



Relato da Experiência “Quintal Agroflorestal” Realizada, com a Comunidade da Apa Baía Negra, Ladário/MS

Experience Report of the "Agroforestry Home Yard" Held with the Community of the Apa Baía Negra, Ladário / MS

CHAGAS, Ianna Louise¹; FEIDEN, Alberto²; URBANETZ, Cátia²; PIOVEZAN, Ubiratan²; COSTA, Edgar Aparecido da³.

¹Bolsista do Núcleo de Estudos de Agroecologia do Pantanal – NEAP - UFMS, Corumbá, MS, iannalouise@hotmail.com; ²Embrapa Pantanal, Corumbá, MS, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon, afeiden@yahoo.com.br; ²Embrapa Pantanal, Corumbá, MS catia.urbanetz@embrapa.br; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, ubiratan.piovezan@embrapa.br; ³Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS, edgarac10@gmail.com.

Resumo:

O objetivo deste relato é descrever a experiência feita com um quintal agroecológico feita a partir maio de 2016 na APA Baía Negra, no município de Ladário, Mato Grosso do Sul. O quintal foi implantado em mutirão durante um dia de campo no qual foi feito o manejo da biomassa existente e posterior plantio de mudas e sementes. Essa ação foi articulada com outras em comunidades próximas, visando fazer trocas de material genético e aumentar a diversidade de espécies utilizadas pela comunidade. O objetivo foi melhorar a segurança alimentar das famílias e também, gerar renda com os excedentes na produção. Foi definido um esquema de plantio de espécies de ciclos de curta, média e longa duração, levando em conta os diferentes estratos verticais e a adaptação às condições de seca e inundação ao longo da pendente, e a partir disso um calendário para plantio e colheita. A equipe técnica prestou apoio e realizou palestras para capacitação dos envolvidos. Nos primeiros resultados obtidos, do ponto de vista técnico, as perdas foram acima do esperado, tanto por fatores climáticos como por ataques de pragas, levando ao abandono da unidade por parte da equipe técnica, que consideraram a unidade um fracasso. Porém os moradores consideraram a unidade um sucesso, já que as espécies remanescentes produziram alimentos em quantidades consideradas adequadas pelos moradores. Por isso o projeto foi reorientado, levando em conta as opiniões dos moradores e as produções dos períodos subsequentes foram avaliados de acordo com os critérios dos moradores. A partir da unidade implantada foi observada a implantação de vários sistemas muito mais simplificados por outros moradores que acompanharam a área, utilizando inclusive mudas e sementes obtidas a partir da unidade em estudo.

Palavras-chave: agroecologia, agricultura familiar, sustentabilidade, unidade de conservação.



Abstract:

The objective of this report is to describe the experience with agroecological gardens carried out in May of 2016 at APA Baía Negra, in the municipality of Ladário, located in the western portion of the state of Mato Grosso do Sul. Methodologically, a field day was used. Main practical activities consisted of cleaning and use of biomass and subsequent planting of seedlings and seedlings. This action was articulated with others in nearby communities, being fundamental to make exchanges of genetic material, increasing the diversity of natural seeds scattered in the municipalities of Ladário and Corumbá. It also serves to increase the income of each family involved, in cases of surplus production. Based on the productive potential of the project's families, the technicians incorporated organic matter into the soil and then planted several cultivars and established a timetable for planting and harvesting. The technical team provided support and gave lectures to enable those involved. In the first results obtained, from a technical point of view, the losses were higher than expected. On the other hand, the view of the residents was very positive, so that the project could reorient the practices to obtain better results in the subsequent periods, in the second cycle we observed an increase in the quantity of cultivars produced as well as the multiplication of some of them

The aim of this report is to describe the experience with a agroecological home garden made since May 2016 at the APA Baía Negra, in the municipality of Ladário, Mato Grosso do Sul. The home garden was implemented in joint effort during a field day on what was done the management of existing biomass and subsequent planting of seedlings and seeds. This action was coordinated with other in nearby communities, in order to do exchanges of genetic material and increase the diversity of species used by the community. The objective was to improve the food security of the family's and generate income with the surplus in the production. It was defined a scheme of planting of species with cycles of short, medium and long term, taking into account the different vertical strata and the adaptation to conditions of drought and flood along the slope, and from this a calendar for planting and harvesting. The technical team provided support and held lectures for the training of those involved. In the first results, from a technical point of view, the losses were higher than expected, both by climatic factors as by the attacks of pests, leading to the abandonment of the unit from the technical team, who have considered the experience lost. However, the residents considered the unit a success, since the species remaining produced food in quantities considered adequate by the locals. Therefore, the project was refocused, taking into account the opinions of the residents and the productions of subsequent periods have been evaluated according to the criteria of the residents. From the deployed unit was observed the deployment of multiple systems much more simplified by the other residents that accompanied the area using seedlings and seeds are obtained from the unit under study.

Keywords: agroecology, family farming, sustainability, conservation unit.

Introdução

A região conhecida como CODRASA, localizada na cidade de Ladário, MS, foi transformada em uma Área de Proteção Ambiental, a APA Baía Negra. Como na



região já havia uma comunidade de pescadores residentes, ações do Conselho Gestor da APA Baía Negra foram iniciadas com o intuito de inserir os moradores na nova realidade gerada com a criação dessa Unidade de Conservação (UC). Entre as demandas observadas pelo comitê gestor da APA, houve destaque para necessidade de técnicas de manejo nas propriedades capazes garantir a segurança alimentar da população, além de atender as restrições de uso do solo e da água de uma APA.

Desse modo, foi proposta a criação de uma nova atividade de um projeto de pesquisa em andamento executado pela EMBRAPA em parceria com a UFMS, com participação dos moradores locais e do Conselho Gestor da UC. Tal atividade intitulou-se “Sistemas agroflorestais biodiversos: produção de alimentos, geração de renda e recuperação ambiental”. A atividade teve como objetivos testar técnicas de recuperação de áreas impactadas e, de uma proposta para a segurança alimentar e a melhoria da qualidade de vida das famílias residentes. Isso por meio da implantação de um quintal agroecológico sucessional, para produção de alimentos livres de agrotóxicos e vislumbrando a possibilidade da venda dos produtos excedentes. O espaço foi escolhido pela vantagem de ser relativamente próximo ao centro das cidades de Ladário e Corumbá, como também pela possibilidade de multiplicação da experiência.

O objetivo deste relato é descrever essa experiência com quintais agroecológicos na APA Baía Negra, que inicialmente foi considerado um fracasso pela equipe técnica, mas que foi considerado um sucesso pela comunidade envolvida na experiência.

Descrição da Experiência

O quintal agroecológico visou aproveitar ao máximo o espaço, tentando imitar uma floresta nativa, de forma sustentável e sem uso de agrotóxicos. Esse tipo de sistema agroflorestal é o mais complexo e o mais testado. É, portanto,

... um sistema de produção baseado na lógica de sucessão ecológica natural que ocorre em áreas que sofreram algum tipo de impacto, porém utilizando espécies que além de funções chave no processo de sucessão, proporcionem alimentos e outros produtos úteis aos agricultores (FEIDEN, et. al., 2016).

A partir da demanda e as necessidades levantadas na comunidade foi definida a implantação de um quintal agroflorestal em bases agroecológicas para atender a demanda de segurança alimentar das famílias. Com ajuda da comunidade, foi selecionada uma família, em cujo domínio foi implantado o quintal e que ficou responsável por cuidar do mesmo. A unidade tem como objetivo demonstrar práticas de cultivo agroecológico para demonstrar modalidades de agricultura compatíveis com o uso da terra dentro de uma área de proteção ambiental.



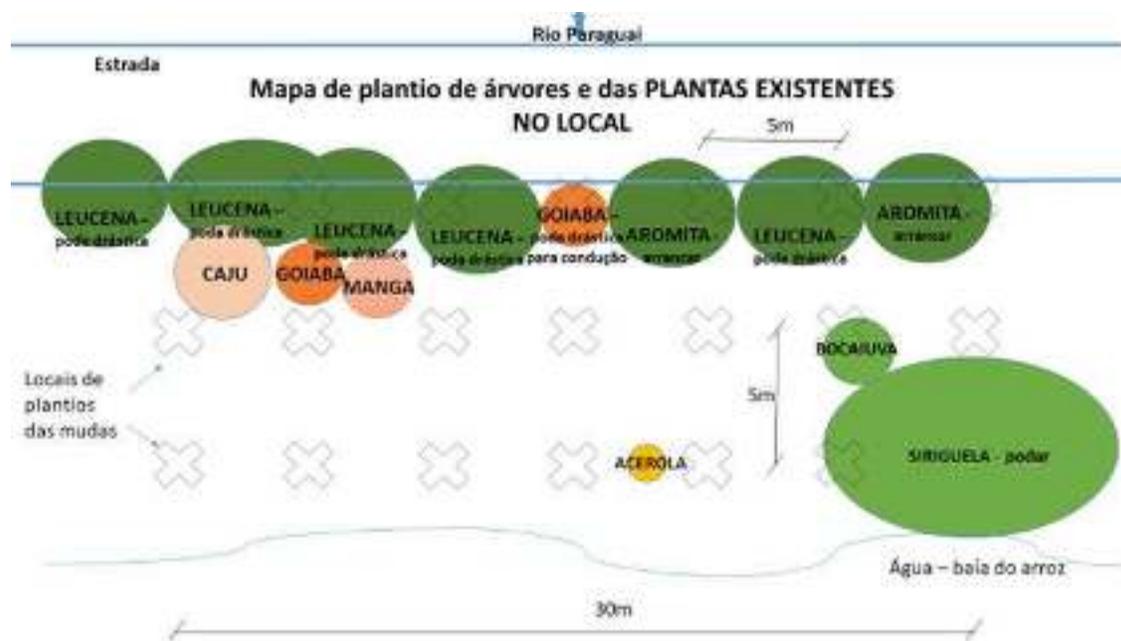
No dia 25 de maio de 2016 ocorreu a implantação do quintal agroecológico demonstrativo na casa da família selecionada, em forma de mutirão, durante um Dia de Campo organizado pela Embrapa Pantanal, pelo Comitê Gestor da APA e com apoio da Prefeitura Municipal de Ladário. Após a abertura sole do evento pelo prefeito municipal de Ladário, Técnicos da Embrapa Pantanal fizeram uma explanação sobre o que é um Quintal Agroflorestal Agroecológico, em seguida a comunidade ofereceu um quebra-torto (café da manhã pantaneiro, com comidas e bebidas típicas do Pantanal). Após o quebra-torto, os técnicos juntamente com membros da comunidade fizeram o manejo da biomassa existente no local com o objetivo de acumular matéria orgânica a fim de melhorar a fertilidade e aumentar a diversidade de microrganismos do solo. À tarde, depois do almoço, o grupo realizou o plantio das mudas de árvore nativas e de sementes de variadas culturas, seguindo os esquemas das Figuras 2 e 3. Feita a implantação do quintal agroecológico, os técnicos fizeram calendários indicando as melhores épocas de plantio e colheita para as diferentes espécies. Após concluir a fase de implantação, iniciou-se a segunda fase onde os técnicos passaram a fazer visitas agendadas para acompanhar o desenvolvimento e dar apoio técnico no manejo dos quintais. Palestras foram realizadas para capacitação dos agricultores e seus familiares.

Pelo plano de manejo da APA, as famílias têm direito de ocupar uma faixa de 10 metros paralela à margem da estrada, onde estão localizadas as casas (LONGO, 2016). No entanto segundo o órgão de fiscalização de rodovias do estado, a faixa de domínio da rodovia é de 15 metros, sendo assim que os moradores e a área de estudo se localizam dentro da faixa de domínio da rodovia. O quintal foi definido como uma área de 30 metros quadrados, constituído por um trecho de 30 metros da faixa de 10 metros ao longo da estrada. A rigor a área do experimento é um aterro com resíduos de rochas calcárias, com um declive de cerca de 3 metros entre à margem da estrada e a parte inferior, já incluída na zona de inundação das enchentes periódicas do pantanal.

A área escolhida já continha algumas espécies arbóreas entre elas frutíferas e leguminosas, que foram aproveitadas no desenho do quintal, conforme pode ser visto na Figura 1. Foram aproveitadas e devidamente podas arvores já desenvolvidas de caju (*Anacardium occidentale*, L.), manga (*Mangifera indica*), goiaba (*Psidium guajava*), acerola (*Malpighia emarginata*) e seriguela (*Spondias purpurea*), além de mantida uma palmeira bocaiuva (*Acrocomia aculeata*) já bem desenvolvida. A faixa superior da área estava coberta com leucena (*Leucaena leucocephala*) e aromita (*Vachellia farnesiana*). Dentro da proposta feita, a aromita deveria ser eliminada, devido à dificuldade de maneja-la em função de seus espinhos que a tornam perigosa no manejo, e a leucena manejada como planta adubadeira.



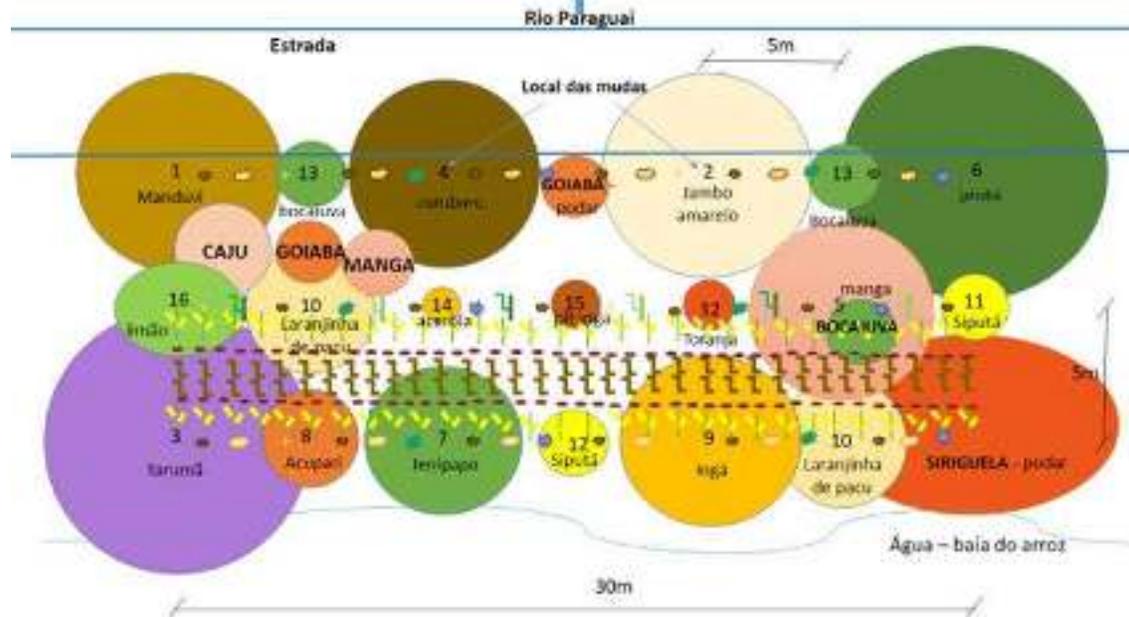
Figura 1 – Croqui da área onde seria instalado o quintal agroecológico na APA Baía Negra, Ladário, MS, mostrando as árvores existentes e que foram manejadas e que foram aproveitadas no sistema.



Como espécies arbóreas, além das pré-existentes manejadas, foram implantadas 3 fileiras de espécies arbóreas, sendo que para a parte superior foram escolhidas espécies resistentes ou tolerantes à seca, como manduvi (*Sterculia apetala*), bocaiúva (*Acrocomia aculeata*), cumbaru (*Dipteryx alata*), goiaba (*Psidium guajava*), jambo amarelo (*Syzygium jambos*) e jatobá (*Hymenaea courbaril*). Na faixa intermediária foram colocadas limão (*Citrus limon*), laranjinha de pacu (*Pouteria glomerata*), acerola (*Malpighia emarginata*), pitanga (*Eugenia uniflora*), toranja (*Citrus x paradisi*), manga (*Mangifera indica*) e siputá (*Salacia elliptica*). A terceira fileira de árvores, adaptadas às condições de encharcamento por se encontrar na faixa mais suscetível a ser atingida pelas cheias do pantanal, foi constituída por tarumã (*Vitex Montevidensis*), acupari (*Garcinia gardneriana*), jenipapo (*Genipa americana*), siputá (*Salacia elliptica*), ingá (*Inga edulis*), laranjinha de pacú (*Pouteria glomerata*) e a seriguela (*Spondias purpurea*) pré-existente. A Figura 2 mostra o croqui de como se esperava que ficasse o quintal agroflorestal depois de desenvolvidas as copas das árvores dominantes.

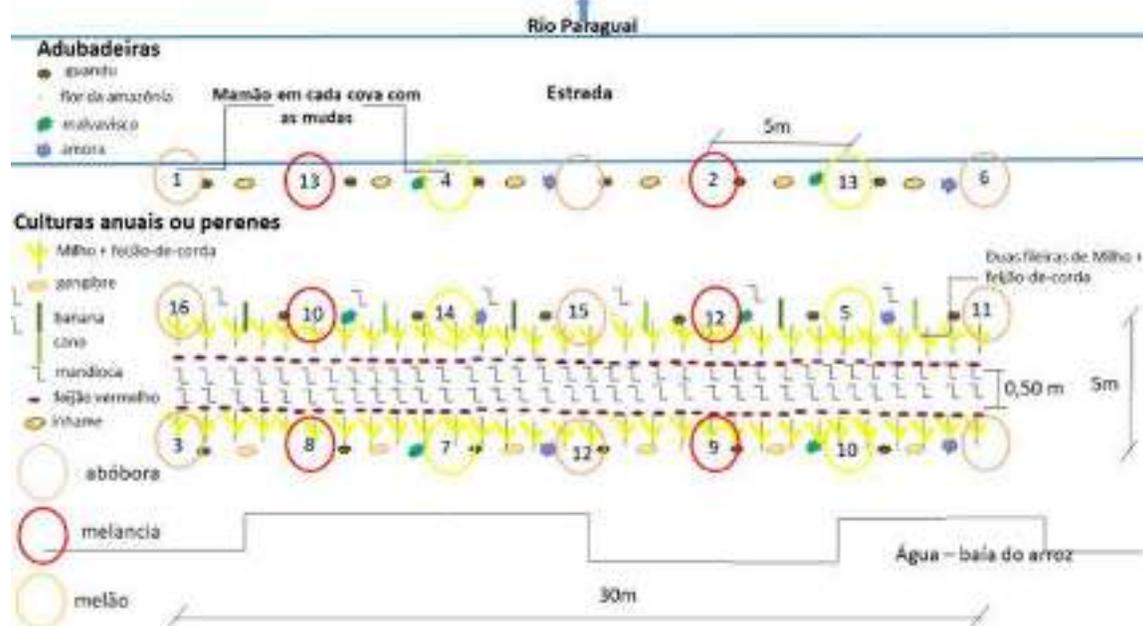
Com espécies arbustivas, foram implantadas espécies com função de fertilização do solo, chamadas comumente de plantas adubadeiras, sendo que para esta finalidade foram plantadas guandú (*cajanus cajan*), flor da Amazônia (*Tithonia diversifolia*), malvaisco (*Malvaiscus arboreus*) e amora (*Morus nigra*) (Figura 3).

Figura 2 – Croqui do quintal agroecológico instalado em propriedade da APA Baía Negra, Ladário, MS, mostrando como seria o desenvolvimento final das copas.



FONTE: FEIDEN et al., 2016, p 3.

Figura 3 – Croqui da distribuição das espécies anuais no quintal agroecológico na APA Baía Negra, Ladário, MS





Como espécies alimentícias de ciclo médio, foram plantadas banana (*Musa sp.*), variedade princesa, mamão (*Carica papaya*), cana de açúcar (*Saccharum officinarum*) e mandioca (*Manihot esculenta*). As espécies de ciclo curto plantadas foram: milho (*Zea mays*) com feijão de corda (*Vigna unguiculata*) na mesma cova, feijão comum (*Phaseolus vulgaris*), variedade vermelha rajada, gengibre (*Zingiber officinalis*), inhame (*Colocasia esculenta*), abóbora (*Cucurbita moschata*), melancia (*Citrullus lanatus*) e melão (*Cucumis melo*). No dia do plantio foi incluída a vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*), que não está no esquema da Figura 3.

Após o plantio ocorreu uma forte estiagem que prejudicou o desenvolvimento das plantas e ocorreram ataques de pragas que eliminaram boa parte das espécies implantadas. Diante disso a equipe técnica abandonou a área, considerando o experimento perdido até que em uma reunião do Conselho Gestor ocorrida em meados de 2017, o representante dos moradores da APA se referiu ao quintal como um sucesso, pois a família estava colhendo diversos alimentos e distribuindo sementes e mudas para outros moradores. Além disso, diversos moradores da APA, estimulados pelo resultado do quintal estavam instalando hortas e plantando fruteiras em seus quintais, utilizando as sementes e mudas provenientes do mesmo, ou mesmo conseguindo matérias de comunidades vizinhas.

Resultados

O plantio foi feito em maio, no início do período da seca, e no ano do plantio esta foi muito intensa, sendo que muitas das espécies arbóreas foram perdidas por seca, apesar do agricultor ter molhado as covas das espécies permanentes. Algumas perdas se deram pela presença do pássaro chamados pelos moradores de pichororé, e que por ser de difícil avistamento não foi identificado nos primeiros anos. Posteriormente foi identificado como trinca-ferro (*Saltator similis*), o pássaro arrancou as plântulas jovens do feijão vermelho, feijão de corda, da abóbora, melão, melancia e do milho logo após a germinação. Outra praga encontrada foi o caramujo africano (*Achatina fulica*), para o qual foi feito um estudo para controle através de armadilhas-isca (PIOVEZAN et.al., 2018). Durante o estudo foi identificado que os caramujos se concentravam em locais de acumulo de lixo, e que após a remoção do mesmo o dano causado diminuiu significativamente, sendo que atualmente não causa mais danos significativos.

Outro problema encontrado foi a perda das plantas das linhas inferiores pelo alagamento natural periódico da área, que foi mais prolongado que o normal. Várias espécies que tiveram que ser replantadas em nova posição a fim de evitar a perda total. A mamona, que havia sido incluída posteriormente como adubadeira não resistiu a água e a banana foi reposicionada. Uma terceira praga encontrada foi a formiga que atacou o feijão guandu.



Embora do ponto de vista técnico, as perdas foram acima do esperado, o que levou ao abandono do acompanhamento da unidade, na visão dos moradores o resultado foi positivo, pois as espécies que sobreviveram produziram alimentos que foram importantes para a sua segurança alimentar. Num primeiro momento ocorreu a produção das espécies pioneiras milho, e mandioca. No segundo momento a partir das primeiras colheitas do quintal foram repetidos fora da área o plantio de milho, da mandioca e outra variedade de feijão foi plantada, desta vez com resultados positivos. Especialmente o milho, uma variedade crioula chamada quatro cores, que na realidade pare ser um composto de quatro variedades, se mostrou extremamente rústico e resistente às condições climáticas adversas da APA e foi adotado por vários moradores.

A família relatou produção satisfatória de frutas no quintal, em especial de mamão, banana da variedade princesa, goiaba, manga, caju, seriguela, acerola, cana-de-açúcar, abóbora e vinagreira. As podas feitas nas plantas já existentes estimularam a produção, que foi significativamente maior do que eles estavam acostumados a obter. Como a colheita foi boa, foi possível fazer o processamento do caju, goiaba, banana e acerola, transformando-os em doces para revenda. O resultado da unidade estimulou a família a plantar outras culturas no restante do quintal, como alface e batata-doce, além de colher arroz selvagem nativo na baía do arrozal, próxima à residência da família.

Uma observação feita pelos moradores, que a consideram importante, é que a área originalmente era infestada de aromita, espécie espinhenta e de difícil manejo, apesar de produzir lenha de boa qualidade. Com o manejo ela foi abafada pelo crescimento da leucena, que aparentemente eliminou a aromita, pois a presença mesma diminuiu bastante na área do quintal. Apesar da lenha da leucena ser de qualidade um pouco inferior que a da aromita, os moradores consideraram isso positivo, porque a leucena é muito mais fácil de manejar.

Considerações finais:

O modelo implantado na unidade era de alta complexidade, e devido às condições climáticas e pragas, a maioria das espécies plantadas não resistiu, o que levou a equipe técnica a abandonar a unidade por considerá-la um fracasso. Porém pelas espécies que sobreviveram e que produziram, apesar das produções terem sido baixas, a unidade foi considerada um sucesso pela família e pela comunidade, pois produziu quantidades adequadas de alimentos que diversificaram a dieta e até mesmo permitiu gerar pequena renda, que porém foi significativa para a família. Assim, constata-se que nem sempre os critérios técnicos são compatíveis com as necessidades das populações tradicionais.



A comunidade encontra-se tão animada com tais resultados que quer implantar novas unidades, mais simplificadas e incluir culturas como o feijão preto e guandú fava larga.

O manejo da área, e as práticas como necessidade de poda em algumas plantas, limpeza da área que ainda contém lixo, e manejo das leucena, mostram a dinâmica da comunidade ribeirinha é diferente da dos técnicos, por isso no remanejamento da unidade a equipe técnica está dando liberdade á comunidade de usar as práticas da forma como eles as consideram mais adequadas para depois problematizar os resultados.

Agradecimentos

Apoio financeiro da parceria interministerial MCTI/MAPA/SEAD/MEC/CNPq concedido pelo CNPq através do Processo 402737/2017-2, com cujos recursos se está dando a continuidade do acompanhamento da unidade de observação.

Referências

FEIDEN, Alberto; URBANETZ, Catia; PADOVAN, Milton Parron; MOTTA, Ivo de Sá; PIOVEZAN, Ubiratan. **Quintal Agroflorestal como alternativa de produção de alimentos pelas famílias residentes na APA Baía Negra: avaliações preliminares: Cadernos de Agroecologia**, Vol 9, No. 1, 2016

LONGO, José Milton, **PLANO DE MANEJO - APA BAÍA NEGRA: ENCARTE III - PLANEJAMENTO DA APA BAÍA NEGRA**, Ladário, Fibracon/Prefeitura Municipal de Ladário, 2016, 78p.

PIOVEZAN, Ubiratan; URBANETZ, Catia; SOUZA, Anderson Palmeira de; FEIDEN, Alberto. Estudos para o controle do caramujo africano (*Achatina fulica*, Bowdich 1822) na APA Baía Negra, Ladário, MS, **Cadernos de Agroecologia**, 13(1), 2018, 7p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/183850/1/Caramujos.pdf>, acesso em 20out18.