



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CCB

Proposta de instalação de um Jardim Didático Agroflorestal com vivências permaculturais e agroecológicas na UFPE.

Mariana Maciel de Albuquerque, Tiago Barroso Jatobá, Fred Brainer Silva, Renata Pires Sola, Helcy Galindo Baracho Cavalcanti, Isabela Carolina Silva Leal, Gleyciane Ferreira Cavalcanti de Sá, Rafael de Melo F. Cavalcanti, Ágatha Maria de Oliveira Silva, Isabelle Fernandes de Albuquerque, Morgana da Silva Brit, Natália Mirelly, Ferreira de Sousa, Dione Judite Ventura da Silva, Cristiane Lucena Barbosa, Nicole Tibúrcio Lellys, Luann Ribeiro Santos Silva, Sueny Carla da Silva, José Antonio Gomes Albuquerque César, Gilberto Gonçalves Rodrigues, Clovis Cavalcanti, Cecília Costa

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contexto

A proposta de criação de um Jardim Didático Agroflorestal (JDA) surgiu a partir da iniciativa de estudantes dos cursos de Ciências Biológicas / Ciências Ambientais e Ciências Biológicas Bacharelado da UFPE, posteriormente apoiada por professores do Centro de Ciências Biológicas e alunos de outros cursos, como Ciências Biológicas Licenciatura, Medicina, Geografia e Pedagogia. O projeto é o primeiro dos projetos de restauração de ambientes naturais e degradados do campus da UFPE, proposta de atividade do professor Gilberto Rodrigues para o Laboratório Central do CCB.

A implantação do JDA visa dar uma função ecológica e social a uma área de 200m² localizada no jardim frontal do Centro de Ciências de Saúde (CCS) e tem como objetivo desenvolver atividades e projetos pedagógicos, pesquisas acadêmicas e vivências nas tecnologias sustentáveis da Permacultura e Agroecologia.

O espaço, assim como o campus da UFPE como um todo, se caracteriza por ter um solo pobre e pela baixa biodiversidade e presença de espécies exóticas à Mata Atlântica, com baixa função ecológica, educativa ou social.

A interferência no espaço visa à realização de mutirões reunindo alunos, professores e funcionários da UFPE em atividades de plantio, rega, adubação, o que possibilita aprendizado e práticas em planejamento de ambientes baseados nos princípios da Permacultura e Agroecologia, promovendo a melhoria do solo, o aumento da biodiversidade e a construção coletiva de um espaço pedagógico para aulas de campo, pesquisa científica, convivência e contato com a Natureza.

1.2. Justificativa

A união de técnicas de permacultura com de agrofloresta permitirá a formação de um espaço sustentável, aumentando a biodiversidade com utilização espécies de plantas para o consumo humano.

A necessidade da construção de um ambiente com características sustentáveis vem ao encontro da sociedade como uma alternativa de mudança do panorama ambiental caótico que se apresenta a cidade e o campo. Representada por uma iniciativa de alunos e professores da UFPE, o JDA tem o objetivo de estudar e disseminar ferramentas que tentem reverter o quadro local de degradação ambiental, buscando soluções para os problemas do aquecimento global e urbanização sem planejamento, entre outros sofridos tanto pela natureza quanto pela população.

É importante lembrar que o projeto do Jardim Didático Agroflorestal promove a difusão de novas metodologias de criação de espaços sustentáveis, utilizando o saber tradicional em conjunto com ciências, técnicas e tecnologias inovadoras em contrapartida ao uso indiscriminado de produtos maléficis (agrotóxicos e fertilizantes químicos) e outras técnicas de produção de alimentos que prejudicam o meio ambiente.

Experiências em diversos locais mostram que é possível conciliar a preservação do meio natural com tecnologias de produção de alimentos. Ao não utilizar-se de monoculturas e valorizar a conservação e promoção da biodiversidade, o meio ambiente e toda a população só tem a ganhar. Além disso, um espaço sustentável e ecológico em meio a um ambiente acadêmico permitirá a vivência e a prática de futuros profissionais com a questão da conservação e do desenvolvimento social e possibilitará também a fomentação de outras técnicas por meio de pesquisa.

O JDA vem a calhar à necessidade de se diminuir o abismo muitas vezes existente entre o meio acadêmico e a realidade encontrada fora dele, bem como suprir a carência da parte prática oferecida pelos cursos de graduação.

1.3. Permacultura e Agroecologia

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. Juntamente com a Agroecologia, ciência que estuda a criação de agroecossistemas produtivos, considera as diversas áreas de conhecimento de maneira transdisciplinar, usando a Arquitetura, Farmácia, Agronomia, Nutrição, Design, Biologia, Física, Química, Economia (solidária), Ecopedagogia, Geografia, Matemática, Medicina, entre outras, unidas ao conhecimento tradicional.

A Permacultura e a Agroecologia facilitam o planejamento a partir das potencialidades e limitações locais, imitando padrões e estratégias naturais como: produção contínua de biomassa, auto-regulação, sucessão ecológica, evolução, diversidade de espécies, estratos arbóreos e ciclos de vida, utilizando técnicas e tecnologias alternativas de uso e ocupação do solo, como sistemas verticais de agricultura, quebra-ventos, otimização de área produtiva pelo uso de formas orgânicas, horticultura orgânica e bioconstrução. É

importante lembrar os Sistemas Agroflorestais (SAF`s), que visam obter a máxima produção com o mínimo de manutenção, onde um manejo simples obtém um sistema clímax auto-sustentável, respeitando-se a saúde humana e do meio ambiente e a biodiversidade local.

A Permacultura e a Agroecologia são abordadas de forma incipiente pelos professores dos cursos da UFPE, sendo que os cursos de Ciências Biológicas e Ciências Ambientais, a serem crescentemente cobrados pela sociedade das ferramentas sustentáveis de ocupação humana e de solução para degradação ambiental, abordam prioritariamente os conflitos ambientais existentes, mas pobremente suas soluções. As universidades públicas, por sua vez, têm o forte papel de dar subsídio para o desenvolvimento da sociedade.

A UFPE situa-se em um ambiente recentemente urbanizado, circundado pelo Bairro da Várzea, o qual ainda possui diversas atividades de agricultura familiar e áreas naturais conservadas, porém em processo de degradação. Vê-se a grande necessidade da Educação Ambiental e da Eco-alfabetização, dando à sociedade as ferramentas para realizarem intervenções antrópicas que aumentem sua qualidade de vida e preservem o meio ambiente.

Os objetivos da presente proposta são: difundir as tecnologias ecológicas, realizar atividades de Educação Ambiental com estudantes da UFPE, alunos do Colégio de Aplicação e da comunidade ao entorno, valorizar a cultura tradicional e a biodiversidade local, apoiar e difundir questões sociais como economia solidária, reforma agrária, educação contextualizada, políticas participativas, com o aumento da biodiversidade nativa do campus da UFPE.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Aplicar os conhecimentos da Permacultura e da Agroecologia na UFPE para construção do Jardim Didático Agroflorestal, criando um ecossistema para usufruto em atividades pedagógicas e de convívio entre os diversos atores ligados à UFPE.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aumentar a biodiversidade do campus da UFPE;
- Aumentar a beleza cênica da paisagem do jardim frontal do CCS;
- Realizar atividades de Educação Ambiental e Eco-alfabetização;
- Implantar um espaço de convivência e aulas práticas bioconstruído, promovendo vivências na Permacultura e na Agroecologia;
- Implantar placas informativas e descritivas das tecnologias utilizadas e das espécies presentes e sua utilização (nativas de Mata Atlântica, em extinção, frutíferas e de uso etnobiológico);
- Realizar pesquisas científicas de levantamento de biodiversidade;
- Proporcionar a realização de trabalhos de descrição da experiência de instalação do JDA e das tecnologias sustentáveis utilizadas;
- Promover produção científica em sucessão ecológica de espécies nativas de Mata Atlântica em ambientes ensolarados e sombreados;
- Promover interface entre CCB e CCS (Saúde e Meio Ambiente);

- Integração com a gestão do campus, promovendo uma gestão ecológica participativa;
- Incentivar a alimentação saudável;
- Promover interação teórico-prática de conhecimentos ligados à sustentabilidade e restauração ecológica para Pós-graduação e cursos de Graduação da Área III;
- Intensificar a dinâmica interdisciplinar das práticas de conservação e restauração ecológica na UFPE.

3. LOCALIZAÇÃO

A escolha do local levou em conta a segurança dos pedestres e dos alunos prestadores de manutenção ao JDA sendo uma área iluminada e de constante passagem de pessoas e automóveis de segurança do campus, a proximidade do CCB para facilitação dos trabalhos, a existência de uma área ociosa e não cimentada, parcialmente ensolarada e parcialmente sombreada (possibilitando uso de grande diversidade de espécies), ausência de postes, passagem de fios e outras instalações estruturais da UFPE e ausência de planos e projetos futuros no Plano Diretor da Cidade Universitária.

Desta forma, o espaço ideal encontrado e já aprovado oralmente pelos Departamentos de Plano e Projetos e Paisagismo e Urbanismo da Prefeitura da Cidade Universitária, foi o jardim frontal do Centro de Ciências da Saúde – CCS.

4. METODOLOGIA

4.1 Etapa de divulgação e planejamento

A primeira etapa do projeto será a divulgação do projeto no Campus da UFPE, o que possibilitará a formação de comissões ou grupos de trabalhos responsáveis por funções previamente definidas, além da formação de uma equipe multidisciplinar para elaboração do planejamento estratégico funcional com caráter paisagístico, promovendo interação entre CCB, CCS, CAC, CFCH, CE, CTG, CCEN, CCSA, Colégio de Aplicação e colégios das comunidades ao entorno.

4.2 Metodologia de instalação

Na primeira etapa serão realizados o melhoramento do solo com matéria orgânica proveniente de podas da UFPE e o plantio de espécies adubadeiras, responsáveis pelas funções de fixar nitrogênio no solo, mobilizar nutrientes e água, produzir de biomassa e descompactar o solo, nos canteiros demarcados com o uso de materiais existentes no local, seguindo padrões naturais previamente planejados. As mudas serão produzidas pelos alunos do CCB, sendo que a primeira atividade de instalação da sementeira ocorreu no dia 9 de Dezembro de 2009, dando-se prioridade a espécies nativas de Mata Atlântica, frutíferas, medicinais, aromáticas, em extinção e ornamentais, de diferentes ciclos de vida e estratos arbóreos.

As intervenções serão realizadas através de oficinas e mutirões com a participação de alunos, professores, funcionários, alunos do Colégio de

Aplicação e da comunidade do entorno, sendo que as atividades de plantio serão priorizadas para os alunos do Colégio de Aplicação da UFPE, em atividades de Educação Ambiental e Eco-alfabetização.

Placas informativas serão afixadas no local, descrevendo o Jardim Didático Agroflorestal e o Sistema Agroflorestal (tecnologia no qual é baseado), as tecnologias da Permacultura, Agroecologia (policulturas) e bioconstrução e os nomes popular e científico das espécies, assim como seu tipo de uso.

A interação com a gestão paisagística do campus é de extrema importância para obtenção de recursos e promoverá aumento da sustentabilidade do campus. Todas as atividades serão previamente divulgadas e realizadas com embasamento científico e elaboração de trabalhos e pesquisa científica.

4.2 Metodologia de manejo

O manejo do espaço será realizado também através de mutirões solidários, sendo que as ferramentas ficarão sob guarda dos DA's e da Agenda 21 do CCB. A necessidade inicial de água será suprida pelas regas normais da UFPE até o estabelecimento ecológico do JDA, quando não mais necessitará de suprimento de água.

5. UTILIZAÇÃO JARDIM DIDÁTICO AGROFLORESTAL

O JDA será aberto para pesquisas de teor empírico e científico, momentos de convivência no cotidiando dos discentes e docentes, bem como transeuntes, além do uso para dinâmicas e aulas práticas das diversas disciplinas da UFPE.

6. RESULTADOS ESPERADOS

- Criação de espaços de convivência;
- Interação entre alunos – professores – visitantes – funcionários (e ser humano – Natureza);
- Promoção da interdisciplinaridade com interação entre os diversos cursos da UFPE e dos alunos do Colégio de Aplicação;
- Disseminação da Permacultura e Agroecologia a partir do aprendizado teórico e prático;
- Estabelecimento de uma gestão ecológica participativa;
- Eco-alfabetização dos observadores;
- Redução na produção e reaproveitamento de lixo da UFPE; e
- Aulas práticas de disciplinas ligadas a Ecologia, Ecofisiologia, Botânica, Zoologia, Farmacologia, Pedagogia, Sociedade/Meio Ambiente, Paisagismo, outros.

A experiência do SAF da UFBA (PIOVESAM *et al*, 2009) mostrou que:

“Desde que trabalhamos com os princípios da Agroecologia, o desenvolvimento do sistema mostrou rápido avanço e muitos dos estudantes envolvidos se aprofundaram nesta prática e hoje desenvolvem projetos acadêmicos, sociais e políticos baseados nesta estratégia sócioambiental de produção e recuperação de áreas degradadas.”

REFERÊNCIAS

CÉSAR, J.A.G.A. **A convivência harmoniosa com o ambiente natural através da agricultura alternativa do Sítio Nova Cacaã – Pernambuco.** Monografia para graduação em Ciências Biológicas/Ciências Ambientais do Centro de Ciências Biológicas da UFPE, Recife, 2008.

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

LEGAN, L. **A Escola Sustentável: Eco-Alfabetizando pelo ambiente.** Ecocentro IPEC. *Imprensa Oficial*, Goiás, São Paulo, 2007.

LEGAN, L. **Soluções Sustentáveis: Permacultura Urbana.** Ecocentro IPEC. *Ed. Calango*, Goiás, 2008.

OLIVEIRA, A. & DEEGAN, K. **Educação Ambiental em um Sistema Agroflorestal no Campus Ondina-Federação da Universidade Federal da Bahia/UFBA.** *II Congresso Latino Americano de Agroecologia*, Paraná, 2009.

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.

SANTOS, K. *et al.* **A universidade na escola: Difusão dos conhecimentos sobre a biodiversidade como instrumento de conservação.** PROEXT, Vitória, UFPE, 2009-2010.

Site: <http://agroecologiarj.blogspot.com>, em 12/11/2009.