

## 11244 - Implantação de um Jardim Didático Agroflorestal na UFPE

JATOBÁ, Tiago<sup>1</sup>; MACIEL-ALBUQUERQUE<sup>2</sup>, Mariana ; RODRIGUES<sup>3</sup>, Gilberto; SOUSA<sup>4</sup>, Natália; FERRAZ<sup>5</sup>, Cainã; OLIVEIRA-SILVA<sup>6</sup>; Agatha

1 UFPE, [tiagojatoba@gmail.com](mailto:tiagojatoba@gmail.com); 2 UFPE, [mari\\_maciel@hotmail.com](mailto:mari_maciel@hotmail.com)  
;3 UFPE [biol.gilbertorodrigues@gmail.com](mailto:biol.gilbertorodrigues@gmail.com); 4 UFPE [nataliass27@gmail.com](mailto:nataliass27@gmail.com); 5 UFPE  
[cainaferraz@hotmail.com](mailto:cainaferraz@hotmail.com); 6 UFPE [agathamaria.os@gmail.com](mailto:agathamaria.os@gmail.com)

**Resumo:** A implantação do Jardim Didático Agroflorestal (JDA) visa dar maior função ecológica e social a uma área no Centro de Ciências Biológicas da UFPE e tem como metas desenvolver atividades e projetos pedagógicos, pesquisas acadêmicas e vivências com tecnologias sustentáveis da Permacultura e Agroecologia. A primeira etapa do projeto possibilitou a formação de um grupo MIT (multi-inter-transdisciplinar). A atuação dos alunos no JDA tem acontecido em forma de mutirões autogestionados e incluem ações como: planejamento coletivo e manejo da área, adubação verde, capina seletiva e nucleação, além de proposições de eventos e palestras com intuito de popularizar o laboratório vivo, agregar novos participantes e fortalecer os conhecimentos sobre tecnologias sustentáveis. Após um ano e dois meses do início do manejo da área escolhida, foi possível visualizar uma mudança na Biota existente com o aparecimento de espécies (vegetais e animais) não avistadas no local antes desse projeto. A iniciativa do JDA permitiu a reflexão sobre gestão ecológica participativa e sobre o uso de espaços verdes em áreas públicas, como na UFPE, além de aprendizado prático para seus realizadores.

**Palavras – Chave:** Agroecologia, Permacultura, Sistema Agroflorestal

### Contexto

A proposta de criação de um Jardim Didático Agroflorestal (JDA) surgiu a partir da iniciativa de estudantes dos cursos de Ciências Biológicas Ênfase em Ciências Ambientais e Ciências Biológicas Bacharelado do Centro de Ciências Biológicas (CCB) da UFPE, posteriormente apoiada por professores do CCB, por alunos de outros cursos e pelas comunidades circunvizinha, sendo o primeiro dos projetos de restauração de ambientes naturais e degradados do campus da UFPE. A implantação do JDA objetiva maior função ecológica e social em uma área de 600m<sup>2</sup> e tem como metas desenvolver atividades e projetos pedagógicos, pesquisas acadêmicas e vivências com tecnologias sustentáveis da permacultura, agroecologia e inclusão social. Além de buscar valorização do estudo e aplicação dessas tecnologias no meio científico para estimular a criação de soluções ecológicas e rentáveis para os diversos desafios atuais da sociedade. Nesse sentido, a Permacultura consiste em um sistema de *design* para a criação de ambientes humanos sustentáveis e produtivos, em equilíbrio e harmonia com a Natureza, tratando da água, das plantas, dos animais, da energia e das edificações (HOLMGREN, 2002). Juntamente com a Agroecologia que traz um novo enfoque científico que dá suporte à transição de estilos convencionais de cultivo para agriculturas sustentáveis, contribuindo para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável do ponto de vista ambiental e a longo prazo (CAPORAL & COSTABEBER, 2002), demonstrando alternativas de progresso para a questão da segurança alimentar no mundo (ONU, 2010). Tais áreas do conhecimento ainda não são abordadas de forma efetiva no ensino superior do estado de Pernambuco. Portanto, o objetivo do projeto é aplicar os conhecimentos da Permacultura e da Agroecologia na UFPE através da implantação de um Sistema

Agroflorestal (SAF) em forma de um laboratório vivo que permita o aproveitamento prático em disciplinas de diversos cursos e propício para atividades pedagógicas que possam estimular a visão multidisciplinar dos alunos, desenvolvendo percepções mais abrangentes no entendimento da sustentabilidade e na importância deste olhar para o futuro ambiental do planeta.

### **Descrição da experiência**

A escolha da área levou em conta: a proximidade do CCB para facilitar os trabalhos, a existência de uma área ociosa e não cimentada, ausência de postes, passagem de fios e ausência de projetos futuros no Plano Diretor da Cidade Universitária. A primeira etapa do projeto foi à divulgação do projeto no Campus da UFPE, o que possibilitou a formação de um grupo de trabalho transdisciplinar com graduandos de Bacharelado em Ciências Biológicas e Ciências Ambientais, Geografia, História, Ciências Sociais e simpatizantes de fora da UFPE. Tal equipe, após a elaboração do planejamento estratégico funcional, desenvolveu sistema de mutirões periódicos que teve início em julho de 2010. Desde então, a atuação dos estudantes no JDA, tem acontecido em forma de mutirões autogestionados com a participação de diversos voluntários, inclusive de outras vias da sociedade que não a Universidade. Como grande parte das áreas ociosas do campus Recife da UFPE, no local escolhido existia uma predominância quase total de capim (*Brachiaria sp.*) e o único manejo era a capina periódica realizada pela Prefeitura do Campus. Inicialmente, foram utilizadas técnicas de adubação verde e cobertura morta (mulch) para preparar o solo para receber as mudas de árvores e arbustos, juntamente com criação dos núcleos de fertilidade que delimitaram os espaços de plantio de caminhos do SAF (MOLLISON & SLAY, 1991; PIOVESAM *et al*, 2009). Um viveiro de mudas já havia sido instalado dentro do CCB pelos estudantes desde dezembro de 2009, dando-se prioridade as espécies nativas de Mata Atlântica, frutíferas, medicinais, aromáticas, em extinção e ornamentais, de diferentes ciclos de vida e estratos arbóreos. Dentre as técnicas utilizadas para o manejo dos núcleos de fertilidade destacam-se o plantio diversificado de ervas, arbustos, lianas e árvores, com capina seletiva e podas estratégicas (REIS *et al*, 1999). Os mutirões ainda incluem ações como o planejamento coletivo, além de proposições de eventos e possibilidades de agregação e popularização do laboratório vivo, como palestras com intuito de despertar e fortalecer os conhecimentos sobre as crescentes tecnologias da sustentabilidade. Além destas palestras, reuniões informais têm acontecido para aprofundar o conhecimento em agroecologia e planejar as próximas demandas (definição dos passos a serem tomados para a manutenção do JDA). A ferramentaria de trabalho foi obtida através de doações e empréstimos, ficando sob a guarda dos Diretórios Acadêmicos de Ciências Biológicas e Ciências Ambientais. A época de plantio foi escolhida em proximidade ao período de chuvas regulares, havendo a necessidade de regas esporádicas.

### **Resultados**

Antes das primeiras ações da implantação do JDA, foi realizada uma Oficina de Educação Ambiental Vivenciada em Permacultura e Agroecologia, no mês de Setembro de 2009, onde ocorreu uma palestra sobre a proposta de implantação do JDA e uma palestra, ministrada pelo permacultor Marcos Neymar, que mostrou possibilidades de ações sustentáveis com tecnologias simples e apropriadas para o meio. Cerca de 20 pessoas participaram das atividades, onde além do planejamento básico para definir as estratégias

de implantação do JDA, houve atividades de manejo às existentes intervenções Agroecológicas do CCB (espiral de ervas, viveiro de mudas e jardim agroecológico). Iniciou-se, então, a realização dos primeiros mutirões para a delimitação da área, o plantio de uma cerca viva com abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr.), bouganville-primavera (*Bougainvillea spectabilis* Willd), capim-santo (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.), erva-cidreira (*Melissa officinalis* L.) papoula (*Hibiscus sp.*) entre outros; a adubação verde com o plantio de feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.), feijão-guandu (*Cajanus cajan* (L.) Huth), mucuna (*Mucuna pruriens* (L.) DC.), entre outros. Nas policulturas foram cultivados raízes e grãos como macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz), milho (*Zea mays* L.), girassol (*Helianthus annuus* L.) frutíferas como bananeira (*Musa sp.*), pitangueira (*Eugenia uniflora* L.), mamoeiro (*Carica papaya* L.), abacateiro (*Persea americana* Mill.), abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr.), graviola (*Annona muricata* L.), pinha (*Annona squamosa* L.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum.), cacau (*Theobroma cacao* L.); além de outras espécies lenhosas como algodoeiro (*Gossypium sp.*), embaúba (*Cecropia pachystachya* Trécul) e moringa (*Moringa oleifera* Lam.). Após um ano e dois meses do início do manejo da área escolhida, é possível visualizar uma mudança radical na Biota existente e que surgiu com a implantação do SAF. Mesmo com plantas ainda em extratos herbáceo-arbustivos já se percebe um aumento na diversidade da fauna local, especialmente de insetos polinizadores, aves e anfíbios. O melhoramento do solo foi proporcionado através da utilização de matéria orgânica proveniente de podas da própria Universidade e o plantio de espécies adubadeiras, responsáveis pelas funções de fixar nitrogênio no solo, mobilizar nutrientes e água, produzir biomassa e descompactar o solo. Devido ao tamanho reduzido da área, ficou definido o plantio de apenas quatro árvores de grande porte (ainda não realizado), para que galhos e raízes não afetem as construções vizinhas, onde tais árvores preferencialmente sejam espécies nativas da Mata Atlântica nordestina ameaçadas de extinção. Os canteiros foram demarcados com o uso de materiais existentes no local, seguindo padrões naturais previamente planejados. No nordeste, através da ONG “Organismo” foi iniciado, em 2003, um SAF na UFBA com as mesmas premissas do JDA da UFPE. Aulas práticas de disciplinas do Curso de Ciências Biológicas – Ciências Ambientais têm ocorrido no JDA, onde constaram de coletas de artrópodes de solo, utilizando diferentes métodos de coleta (e.g., armadilhas de queda, guarda chuva entomológico, *litterbags* e coleta de serapilheira). Resposta de aprendizado dos discentes, se mostra muito mais perceptível por parte dos professores. Foi realizada uma palestra intitulada “Sistema Agroflorestal [SAF]: uma experiência interdisciplinar da UFPE” em abril de 2011 na Livraria Cultura, que gerou a articulação do projeto de extensão e a formalização de projetos de pesquisa por graduandos. Atualmente, existe um trabalho de conclusão de curso sendo produzido utilizando o JDA como objeto de estudo. Sistemas Agroflorestais em instituições públicas como universidades tem ocorrido no Brasil. É fato que estas iniciativas são imprescindíveis para o convívio harmônico dos espaços universitários, com participação ativa dos alunos na construção de conhecimento, observação ecológica sistêmica, além de noções básicas de trabalho com a terra, sendo, porém, práticas ainda pouco incentivadas por políticas públicas. A iniciativa do JDA – SAF permitiu a geração de crescente reflexão sobre gestão ecológica participativa e sobre o uso de espaços verdes em áreas públicas, como a UFPE, além de aprendizado prático para seus realizadores. Pretensões futuras: difundir aos professores dos cursos da UFPE a possibilidade de ministrar aulas práticas no JDA, proporcionando a integração do conteúdo de sala de aula com a vivência externa; difundir entre os graduandos de cursos diversos que se relacionam aos temas Permacultura e Agroecologia, a possibilidade de desenvolverem pesquisa científica com essas áreas de

conhecimento relacionada aos conceitos do JDA; difundir intercâmbios entre articuladores de outras instituições que possuem SAF's, que estudem ou possuam experiências com as tecnologias relacionadas. O JDA está aberto para pesquisas de teor empírico e científico, momentos de convivência no cotidiano dos discentes e docentes, bem como visitantes, além do uso para dinâmicas e aulas práticas das diversas disciplinas da UFPE. O espaço está gerando a mobilização e interação direta com uma área natural entre alunos, professores, visitantes, funcionários.

## **Bibliografia**

CAPORAL, F. R; COSTABEBER, J. A. Agroecologia. Enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002.

HOLMGREN, D. Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability. **Holmgren Design Services**, Australia, 2002.

MOLLISON, B.; SLAY, R. **Introdução a Permacultura**. Tyalgum; Austrália: Editora Tagary. Publicações, 1991.

PIOVESAM, J. et al. **Implantação de um Sistema Agroflorestal (SAF) Através de Práticas Agroecológicas no Campus Ondina-Federação da UFBA. II Congresso Latino Americano de Agroecologia**, Paraná, 2009.

REIS, A., ZAMBONIN, R. M.; NAKAZONO, E. M. 1999. Recuperação de áreas florestais degradadas utilizando a sucessão e as interações planta-animal. **Série Cadernos da Biosfera 14**. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, 42 p.