

## 11391 - Discutindo a agroecologia na universidade: grupo de extensão em agroecologia “Gira-Sol”

*Discussing agroecology at the university: group extension in agroecology “Gira-Sol”*

DEMARCHI, Layon Oreste<sup>1</sup>; LEME, Marina Koketsu<sup>2</sup>; BREDARIOL, Lucas Rossetti<sup>3</sup>; DOMBROWSKY, Mayla Yasuoka<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Universidade Estadual Paulista, <sup>1</sup>layon\_lod@yahoo.com.br; <sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos, <sup>2</sup>marinakleme@yahoo.com.br; <sup>3</sup>luks\_uba@hotmail.com, <sup>4</sup>mayla\_yd@hotmail.com

**Resumo:** O grupo “Gira-Sol” é um grupo de extensão universitária da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro/SP, formado por estudantes de graduação, pós-graduação e ecólogos. Seu principal objetivo é aprofundar o conhecimento em agroecologia através de estudos teóricos e práticos e difundir o tema dentro e fora da universidade. Apesar das dificuldades enfrentadas, este relato ressalta a importância da existência de grupos de estudos em agroecologia na universidade assim como de uma área experimental que pode ser utilizada como vitrine para futuros projetos de recuperação de áreas degradadas e atividades voltadas para a sensibilização da comunidade local, além de servir como área para atividades de campo de diversas disciplinas.

**Palavras-Chave:** sistemas agroflorestais, quintal agroflorestral, recuperação de áreas degradadas.

### Contexto

Cada vez mais a agroecologia tem se destacado dentro das universidades, no Brasil ela aparece na forma cursos de graduação, pós-graduação e cursos técnicos. Uma outra forma de inserção da agroecologia na academia se dá através de grupos de extensão universitária, é o que acontece na Universidade Estadual Paulista (Unesp) do campus de Rio Claro, que, apesar de contar com cursos de graduação relacionados à área ambiental como ecologia, biologia, engenharia ambiental, geologia e geografia, não possuíam espaços onde temas como a agroecologia podiam ser amplamente debatidos. Desta forma, sentindo a necessidade de se aprofundar no assunto, assim como de ter um local onde pudessem aplicar na prática os conhecimentos adquiridos, alunos do curso de graduação em Ecologia, começaram em 2005 uma articulação para formar o que seria hoje o Grupo de extensão em agroecologia “Gira-Sol”.

Assim, o presente trabalho busca divulgar a experiência do grupo Gira-Sol em se discutir a agroecologia dentro da universidade relatando sua dinâmica, seus desafios, realizações, dificuldades e outros.

### Descrição da experiência

O grupo de extensão em agroecologia “Gira-Sol” (Figura 1) existe oficialmente desde o ano de 2007. Além de estudantes de ecologia, participam e já participaram alunos dos cursos de geografia, biologia, engenharia ambiental e, hoje em dia, também pertencem ao

grupo, ecólogos formados e estudantes de mestrado em agroecologia e desenvolvimento rural da Universidade Federal de São Carlos.



**Figura 1** – Alguns integrantes do “Gira-Sol” em um dia de campo no SAF localizado na Universidade Estadual Paulista em Rio Claro.

São realizadas reuniões semanais onde os integrantes do grupo debatem sobre questões teóricas ligadas à agroecologia, discutem textos, apresentam seminários, vídeos, trocam experiências adquiridas nos campos e planejam a melhor forma de manejo do SAF, essas reuniões semanais são a principal forma de articulação do grupo.

Os estudantes conseguiram uma área localizada (27m X 95m) dentro da UNESP onde está sendo implantado um sistema agroflorestal (SAF) do tipo quintal agroflorestal. Escolheu-se trabalhar com esse tipo de SAF, pois é uma prática muito antiga, que, se realizada por agricultores familiares, pode garantir a subsistência das famílias e possibilidade de venda de eventuais excedentes. Normalmente, é uma área de produção localizada perto da casa, onde cultiva-se uma mistura de espécies agrícolas e florestais juntamente com a criação de pequenos animais domésticos ou domesticados. Caracterizam-se pela alta complexidade através dos diversos estratos e grande diversidade de árvores, cultivos e animais; necessidade de poucos insumos, capacidade constante de produção e necessidade de mão de obra intensiva e concentrada na família; são os sistemas agrícolas mais semelhantes aos ecossistemas naturais e com alta produtividade por unidade de superfície do terreno (EGEL, 1999; MACEDO *et al*, 2000).

Desta forma, o SAF é o local onde os estudantes têm a oportunidade de realizar suas inúmeras experiências através de diferentes tipos de manejo. A área era um antigo local descampado, bastante degradado com dominância de braquiária (*Brachiaria decumbens*) e presença de algumas mudas de espécies florestais. A escolha do local se deu justamente pelo fato da área ser um local destinado ao reflorestamento da universidade, porém, as mudas encontravam-se em péssimas condições, muito debilitadas. Assim, os alunos resolveram iniciar o plantio do SAF neste local para aproveitar melhor o espaço, otimizando também o plantio de mudas nativas realizado pela faculdade.

Outra vantagem é o fato do lugar possuir grande circulação de alunos e funcionários da universidade, essa visibilidade é importante, pois possibilita a divulgação da experiência através do interesse despertado pelas pessoas sobre o SAF (muitas perguntam o que está sendo feito na área, o que é plantado, quais os motivos).

São realizados campos no mínimo uma vez por semana, sendo as datas decididas nas reuniões semanais do grupo. As atividades executadas consistem em manutenção da área – poda, uso de cobertura morta (palha), controle e manejo de plantas espontâneas através da capina manual e pelo uso de roçadeira costal, coroamento e estaqueamento das mudas, irrigação manual, utilização de composto e esterco, manejo dos adubos verdes –, e plantio das espécies agrícolas e florestais. Dentre as espécies plantadas na área podemos citar:

- Agrícolas: Consórcio de banana (*Musa* sp) com melancia (*Citrullus lanatus*); milho (*Zea mays*) com quiabo (*Abelmoschus esculentus*) e abóbora (*Cucurbita* sp); banana com taioba (*Xanthosoma sagittifolium*). Policultivos (incluindo medicinais) com as espécies: mandioca (*Manihot esculenta*); tomate (*Solanum lycopersicum*); couve (*Brassica oleracea*); maracujá (*Passiflora edulis*); cabaça (*Lagenaria* sp); abóbora; melissa (*Melissa officinalis*); alfavaca cravo (*Ocimum gratissimum*); mamão (*Carica papaya*); ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata*); brócolis (*Brassica oleracea*).

- Florestais: paineira (*Ceiba speciosa*); jenipapo (*Genipa americana*); uvaia (*Eugenia pyriformis*); mulungu (*Eritrina speciosa*); manga (*Mangifera indica*); jequitibá branco (*Cariniana estrellensis*); jequitibá rosa (*Cariniana legalis*); jatobá (*Hymenaea courbaril*); araçá (*Psidium* sp); ingá (*Inga* sp); aroeira pimenteira (*Schinus terebinthifolius*); jurubeba (*Solanum paniculatum*); pitanga (*Eugenia uniflora*); dedaleira (*Lafoensia pacari*); guarantã (*Esenbeckia leiocarpa*); jaboticaba (*Myrciaria cauliflora*); pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*); jerivá (*Syagrus romanzoffiana*); pupunha (*Bactris gasipaes*); embaúba (*Cecropia pachystachya*); carambola (*Averrhoa carambola*); acerola (*Malpighia glabra* L.); jussara (*Euterpe edulis*); jerivá (*Syagrus romanzoffiana*); goiaba (*Psidium guajava*); jaboticaba (*Myrciaria cauliflora*); ipê (*Tabebuia chrysotricha*); dedaleira (*Digitalis purpurea*).

- Adubos verdes: Guandú (*Cajanus cajan*); crotalária (*Crotalaria juncea*); girassol (*Helianthus annuus*); mucuna (*Mucuna pruriens*); mucuna preta (*Mucuna aterrima*); calopogônio (*Calopogonio mucunoides*); feijão de porco (*Canavalia ensiformes*); mamona (*Ricinus communis*).

Realizou-se também um plantio de muvuca em linha, misturou-se a terra com esterco e compostos com as sementes, após essa etapa foi feito o plantio com uma mistura das espécies florestais, dos adubos verdes e das agrícolas.

O manejo das espontâneas do local consiste na seleção das espécies de interesse que permanecerão, estas são escolhidas pelos benefícios que podem proporcionar à área como: atração de insetos, sombreamento, fornecimento de biomassa, alternativa para pragas, usos medicinais, dentre outras. Como exemplo tem-se a anileira (*Indigofera suffruticosa*), que após o começo das atividades na área tornou-se muito abundante, necessitando de manejo constante.

Uma outra vantagem das plantas espontâneas ainda não muito explorada é a sua inserção na alimentação, é o caso de algumas plantas existentes na área como a serralha (*Sonchus oleraceus*), a jurubeba, beldroega (*Portulaca oleracea*), caruru (*Amaranthus* sp) dentre outras, que, com o devido cuidado na identificação e preparo para o consumo, estão sendo aos poucos incorporadas em algumas refeições dos integrantes do grupo. Com este intuito de introduzir aos poucos as plantas alimentícias não convencionais na dieta das pessoas, uma vez por semestre é realizada uma confraternização, onde novas plantas são experimentadas e novas receitas são testadas, além disso estes encontros tem a função de fortalecer a união dos integrantes como grupo.

## Resultados

A implantação do SAF possibilitou uma maior disponibilidade de atrativos para a fauna em geral, com o aumento da floração e maior disponibilidade de frutos e sementes, inúmeras aves, cobras, roedores e insetos em geral aumentaram o número de visitas no local.

A maior oferta de serrapilheira e o aparecimento de um microclima mais úmido proporcionado pelo SAF, juntamente com as diversas técnicas de manejo (utilização de cobertura morta, adubação verde, compostos e outros) empregadas na área possibilitaram uma melhora significativa nas propriedades do solo como a descompactação e um certo aumento da fertilidade. O que pode ser notado no desempenho das mudas, que melhoraram suas condições após a presença do SAF, outro aspecto observado é que as agrícolas plantadas no ano de 2009-2010 tiveram um rendimento um pouco inferior se comparadas com as plantadas no ano de 2010-2011.

Através da troca de experiências com outros grupos de agroecologia, decidiu-se documentar tudo o que é feito na área em uma caderneta de campo, pois a maior reclamação relatada por grupos mais antigos é a falta de anotações sobre o histórico do manejo realizado em seus SAFs.

O fato de ser um grupo de extensão nos leva a desenvolver um tipo de dinâmica de organização que origina algumas dificuldades como: flutuação dos participantes; comprometimento, prioridades (alguns estudantes participam em diferentes atividades oferecidas pela universidade, não tendo o grupo como prioridade); falta de tempo; ausência de membros nos períodos de férias; falta de experiência e constante renovação dos participantes (a medida que os estudantes aprofundam seus conhecimentos sobre o tema, esses terminam seu curso de graduação e deixam a universidade); falta de financiamento; roubo da produção.

Entretanto, apesar das dificuldades encontradas o grupo conta com diversos pontos positivos: fortalecimento da extensão na universidade; certo apoio da universidade; possibilidade de realizar experimentos; aumento do conhecimento em diversas áreas,

multidisciplinaridade; aumento da socialização entre os membros; troca de experiências com outros grupos; divulgação da agroecologia dentro e fora da universidade (através da exibição de filmes, realização de cursos (Figura 2), palestras e outros); oportunidade de colocar na prática conhecimentos teóricos; oportunidade de compartilhar com os agricultores da região as experiências realizadas; resgate de conhecimentos e práticas tradicionais.



**Figura 2** – Mini-curso realizado na área do SAF em agosto de 2011 com participação de estudantes da Unesp e Esalq.

Assim, concluímos que a realização de pesquisas, debates e trocas de experiências possibilitadas pela participação em um projeto de extensão em agroecologia pode proporcionar a seus integrantes uma melhora significativa na sua formação, resultando num crescimento tanto pessoal quanto profissional.

### **Bibliografia Citada**

ENGEL, V. L.; PARROTTA, J. A. Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais. In: KAGEYAMA, P.Y.*et al.* (Orgs.). **Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais**. 1.ed. Botucatu: FEPAF, 2008. p.01-26.

MACEDO, R. L. G. *et al.* Caracterização e manejo dos principais sistemas silviagrícolas. In: MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/Faepe, 20005. p.36-93.