



3º Dia da Agrofloresta: dinâmica e estratégia de implantação de sistema agroflorestal com cultivo de plantas medicinais no CCA/ UFSCar/Araras/SP

3rd Agroforestry Day: Dynamics and strategy of implantation of agroforestry system, with cultivation of medicinal plants in CCA /UFSCar /Araras /SP

LOBO, Natália Santos; ROQUE, Amanda de Almeida; MENDONÇA, Thamirys Ramos; KRULL, Karen Nobre; OLIVEIRA, Renata Evangelista; AMARAL MELLO, Ana Paula de Oliveira

Universidade Federal de São Carlos (CCA/UFSCar), natasantoslobo@gmail.com;
Universidade Federal de São Carlos (CCA/UFSCar), amanda.almeida@hotmail.com; Universidade Federal de São Carlos (CCA/UFSCar), thamirysramas@gmail.com; Universidade Federal de São Carlos (CCA/UFSCar), karenkrull@gmail.com; Departamento de Desenvolvimento Rural (CCA/UFSCar), reolivei@cca.ufscar.br; Departamento de Desenvolvimento Rural (CCA/UFSCar), apamello@cca.ufscar.br

Tema Gerador: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo

O presente artigo pretende divulgar a experiência do Coletivo de Estudos e Práticas em Permacultura Pés Vermelhos, do CCA/UFSCar/Araras/SP na realização do 3º Dia da Agrofloresta, curso com objetivo de difundir a prática agroflorestal para a comunidade acadêmica e agricultores da região através da implantação de um terceiro módulo de agrofloresta no *campus* Araras da UFSCar. O modelo de Sistema Agroflorestal implantado foi composto por espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas de uso medicinal. O curso teve um módulo teórico sobre os fundamentos da dinâmica agroflorestal e um módulo prático, com a realização de um mutirão, onde os participantes puderam implantar a agrofloresta. Com esta experiência os participantes, sobretudo os agricultores, tiveram a oportunidade de aprender sobre as múltiplas possibilidades e modelos de agrofloresta, fortalecendo uma rede de agricultores de diferentes municípios da região e capacitando-se para implantar agroflorestas em suas propriedades.

Palavras-chave: SAF; autonomia; produção; bases ecológicas.

Abstract

The present article intends to divulge the experience of the Pés Vermelhos Permaculture Collective from CCA / UFSCar / Araras / SP in the realization of the 3rd Day of Agroforestry, a course with the objective of disseminating the agroforestry practice to the academic community and farmers of the region, through the implementation of a third agroforestry module on the Araras campus. The implanted Agroforestry System model was composed of herbaceous, shrub and tree species of medicinal use. The course had a theoretical module on the fundamentals of agroforestry dynamics, and a practical module, with the realization of a joint effort, where participants could implement the agroforestry. With this experience, participants, especially farmers, had the opportunity to learn about the multiple possibilities and models of agroforestry, strengthening a network of farmers in different municipalities, and enabling them to implement agroforestry on their farms.

Keywords: SAF; autonomy; production; ecological bases.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Contexto

Durante quase 40 anos, entre 1953 e 1991, onde hoje se localiza o Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFSCar na cidade de Araras, funcionava o Instituto de Açúcar e Alcool (IAA), responsável pelo Programa Nacional de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar (Planalsucar). No ano de 1992, o campus foi incorporado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e de 1993 a 2006, o único curso de graduação existente no campus era o de Engenharia Agrônômica. Até muito recentemente, a maior parte do campus era ocupada por monocultivo de cana-de-açúcar, e, ainda hoje uma grande área do campus é ocupada por essa cultura, objeto de pesquisa na área do Programa de Melhoramento Genético da Cana de Açúcar (PMGCA) (LAGNI & MORAES, 2015).

No ano de 2009, através do REUNI (Plano de Restauração e Expansão das Universidades Federais) foi criado o curso de Bacharelado em Agroecologia no CCA/UFSCar/Araras, quando ingressou a primeira turma do curso. A partir de 2015, o Coletivo de estudos e práticas em Permacultura Pés Vermelhos se institucionalizou na universidade, como parte integrante de um Programa de Extensão intitulado: “Integrando ações em Ensino-Pesquisa-Extensão: coletivo de estudos e práticas em permacultura Pés Vermelhos”. Através do coletivo, os alunos aplicam na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula e em experiências de estágios e vivências em Agroecologia. Dessa forma, buscam a autonomia estudando e produzindo coletivamente, a partir dos princípios ecológicos pregados por Gliessman (2000) e Altieri (2002) na Agroecologia, pelos fundamentos teóricos e práticos da permacultura, criados e propagados pelos ecologistas Bill Mollison (1991) e David Holmgren (2007) e os ensinamentos práticos de Ernest Gostch (1995).

As agroflorestas se caracterizam como uma tecnologia social que traz segurança alimentar para agricultores(as) familiares que, sem o uso de agrotóxicos, sementes e insumos externos, fazem bom uso do solo e produzem alimentos para seu consumo, além de constituírem uma alternativa para a obtenção de renda (PENEIREIRO et al., 2003). Agrofloresta é um termo recente para uma prática muito antiga dos povos originários das Américas e de diversas partes do mundo, onde os cultivos de diversas plantas alimentícias eram consorciados com plantas que possuíam outras finalidades como fibras, fins medicinais e ritualísticos, energéticos e ornamentais, sempre em equilíbrio com o ecossistema local (GÖSTCH, 1995).



Atualmente, a obtenção de plantas medicinais nativas é ainda muito realizada através do extrativismo (CORRÊA JUNIOR, 1994) e a maior parte das plantas exóticas, quando não plantadas em monocultivos, é importada (BAGGIO et. al, 2003; BATALHA, 2003). O cultivo de plantas medicinais pode ampliar a renda da agricultura familiar, uma vez que é possível agregar valor ao produto final com beneficiamento do mesmo, além da comercialização *in natura* (BATALHA & MING, 2003).

Os alunos que compõe o Coletivo Pés Vermelhos realizam desde 2015 cursos sobre a implantação de agroflorestas, chamados Dia da Agrofloresta. O presente relato se refere a experiência da realização do 3º dia da Agrofloresta, realizado em novembro de 2016, com objetivo de difundir a dinâmica da prática agroflorestal para a comunidade acadêmica e agricultores(as) da região, a partir da experiência da instalação de dois módulos já implantados. Este terceiro módulo implantado teve como enfoque o cultivo consorciado de plantas medicinais, em sua maioria de porte herbáceo, com espécies arbustivas e arbóreas. O relato dessa experiência corrobora com a máxima dos pioneiros no estudo da Agroecologia, Gliessman (2000) e Altieri (1998), além de Gostch (1995) que são contundentes em afirmar que teoria e prática (práxis) são um conjunto impossível de ser dissociado.

Descrição da experiência

A área onde foi instalada a agrofloresta tem aproximadamente 2 hectares. A temperatura média anual da região é de 21,4 °C e a precipitação anual, 1.428,1 mm. O clima da região é do tipo Cwa (KÖPPEN, 1948), verões quentes e chuvosos, e seca (de abril a agosto) no inverno.

O curso foi aberto a estudantes da UFSCar e de outras instituições, agricultores(as), pesquisadores e extensionistas e foi dividido em dois módulos: o módulo teórico foi composto pelos fundamentos da dinâmica florestal e da agrofloresta, e no módulo prático os participantes puderam implantar uma agrofloresta desde o início. Foi praticada isenção da taxa de inscrição para agricultores e estudantes que recebem bolsa de assistência estudantil, e cobrada uma taxa mínima para arcar com as despesas relacionadas à realização do curso.

No primeiro dia do curso, a Metodologia utilizada para a discussão foi o “Café do Mundo”, dinâmica que se baseia em formar grupos de discussão rotativos. Essa Metodologia proporciona o diálogo entre todos os participantes, permitindo suas contribuições no debate. Cada pessoa participou de três grupos distintos formados aleatoriamente, e discutiram questões como “Por que podemos afirmar que vivemos uma crise sócio-ambiental?”, “Em que medida a agricultura contribui para esses problemas e como?”



e “Como a agrofloresta pode nos ajudar a enfrentar esses problemas?”. Cada questão deveria ser respondida em 10 minutos. A discussão dos grupos foi transcrita, sistematizada e apresentada para os demais por um membro escolhido pelo próprio grupo.

Na sequência, a facilitadora do curso, estudante do Bacharelado em Agroecologia da UFSCar e membro do coletivo, com experiência em manejo agroflorestal, expôs alguns elementos-chave sobre a dinâmica das agroflorestas numa aula expositiva. Dentre os participantes do curso havia desde pessoas sem nenhuma experiência, até aquelas que trabalham com agrofloresta há tempos, portanto, a aula foi um momento de ricas trocas entre os participantes, que trouxeram tanto suas experiências práticas no campo quanto o acúmulo acadêmico proveniente do estudo da dinâmica de florestas nativas.

Após o módulo teórico, ainda no primeiro dia, iniciou-se a implantação da agrofloresta com uma caminhada na área onde já estão implantados dois outros módulos com sistemas agroflorestais. Esse movimento pela área foi chamado de visita didática. A parte prática propriamente dita teve início com o levantamento dos canteiros, utilizando enxada e enxadão, adubação com composto orgânico produzido na própria área e a cobertura do solo com bagaço de cana de açúcar, oriundo da moagem da cana do próprio CCA. Os participantes foram divididos em três grupos, que ficaram responsáveis por estes três procedimentos.

No segundo dia, a atividade prática foi realizada pela manhã, com o plantio das mudas das espécies medicinais (Boldo, Hortelã, Tansagem, Gengibre, Café, Cúrcuma, Espinheira Santa, Romã, Melaleuca, Embaúba, Mulungu, Jaborandi, Barbatimão, Pata de Vaca, Copaíba, Ipê Roxo, Pau Ferro, Jatobá), de espécies para poda (Banana e Eucalipto) e de adubação verde com Capim Mombaça, a partir de desenho pré-estabelecido. O grupo foi dividido novamente em três frentes, cada uma responsável pelo plantio de um canteiro, contando com a supervisão de dois membros do coletivo que participaram do plantio e se colocaram disponíveis para tirar dúvidas. Na parte da tarde, após cobrir o solo com palha e irrigar a área, os participantes tiveram mais uma aula teórica, abordando a noção de estratificação em agroflorestas. Uma roda encerrou o curso, finalizado com a avaliação pelos participantes.

Resultados

Com esta experiência, todos os participantes puderam aprender mais sobre os diversos modelos de Agrofloresta, fortalecer a rede diversificada de pessoas de diferentes municípios da região que trabalham e se interessam pela área, além de possibilitar aos agricultores(as) um aprofundamento no tema, para serem capazes de implantar



agroflorestas em suas propriedades. Além disso, um grande saldo do curso foi a implantação de mais um módulo diversificado de Agrofloresta na área do *campus*, dedicada às práticas e pesquisas ligadas aos sistemas agroecológicos de produção. Essa diversidade de módulos de sistemas agroflorestais em diferentes estágios de sucessão é fundamental para construir a contra-hegemonia na universidade, mostrando através de pesquisas, visitas e mutirões na área o quanto este sistema pode ser produtivo e trazer benefícios ambientais, sociais e econômicos para o agroecossistema em que está inserida.

O 3º Dia da Agrofloresta foi fruto de um projeto escrito pelos alunos membros do coletivo, com orientação das professoras orientadoras dessa atividade, que concorreu à um edital interno de Eventos do Centro de Ciências Agrárias. Desde 2015, o coletivo tem conseguido aprovar diversos projetos que têm fortalecido a construção da Agroecologia na universidade e no município, a partir de demandas identificadas fora da Universidade. Esse evento deu continuidade às atividades de construção coletiva da área do *campus* onde foram implantados os dois primeiros módulos agroflorestais, importante para muitas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas por alunos e professores do Curso de Bacharelado em Agroecologia.

O curso proporcionou aos estudantes a experiência de organizar e construir um evento para sensibilizar, discutir, e trocar experiências com todos os participantes. Permitiu ainda vivenciar em conjunto a dinâmica da prática agroflorestal com os diversos atores da comunidade acadêmica e de agricultores(as) da região. Esse módulo, assim como os dois primeiros, servirá de área para novas práticas em ensino, pesquisa e extensão, numa abordagem sistêmica e dialética.

Na avaliação de muitos participantes que haviam estado nos outros eventos promovidos pelo coletivo, esses cursos foram importantes não só para a formação teórica e prática no tema, mas também para a criação de redes de pessoas interessadas no tema. Considera-se que o esforço de fazer os cursos serem mais acessíveis financeiramente é de suma importância, uma vez que a tendência na área é de cobrar preços que inviabilizam a participação de muitos, inclusive da maioria dos agricultores familiares, principais sujeitos das transformações produtivas no campo. No geral, a avaliação do curso pelos participantes e comissão foi muito positiva.

Pretende-se que esta experiência sirva de modelo para exemplificar a importância econômica, social e ambiental da adoção de novos modelos de produção agrícola. A realização do curso permitiu a difusão de princípios que envolvem o equilíbrio e a dinâmica de processos naturais (baseada na ciclagem de nutrientes e no fluxo de energia



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



fechados, sem desperdício energético), permitindo o desenho de sistemas agroflore-
tais compatíveis com as condições de cada local, e trazendo autonomia aos produto-
res rurais.

Em apenas dois dias de curso, os participantes puderam aplicar o conhecimento teóri-
co aprendido e dialogar com os diferentes atores envolvidos no processo de produção,
lembrando que em sistemas ecológicos não é apenas a produção final de bens que
é levada em consideração, mas a difusão de todo conhecimento tradicional, cultural e
social e as possíveis pesquisas que são realizadas a partir daquela experiência.

Estando localizados em uma universidade que dedica a maior parte de suas atividades,
tanto de pesquisa quanto de ensino e extensão, para a agricultura convencional, que
artificializa os processos naturais, o coletivo acredita que dar constância às atividades
de ensino que difundem a prática de manejo agroflorestral e agroecológico para toda a
comunidade do entorno da universidade é de suma importância para a construção da
Agroecologia como modelo contra-hegemônico de produção de alimentos.

Referências Bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto
Alegre: Ed. Universidade_UFRGS, 1998.

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**.
Guaíba: Agropecuária, AS-PTA, 2002. 592 p.

BAGGIO, Amilton João; RADOMSKI, Maria Izabel; SOARES, Arnaldo Oliveira. Pro-
dução de plantas medicinais em sistemas agrofloretais: Resultados preliminares de
pesquisas participativas com agricultores familiares. Colombo

BATALHA, Mário Otávio; MING, LinChau (Coord). **Plantas medicinais e aromáticas:
um estudo de competitividade no estado de São Paulo**. São Paulo. SEBRAE. São
Carlos: GEPAL; Botucatu, UNESP 2003. 240 p.

CÔRREA JÚNIOR, Cirino; MING, LinChau; SCHEFFER, Marianne Christina. **Cultivo
de plantas medicinais, condimentares e aromáticas**. 2 ed. Jaboticabal: FUNEP,
1994. 162 p.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processo ecológicos em agricultura sustentá-
vel**. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 2000. 653p.

GÖTSCH, E. **O Renascer da Agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.

HOLMGREN, David. **Os Fundamentos da Permacultura**. Versão resumida em portu-
guês. Santo Antônio do Pinhal, SP: Ecossistemas, 2007.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



KÖPPEN, W. **Climatologia**. México. Fondo de Cultura Econômica. 1948.

LAGNI, H. F.; MORAES, J. P. G. **Memórias UFSCar: campus Araras**. 2015. 40 p.:il.

MOLLISON, Bill. **Introdução à Permacultura**. National Library of Austrália. 1991. 13.

PENEIREIRO, F. M.; RODRIGUES, Q. F.; BRILHANTE, M. O.; LUDEWIGS, T.; **Apostila do Educador Agroflorestal - Introdução aos Sistemas Agroflorestais: um guia técnico**. Cartilha - Universidade Federal do Acre, Parque Zoobotânico, 2003.