



Agroecologia como ferramenta de restauração socioambiental

Agroecology as a socio-environmental restoration tool

SOUZA, Ana Carolina^{1,2}; MASSONI, Paolo de Castro Martins^{3,4};

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, LEV – Laboratório de Ecologia Vegetal; ²ana.ssouza15@gmail.com; ³Instituto Permacultura Lab; ⁴massoni.paolo@gmail.com;

Tema gerador: Agroecologia e Agriculturas Urbana e Periurbana

Resumo

O Agrofloresta Coletiva é um projeto que promove a restauração ecológica de espaços urbanos e cria espaços mais agradáveis para a vida em sociedade. O projeto foi criado pelo coletivo Bio em Ação em parceria com o Instituto Permacultura Lab e implementou um Sistema Agroflorestal (SAF) na praça marechal Edgar do Amaral, onde a população pode plantar e colher livremente.

O projeto possibilitou um aumento na recuperação ambiental urbana através da criação de um ambiente mais biodiverso, favorecendo o retorno das interações ecológicas perdidas devido à alta degradação desses ecossistemas. O desenvolvimento do SAF também representou a recuperação das relações sociais, pois conecta pessoas interessadas em agroecologia, permite que os moradores da área se integrem ao projeto, e com isso beneficiou o convívio social da população.

Palavras-chave: SAF; Agrofloresta; Restauração.

Abstract

The Agrofloresta Coletiva is a project that promotes the ecological restoration and the creates a more pleasant space to live in society. The project was created by the Collective Bio em Ação in partnership with the Instituto Permacultura Lab and implemented an Agroforestry System (AFS) in the Marechal Edgar do Amaral square, where it is free for growing and harvesting.

The Agrofloresta Coletiva project allowed an increase in the urban environmental recovery built a more diverse environment, favoring the return of the ecological interactions lost due the high degradation of this ecosystem. The implementation AFS also represented the recovery of social relationships, since it connects people interested in agroecology, allows the inhabitants of the area to be involved in the project, and thereby benefited the life of the community.

Keywords: AFS; Agroforestry; Restoration.

Contexto

Desde 2016 o grupo Permacultura Lab vem desenvolvendo ações pautadas nos princípios da permacultura e desenvolvendo projetos utilizando Sistemas agroflorestais (SAF). O uso dos SAFs é proveniente da vontade do grupo de expandir o conhecimento acerca dessa Metodologia para toda a população, acreditando que estes agregam produção à conservação ambiental, por se tratarem de sistemas sustentáveis, onde o próprio sistema se retroalimenta, propiciando alimento de qualidade, autonomia na produção de alimentos, conservação do solo e do ambiente em geral.



A motivação do grupo parte da vontade de transformar as interações sociais e intensificar o processo de restauração ambiental urbano, utilizando práticas sustentáveis para alcançar seus objetivos.

Com o objetivo de proporcionar um aumento na qualidade socioambiental do bairro de Campo Grande, Rio de Janeiro, o grupo que mais tarde se formalizou como ONG implementou um SAF em uma praça do bairro, onde inicialmente havia a existência de canteiros subutilizados no entorno da praça, que possuíam grande potencial de tornarem-se produtivos e ferramentas importantes para a resiliência socioambiental da área.

Descrição da experiência

Tendo em vista a crise socioambiental estabelecida em todo o planeta faz-se necessária uma mudança de paradigmas, que inclui a mudança da produção agrícola baseada no uso de fertilizantes sintéticos e biocidas e o desenvolvimento de práticas mais eficientes de restauração ambiental.

A degradação das áreas naturais quase sempre começa com o desmatamento e com a substituição da vegetação nativa por outra cultivada e de porte e/ou ciclo de vida diferentes. O descobrimento do solo gera a morte de parte da micro e mesofauna e favorece o processo de lixiviação e erosão. O cultivo continuado, com a retirada dos produtos agrícolas e sem reposição dos nutrientes, leva à perda da fertilidade (Sampaio et al, 2005).

Nas áreas irrigadas, o uso de águas com teores elevados de sais, o mau manejo dos ciclos de irrigação e a ausência de drenagem podem levar salinização. O uso de equipamentos pesados em solos de textura pesada e com teores de água inadequados pode dar lugar à compactação dos solos (Fearnside, 2006).

O alto custo de projetos de restauração ambiental tornam-se obstáculos para a realização dos mesmos pelos proprietários de terra, o que torna evidente a necessidade de se aplicar técnicas eficientes e menos custosas de restauração. Além da adequação ao contexto ambiental local é importante que o projeto se adeque ao contexto social, fazendo-se necessário o envolvimento da população (Viana, 1998). O resgate do conhecimento tradicional local é indispensável, já que a população possui a vivência e o conhecimento sobre a área (Altieri et al, 1983).

Uma técnica de restauração que agrega eficiência e baixo custo, além da possibilidade de integrar a população ao projeto é o uso de SAFs, que são sistemas de uso da terra em que plantas de espécies agrícolas são combinadas com espécies arbóreas sobre a mesma unidade de manejo da terra (Oldeman, 1983). O objetivo do agroecossistema



é possibilitar interações ecológicas e sinergismos entre os componentes biológicos do sistema fazendo com que criem, eles próprios, a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas (Altieri, 1987).

A agroecologia fornece as ferramentas metodológicas necessárias para que a participação da comunidade venha a se tornar a força geradora dos objetivos e atividades dos projetos de desenvolvimento. O objetivo é que a população se torne sujeito de seu próprio desenvolvimento (Chambers, 1983).

Usualmente, as áreas florestais e rurais são as grandes contempladas com projetos de restauração. Entretanto, as áreas urbanas sofrem com a falta de arborização, baixa diversidade de espécies e altas temperaturas (Machado & Machado, 2002), portanto necessitando desse tipo de projeto em sua área visando uma melhoria ambiental e bem-estar populacional.

Tendo em vista a necessidade de criar espaços mais agradáveis para o convívio da população e de promover a recuperação ecológica de espaços urbanos, surge como ferramenta de restauração socioambiental o projeto Agrofloresta Coletiva, realizado em uma praça no bairro de Campo Grande, na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro. O projeto, criado pelo coletivo Bio em Ação em parceria com o Instituto Permacultura Lab, consistiu na implementação de um SAF na praça Marechal Edgar do Amaral, onde a população tem liberdade para plantar e colher livremente. O SAF possui uma área de cerca de 210 m² com diversas espécies arbóreas pioneiras nativas da Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro consorciadas com árvores frutíferas e gêneros alimentícios de cultivo. Ao todo foram plantadas vinte mudas de árvores nativas, quinze mudas de árvores frutíferas e algumas herbáceas.

Lista de espécies

Arbóreas frutíferas : Banana (*Musa paradisiaca* L.), Acerola (*Malpighia puniceifolia* L.), Tamarindo (*Tamarindus indica* L.), Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), Abacate (*Persea americana* Mill.), Noni (*Morinda citrifolia* L.), Mamão (*Carica papaya* L.), Tangerina (*Citrus* sp.), Limão (*Citrus* sp.), Cajá (*Spondias mombin* L.), Manga (*Mangifera indica* L.), Coqueiro (*Cocos nucifera* L.).

Arbóreas Florestais : Paineira (*Ceiba* sp.), Aroeira Vermelha (*Schinus terebinthifolia* Raddi), Guapuruvu (*Schizolobium parahyba* (Vell.) S.F.Blake), Monguba (*Pachira aquatica* Aubl.), Ipê Amarelo (*Tabebuia ochraceae* (Cham.) Standl.), Urucum (*Bixa orellana* L.), Algodão (*Gossypium* sp.)



Espécies de cultivo: Quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.), Batata doce (*Ipomoea batatas* L.), Abobrinha (*Cucurbita pepo* var. *cylindrica*), Abobora (*Cucurbita pepo* L.), Cebolinha (*Allium schoenoprasum* L.), Couve (*Brassica oleracea* L.), Chaya, Gengibre (*Zingiber officinale* R.), Feijão Vermelho (*Vigna angularis* W.), Ora pro Nobis (*Pereskia aculeata* M.), Erva cidreira (*Lippia alba* M.) Citronela (*Cymbopogon winterianus* L.) Hortelã (*Mentha* sp.) Pimenta (*Capsicum baccatum* var. *pendulum* L.), Boldo (*Plectranthus barbatus* A.), Manjerição (*Ocimum basilicum* L.), Cosmos (*Cosmos sulphureus* C.), Clitoria (*Clitoria ternatea* L.). Frutas:), Melão (*Cucumis melo* L.), Melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai), Abacaxi (*Ananas comosus* L. Merrill)

Para a realização da primeira etapa do projeto foi convocado um mutirão através da página do coletivo no facebook. A princípio acreditava-se que a participação de pessoas que não fossem conhecidas dos integrantes do coletivo seria pequena, entretanto pessoas até então desconhecidas e de diferentes locais se juntaram ao grupo, totalizando 40 pessoas, para realizar a implementação do SAF que teve duração de cerca de 6h. Após a realização do plantio, integrantes do coletivo permanecem fazendo a manutenção regular dos canteiros, o que tem garantido um bom desenvolvimento do SAF.



Acreditando que a implantação do SAF na praça não só favoreceu uma melhoria ambiental na área, como também um aumento na interação social entre as pessoas, o grupo decidiu criar novos canteiros e expandir o SAF. Para isso um novo mutirão foi convocado e mais uma vez diferentes pessoas compareceram, ajudando na realização do projeto e aumentando a rede estabelecida durante a ação.

Os cerca de 30 participantes do mutirão não só contribuíram com sua força de trabalho durante as 7 horas de atividade, como também trouxeram mudas, ajudaram uns aos outros na realização das tarefas, se disponibilizaram a ajudar novamente em futuras ações e fizeram aumentar a rede de pessoas envolvidas na melhoria do bem estar social e ambiental da área.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Eixo 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



Resultados

O projeto Agrofloresta Coletiva possibilitou um avanço na recuperação ambiental urbana através da criação de um ambiente mais biodiverso. Atualmente, os canteiros contam com mais de quinze espécies de árvores nativas e frutíferas, além de ervas, legumes, raízes e flores ornamentais, que cultivados em sintropia, ajudam mutuamente em seu desenvolvimento e provêm diferentes serviços ecossistêmicos. O aumento da biodiversidade favorece o retorno das interações ecológicas perdidas devido à baixa diversidade em que o ecossistema se encontrava.

A implementação do SAF também representou a recuperação das relações sociais, pois conectou pessoas interessadas na temática de agroecologia, que juntas aprenderam seus princípios e benefícios. Outro ponto relevante consistiu no fato de permitir que os moradores da área se integrassem e participassem do projeto, e com isso beneficiou o convívio social da população do entorno. De acordo com Milton Santos (2014), paisagem é qualquer área dissociada de relações sociais e, nesse contexto, antes do desenvolvimento do projeto Agrofloresta Coletiva, a praça Marechal Edgar do Amaral era apenas mais uma paisagem degradada na área urbana da cidade. Entretanto, após a existência do SAF a área se tornou um espaço cheio de vida social e ambiental, onde existe a valorização das relações socioambientais existentes (Santos, 2014; Tuan, 2013).

Através do desenvolvimento do design experimental do SAF, o grupo que o delineou pode por em prática seus conhecimentos adquiridos acerca de SAFs, organizando todo o processo de preparo do solo, escolha das mudas e desenho dos canteiros, vivenciando um processo de aprendizado em cada etapa de desenvolvimento. Portanto, a agroecologia se fez uma importante ferramenta de restauração ambiental e social, permitindo que o bem estar da população do entorno da praça Marechal Edgar do Amaral aumente.

Agradecimentos

Ao Coletivo Bio em Ação de Permacultura Urbana e ao Instituto Permacultura Lab e todos os seus integrantes.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M.A.; LETOURNEAU, D.K.; DAVIS, J.R. **Developing sustainable agroecosystems**. BioScience, v.33, p.45-49, 1983.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Eixo 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



ALTIERI, M.A. **Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture**. Boulder: Westview Press, 1987.

CHAMBERS, R. **Rural development: putting the last first**. London: Longman, 1983.

MACHADO, A.T.; MACHADO, C.T.T **Agricultura urbana**. – Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 2002.

FEARNSIDE, P. M. **Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle**. Acta Amazônica Vol. 36(3) p. 395 – 400, 2006.

OLDEMAN, R. A. A. **Tropical rain forest, architecture, silvigenesis and diversity**. In: SUTTON, S.L; WHITMORE, T.C; CHADWICK, A.C. (Eds.). **Tropical rain forest ecology an management**. Oxford, Black Scientific Oxford, 1983. p.139-150

SAMPAIO, E. V. S. B.; ARAÚJO M. S. B.; SAMPAIO, Y. S. B. **Impactos ambientais da agricultura no processo de desertificação no nordeste do Brasil**. Revista de Geografia, V. 22, N. 1, p. 90-112, 2005.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 8. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

TUAN, Y. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Londrina: Eduel, 2013.

VIANA, V.M. **Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais**. SÉRIE TÉCNICA IPEF v. 12, n. 32, p. 25-42, dez. 1998