



## **Plantando floresta, colhendo Agroecologia: Construindo experiências agroecológicas na Região da Estrada de Ferro de Goiás**

*Planting Forest, Harvesting Agroecology: Building Agroecological Experiences in the Goiás Railroad Region*

SILVA, Luccas Geovani Alves da<sup>1</sup>; KRAEMER, Ana Paula Neres<sup>2</sup>; KRAEMER, Rubens Alceu<sup>3</sup>; PEDROSO, Victor Aguiar<sup>4</sup>; SILVA, Gabriel Hudson Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Urutaí e Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aguinaldo Campos Netto, luccasgeovani@gmail.com;

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Urutaí; anapaula\_neres@live.com;

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Urutaí; rubenskraemer@hotmail.com;

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Urutaí; reficofage@gmail.com;

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Urutaí; gabriel.ifgoiano@gmail.com.

### **Eixo temático: Construção do conhecimento agroecológico e dinâmicas comunitárias**

**Resumo:** Este relato busca apresentar as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto “Promoção da Agroecologia por meio da aplicação prática dos princípios da Agrofloresta Sintrópica”, o qual buscou apresentar soluções para a integração de culturas em diferentes focos e sistemas, que ainda estivessem adaptados a realidade da Agricultura Familiar. Durante a execução do projeto foram instalados quatro sistemas agroflorestais sintrópicos nas cidades de Bela Vista, Cristianópolis, Caldas Novas e Ipameri, todas situadas às margens da Região da Estrada de Ferro do Estado de Goiás. As ementas do curso ofertado para implantação de cada sistema foram decididas com cada ator local e padronizadas para facilitar a gestão, porém obedecendo as particularidades de cada sistema. Os resultados além da concretização dos sistemas se manifestaram no resgate da memória cultural dos agricultores, troca de saberes e prática dos conhecimentos populares à luz da técnica científica.

**Palavras-Chave:** Extensão Rural Agroecológica; Sistematização de Experiências; Agricultura Sintrópica.

**Abstract:** This report seeks to present the actions developed under the Project “Promotion of Agroecology through the practical application of the principles of the Syntropic Agroforestry”, which sought to present solutions for the integration of cultures in different focuses and systems, which were still adapted to the reality of the region. Family farming. During the execution of the project, four syntropic agroforestry systems were installed in the cities of Bela Vista, Cristianópolis, Caldas Novas and Ipameri, all located on the margins of the Goiás State Railroad Region. decided with each local actor and standardized to facilitate management, but obeying the particularities of each system. The results beyond the realization of the systems were manifested in the rescue of the farmers' cultural memory, exchange of knowledge and practice of popular knowledge in the light of scientific technique.

**Keywords:** Rural Agroecological Extension; Systematization of Experiences; Synthetic Agriculture.



## **Contexto**

A Extensão Rural Agroecológica vem ocupando lugar de destaque no desenvolvimento de comunidades de agricultores familiares assentados ou tradicionais. Atentos a este contexto foi proposto no ano de 2017 à execução do projeto de extensão intitulado “Promoção da Agroecologia por meio da aplicação prática dos princípios da Agrofloresta Sintrópica”, cujo objetivo foi capacitar agricultores e estudantes, sobre as vantagens de implantação de sistemas sintrópicos que garantam uma produção integrada de alimentos saudáveis e livres de venenos.

As ações de implantação de agroecossistemas fundamentados nos princípios da agricultura sintrópica, foram oficializadas através de proposta submetida ao edital nº 08/2017, para seleção de programas e projetos de extensão e concessão de bolsas a discente do IF Goiano Campus Urutaí. O projeto aprovado pelo Comitê de Extensão Local foi executado entre os meses de maio e dezembro de 2017. Justamente no período que compreende as estações de inverno e primavera, no qual grande parte dos agricultores está planejando e executando os desenhos e formatos dos sistemas agrícolas.

Buscou-se com as práticas a proposição de atividades que integrassem a comunidade acadêmica com as comunidades de agricultores familiares tradicionais e de assentados pela Reforma Agrária. Fizemos levantamentos dos agricultores familiares interessados em realizar a transição agroecológica, em suas comunidades locais para construção de um plano de execução de curso de implantação de sistemas agroflorestais modelos nas propriedades locais. Dessa forma durante a realização da edição do curso, foi organizado um mutirão que desenhou, planejou e implantou os sistemas sintrópicos, atendendo as especificidades de cada realidade trabalhada.

## **Descrição da Experiência**

Apesar da meta estabelecida no escopo do projeto era alcançar apenas agricultores do Assentamento Olga Benário, situado no município de Ipameri, a equipe do projeto julgou necessário que as ações de capacitação de agricultores fossem abertas ao público em geral, para multiplicar as ideias apresentadas. Dessa forma conseguimos realmente potencializar com a multiplicidade de sujeitos, a produção e socialização de novos conhecimentos, novas metodologias e novas experiências agroecológicas, transformadoras de realidades.

Com a procura de agricultores tradicionais interessados na transição agroecológica atuamos ainda na oferta de mais três edições além da proposta no projeto, sendo uma no Sítio Folhas Vivas em Caldas Novas – GO, produtor de alimentos agroecológicos que buscavam a melhoria do processo produtivo; no Sítio Dois



Irmãos em Cristianópolis – GO, para diversificação da produção para garantia da sustentabilidade na propriedade; e na Fazenda Santa Clara, em Bela Vista de Goiás - GO, como experimento para o produtor na integração do sistema ao elemento animal.

O curso de Implantação de Sistemas Agroflorestais Sintrópicos, realizado em quatro edições, foi o pilar de cada ação, e capacitou no total 84 pessoas entre agricultores familiares, técnicos e estudantes, para a produção de alimentos agroecológicos, orgânicos e agroflorestais. Com base na pesquisa prévia com as quatro realidades as quais trabalhamos, organizamos o curso 04 (quatro) módulos de 04 horas-aula cada módulo, totalizando 16 horas, com tempos de teoria e prática. A divisão dos módulos e a ementa de cada curso são apresentados na tabela abaixo.

<b>MÓDULO</b>	<b>EMENTA DO MÓDULO</b>
<b>Módulo I - Fundamentos para uma agricultura de base ecológica</b>	Enfoque no sistema Agroflorestal Sintrópico. Solo como um organismo vivo e dinâmico. Manejo ecológico de parasitas e doenças. Manter e aumentar a biodiversidade. Sucessão natural e plantas indicadoras. Observação da natureza e aprendizado permanente de suas lições.
<b>Módulo II - Solo</b>	Atributos químicos, físicos e biológicos do solo. A importância da matéria orgânica no solo. Efeito da matéria orgânica no solo. Acidez do solo.
<b>Módulo III - Plantas recuperadoras de solo</b>	Vantagens do uso das plantas recuperadoras de solo. Principais espécies de adubos verdes usados. Consórcios de espécies no inverno e verão Uso dos adubos verdes de verão (recuperação de áreas degradadas, consórcios com culturas e cultivos intercalares com pomares). Manejo das plantas recuperadoras de solo.
<b>Módulo IV- Adubos minerais e adubos orgânicos</b>	Fertilizantes químicos naturais e calcários. Tipos de fertilizantes orgânicos usados na forma sólida. Composto orgânico. Vermicomposto. Esterco de aves. Cama de frango. Esterco líquido de suínos e bovinos. Uso de esterco sólidos ou biofertilizantes no solo.

**Tabela 01.** Detalhamento dos módulos do curso de Implantação de Sistemas Agroflorestais Sintrópicos.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

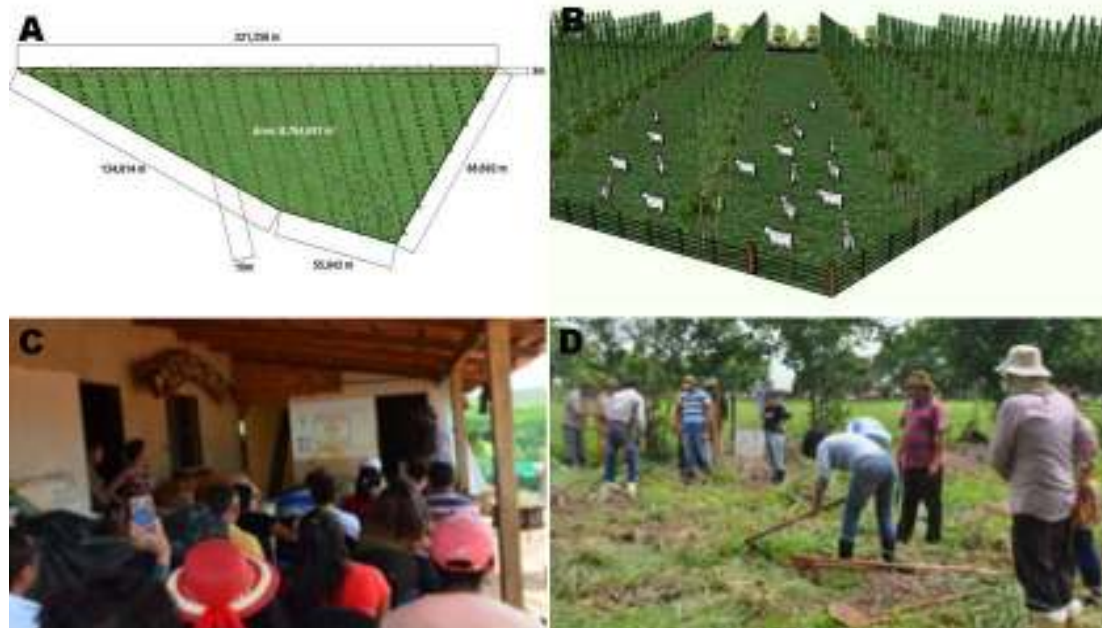
Diversas parcerias com órgãos públicos e grupos organizados foram firmadas para que as ações extensionistas fossem amplamente divulgadas e capilarizadas no território, entre elas, associações de produtores rurais em Caldas Novas, Ipameri e Cristianópolis; escritórios locais da EMATER em Cristianópolis; prefeituras municipais, e escolas públicas da região. As parcerias foram construídas de forma estratégica, de modo que dividíssemos os custos de implantação e multiplicássemos os saberes acumulados pelos diferentes sujeitos participantes.

## **Resultados**



Conseguiu-se através deste trabalho aliar teoria e prática na troca de experiência com agricultores e estudantes, e avançando no acúmulo de conhecimento agroecológico destes. Esses sistemas foram implantados em um esquema sucessional respeitando o espaçamento proposto na literatura. Para facilitar o manejo eles foram organizados em linhas leste-oeste de modo a aproveitar a luz sob o sistema.

Descritivamente foram implantados quatro sistemas agroflorestais sintrópicos: um com foco em Hortaliças com predomínio de hortaliças folhosas, bananeiras, eucaliptos e plantas para barreira ecológica em Caldas Novas; outro com foco em forragicultura com capim mombaça, limões e plantas frutíferas nativas no Assentamento em Ipameri; um com foco em Fruticultura Cítrica com laranjas e hortaliças nas entrelinhas em Bela Vista de Goiás e o último com foco em Produção de Leite, com eucalipto, amora e limas ácidas e nas entrelinhas capim braquiarião para pastagem de gado de leite.



**Figura 01.** (A) Croqui do Sistema Agroflorestal de Cristianópolis. (B) Projeção do Sistema Agroflorestal de Cristianópolis. (C) Momento teórico do curso em Ipameri – GO. (D) Momento prático do curso em Bela Vista – GO.

Cada sistema implantado foi planejado e desenhado *in loco* com a comunidade trabalhada e possibilitou a aquisição de novos conhecimentos para os produtores que implantaram, quanto para os estudantes extensionistas que atuaram diretamente na sensibilização, planejamento e implantação dos sistemas. Dentre os estudantes pode-se perceber a quebra de paradigmas, sobre a forma tradicional de se fazer agricultura, permitindo que estes experienciassem uma forma de produzir alimentos fazendo uma agricultura ecológica. Houve também a percepção nítida pelo público, de que os sistemas agroecológicos são consolidados em um processo



histórico, político e social milenar com múltiplos colaboradores e em diversas perspectivas.

Os agricultores e os estudantes foram imersos na experiência em que participaram de forma muito intensa, isso pelo fato, de que praticamente toda equipe do projeto de extensão voltou motivada do I Encontro Nacional de Núcleos de Agroecologia e X Congresso Nacional de Agroecologia, onde culminaram várias propostas de metodologias e inspirações para sistematização do conhecimento agroecológico. Essas intervenções deram fluxo e vida aos processos inspirando artisticamente os participantes em rodas culturais e festejos entre as atividades práticas do curso.



**Figura 02.** Publicação na página do NEA do poema da edição do curso em Caldas Novas.

Nem por isso as atividades deixaram de estimular o trabalho com a terra, dando-lhes a oportunidade de observar o desenvolvimento das plantas e manejá-las, compreendendo a importância social das culturas, sem deixar desejar a abordagem dos conhecimentos científicos. As ações envolvendo os agricultores familiares geraram três situações importantes: a) foi possível resgatar a memória cultural dos agricultores em relação aos policultivos, conhecidos por eles predominantemente como consórcios; b) entendimento prático da efetividade da integração de culturas agrícolas; c) e a disponibilidade para a troca de conhecimentos com técnicos e estudantes.

## Agradecimentos

Ao Instituto Federal Goiano Campus Urutaí pela disponibilização de bolsa de extensão, de materiais permanentes e de consumo além de transporte para as práticas. E a cada agricultor familiar e participante do curso que acreditaram e se somaram ao nosso trabalho.