

METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS E D&D DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Luis Antonio dos Santos de Freitas¹; Alexandre Martins Guimarães²; Janderson Sanchotene Ferner³; Marco Azambuja Alves³; Stéfano Ilha Dissiuta⁴; Vivien Diesel⁵.

Palavras-chave: Metodologias participativas; D&D; Sistemas Agroflorestais.

INTRODUÇÃO

As estratégias de desenvolvimento rural das últimas décadas implicaram, via de regra, a intensificação do uso das “melhores áreas”. Simultaneamente, os movimentos ambientalistas reforçaram as ações preservacionistas acentuando as restrições de uso de áreas ambientalmente frágeis. Estes dois processos convergem no sentido da exclusão econômica de agricultores familiares que ocupam áreas ambientalmente frágeis. Frente a estas restrições, no sul do Brasil, os agricultores que residem nestas áreas devem decidir pelo êxodo, pecuária extensiva, restrição da área de cultivo às áreas aptas ou investimento em sistemas alternativos de uso do solo. De modo geral, dentre os sistemas alternativos observa-se incremento do reflorestamento com espécies exóticas e também um interesse pela formação de sistemas agroflorestais (SAFs). Como muitos dos SAFs surgem como alternativa para aproveitamento de áreas com restrições ambientais, utilizadas por agricultores familiares, os esforços de desenvolvimento de SAFs partem da aplicação de metodologias de Diagnóstico e Desenho (D&D) (FRANCO, 1995; KATO et al., 1994; KRISHNAMURTHY; AVILA, 1999). Neste contexto, foram criadas metodologias participativas para D&D, buscando interagir o saber do técnico com o do agricultor. Segundo Vivan (2000), com o diálogo oportunizado pelo método participativo, espera-se recuperar tanto o saber ecológico acumulado como o saber organizacional, a identidade, a conexão entre pessoas, e entre o ambiente. EMBRAPA (1998) relata que o D&D constitui um método interativo, participativo, dinâmico, de visão multidisciplinar e sistêmica, que considera a unidade produtiva (UP) e suas interrelações buscando ações integradas da pesquisa, extensão rural e do próprio produtor, gerando ambiente necessário para o desenvolvimento agroflorestal de forma ordenada. Deve-se considerar, na seleção da metodologia de D&D, o alcance desejado para a referência tecnológica,

¹ Acadêmico de Engenharia Florestal da UFSM. E-mail: luisdefreitas1@yahoo.com.br

² Acadêmico de Agronomia, UFSM

³ Acadêmicos de Engenharia Florestal da UFSM.

⁴ Engenheiro Florestal

⁵ Prof. Adj. do DEAER / CCR / UFSM. E-mail: vivien@ccr.ufsm.br

optando entre metodologias que possibilitam um modelo diferenciado para cada UP; para grupo de produtores ou microrregião. As metodologias de D&D utilizadas diferem em alcance mas, via de regra, não se referem à desenho de modelos específicos para cada UP. Devido à escassez de metodologias de D&D para formação de SAFs adaptados as condições específicas das UP, o presente trabalho visa discutir potencialidades e limites de uma proposta de metodologia de D&D para formação de SAFs para agricultores familiares residentes em ambientes ecologicamente frágeis.

METODOLOGIA

Buscou-se criar uma metodologia de D&D exclusiva para atender geração de alternativas em áreas de agricultura familiar com fortes restrições quanto: qualidade e disponibilidade de terra, capital e mão de obra. Tal metodologia buscou considerar o conjunto destas restrições e potencializar a formação de sistemas estruturalmente heterogêneos e sustentáveis a partir da troca de experiências entre técnico e agricultor e, no médio e longo prazo, a reflexão com base na ação, considerando-se que o processo de inovação é contínuo de modo que o sistema deve ser modificado e aperfeiçoado no tempo. Trata-se de uma metodologia que enfatiza a normatização das relações entre técnicos e agricultores, sobretudo na fase de “desenho” buscando potencializar o diálogo técnico-agricultor para aperfeiçoamento do desenho. A construção da proposta metodológica foi resultante da discussão entre entidades parceiras atuantes no “Programa de Implantação de Sistemas Agroflorestais” da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural, da Prefeitura Municipal de Santa Maria, RS. A proposta foi desenvolvida e aplicada no desenho de SAFs junto a agricultores familiares residentes no rebordo da serra geral em Santa Maria, RS. A idéia central da metodologia reside na utilização de uma matriz de parâmetros pré-definidos para avaliação prévia da adequação dos SAFs desenhados. A matriz abrange avaliação de performance em critérios ambientais (erosão, fertilidade, biodiversidade, uso de agrotóxicos), sociais (distribuição sazonal do trabalho, simplicidade versus complexidade da tecnologia, benefícios para a família e legalidade), econômicos (lucro líquido por ha, distribuição temporal do benefício, mercado direto ou indireto, investimento do capital e riscos) e técnicos (adaptações as condições locais e utilização sinérgica versus conflitiva de luz, água e nutrientes). A metodologia de D&D implica etapas a serem seguidas. Primeiro, seleciona-se o ambiente em função da espécie-chave desejada pelo agricultor visitando e avaliando cada um dos ambientes da UP. Segundo, dialoga-se sobre os objetivos e principais restrições dos agricultores verificando se os objetivos e condições do agricultor estão previstos na matriz. Estando adequados,

prossegue-se para a próxima etapa, caso contrário deve-se ajustar a matriz. Terceiro, pedir ao agricultor que desenhe o arranjo de SAF desejado, e logo após, realizar o registro da estrutura do SAF mediante listagem de espécies e elaboração de croquis. Depois, avaliar este arranjo à luz da matriz, discutindo com o agricultor a possível performance do SAF nos critérios da matriz utilizando registro de desempenho com auxílio de cores. O processo prossegue identificando pontos críticos constantes na matriz, discutindo alternativas e incorporando-as em um novo arranjo. Após a formação do novo arranjo, deve-se realizar nova avaliação pela matriz, e assim sucessivamente até chegar num arranjo a ser experimentado. Por último se faz a definição da proposta de itinerário técnico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da metodologia proposta para D&D de sistemas agroflorestais revelou que ela apresenta um conjunto de potencialidades e limites. Quanto às potencialidades, considera-se que a metodologia proposta permite superar algumas restrições comuns aos diagnósticos. Neste sentido, o reconhecimento das múltiplas restrições enfrentadas pelos agricultores familiares tem levado à proposição de ênfase no diagnóstico, muitas vezes realizados com aplicação de questionários sobre a organização da UP, que geram muitos dados, que prolongam as análises e, mesmo assim, se mostram insuficientes frente aos desafios do planejamento das ações. Na medida em que se restringe a área diagnosticada (àquela priorizada pelo agricultor) e os itens avaliados, obtém-se maior objetividade sendo a qualidade assegurada pela interação de percepções entre técnico e agricultor. Simultaneamente, é conveniente que o técnico tenha um conhecimento prévio das condições dos agricultores e do ambiente local para que o diálogo seja frutífero. A realização de análises técnicas complementares seria interessante para consolidar as informações. A matriz, por sua vez, mostrou-se apropriada quanto aos seus critérios, abarcando as diferentes dimensões da sustentabilidade e critérios do agricultor, embora alguns itens sejam considerados de difícil avaliação. Porém, observa-se risco de subjetividade na avaliação, pois constata-se que quando os agricultores estão motivados a fazer determinada inovação ou experiência, tendem a subestimar o grau de restrição imposto pelos diferentes fatores restritivos, julgando-os de baixo impacto ou “superáveis” mediante adoção de medidas diversas. Observaram-se alguns limites quanto a praticidade de uso da metodologia proposta. Neste sentido, observou-se que, idealmente, os registros de arranjos devem prever as espécies herbáceas, arbustivas, arbóreas a serem incorporadas no sistema nas diferentes estações e sucessões abrangendo tanto

relação de espécies quanto croqui e corte longitudinal do sistema. Tal processo demanda tempo, requerendo apoio auxiliar, dificultando as interações entre técnico e agricultor no campo. Por fim, cabe assinalar que em experiência anterior (GUIMARÃES et al., 2003) em que o desenho de sistemas agroflorestais havia sido feito por técnicos, os agricultores mostraram-se com maiores restrições à aceitação dos sistemas propostos. Nos casos em que a interação possibilitou um maior diálogo entre os técnicos e agricultores observou-se que os agricultores se dispuseram a experimentar sistemas e, inclusive, mostraram-se motivados a aperfeiçoá-lo refletindo, posteriormente, sobre as melhores formas de interação entre espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas. Contribui-se, assim, no sentido de favorecer a formação de “agricultores experimentadores” (HOCDE, 2000).

BIBLIOGRAFIA

- EMBRAPA. **Diagnóstico e planejamento de sistemas agroflorestais na microbacia “Rio Claro” no município de São Mateus do Sul, PR.** Colombo: EMBRAPA, 1998. 48p.
- FRANCO, F. S. **Diagnóstico e Desenho de sistemas agroflorestais em microbacias hidrográficas no município de Araponga, Zona da Mata de Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) Universidade Federal de Viçosa, 1995.
- GUIMARÃES, Alexandre et al. Sistemas Agroflorestais e Agricultura Familiar: O Caso de Santa Maria, RS. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia I, Seminário Internacional de Agroecologia IV, Seminário Estadual sobre Agroecologia V, 2003, Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre: EMATER, 2003. 1 CD.
- HOCDE, H. Não procuro dinheiro, apenas conhecimento. In: GUIMARÃES FILHO, C; ANDREOTTI, C. M. **Metodologias de Experimentação com Agricultores.** Brasília: EMBRAPA, 2000. p.110-141
- KATO, M. S. A; AS, T. D. de; GATO, R. F. **Diagnóstico & Desenho;** princípios básicos e procedimentos. Brasília: EMBRAPA/ SPI, 1994.
- KRISHNAMURTHY, L.; AVILA, M. **Agroforesteria básica.** México: PNUD, 1999. cap. 3
- VIVAN, J.L. **Diagnóstico & Desenho Participativo de Sistemas Agroflorestais:** Manual de Campo para Extensionistas. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. 43p.