



Influência do acesso ao mercado para produtos agroflorestais agroecológicos no Sudeste do Pará

Influence of market access for agroecological agroforestry products in Southeast Pará

EWERT, Martin¹; TARARAN, Samuel²; MAIER, Thais Ferreira³; PIRES, Humberto Luiz Munaretti⁴; SILVA, Jimi Amaral⁵; KRULL, Karen Nobre⁶

¹ The Nature Conservancy, martin.ewert@tnc.org; ² The Nature Conservancy, samuel.tararan@tnc.org; ³ The Nature Conservancy, tferreira@tnc.org; ⁴ The Nature Conservancy, humberto.pires@tnc.org; ⁵ Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal (ICRAF), j.amaral@cifor-icraf.org; ⁶ Imaflora, karen.krull@imaflora.org

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo: O acesso ao mercado dos produtos de origem agroflorestal agroecológico é fator decisivo para a melhoria da qualidade de vida das famílias agricultoras. Assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma projeção comparativa de dois cenários, sendo eles o primeiro otimista, com garantia de acesso ao mercado dos diferentes produtos agroflorestais agroecológicos; e segundo considerado o cenário conservador, com limitações de comercialização para alguns produtos específicos. A pesquisa foi conduzida nos municípios de São Felix do Xingu e Tucumã, sudeste do Pará, onde considerou-se premissas agroecológicas de produção, mercado e comercialização para composição dos resultados financeiros. Aponta-se que a garantia da comercialização e acesso ao mercado desses produtos fortalece as receitas dos pequenos agricultores familiares e tem grande destaque para o estímulo da transição agroecológica.

Palavras-chave: análise financeira, sistemas agroflorestais, acesso ao mercado

Introdução

A agricultura industrial no Brasil passou por profundas transformações tecnológicas nos últimos anos, o que possibilitou ampliar a produtividade tornando o país um dos maiores produtores de commodities do mundo, com mercado bem estabelecido que gerou em 2021, um Valor Bruto de Produção que ultrapassou 1 trilhão de reais. Já o mercado de produtos orgânicos faturou em 2021 mais de 6 bilhões de reais, sendo considerado por especialistas no assunto um mercado com grandes oportunidades de crescimento, pois está em plena expansão no mundo todo.

Da mesma forma, a produção agroecológica vem ocupando cada vez mais espaço na mesa dos consumidores conscientes em busca de produtos saudáveis e éticos, pois mesmo com todas as oportunidades que surgem com a modernização das práticas agrícolas convencionais, nota-se ainda muitos os aspectos socioambientais



negativos que afetam diretamente os recursos naturais, assim como responsáveis por aumentar a desigualdade social no meio rural.

Frente a essa realidade, os sistemas agroflorestais (SAFs) agroecológicos estão entre as principais alternativas para enfrentar as mudanças climáticas, combater à pobreza no campo e promover impactos positivos diretos e indiretos a toda a sociedade. Além das vantagens ambientais, quando bem planejados, os SAFs agroecológicos contribuem com a promoção da segurança alimentar e especialmente a melhoria da geração de renda das famílias agricultoras, pois estabelecem diversidade de produtos em uma mesma propriedade, com possibilidade de maiores ganhos financeiros no longo tempo e de forma contínua (Ewert, *et al* 2021). É possível afirmar que a valorização monetária dos produtos de origem agroflorestal agroecológico está vinculada ao cuidado ético com a terra, ao cuidado com as pessoas que fazem parte da cadeia produtiva, na história de vida das famílias que produzem, no contexto cultural ou social de determinada região, entre fatores de rastreabilidade que aproximam as pessoas que vivem nas cidades das pessoas que vivem no campo.

Nota-se inúmeros ganhos ecológicos ao implantar uma agrofloresta agroecológica, que quando associados ao retorno financeiro, resultam no aumento da qualidade de vida das famílias rurais. Essa melhoria na qualidade de vida está vinculada diretamente às oportunidades de geração de renda permanente, consequentemente estabilidade financeira que resulta em acesso às novas tecnologias para potencializar a produtividade e desenvolver capacidades. Melhorar a renda também é fator decisivo para evitar o êxodo rural dos jovens e remunerar adequadamente o trabalho de agricultores, em especial das mulheres. Por outro lado, observamos que existem diversos desafios associados à expansão desse sistema no âmbito nacional. O acesso ao mercado e a comercialização dos produtos de origem agroflorestal agroecológica é um dos pontos-chave para a melhoria da renda das famílias. Para que esses sistemas gerem resultados satisfatórios, eles devem ser produtivos, diversificados e acessarem bons mercados, a fim de gerar um ciclo virtuoso de sucesso e eficiência. Diante dessa realidade, o objetivo do presente estudo foi realizar uma projeção financeira para comparar dois cenários distintos de acesso ao mercado, denominados como cenário otimista e o cenário conservador.

Metodologia

As projeções financeiras dos cenários otimista e conservador foram realizadas considerando aspectos da identidade cultural, ambiental e social da região Sudeste do estado do Pará, nos municípios de São Felix do Xingu e Tucumã. A pesquisa foi desenvolvida a partir dessa realidade por meio de um Estudo de Caso, que utiliza a racionalidade ambiental como fio condutor para a valorização e reconhecimento dos atores, práticas e falas que consolidam processos alternativos de desenvolvimento rural (LEFF, 2011). O levantamento de dados, a elaboração do banco de coeficientes técnicos e informações associados ao estudo foi realizado durante o período de janeiro a junho de 2023, por meio de metodologias participativas e a



partir de oficinas de codesenho com agricultores e agricultoras, onde estiveram presentes também membros das cooperativas CAMPPAX – Cooperativa dos Pequenos Produtores do Alto Xingu; AMPPF – Associação das Mulheres Produtoras de Polpa de Frutas; Cooperfruti – Cooperativa de Produção Agropecuária, Comercialização e Serviços; e jovens da Casa Familiar Rural (CFR). Assim como, a validação dos resultados e sua consolidação ocorreu em uma oficina de devolutiva. De forma complementar, os resultados foram revisados pela equipe de técnicos e especialistas da The Nature Conservancy (TNC), e contou ainda com participação ativa nas discussões e avaliação integrantes da equipe do Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal (ICRAF) e Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLOA). As informações foram registradas por meio de memórias dos encontros e reuniões, bem como relatórios contendo registros fotográficos. O método para gerar a projeção dos resultados da análise financeira foi a planilha AmazonSAF 11.0, desenvolvida pela Embrapa (Arco-Verde & Amaro, 2014). O arranjo agroflorestal apresentado na Figura 1, assim como os coeficientes técnicos de tempo de trabalho para cada atividade, produtividade das espécies, sazonalidades, preço de venda dos produtos determinados para criar a análise financeira foram validados pelos próprios agricultores nestes encontros organizados pelos pesquisadores responsáveis por este trabalho.

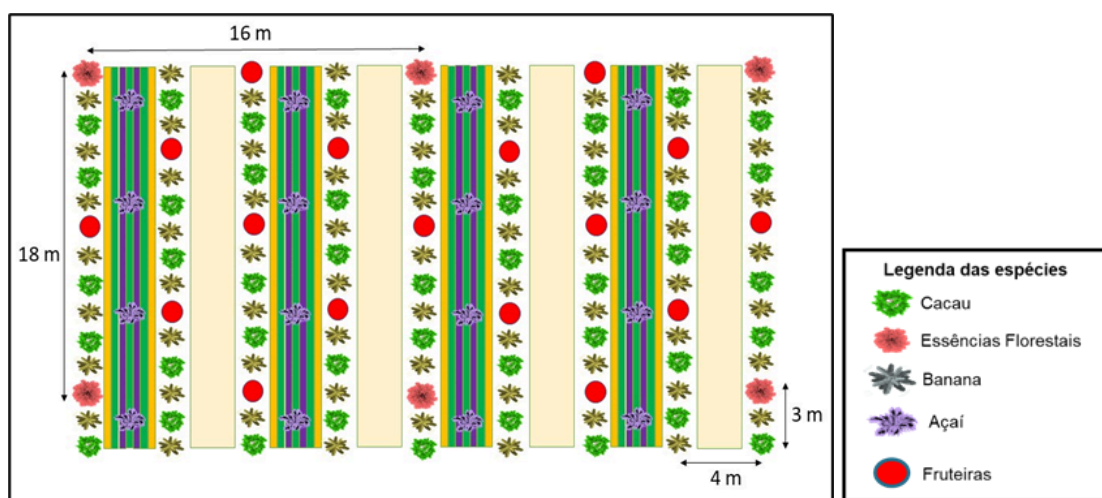


Figura 1: Croqui e legenda do arranjo de SAF Agroecológico biodiverso.

A análise econômica foi realizada utilizando-se os critérios Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Razão Benefício/Custo (B/C) e *Payback*, em um horizonte de 30 anos, considerando estimativas de entradas e saídas, em análise *ex ante*. Foi empregada aos cálculos a taxa de juros de 6,5% ao ano, que se refere à taxa mínima de atratividade (TMA), equivalente à taxa de rendimento da poupança, que servirá de comparação ao resultado da TIR.

Resultados e Discussão



Os valores de produtividade que compõe a análise foram estabelecidos de acordo com o conhecimento e experiência dos técnicos e das famílias agricultoras da região. Para o cenário conservador, a capacidade de produção foi subestimada, considerando a capacidade atual de absorção de cada espécie pelo mercado local. Portanto, a capacidade de produção pode até ser maior, mas restringe as receitas devido às limitações que podem estar relacionadas com beneficiamento, armazenamento e mercado.

As espécies que tiveram um nível maior de redução da produtividade, devido às dificuldades de acesso à mercado foram: banana, limão, mandioca, taperebá, graviola e abobora. Isso porque a região do estudo apresenta desafios de logística significativos, bem como considerável distância de municípios de maior consumo. Entretanto, essa mesma lógica não foi aplicada à definição de preços de mercado, sendo os valores utilizados os mesmos para ambos os cenários. Nota-se que os valores de comercialização podem ser maiores, quando adotados preços de venda de produtos beneficiados ou quando com selos de certificação agroecológica e em mercados institucionais. Nesse sentido, foram considerados produtos *in natura*, com quase nenhum beneficiamento, exceto o cacau, que recebe o processo de fermentação e secagem.

A produtividade da banana, que foi considerada neste cenário conservador 2 kg por planta, está muito abaixo do seu potencial. Isto porque o mercado local atualmente não tem absorvido a produção. No cenário otimista, foi considerado apenas 7kg por planta, com potencial de maior eficiência produtiva. Outro exemplo, o taperebá, que pode chegar a produtividades bem altas, como meia tonelada por planta ou mais, dependendo dos tratos culturais. No entanto, utilizamos um valor mais conservador, devido às questões de mercado, de 200 kg por planta. Para um cenário otimista, foi considerado a comercialização do taperebá de 400 kg por planta.

Tabela 1: Relação de preços e produtividade utilizados nas análises dos produtos agroecológico

Descrição dos Produtos Derivados		Preço de venda	Cenário Otimista Produtividade comercializável	Cenário Conservador Produtividade comercializável
Produto	Unidade			
Cacau amêndoa	Kg	R\$ 17,50	1,2 kg	1,2 kg
Banana fruto	Kg	R\$ 2,50	7 kg	2 kg
Andiroba amêndoa	Kg	R\$ 1,50	30 kg	30 kg
Cumaru semente	Kg	R\$ 40,00	5 kg	3 kg
Açaí fruto	Kg	R\$ 3,00	9 kg	9 kg
Mandioca in natura	Kg	R\$ 1,50	4 kg	2,5 kg
Taperebá fruto	kg	R\$ 1,40	400 kg	200 kg
Limão fruto	kg	R\$ 1,84	50 kg	20 kg
Graviola fruto	kg	R\$ 2,50	10 kg	5 kg
Abobora	Kg	R\$ 3,00	4 kg	2 kg
Abacaxi	Kg	R\$ 3,00	1 kg	1 kg

Para a composição dos custos, foram considerados os insumos, materiais, equipamentos e de mão-de-obra utilizados para as atividades de implantação,



manutenção, colheita e beneficiamento. Nesse trabalho, não foram considerados os custos da terra, pressupondo que o agricultor ou agricultora possua a terra e benfeitorias. Os valores utilizados foram a partir dos preços de mercado de março de 2023. O valor da mão-de-obra foi de R\$ 100,00 a diária. Para as receitas, foram utilizados os valores de comercialização nos mercados locais, cooperativas e feiras. Entretanto, não foi possível considerar valor agregado com a certificação dos produtos, pois não existe um selo agroecológico atualmente na região. Nota-se que a certificação é ponto com potencial de agregação de valor e valorização dos produtos em um mercado de comércio justo e solidário.

A escolha das espécies foi realizada de acordo com a preferência dos produtores e potencial de geração de renda e acesso ao mercado. Assim como, os sistemas avaliados para ambos os cenários, otimista e conservador, possuem a mesma composição e densidade de espécies. Essa composição levou em consideração a seguinte relação das espécies, densidade e espaçamento cacauieiro (*Theobroma cacao*), 572 pl/ha (plantas por hectare), 3x4m; banana (*Musa paradisiaca*), 850 pl/ha reduzindo para 425 no ano 3 e 200 no ano 4, 3x4m; mandioca (*Manihot esculenta*), 1.200 pl/ha, 1x1m; abacaxi (*Ananas comosus*), 3.200pl/ha, 0,5x0,5m; abóbora (*Cucurbita spp*), 800 pl/ha, 2x2m; açaí (*Euterpe oleracea*), 210 pl/ha, 6x8m; limão (*Citrus limonus*), 140 pl/ha, 9x4m; graviola (*Annona muricata*), 140 pl/há, 9x4m; andiroba (*Carapa guianensis*), 10 pl/ha, 16x18m; cumaru (*Dipteryx odorata*), 10 pl/ha, 16x18m; taperebá/ cajá (*Spondias mombin*), 4 pl/ha, 16x18m. Nas entrelinhas também são semeados feijão de porco (15kg) e feijão guandu (5kg).

Tabela 2: Análise financeira dos cenários otimista e conservador

Projeções preliminares dos custos básicos e receitas totais em 30 anos por opção agroflorestal (R\$/ha)							
Cenários	Custos totais (insumos e mão de obra)	% custo mão de obra	Receitas totais	Taxa Interna de Retorno	Valor Presente Líquido	Payback	Relação Benefício / Custo
Otimista	R\$ 250.135,54	66,56%	R\$ 465.363,03	40,88%	R\$ 215.177,59	5	R\$ 1,86
Conservador	R\$ 238.590,51	64,62%	R\$ 316.260,93	14,85%	R\$ 77.670,71	10	R\$ 1,33

Na Tabela 2, observa-se que os custos totais em 30 anos para um hectare em ambos os cenários são muito semelhantes, a diferença é sobretudo referente a colheita dos produtos que no cenário otimista é mais intensa. Entre os resultados de receitas, destacam-se o VPL no cenário otimista, que é quase 3 vezes maior que no cenário conservador. Assim como o tempo de retorno, ou Payback indicado que no cenário otimista o investimento se paga no 5º ano e no cenário conservador apenas no 10º ano. Esse resultado corrobora com a importância de garantir o acesso ao mercado dos produtos agroflorestais agroecológicos e favorecer a autonomia das



famílias na escolha dos melhores mercados. Além disso, o acesso ao mercado apresentado no cenário otimista permite maiores investimentos e amplia as oportunidades para melhorias na eficiência produtiva, assim como, estimula significativamente a transição agroecológica.

Para acessar o mercado indicado no cenário otimista, um dos caminhos é fortalecer o potencial do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e PNAE (Plano Nacional de Alimentação Escolar) em termos de quantidades de famílias agricultoras que poderiam acessar em diferentes regiões ou municípios.

Conclusões

Conclui-se que faltam políticas públicas, estratégias de abertura de novos mercados e apoio ao acesso aos créditos para às associações e cooperativas realizarem investimentos no beneficiamento promovendo a agregação do valor aos produtos. O fortalecimento das organizações sociais, também se faz relevante para reunir produções e aumentar a oferta de produtos oriundos de agriculturas de base ecológicas, facilitando a logística e atraindo investidores e novos mercados específicos para produtos dessa natureza. Para fortalecer a cadeia produtiva dos produtos agroflorestais agroecológicos, um caminho é certificação agroecológica que pode potencializar as vendas e atender o mercado dos produtos agroflorestais, que está crescendo exponencialmente. Esse mercado deve acompanhar ainda a venda de créditos de carbono e o pagamento por serviços ambientais. Nessa perspectiva, um caminho de sucesso é a autonomia das agricultoras e agricultores para que possam escolher a melhor forma de comercializar seus produtos.

Por fim, com base no desenvolvimento de pesquisas científicas, é preciso promover novas políticas públicas e fortalecer aquelas já existentes, como o PNAE e o PAA, que são atualmente um importante instrumento para combater a fome. Também com o avanço do conhecimento, o acesso ao crédito rural, como por exemplo, o PRONAF florestal, deve ter seu acesso ampliado para pequenos agricultores familiares, estimulando também os jovens para que possam investir em empreendimentos rurais sustentáveis e favorecendo de modo geral os negócios agroflorestais em todo o Brasil.

Referências bibliográficas

ARCO-VERDE, M. F.; AMARO, J. C. Análise financeira de Sistemas Produtivos Integrados. Colombo, PR: Embrapa Floresta, 2018. 84p. (Documentos / Embrapa Floresta).

EWERT, Martin; ARCO-VERDE, Marcelo, F.; PALMA, Viviane H., KAZAMA, Daniele C. da S. Avaliação financeira e desempenho produtivo de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos. **Research, Society and Development**. v.10, n. 5. e36710515163, 2021.

LEFF, E. Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Petrópolis: Editora Vozes. 2011.