

Análise de Rentabilidade de Sistemas Agroflorestais em Nível de Pequenos e Grandes Produtores: um Estudo de Caso na Região Amazônica

Rodrigues, F. M.¹ Leite, C. A. M.²

1. Introdução

Os prejuízos impostos ao meio ambiente na Região Amazônica decorrentes do crescente desmatamento de florestas naturais se constitui em problema relevante, inclusive além fronteira e, que precisa de solução, a fim de tornar viável, socialmente, o desenvolvimento regional, haja vista que para a sociedade global a preservação e conservação do meio ambiente é de fundamental importância. Além disso, a área desmatada, na Região, é expressiva, situava-se, no final dos anos oitenta, em 43 milhões de hectares (TEIXEIRA e LEITE, 1991).

As consequências imediatas deste desmatamento desordenado e da inapropriada utilização da terra tem sido a degradação ambiental, o decréscimo na produtividade do solo e, em geral, uma dramática redução do bem-estar da população rural (SAIN e BRENES, 1994).

Entender os fatores subjacentes ao processo de degradação ambiental, e propor alternativas para solucionar este problema reveste-se de fundamental importância para a implementação de políticas de desenvolvimento sustentável regional.

Nesta perspectiva, e dado que sistemas de produção agroflorestais têm sido indicado como alternativa tecnológica com potencial para dar sustentabilidade agrônômica à atividade agropecuária, faz-se necessário estudo deles, uma vez que os resultados por eles apresentados não são em sua totalidade favoráveis.

Esta pesquisa objetiva efetuar análise de custo/benefício, de sistemas de produção agroflorestais em nível de pequeno produtor e em escala comercial, implantados em áreas com pastagens e culturas degradadas.

2. Metodologia

Os sistemas agroflorestais de pequenos produtores têm a seguinte composição: mandioca, cupuaçu, abacaxi, pupunha, castanha e maracujá; - mandioca, castanha e cupuaçu; - mandioca, cupuaçu e laranja; - mandioca, castanha, abacaxi, feijão e coco; - mandioca, abacaxi, pupunha, castanha e ingá; - mandioca, pupunha, e laranja, abacaxi, maracujá e castanha. Os em escala comercial assim se constituem: - castanha e pupunha; - pimenta e mogno.

A análise dos sistemas de produção agroflorestais fundamenta-se em: a) comparação dos novos sistemas de produção com o sistema tradicional, b) análise de sensibilidade de suas variáveis mais relevantes; e c) simulações para avaliar o risco e incerteza subjacentes a estes sistemas.

A rentabilidade dos sistemas será definida tendo como referencial os coeficientes: taxa interna de retorno (TIR), valor presente (VPL) e relação benefício/custo (B/C).

Por definição, estas medidas devem produzir o mesmo resultado quanto à viabilidade ou não do sistema de produção. Estes indicadores de rentabilidade são sugeridos, entre outros, por HOFFMAN et al (1976); NORONHA (1987), AMARAL (1989), CONTADOR (1981), e BRENT (1990), sendo estimados a partir dos fluxos de caixa dos respectivos sistemas de produção.

3. Resultado e Discussão

Constatou-se que os sistemas agroflorestais de pequenos produtores baseiam-se na exploração da mão-de-obra familiar; considerável parte da produção destina-se ao consumo doméstico; a produção excedente é vendida a atravessadores; não possuem uma estrutura de comercialização da produção; a utilização de insumos modernos é irrelevante; e, finalmente, a segurança alimentar da família está em primeiro plano.

A análise dos sistemas agroflorestais em escala empresarial, evidenciou a tendência destes produtores a concentrarem suas atividades em poucos produtos, o que, em certo sentido, pode indicar que se trata de uma estratégia particular de busca de especialização enquanto alternativa adequada à ampliação dos benefícios econômicos e financeiros.

¹ DS, pesq. Embrapa, Manaus.

² PhD, Prof. UFV.

A análise dos sistemas agroflorestais de pequeno produtor e em escala comercial realizada a partir dos seus respectivos fluxos de caixa, cujos parâmetros encontra-se, também, no Quadro 1, mostra para o sistema agroflorestal de pequeno produtor valores negativos da TIR (-4%) e do VPL (-R\$ 2.390,06 com juros de 6% ao ano) e a relação B/C (0,94), no período de 10 anos, que indicam a baixa atratividade financeira deste sistema. Como esta TIR, é inferior ao custo de oportunidade do capital, não haveria incentivo financeiro para fontes externas de recurso, bem como do próprio agricultor financiar tal sistema.

Portanto, este tipo de atividade, dada sua reduzida atratividade financeira, deveria ser suportada por políticas governamentais dirigidas à proteção ambiental.

Quadro 1- Taxa interna de retorno (TIR), valor presente (VPL) e relação benefício/custo (B/C) correspondentes aos fluxos de caixa dos sistemas de agricultura itinerante e dos sistemas agroflorestais de pequeno produtor e em escala comercial. Estudo de caso para o Estado do Amazonas, 1997.

Parâmetros	Tradicional (Itinerante)	Agrofloresta	
		Pequeno Produtor	Escala Comercial
TIR - 10 Anos	-	-4%	29%
TIR - 20 Anos	-	9%	32%
VPL - 6 % - 10 Anos	R\$ 9031,1	(R\$ 2.390,06)	R\$ 11.825,44
VPL - 6 % - 20 Anos	R\$ 13675,8	R\$ 1.267,27	R\$ 26.423,04
Relação B/C - 10 Anos	1,79	0,94	1,51
Relação B/C - 20 Anos	1,74	1,24	2,20

Fonte: Dados básicos de estudos de caso desta pesquisa.

A análise dos sistemas agroflorestal em escala comercial, com base nos parâmetros TIR, relação B/C e VPL, estimados em 29%, 1,51 e R\$ 11.825,44 (juros de 6% ao ano) para um período 10 anos (Quadro 1), evidencia ser esta alternativa, financeiramente atrativa. Logo, deveria ser recomendada, pois iria contribuir para o desenvolvimento sustentável da agropecuária regional, uma vez que possibilita uso do solo compatível com sua aptidão e proporciona ao produtor um rendimento superior ao custo de oportunidade do capital, no mercado financeiro.

A análise de sensibilidade dos sistemas agroflorestais feita a partir da flexibilização de suas variáveis mostrou que apenas custo da mão-de-obra; receita de venda dos produtos; valor do investimento e a taxa de juros afetam os indicadores de rentabilidade, sendo mais sensível, variação na receita, sugerindo que este fator é o que concentra maior quantidade de risco à sobrevivência do empreendimento agropecuário.

Os valores probabilísticos médios da TIR, VPL e relação B/C, dos sistemas de agricultura tradicional, sistema agroflorestal de pequeno produtor e sistema agroflorestal em escala comercial, no horizonte de 20 anos, evidenciaram que, excetuando-se o sistema de agricultura tradicional, não há diferença significativa entre os valores determinísticos e probabilísticos.

Ainda que os sistemas agroflorestais atentem para aptidão física do solo e gerem efeitos positivos para o meio ambiente, persistem problemas, principalmente, relacionados à organização dos produtores e a ineficiente infra-estrutura de comercialização de produtos e insumos, que estão tornando insustentáveis tais sistemas em nível de pequeno produtor.