

## Sistemas Agroflorestais e Agrobiodiversidade: Relatos do Grupo de Agroecologia da UFPel

HENZ, Thiago Augusto, UFPel, [thiagohenz@yahoo.com.br](mailto:thiagohenz@yahoo.com.br); RODRIGUES, Walter Fagundes, UFPel, [walterfagundes@bol.com.br](mailto:walterfagundes@bol.com.br); BONI, Mauricio. UFPel, [mauricioboni@hotmail.com](mailto:mauricioboni@hotmail.com).

### Resumo

Os Sistemas Agroflorestais, surgem como uma alternativa de produção, para o meio ambiente e a sociedade, e podem ser entendidos como arranjos seqüenciais de espécies ou de consórcios de espécies herbáceas arbustivas e arbóreas, através dos quais se busca ao longo do tempo reproduzir a dinâmica sucessional da vegetação original. Em 1993, alunos da Universidade Federal de Pelotas fundaram o GAE (Grupo de Agroecologia), com o objetivo de promover o debate e a prática. O objetivo deste trabalho é relatar as experiências do GAE acerca do sistema agroflorestal implantado na UFPel no ano 2006. Foi implantado um sistema agroflorestal onde espécies de interesse agrônômico e ecológico foram cultivadas em consórcio buscando ao longo do tempo adquirir e compartilhar experiências sobre o tema.

**Palavras-chave:** Agricultura alternativa, consórcio de plantas.

### Contexto

As ações humanas tem sido responsáveis pela destruição de vários ecossistemas, entre eles nossas florestas, que quando não são totalmente destruídas pelo avanço das fronteiras agrícolas, ficam restritas a fragmentos, o que contribui para a extinção de milhares de espécies. Além do meio ambiente, outro fator que não deve ser esquecido é o social, pois com o atual sistema de produção, as pessoas do campo estão dando lugar a grandes máquinas, os jovens estão indo para as cidades, o que acaba com muitas culturas agrícolas de tradição familiar.

O pequeno produtor rural fica a mercê dos preços oferecidos e do padrão de qualidade ditado pelas empresas do agronegócio, o que aumenta seu trabalho e diminui sua segurança econômica. Assim, os Sistemas Agroflorestais (SAF's), surgem como uma alternativa simultânea, ao meio ambiente e a sociedade, e podem ser entendidos como arranjos seqüenciais de espécies ou de consórcios de espécies herbáceas arbustivas e arbóreas, através dos quais, se busca ao longo do tempo reproduzir a dinâmica sucessional da vegetação original. Sob o ponto de vista histórico e cultural, os SAF's, são frutos de uma trajetória histórica, individual e coletiva de relacionamento dos seres humanos entre si e com o meio (VIVAN, 2003).

Em 1993, alunos da Universidade Federal de Pelotas fundaram o GAE (Grupo de Agroecologia), com o objetivo de promover o debate e a prática da agroecologia no meio acadêmico e popular a fim de difundir esta ciência como ferramenta fundamental para humanidade. Ao longo desses anos, o GAE realizou várias ações, dentre elas implantou um sistema dentro da UFPel, no campus do Capão do Leão, com o objetivo de demonstrar técnicas de manejo, tanto do solo como de algumas culturas, através de uma ótica agroflorestal, assim como acumular experiências de ensino, pesquisa e extensão. Este trabalho relata as experiências do GAE acerca do sistema agroflorestal implantado na UFPel no ano 2006.

### Relato da experiência

A área possui aproximadamente 1,3 ha, localizada à 31°48'05.68"S e 52°25'11.07"O. No local haviam exemplares de eucalipto (*Eucalyptus* spp). e árvores nativas como *Myrsine umbellata*, *Psidium cattleianum*, *Schinus terebinthifolius*, *Lithraea brasiliensis*, *Erythroxylum argentinum*, *Citharexylum myrianthum*, *Vitex megapotamica*, *Blepharocalyx* spp, entre outras,

## Resumos do VI CBA e II CLAA

principalmente espécies pioneiras. O solo do local é típico de várzea, apresentando-se úmido e mal drenado.

As primeiras atividades consistiram em uma capina seletiva e poda de rejuvenescimento drástica (Figura 1), com o intuito de aumentar a entrada de luz no interior do sistema.

Várias espécies foram introduzidas ao longo dos anos (Figura 2), com o objetivo de enriquecer a agrobiodiversidade, melhorar a qualidade do solo, conservar as variedades cultivadas tradicionalmente e servir como atrativo para avifauna e agentes polinizadores (Tabela 1).

Periodicamente são realizadas adubações verdes. No verão são semeadas principalmente mucuna preta, mucuna rajada, mucuna branca e feijão guandu, no inverno são cultivadas principalmente aveia preta e ervilhaca (Tabela 1). O plantio dessas espécies tem o objetivo de contribuir para a melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo.

Dentro do sistema agroflorestal do GAE (Figura 3), há também um viveiro de mudas de espécies nativas e exóticas, arbóreas e arbustivas. As mudas produzidas são usadas tanto para compor o próprio sistema como para serem distribuídas em ações ou eventos de cunho ambiental.

TABELA 1. Espécies cultivadas no sistema agroflorestal do GAE no campus do Capão do Leão da Universidade Federal de Pelotas, seus respectivos nomes científicos, família botânica e importância agrônoma<sup>1</sup>.

Nome Comum	Nome Científico	Família Botânica	Importância
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>	Meliaceae	forragem/madeira/melífera
Cerejeira	<i>Eugenia involucrata</i>	Myrtaceae	melífera /madeira/frutífera
Guabirobeira	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Myrtaceae	melífera /frutífera
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	Myrtaceae	melífera /frutífera
Espinheira-santa	<i>Maytenus spp.</i>	Celastraceae	medicinal
Ingá feijão	<i>Inga marginata</i>	Mimosaceae	frutífera
Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i>	Mimosaceae	frutífera
Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	Fabaceae	ornamental
Palmitreiro	<i>Euterpe edulis</i>	Arecaceae	ornamental/comestível
Ipê Amarelo	<i>Tabebuia sp</i>	Bignoniaceae	ornamental/madeira
Pêssego da praia	<i>Hexaclamis edulis</i>	Myrtaceae	frutífera
Castanha do Maranhão	<i>Pachira aquatica</i>	Bombacaceae	frutífera
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	frutífera
Timbaúva	<i>Enterolobium contortisiliquun</i>	Mimosaceae	ornamental/melífera
Laranjeira	<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae	frutífera/melífera
Grumixama	<i>Eugenia brasiliensis</i>	Myrtaceae	frutífera
Umbú	<i>Phitolaca dioica</i>	Phitolaceaceae	ornamental/frutífera
Falso barbatimão	<i>Cassia leptophylla</i>	Fabaceae	ornamental/ medicinal
Castanha portuguesa	<i>Castanea sativa</i>	Fagaceae	frutífera
Guajuvira	<i>Patagonula americana</i>	Boraginaceae	madeira

<sup>1</sup> A importância agrônoma das espécies citadas na tabela é baseada em observações e também com o auxílio de bibliografia: (BACKES e IRGANG, 2002; CARVALHO, 2003; LORENZI, 1998). Além da importância ecológica, vale ressaltar que todas as espécies da tabela possuem potencialidades, ainda que não reconhecidas ou exploradas pelo homem.

### Resumos do VI CBA e II CLAA

Louro pardo	<i>Cordia trichotoma</i>	Boraginaceae	madeira
Pata de vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	Fabaceae	medicinal
Corticeira banhado	do <i>Erthrina crista-galli</i>	Fabaceae	ornamental
Camboatá vermelho	<i>Cupania vernalis</i>	Sapindaceae	melífera
Mamãozinho mato	do <i>Carica quercifolia</i>	Caricaceae	frutífera
Pêssego do mato	<i>Prunus sellowi</i>	Rosaceae	melífera
Batata doce	<i>Ipomea batata</i>	Convolvulaceae	olerícola
Abóbora brasileirinha	<i>Cucúrbita sp.</i>	Cucurbitácea	ornamental
Capim elefante	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae	forageira
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>	Fabaceae	forageira
Aveia preta	<i>Avena strigosa</i>	Poaceae	forageira
Mucuna preta	<b>Mucuna</b> sp	Fabaceae	forageira
Mucuna branca	<i>Mucuna sp.</i>	Fabaceae	forageira
Mucuna rajada	<i>Mucuna sp.</i>	Fabaceae	forageira
Feijão guandu	<i>Cajanus cajan</i>	Fabaceae	forageira
Nabo forrageiro	<i>Raphanus sativus</i>	Brassicaceae	forageira
Couve	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae	olerícola
Beterraba	<i>Beta vulgaris</i>	Chenopodiaceae	olerícola
Rúcula	<i>Eruca sativa</i>	Brassicaceae	olerícola
Rabanete	<i>Raphanus sativus</i>	Brassicaceae	olerícola
Milho	<i>Zea mays</i>	Poaceae	forageira/alimento
Aipim	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	olerícola



FIGURA 1. Primeira intervenção: capina (Nov/2006). Foto:Thiago A. Henz



FIGURA 2. Manejo do SAF (Mai/2007) e poda Foto: Thiago A. Henz



FIGURA 3. Indivíduos de cedro e ingazeiro ao fundo (mai/2009). Foto: Thiago A. Henz

### Resultados

Neste espaço podemos demonstrar como é viável este novo e velho modelo de produção de alimentos e outros bens para a agricultura familiar e camponesa, garantir a segurança alimentar e também a segurança do alimento e utilizar insumos e outros produtos agrícolas ecológicos que causam pouco impacto aos seres vivos e descartem a dependência do materiais com base no petróleo.

Atualmente as mudas encontram-se bem desenvolvidas, com alguns indivíduos atingindo até 5m de altura. É possível observar a presença de animais silvestres como aves, roedores, répteis e insetos, antes não avistados facilmente no local.

Os sistemas agroflorestais são, sem dúvida, uma alternativa viável para o desenvolvimento ambiental e social da região.

### Referências

BACKES, P.; IRGANG, B. *Árvores do Sul: guia de identificação e interesse ecológico*. Rio de Janeiro: Instituto Souza Cruz, 2002, 326 p.

CARVALHO, P.E.R. *Espécies arbóreas brasileiras*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003, v.1, 1039 p.

LORENZI, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa: Plantarum, 1998, v. 2, 352 p.

VIVAN, J.L. *Agricultura e Florestas: princípios de uma interação vital*. Guaíba: Agropecuária, 1998, 207 p.