

SAFs – Sistemas Alternativos de Produção

Daniel Pereira da Silva

Professor da rede estadual de educação do Paraná,
Licenciado em GEOGRAFIA pela UENP – Universidade Estadual do Norte do Paraná,
Especialista em Educação Ambiental pela UCB-RJ – Universidade Castelo Branco,
Especialista em Educação Especial pela UNOPAR – Universidade Norte do Paraná.

Resumo: Os SAFs – Sistemas Agroflorestais são sistemas que buscam a harmonia entre o homem e o meio natural por meio de práticas agrícolas. Um sistema agrícola por si só se torna degradante do meio natural, quando este se alia com as tecnologias do mundo atual, tornando-se agroindústria, passa a ser ainda mais nocivo ao ambiente natural, é nesse momento, que os SAFs aparecem como alternativa de produção para suprir a demanda de alimento para a população mundial sem com isso agredir o ambiente natural.

Palavras-chaves: SAFs, agricultura alternativa, meio natural, agroindústria.

Abstract: The AFS - Agroforestry systems are seeking harmony between man and the natural environment through d and agricultural practices. An agricultural system itself becomes degrading the natural environment, when this is combined with the technologies of today's world, becoming agribusiness, becomes even more harmful to the natural environment, is at this moment that the SAFs appear as alternative production to meet the demand of food for the world population without thereby harming the natural environment.

Keywords: SAFs, alternative agriculture, natural environment, agribusiness.

1. Introdução

A prática agrícola está cada vez mais atrelada às restrições ambientais, a demanda por produtos de qualidade sem a presença de resíduos de agrotóxicos é cada dia mais gritante, abrindo assim, grandes espaços para sistemas alternativos de produção agrícola, seja ele agroecológico, orgânico, extrativista ou agroflorestal.

Os sistemas agroflorestais são sistemas de produção, através dos quais, se busca meios para se trabalhar a terra de forma consorciada com espécies arbóreas, espécies agrícolas e/ou criação de animais, de forma conjunta ou em sequência de tempo, o que promove grandes melhoramentos econômicos e ecológicos.

Os sistemas agroflorestais podem ser classificados em:

- Sistemas agrossilviculturais - combinam árvores com cultivos agrícolas anuais;
- Sistemas agrossilvipastoris - combinam árvores com cultivos agrícolas e animais;
- Sistemas silvipastoris - combinam árvores e pastagens;
- Sistemas de enriquecimento de capoeiras com espécies de importância econômica.

Os SAFs ao serem implantados, além de irem de encontro com as reais necessidades dos produtores rurais quando garante uma grande variedade de produtos ao longo de todo o ano, ainda contribuem na conservação dos solos, do ambiente e da biodiversidade local.

Considerando que o contato entre a humanidade e o meio ambiente sempre foi calcado no antropocentrismo e que as práticas agrícolas convencionais sempre colocaram o homem como um ser produtor do meio e não produto deste, os SAFs aparecem como uma alternativa sustentável para as práticas agrícolas contemporâneas.

Para entender o termo sustentabilidade ligada a sistemas agrícolas vamos ficar com a definição de Faeth (1994, p. 32-41), onde, “sustentabilidade é a habilidade de um sistema em manter sua produtividade quando este encontra-se sujeito a intenso esforço ou alterações”.

No mundo contemporâneo onde os impactos ambientais a cada dia são mais diversificados e constantes, faz-se necessário

repensar nossas ações e fundar/fundamentar novas ideologias e ações relacionadas às práticas produtivas.

Torquebiau (1989, p. 16), argumenta que “os sistemas agroflorestais preenchem muitos requisitos da sustentabilidade, por incluírem árvores no sistema de produção agropecuário, por utilizarem recursos existentes e práticas de manejo que aperfeiçoam a produção combinada, e por gerarem numerosos serviços”.

É na busca de uma agricultura saudável, que respeite critérios de uma produção sustentável na conservação da qualidade ambiental que os sistemas agroflorestais são idealizados.

2. Benefícios ambientais visualizados nos sistemas agroflorestais

Nos sistemas agroflorestais quando são consorciados diferentes tipos de espécies em um único ambiente busca-se imitar os sistemas de vegetação natural, contribuindo assim, em muito para a manutenção e conservação da biodiversidade. Imitando os sistemas naturais, os sistemas agroflorestais são ainda de fundamental importância para a fixação de carbono no solo e na biomassa presente, reduzindo com isso os efeitos do tão conhecido e rotulado aquecimento global, e ainda para a manutenção ou bom funcionamento dos ciclos biogeoquímicos, conseqüentemente funcionando como regulador climático, importâncias essas, que não podem ser quantificadas ou transformadas em valor econômico.

Os sistemas agroflorestais são considerados completos por produzirem em um único espaço, frutos, vegetais, leguminosas, hortaliças, ervas medicinais, madeiras, resinas, óleos, borrachas dentre outros.

De acordo com Kitamura (2003, p. 4):

As sistemas agroflorestais são adequados para a busca da sustentabilidade ao apresentar as características de competitividade econômica, ecológica e social ao serem desenhados para adoção por agricultores familiares e finalmente, politicamente adequados ao oferecer à sociedade alternativas para o tratamento simultâneo das três dimensões da sustentabilidade.

Na busca de um sistema socialmente imparcial, economicamente possível e ambientalmente aceitável, pode-se observar o encaixe perfeito dos sistemas agroflorestais como um sistema detentor destas qualidades e possibilidades, cabendo acordos governamentais para sua divulgação, otimização, implantação e manutenção, tendendo a elevar ao máximo as potencialidades dos recursos naturais envolvidos.

Segundo relatório do IPAM (2009 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 4):

No Brasil, as florestas remanescentes continuam sendo destruídas. As razões são as mais diversas, entre elas a implantação de pecuária e monocultura motivadas pela lucratividade rápida e a especulação imobiliária.

Considerando tanto a variável socioeconômica, necessária para a manutenção do sistema capitalista, quanto a variável ambiental, essencial para a manutenção da vida no planeta terra, os Sistemas agroflorestais (SAFs) se encaixam perfeitamente ao proporcionarem oportunidades para que essa degradação diminua ou até mesmo se reverta através de uma correta e saudável recuperação das reservas legais e áreas de preservação permanente com a produção de grãos e frutos, consorciados com o cultivo de dife-

rentes espécies arbóreas gerando simultaneamente renda e benefícios ambientais. O consorcio de diferentes espécies garantem a sustentação da fertilidade do solo a partir de ações simples, como impedir a ação dos agentes erosivos, manter a atividade microbiana no solo e a consequente decomposição da matéria orgânica o que reduz a compactação, conserva a umidade e acrescenta a disponibilidade de nutrientes.

O que pode ser confirmado por Vivian (1998 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 5):

A cobertura vegetal nativa é considerada nos SAFs porque proporciona à cobertura do solo, defesa contra a erosão, protegendo contra o impacto da chuva, dispersa a água antes de atingir o solo, aumenta a infiltração de água, melhora a estrutura do solo com a adição de matéria orgânica e aumenta a capacidade de retenção de água, além é claro de se tratar de espécies perfeitamente adaptadas ao ambiente da intervenção.

Na quase totalidade dos casos da implantação de SAFs a escolha por buscar sistemas alternativos parte do próprio agricultor, frequentemente a tomada desta importante decisão é decorrente da constatação de que as áreas destinadas à agricultura e pecuária estão degradadas e improdutivas, restando-lhes a opção de investir em SAFs.

3. Saf como alternativa de recuperação de reservas legais prevista no novo código florestal lei nº 12.651, De 25 de maio de 2012

O aniquilamento de florestas através de diferentes ações antrópicas motivadas pelo desenvolvimento econômico, sobretudo para aquisição de matéria prima para às atividades industriais,

crescimento da malha urbana e o desenvolvimento da agropecuária são frequentes no Brasil.

Esse aniquilamento crescente tem exigido dos governos e também da sociedade civil medidas para a recuperação dessas áreas, uma dessas medidas pode ser constatada no texto do novo Código Florestal – Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012, na seção III Art. 66 § 3º sobre Áreas Consolidadas em Áreas de Reserva Legal estabelece que:

Art. 66. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:

I - recompor a Reserva Legal;

II - permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal;

III - compensar a Reserva Legal.

§ 1º A obrigação prevista no caput tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural.

§ 2º A recomposição de que trata o inciso I do caput deverá atender os critérios estipulados pelo órgão competente do Sisnama e ser concluída em até 20 (vinte) anos, abrangendo, a cada 2 (dois) anos, no mínimo 1/10 (um décimo) da área total necessária à sua complementação.

§ 3º A recomposição de que trata o inciso I do caput poderá ser realizada mediante o plantio intercalado de espécies nativas e exóticas, em sistema agroflorestal, observados os seguintes parâmetros:

I - o plantio de espécies exóticas deverá ser combinado com as espécies nativas de ocorrência regional;

II - a área recomposta com espécies exóticas não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recuperada.

§ 4º Os proprietários ou possuidores do imóvel que optarem por recompor a Reserva Legal na forma dos §§ 2º e 3º terão direito à sua exploração econômica, nos termos desta Lei.

§ 5º A compensação de que trata o inciso III do caput deverá ser

precedida pela inscrição da propriedade no CAR e poderá ser feita mediante:

- I - aquisição de Cota de Reserva Ambiental - CRA;
- II - arrendamento de área sob regime de servidão ambiental ou Reserva Legal;
- III - doação ao poder público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária;
- IV - cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma.

§ 6º As áreas a serem utilizadas para compensação na forma do § 5º deverão:

- I - ser equivalentes em extensão à área da Reserva Legal a ser compensada;
- II - estar localizadas no mesmo bioma da área de Reserva Legal a ser compensada;
- III - se fora do Estado, estar localizadas em áreas identificadas como prioritárias pela União ou pelos Estados.

§ 7º A definição de áreas prioritárias de que trata o § 6º buscará favorecer, entre outros, a recuperação de bacias hidrográficas excessivamente desmatadas, a criação de corredores ecológicos, a conservação de grandes áreas protegidas e a conservação ou recuperação de ecossistemas ou espécies ameaçados.

§ 8º Quando se tratar de imóveis públicos, a compensação de que trata o inciso III do caput poderá ser feita mediante concessão de direito real de uso ou doação, por parte da pessoa jurídica de direito público proprietária de imóvel rural que não detém Reserva Legal em extensão suficiente, ao órgão público responsável pela Unidade de Conservação de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, a ser criada ou pendente de regularização fundiária.

§ 9º As medidas de compensação previstas neste artigo não poderão ser utilizadas como forma de viabilizar a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo.

A implantação de SAFs em áreas de reserva legal prevista no novo código florestal concede ao agricultor uma forma rentável

de recuperação dessas áreas, além de preservar os solos, a biodiversidade, produzir alimentos e possibilitar um ambiente mais saudável onde se viver.

4. Classificação dos Sistemas Agroflorestais (SAFs)

Os sistemas agroflorestais podem ser apresentados a partir de diferentes denominações como: Sistemas agrossilviculturais, agrossilvipastoris, silvipastoris e ainda sistemas de enriquecimento de capoeiras com espécies de importância econômica.

Sistema Agroflorestal (SAF) é uma denominação contemporânea, porém é usado para designar práticas agrícolas desde a antiguidade por grupos tradicionais principalmente os residentes nas faixas tropicais.

Analisando diferentes estudiosos é possível constatar grandes variações nas definições para esse sistema alternativo de agricultura.

Segundo Nair (1993, p. 449):

Os sistemas agroflorestais podem ser definidos como alternativas de se usar a terra com a combinação de espécies florestais com culturas agrícolas, atividades pecuárias ou ambas dentro de um sistema dinâmico baseado no manejo de recursos naturais, que por meio da integração nas propriedades rurais de árvores, cultivos agrícolas e animais, diversifica e contribui para a sustentabilidade da produção, promovendo o aumento significativo dos benefícios ambientais econômicos e sociais para as propriedades rurais.

O uso da terra desta maneira traz benefícios tanto para a humanidade ao proporcionar um ambiente mais saudável para se viver, quanto para os animais que em contato com as áreas florestadas harmonizam o espaço geográfico no qual estão inseridos.

Pinto, Macedo e Fernandes (2009, p. 1), define SAFs como áreas que:

Representam uma alternativa agroecológica de produção, sob regime sustentável, para os agricultores familiares na região amazônica, principalmente no que se refere ao manejo florestal, à diversidade de produtos e à geração de renda.

Já para Amador (2003), Sistema agroflorestal é um nome coletivo dado a sistemas e tecnologias de uso da terra onde lenhossas e perenes são usadas deliberadamente na mesma unidade de manejo da terra com cultivares agrícolas e/ou animais em alguma forma de arranjo espacial e sequência temporal.

Todas estas definições aceitam os sistemas agroflorestais como sendo o consórcio de árvores com animais e/ou produtos agrícolas para diferentes finalidades, visando sempre, a obtenção de um ambiente saudável e harmonioso onde se alia produção com qualidade de vida.

5. Considerações finais

Com base nos conteúdos abordados ao longo deste estudo, pode-se concluir que os sistemas agroflorestais SAFs possuem níveis de complexidade que evoluem desde os mais simples, onde são consorciadas espécies agrícolas e arbóreas sem a preocupação com a dinâmica da sucessão e da biodiversidade até os mais complexos nos quais busca-se a dinâmica a partir da diversidade similares às florestas naturais. Em suma os sistemas agroflorestais buscam melhorar a relação do ser humano com a natureza a partir de princípios agroecológicos, na busca da tão sonhada sustentabilidade social e

ambiental. Enquanto sistema de produção, os SAFs são ferramentas essenciais contra a hegemonia capitalista nos sistemas de produção agrícola, pois além de produzir alimentos mais saudáveis, ser ambientalmente sustentável na manutenção e implantação de áreas florestais, ainda coloca o homem em contato com a natureza através do trabalho manual contínuo, sendo a partir disso, um sistema tanto socialmente quanto economicamente viável.

6. Referências

- ALBUQUERQUE, T. C. **Análise energética de um sistema agroflorestal**: Sítio Catavento, Indaituba, SP. Unicamp. Campinas, 2012, p. 4, 5.
- AMADOR, D. B. **Recuperação de um fragmento florestal com sistemas agroflorestais**. Tese (mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. 114p.
- FAETH, P. **Análisis económico de la sustentabilidad agrícola**. Agroecología y Desarrollo. Santiago, 1994, p. 32-41.
- KITAMURA, P. C. **Valoração de serviços ambientais em sistemas agroflorestais**: métodos, problemas e perspectivas. Embrapa meio ambiente. Jaguariúna, 2003, p. 4.
- NAIR, P.K.R. **An introduction to agroforestry**. Kluwer Academic Press. The Neatherlands, 1993, p. 449.
- PINTO, I. C.; MACEDO, R. L.; FERNANDES, R. S. Agricultura Familiar nas Várzeas do Alto Rio Amazonas. **Rev. Bras. de Agroecologia**/nov. 2009 Vol. 4 N° 2 p. 1.
- TORQUEBIAU, E. Sustainability indicators in agroforestry. In: HUXLEY, P.A. (ed). **Viewpoints and issues on agroforestry and sustainability**. Nairobi, Kenya: ICRAF, 1989, p.16.