em campo, é importante observar se o SAF sucessional tem um tamanho mínimo de área onde caiba o número de repetições de indivíduos, espécies e interações entre estes, que atenda as exigências das estatísticas de análise. Tal área mínima dependerá tanto da complexidade do SAF sucessional quanto dos métodos estatísticos utilizados.

Sendo a análise financeira um trabalho realizado em parceria com o agricultor responsável pelo SAF sucessional, necessita-se de perceber as condições pessoais e sociopolíticas do agricultor que influenciarão no grau e forma de colaboração deste e na qualidade final a pesquisa. Mesmo podendo gerar futuros benefícios, sua participação lhe tomará tempo e poderá expor falhas de planejamento e execução. É importante que haja um “acordo” com o agricultor, onde ele entenda claramente a troca que será realizada e veja como positivo o saldo de custo-benefício para o emprego do tempo dele nas atividades de análise financeira.

A análise financeira necessita de informações básicas referentes ao histórico de implantação e as posteriores entradas e saídas do sistema, dentre elas a data de implantação e das principais atividades realizadas, as espécies cultivadas e o número de indivíduos cultivados durante todos os períodos, o tempo gasto em mão de obra e hora máquina e hora homem de todas as atividades realizadas no talhão, as quantidades dos insumos utilizados, bem como a finalidade da produção e o destino e preço dos produtos. Alguns agricultores têm estas informações para serem disponibilizadas, outros não.

Durante a pesquisa serão realizadas algumas idas a campo, e para tanto se necessitará de fácil comunicação com o agricultor para acessar informações sobre atividades realizadas na parcela e realizar agendamentos das repetidas visitas necessárias para coletar dados para a análise. Parcelas de SAFs excessivamente distantes, isoladas ou com acesso difícil devem ser evitadas.

Um SAF sucessional bem sucedido geralmente será aquele no qual houve um planejamento prévio do investimento em mão de obra e insumos, como por exemplo a inserção de número significativo de plantas de mesma espécie, e uma previsão de retorno financeiro considerando o mercado. Assim deve-se evitar SAFs sucessoriais 'sem lógica', pois estes dificilmente terão uma representatividade financeira em seu sistema.

Uma das características positivas dos SAFs sucessoriais é sua versatilidade, reflexo da sua complexidade. Esta versatilidade implica na possibilidade de ajustes significativos para maximizar a geração de renda. Por exemplo, as palmeiras produtoras de palmitos comerciais podem menos intensamente manejadas em um dado ano sem prejuízo para a cultura, possibilitando o agricultor dispor de mais mão de obra para outras culturas que estão com melhor preço. Por outro lado, necessitando de renda a curto prazo, o agricultor poderá intensificar o corte de palmito em uma dada época. No entanto, essa versatilidade não é sinônimo de falta de objetividade. Muitas vezes se encontram SAFs originalmente implantados para uma finalidade e que, no decorrer do tempo, receberam um manejo apontando para outras finalidades, e estes SAFs não são os adequados para análise financeira, já que a análise financeira normalmente lida com a prospecção para um horizonte futuro (ex ante), tendo como referência as espécies de ciclo mais longo. Essa característica permite a previsibilidade do sistema produtivo, e por sua vez, a modelagem de horizontes futuros. Um sistema adequado para ser analisado financeiramente é um no qual existe um padrão no manejo, reflexo de um padrão nos objetivos de produção e de inserção no mercado dos produtos.

Não se deve selecionar um SAF sucessional com a produtividade bem abaixo de seu potencial produtivo, pois isso implicará em chegar a resultados que não contemplam todo o potencial da configuração avaliada, já que sua maior ou menor viabilidade econômica irá depender de um manejo coerente com as demandas de tratamentos culturais das espécies

que compõem o arranjo de produção agrícola. Assim é importante perceber a confiança do agricultor no sistema implantado se este lhe deu a devida dedicação em termos de mão de obra e insumos.

Os SAFs sucessionais tem como característica sua versatilidade, variedade de potenciais e aplicações, e por isso podem ser implantados com outros objetivos que não a produção, como por exemplo, restauração ambiental, composição paisagística e educação ambiental. No entanto, para o estudo da análise financeira, devem ser selecionados SAFs sucessionais destinado a produção que gere receitas, a fim de possibilitar a correta avaliação da viabilidade financeira. Caso a parcela não gere receitas, não é possível chegar a viabilidade financeira positiva com base nos indicadores econômicos clássicos como Valor Presente Líquido, Relação Benefício Custo, PayBack, entre outros. No entanto, não é impedimento que os SAFs sucessionais selecionados tenham outros objetivos além da produção, desde que a produção seja o principal.

É importante estudar SAFs sucessionais com configuração possível de ser replicada em novas implantações, pois um dos intuitos de se realizar uma análise financeira é determinar a segurança que o agricultor pode ter quando opta por determinado sistema/modelo/configuração para aplicar em sua propriedade. Esta característica de replicabilidade é um aspecto que será possível de ser verificada somente após a verificação dos outros aspectos aqui destacados.

## **CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na construção de uma pesquisa em análise financeira de SAFs sucessionais é importante a atenção para determinados aspectos a serem observados para a seleção de SAFs sucessionais. Tal observação otimizará os esforços de pesquisa e gerar resultados mais consistentes. Entre estes aspectos, destacam-se verificar se o tamanho da área, a disposição do agricultor em colaborar, o acesso a informações básicas, a viabilidade logística para trabalhos de campo, a condução padronizada ao longo do tempo e a produção como objetivo principal do SAF sucessional.

## **■ REFERÊNCIAS**

1. ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3a Edição, Editora Expressão Popular, AS-PTA, São Paulo, Rio de Janeiro, 400p., 2012.
2. CEZAR, R.M.; VEZZANI, F.M.; SCHWIDERKE, D.K.; GAIAD, S.; BROWN, G.G.; SEOANE, C.E.S.; FROUFE, L.C.M.. Soil biological properties in multi-strata successional agroforestry systems and in natural regeneration. *Agroforestry Systems* 89(6): 1035–1047. 2015.

3. EMBRAPA. Cálculo de Indicadores Financeiros para Sistemas Agroflorestais. 2011. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/917097>> Acesso em 20/10/2014.
4. FROUFE, L. C. M., SCHWIDERKE, D. K., CASTILHANO, A. C., CEZAR, R. M., STEENBOCK, W., SEOANE, C. E. S., BOGNOLA, A. I.; VEZZANI, F. M. 2020. Nutrient cycling from leaf litter in multistrata successional agroforestry systems and natural regeneration at Brazilian Atlantic rainforest biome. *Agroforestry Systems* 94 (1), 159-171.
5. SEOANE, C. E.; FROUFE, L. C.; AMARAL-SILVA, J; ARANTES, A. C. V.; NOGUEIRA, R. e STEENBOCK, W. Conservação Ambiental Forte Alcançada Através de Sistemas Agroflorestais Multiestratificados. 1 - Agroflorestas e a Restauração Ecológica de Florestas. *Cadernos de Agroecologia*. v. 9, n. 4, 2014. 11 p.
6. STEENBOCK, W.; COSTA-E-SILVA, L.; SILVA, R. O.; RODRIGUES, A. S.; PEREZ-CASARINO, J.; FONINI, R.; SEOANE, C. E.; FROUFE, L. C. M. (Org.). *Agrofloresta, ecologia e sociedade*. Curitiba: Kairós, 2013. 422 p.