



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

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Mapas de uso e ocupação do solo na transição agroecológica do Sítio Pedra Brilhante

Land use and land use maps in the agroecological transition of the Pedra Brilhante farm

MACHADO, Leonard¹; NESPOLI, Nágila²; SENNA, Davi³; CARVALHO, Sara⁴; SIQUEIRA, Halloysio⁵; Lima, Wallace⁶

¹ Mestrando no programa de pós graduação em agroecologia do Instituto Federal do Espírito Santo, campus Alegre/ES e-mail:leonardcamachado@gmail.com; ² Grupo de Agricultura Ecológica Kapi'xawa, Alegre/ES, e-mail: nagila.sn@gmail.com; ³ Associação de Plantadores de Água e Grupo de Agricultura Ecológica Kapi'xawa, Alegre/ES, e-mail: davi_ssenna@yahoo.com; ⁴ Grupo de Agricultura Ecológica Kapi'xawa, Alegre/ES, e-mail: saracarvalhopbjf@yahoo.com.br; ⁵ Universidade Federal do Espírito Santo/ CCENS, Alegre/ES, e-mail: halloysio.siqueira@ufes.br; ⁶ Instituto federal do Espírito Santo/ IFES, Alegre/ES, e-mail: wallace@ifes.edu.br

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

O Caparaó capixaba é uma das regiões mais importantes em recursos hídricos no estado do Espírito Santo, porém o mono cultivo de café e as pastagens degradadas, contribuem com a seca das nascentes. A transição agroecológica se torna um processo de extrema importância para reverter este cenário. A mudança no manejo dos agroecossistemas existentes no sítio Pedra Brilhante está colaborando para a preservação dos recursos naturais, bem como para a segurança alimentar da família. Com este trabalho objetivou-se elaborar dois mapas de uso e ocupação do solo, o primeiro que antecipou a adoção das práticas agroecológicas e outro com a modificação dos agroecossistemas, proporcionando uma melhor análise da transição agroecológica proposta no projeto Plantadores de Água. A realização da transição agroecológica depende de vários fatores. Mas, observou-se como fator principal a decisão do agricultor em acreditar que é possível produzir alimentos de forma diversificada e sem o uso de agroquímicos.

Palavras-chave: Nascentes; mata ciliar; biodiversidade; regeneração natural.

Abstract

Caparaó capixaba is one of the most important regions in water resources in the state of Espírito Santo, but the monoculture of coffee and degraded pastures contribute to the drought of the springs. The agroecological transition becomes a process of extreme importance to reverse this scenario. The change in the management of existing agroecosystems in the Pedra Brilhante farm is helping to preserve the natural resources as well as the family food security. The objective of this work was to elaborate two maps of land use and occupation, the first to anticipate the adoption of agroecological practices and the other to the modification of agroecosystems, providing a better analysis of the proposed agroecological transition in the Plantadores de Água project. The realization of agroecological transition depends on several factors. However, the main factor was the decision of the farmer to believe that it is possible to produce food in a diversified way and without the use of agrochemicals.

Keywords: Springs; Riparian forest; Biodiversity; Natural regeneration



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

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Contexto

A região sul do Espírito Santo, mais especificamente a região do Caparaó capixaba, é de extrema importância em relação à água, pois a bacia hidrográfica do rio Itapemirim está localizada nesta região. Por mais que seja naturalmente abundante em água, o manejo inadequado dos agroecossistemas vem degradando muito o solo e os recursos naturais, com práticas de pastejo extensivo (uso de agrotóxicos, drenagem em brejos, etc) e cafeicultura convencional (uso de agrotóxicos, capina na lavoura, monocultivo, etc.), ocupando a maioria do território da região. Estas práticas estão fazendo as nascentes secarem e os cursos d'água estão assoreados e contaminados. A transição agroecológica nas propriedades rurais torna-se de grande valia para a recuperação dos recursos hídricos do Caparaó capixaba.

Muitas nascentes do sítio Pedra Brilhante estavam secando, e com a proposta do Projeto Plantadores de Água (PPA), aprovado no edital do programa Petrobras socioambiental e desenvolvido pelo Grupo de Agricultura Ecológica Kapi'xawa, Sítio Jaqueira Agroecologia e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Alegre, a família proprietária do Sítio enxergou com esse projeto, uma grande oportunidade de recuperação das águas.

A diversificação na propriedade se deu por meio da implantação de um SAF (Sistema Agroflorestal), utilizando para isso, tanto plantas nativas como de interesse econômico, permitindo que o Sítio recuperasse áreas degradadas e ao mesmo tempo possibilitando a geração de renda para a família, sem contar que a qualidade de vida se tornou muito melhor, pois a família deixou de utilizar insumos químicos (adubação mineral e agrotóxicos).

Com a implantação do SAF, teve como principal objetivo, recuperar as nascentes e cursos d'água. Logo, a família pode manejar o sistema de forma sustentável com o intuito de produzir alimentos agroecológicos e futuramente orgânicos tanto para gerar lucro, como também para o consumo próprio. Esta experiência teve duração de 2 anos, tendo início em agosto de 2013. Após o término do projeto, a família continua no processo de transição agroecológica, com o apoio da associação dos plantadores de água, fundada em 2016 pelos agricultores contemplados pelo projeto, com intuito de dar continuidade nos trabalhos de recuperação das águas do Caparaó capixaba.

Descrição da experiência

O Sítio Pedra Brilhante está situado na comunidade rural de Gabriel Vargas, em Anutiba, distrito do município de Alegre-ES. A propriedade faz parte da microbacia hidrográfica do córrego das pedras e da bacia hidrográfica do rio Itapemirim. Possui uma área total de 22,35 ha, sendo que o relevo é predominantemente ondulado com pequenas áreas planas.



As Metodologias utilizadas foram monitoramento participativo e mapas de uso e ocupação do solo. O monitoramento participativo e a elaboração dos mapas de uso e ocupação do solo, proposto neste trabalho, são importantes para identificar as mudanças já ocorridas ou em andamento no Sítio Pedra Brilhante, após 2 anos do início das atividades de adequação ambiental promovidas pelo Projeto “Plantadores de Água”.

Os procedimentos adotados para a classificação do uso e ocupação da terra, do Sítio Pedra Brilhantes, dividiram-se em três etapas: obtenção dos materiais e informações secundárias da propriedade; levantamento dos dados de campo, possibilitando a checagem da interpretação das classes de uso da terra; e geração do mapa de uso e ocupação da terra. Para a geração do mapa de uso e ocupação da terra utilizou-se aerofotosortorretificadas disponibilizadas pelo Instituto Capixaba de Meio Ambiente (IEMA), por meio de um Sistema de Informações Geográficas e utilizando o pacote componente do aplicativo computacional Kosmos 2.0 (programa gratuito).

Na geração do mapa de uso da terra levaram-se em consideração as informações temáticas, ou seja, as classes de uso da terra para composição do mapa. As classes foram: Nascente; Olhos d’água; Curso d’água; Reservatório de água; Cobertura florestal; Pastagem; Benfeitorias; Lavoura; Horta; SAFs; e Afloramentos rochosos. O primeiro mapa está representado o sítio no início das atividades do projeto (PPA), no qual foram definidas 7 classes de uso e ocupação do solo (Figura 1).

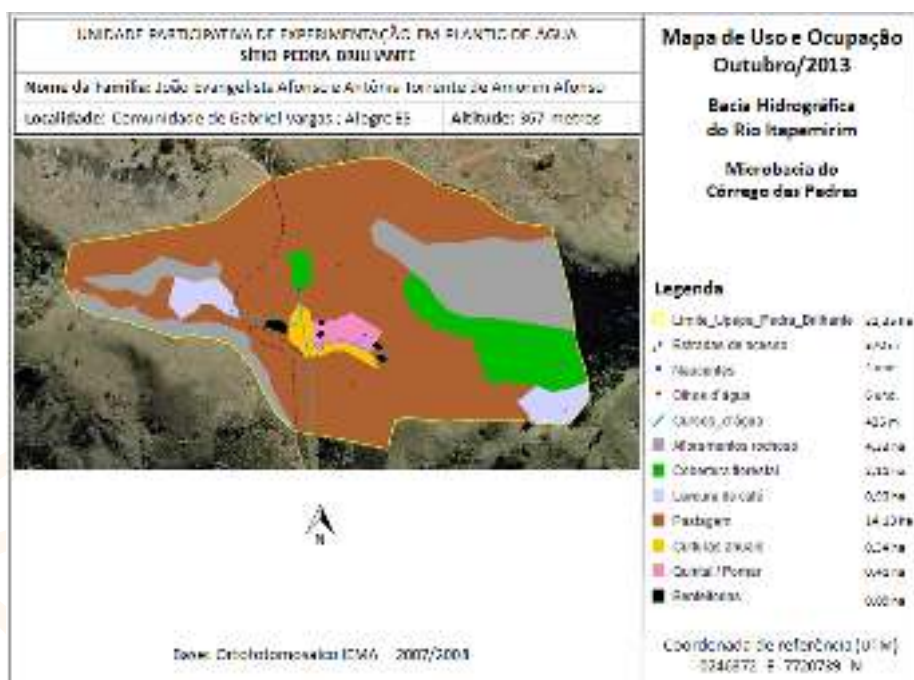


Figura 1. Mapa de uso e ocupação do solo, no início do projeto, do Sítio Pedra Brilhante, Alegre, ES.



O segundo mapa foi elaborado após 12 meses do início das atividades do projeto, considerado como o mapa atual de uso e ocupação do solo da propriedade; nele podem ser observadas 12 classes. Vale destacar que o mapa de uso atual apresenta cinco novas classes, que são: APPs_Nascentes, APPs_Cursos d'água, reservatório de água, Isolamento de SAF e Regeneração Natural. Isto ocorre devido à mudança de algumas áreas e também da representação de APPs de nascentes e cursos d'água. São quatro nascentes que formam córregos que se unem ainda dentro dos limites da propriedade, como pode ser observado na (Figura 2)

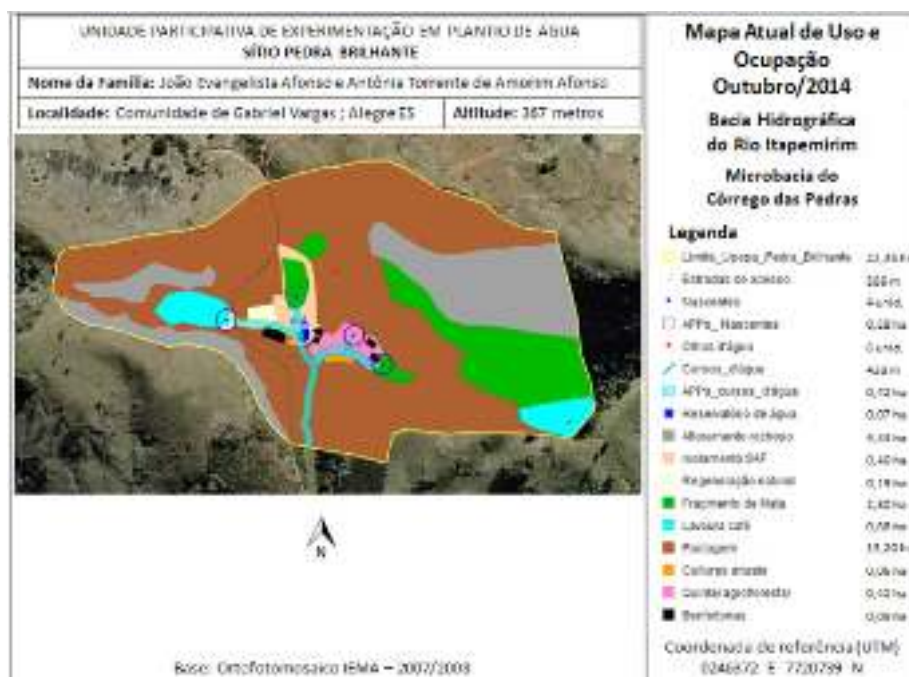


Figura 2. Mapa de uso e ocupação do solo, após 1 anos do início do PPA, do Sítio Pedra Brilhante, Alegre, ES.

É válido destacar a importância dessas novas áreas para o aumento da biodiversidade, evitar processos erosivos e aumentar a infiltração de água no solo, juntamente com as áreas de fragmento de mata.

Foi realizada a implantação de um reservatório de água (açude) e alguns taludes, onde estão sendo criados peixes, inicialmente para a subsistência familiar. A denominação do quintal/pomar mudou para quintal agroflorestal devido ao enriquecimento da área com diversas espécies de mudas. O que antes eram somente algumas frutíferas, hoje pode ser caracterizado como um legítimo SAF. Com isso houve ganho paisagístico e a possibilidade de gerar renda extra para a família.



Todas as quatro nascentes estão isoladas, sem o contato do gado. Porém, nem toda a APP de curso d'água está protegida, pois a partir do encontro de todos os córregos (formando apenas um único) não há o isolamento. Isso será feito gradativamente, pois o agricultor está adaptando a propriedade a esta nova realidade de práticas mais sustentáveis.

Resultados

A avaliação preliminar das mudanças já ocorridas, como a construção de um açude, ou em andamento, no caso dos plantios, da área enfocada do projeto, foi satisfatória. Tendo em vista o orgulho da família com a propriedade.

Elaborar mapas de uso e ocupação do solo, iniciais e após o período de 12 meses de intervenções, demonstra que ocorreram de fato mudanças apesar do pouco tempo de intervenção.

A transição agroecológica pode ser dividida basicamente em três estágios sugeridos por Gliessman (2005), onde em um primeiro momento os agricultores devem diminuir a utilização de insumos externos à propriedade, maximizando a eficiência das práticas convencionais, o que vai diminuir os custos de produção e o impacto que estes insumos causam ao meio ambiente, especialmente os agrotóxicos; na segunda fase de transição agroecológica, os insumos externos são substituídos por Fontes disponíveis dentro da propriedade ou próximas a ela, substituindo insumos químicos por Fontes renováveis e práticas que impactam menos o meio ambiente; na terceira e última etapa, o agroecossistema é redesenhado de forma a facilitar o manejo da biomassa e adequação ambiental, garantindo assim a sustentabilidade do sistema, com um conjunto de processos ecológicos, com geração de emprego e renda, além de relevante papel ecológico de prestação de serviços ambientais.

Este estudo de caso mostrou que é possível iniciar a transição agroecológica trabalhando, desde o começo, os três níveis da transição, sobretudo em áreas degradadas e/ou onde não são utilizadas, de forma severa, adubações químicas e agrotóxicos. E se tratando de APP ciliar, os princípios e práticas agroecológicas se tornam uma estratégia condizente e adequada para recuperação dessas áreas.

A realização da transição agroecológica depende de vários fatores. Mas, observou-se como fator principal a decisão do agricultor em acreditar que é possível produzir alimentos de forma diversificada e sem o uso de agroquímicos.



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

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Agradecimentos

É de grande importância destacar o envolvimento dos proprietários do Sítio, o Srº João Afonso, Dona Antônia e o filho do casal, Sirlei por nos receberem com hospitalidade e também por acreditarem dos benefícios da agroecologia. Queremos agradecer também o agricultor e educador ambiental Newton do Sítio Jaqueira, pois este trabalho teve embasamento na sua experiência de mais de 30 anos com o “plantio de água” e agroecologia.

Referências Bibliográficas

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.