



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

Eixo 11Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana

Experiências em produção orgânica no Amazonas, o caso do Sítio Ouro Verde

ZUAZO, *Genildo de Jesus*¹; ARAÚJO, *Maria Isabel*²; SOUSA, *Silas Garcia Aquino*³

¹ Associação de produtores orgânicos do Amazonas -APOAM, genildozuazo@gmail.com; ² PGSCA/UFAM, Manaus-Am; ³ Embrapa Amazônia Ocidental.

Tema Gerador: Agroecologia e Agriculturas Urbana e Periurbana

Apresentação

Este trabalho centra-se na análise das experiências em produção de agricultura orgânica, com base nos princípios da agroecologia, vivenciadas pelo agricultor familiar Genildo de Jesus Zuazo, 53 anos e a agricultora Maria de Fátima Góes Moreira Zuazo, no sítio Ouro Verde. O agricultor é membro da Associação dos Produtores Orgânicos do Amazonas (APOAM), participa da Rede Maniva de Agroecologia (REMA), da Associação Maniva de Certificação Participativa (OPAC Maniva) e membro fundador da Associação dos Produtores Rurais Unidos Venceremos do Ramal ZF4, da BR 174, km 67, criada em outubro de 2006. Maria Isabel de Araújo, mestrande do Programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia, da Universidade Federal do Amazonas, Manaus-AM (PPGSCA/UFAM) e Silas Garcia Aquino de Sousa, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, trabalha com a temática Agroecologia e manejo Agroflorestal.

Contextualização da experiência

Ao contrário do que se comentam por meio de Referências Bibliográficas, deste a época da colonização, a Região Amazônica não é um grande vazio. Sempre foi ocupada pelas populações tradicionais e demais povos (imigrantes estrangeiros e brasileiros) que vivem e convivem com a floresta. Em meados do século XX, (década de 50), o governo brasileiro criou dois grandes projetos de desenvolvimento para a Amazônia. O 1º foi baseado na transformação dos recursos naturais (solo, água, floresta) em bens, produtos e serviços, capitaneados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). O 2º, baseado em área de livre de comércio, de produtos de base tecnológica de última geração, denominados de produtos da Zona Franca de Manaus (ZFM). O projeto foi criado pela Lei nº 3.173 de 06/06/1957 e implantado dez anos depois, por meio do Decreto-Lei nº 288, de 28/02/1967, com a criação de um pólo industrial, comercial e agropecuário no Amazonas, administrado pela SUFRAMA, embasado na teoria do desenvolvimento econômico e social, vigente à época.



Para implantação deste projeto, foi desapropriado grande gleba de terras para instalação do polo industrial da ZFM, na cidade de Manaus-AM. A área de livre comércio ficou restrita aos entrepostos de entrada e saída de mercadorias. Por outro lado, grandes áreas de terras foram desapropriadas para implantação do Distrito Agropecuário da Suframa (DAS), localizado na zona rural do município de Manaus, abrangendo parte do município de Rio Preto da Eva. Uma gleba de 589.334 mil hectares. Além desta área de terra firme, outras porções de áreas de várzeas foram adquiridas, para atividades agrícolas com objetivo de formar um cinturão verde de produção agropecuária de proteína animal e produtos vegetais, para abastecer o mercado da cidade de Manaus. Nestas circunstâncias, o DAS foi criado com base no pressuposto de terra, trabalho e capital, aliados as tecnologias preconizadas pela agricultura industrial e as práticas agrícolas da “revolução verde”. A maioria dos grandes projetos agropecuários implantados no DAS não teve sucesso, apesar do incentivo do Estado brasileiro com terra e capital. As condições edafoclimáticas, peculiares da região amazônica, a falta de tecnologia adequada a região e a carência de mão-de-obra especializada para a prática de uma agricultura industrial em grande escala, foram apontadas como uma das causas do fracasso.

Passados 30 anos, as áreas antes destinadas aos grandes empreendimentos foram ocupadas pelos movimentos sociais, trabalhadores, posseiros diversos, provenientes de Manaus e de outras regiões do país e até dos países vizinhos, em busca de oportunidade de trabalho, renda e lazer. Com esta ação, novos produtores ocuparam as terras do DAS e estão consolidando este polo de produção, com produtos de origem vegetal e animal. Produção considerada pequena, principalmente da agricultura familiar, porém diversificada e a cada ano cresce o volume de produção, ofertados no mercado de Manaus. Essas terras encontram-se em processo de regularização fundiária, com lotes de 25 ha, recomendados pela SUFRAMA, para cada agricultor familiar.

O Sítio Ouro Verde está localizado na área do DAS, no km 7, da vicinal ZF4 (popularmente denominado, ramal do Rio Branquinho), da BR 174 – km 67. Coordenada geográfica (02° 25' 04,7”s / 60° 04' 14,6”w), estabelecida na zona rural de Manaus-AM. A unidade familiar de produção possui uma área de 25 ha. A ocupação da área teve início no final da década de noventa. A área apresentava capoeira em diferentes estágios de regeneração e algumas espécies frutíferas regionais plantadas pelo primeiro posseiro da terra. Na área do entorno existe pequena bacia hidrográfica (igarapés) e poço artesiano, que fornece água usada na produção e no consumo da família. O clima da região é tropical chuvoso (2.800 mm/ano), quente (média 26° C) e úmido (86% UR). Predomina solos Latossolos Amarelo Argiloso, Distrófico, com elevado índice de



permeabilidade e baixa fertilidade química. No ano de 2008, o agricultor solicitou a posse da terra, na SUFRAMA, dada sua experiência com a produção de hortícolas em área urbana da cidade de Manaus-AM. Fazer agricultura na Amazônia não é nada fácil, principalmente agricultura orgânica, onde tudo é novidade e tentativas de erros e acertos num processo de aprendizado são experimentados pelos agricultores. Para Genildo, deste o início, como até os dias de hoje, nada foi fácil, contudo, com paciência, dedicação e acima de tudo vontade de trabalhar, experimentar e observar conseguiu-se superar muitas dificuldades no Sítio Ouro Verdes. O contato e a troca de experiências com diferentes agentes ativos, no campo da agroecologia, troca de saberes com os técnicos de ATER, professores e pesquisadores da Embrapa, do INPA, da UFAM da UEA, os saberes foram acumulando-se e os problemas foram sendo superados com as práticas, manejo e experiências no campo, bem como, pelas observações periódicas na área de plantio. Assim foi possível exercitar a agricultura orgânica, com base nos princípios da agroecologia.

Desenvolvimento da experiência

Deste do ano de 2000, o agricultor vem experimentado alternativas de recuperar a fertilidade do solo e produzir de forma orgânica. Assim, foi testada a prática da agricultura sem queima; o corte da capoeira, sem o uso do fogo, de uma área de 50m x 50m, seguida do plantio de feijão guandu a lanço. Como toda área do sítio estava na copeira, o processo de recuperação do solo foi alcançado por etapas, corte da capoeira, em pequenas escala de 50m x 50m, para posterior implantação de Agroflorestas, as casas de vegetação para o cultivo protegido e o sistema PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável), com apoio do Sebrae. A mão-de-obra predominante na produção é a familiar, além do agricultor e sua companheira, o cunhado, a irmã ajudam, até os sobrinhos ajudam nos horários em que estão fora da escola. Toda a família participa do processo em forma de trabalho coletivo, denominado de ajuri, ação que vai desde o preparo da área, plantio, tratos culturais, colheita e beneficiamento para comercialização.

Com o passar dos anos, a experiência foi aumentando e a produção também, com produtos considerados convencionais (alface e couve) e de plantas alimentícias não convencionais (as PANC). O sítio possui diferentes sistemas de produção (sub agroecossistemas). As agroflorestas que vão além do quintal propriamente dito, o plantio protegido, com as casas de vegetação, as fruteiras isoladas, os cercados para criação de aves e



suínos, a reserva legal de floresta do sítio e da área protegida de APP e as capoeiras em pousio. Neste contexto, o sítio serve de moradia e produz uma grande variedade de produtos convencionais e não convencionais e a criação de pequenos animais.

Com a ocupação da terra, o agricultor, natural da Bahia e a agricultora natural do Amazonas, estabeleceram-se na área com a construção da moradia, roçado e quintal. No início tentou-se criar peixes em tanque escavados, em seguida experimentou-se a criação de patos, porco e galinhas. Todas estas atividades visavam integrar a produção animal com a vegetal, cujos esterco dos animais, deveriam ser usado na produção de hortaliças e fruteiras. Atualmente os animais presentes no sítio, são de pequeno porte, aves e suínos, porém em pequena quantidade e destinam-se a produção de ovos e carne para consumo familiar. Estes animais são, em sua maioria, criados em pequenos espaços cercados. São alimentados com milho, adquiridos no mercado de Manaus e sobras de alimentos.

Nesta perspectiva, a experiência em produção orgânica, no Sítio Ouro Verde, configura-se como espaço de preservação, respeitando a legislação em vigor, conservação de germoplasma de diversas espécies cultivadas e em processo de domesticação, como é o caso do Uixi (*Endopleura uchi*), Andiroba (*Carapa guianensis*), Caramuri (*Ecclinusa guianensis*), Sorvinha (*Couma utilis*), Piquiá (*Caryocar villosum*), Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) dentre outras. O sítio é um local de aprendizado, troca de experiências e conhecimento, destaque para os seguintes processos e produtos:

a) **Produção e uso de compostagem:** o composto é um condicionador do solo, principal insumo de conservação e manutenção da fertilidade no solo, utilizado na horta, na produção de mudas e nas plantas frutíferas. O composto orgânico é produzido com materiais vegetais resto de culturas da horta local, podas de árvores e arbustos, juntamente com esterco bovino e avícola. Em média, a cada 30 dias são produzidos uma pilha de composto orgânico. Após o composto pronto, por volta de 3 a 4 meses, o mesmo é incorporado ao solo, antes e depois do plantio, na proporção adequada para cada planta cultivada. Como suplemento, a manutenção e conservação da fertilidade do solo, faz-se a aplicação de biofertilizante.

b) **Produção e uso de biofertilizantes e controle de pragas:** O biofertilizante do sítio Ouro Verde é produzido com restos vegetais e animais passados no triturador, nas condições térmicas e troca de gases deliberadamente (sistema aeróbico). Usado para complementar a fertilização das hortaliças.



c) **Plantio e produção de adubos verde:** como a prática de plantar espécies para adubação verde e compostagem, foram cultivadas em toda a extensão do quintal e limites da propriedade, as seguintes espécies: feijão guandu (*Cajanus cajan*), feijão de porco (*Canavalia ensiformes*), margaridão (*Tithonia diversifolia*), gliricídia (*Gliricidia sepium*), ingá (*Inga edulis*), mucuna preta (*Mucuna aterrima*) tefrosia (*Tephrosia candida*), mamona (*Ricinus communis*), entre outras plantas para adubação verde, compostagem e biofertilizantes.

d) **Plantio e trocas de sementes:** o plantio mais comum é através de sementes, estacas ou ramos, que são obtidas a partir da troca e/ou doação dos vizinhos, bem como de outras instituições. Essa atividade de intercâmbio é de grande importância para a diversificação e conservação dos recursos genéticos entre os agricultores da APOAM.

e) **Produção de mudas em copinho e bancada com irrigação:** trata-se de duas adaptações; uma para irrigação das bandejas de produção de mudas, evitando a irrigação diária, liberando o tempo do agricultor para outros serviços na propriedade e outra bancada para sustentar (fixar) as mudas produzidas em copinhos.

f) **Produção em agroflorestas:** O SAF é baseado na diversidade de espécies, plantio deliberado de árvore e permite a produção ao longo de todo ano. A propriedade possui pelo menos duas modalidades de SAFs. O quintal agroflorestal, com espécies frutíferas, aromáticas, medicinais, ornamentais e criação de animais (aves e suínos), ao redor da residência. O SAF, agrossilvicultural, com espécies florestais, frutíferas e culturas de ciclo curto. As espécies dominantes são: banana (*Musa ssp*) ingá (*Inga ssp*), mamão (*Carica papaya*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), limão (*Citrus*), tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), urucum (*Bixa orellana*), café (*Coffea sp*), abiu (*Pouteria caimito*), tapereba (*Spondias mombin*), fruta pão (*Artocarpus altilis*), coco (*Cocos nucifera*), sapota-do-solimões (*Matisia Cordata*), graviola (*Annona muricata*), abricó (*Mammea americana*), açaí (*Euterpe oleracea*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*), abacate (*Persea americana*), biribá (*Rollinia mucosa*), cacao (*Theobroma cacao*) dentre outras.

Desafios

Considera-se como desafios vencer os seguintes obstáculos: 1) a falta de sementes orgânicas adaptadas às condições edafoclimática da região; 2) a dificuldade em identificar sinais e sintomas nas plantas, causados por pragas ou falta de nutrientes; 3) o trabalho de revolver as pilhas de composto; 4) a falta de implementos agrícolas adequado à produção orgânica; 5) a falta de insumos recomendados pela CPOrg/MAPA, para produção orgânica no mercado de Manaus; 6) a falta de um local próprio da APOAM



e insegurança de local próprio para a feira de produtos orgânicos; 7) a instabilidade de energia elétrica fornecida pela Eletrobrás na propriedade; 8) falta de um local adequado, na propriedade, para beneficiar e preparar os produtos para a comercialização.

Estes desafios estão sendo superados parcialmente da seguinte maneira: 1) compra de sementes no mercado fora de Manaus; 2) troca de experiências com os demais agricultores e demais parceiros para identificar a causa do problema; 3) produzir menores pilhas de composto e em formatos retangular; 4) parcialmente superados com os implementos concedidos pelo projeto EcoForte; 5) superado parcialmente, com aquisição de insumos no mercado externo, elevando o custo de produção; 6) problema ainda não superado; 7) superado parcialmente com gerador local de energia, com gasto de combustível fóssil e poluição sonora e do ar; 8) parcialmente solucionado com a construção de uma cobertura e adequação de um ambiente destinado somente para esta atividade.

Principais Resultados alcançados

O cultivo protegido (casas de vegetação) proporcionou maior produção e frequência de olerícolas folhosas, com melhor qualidade e produção durante o ano todo, com menor ataque de pragas. No período das chuvas, a produção baixava para 80%. A Apresentação dos produtos devidamente limpos e embalados proporcionou maior garantia de venda. As plantas para adução verde, plantadas na propriedade, proporcionaram aumentar a produção de composto e biofertilizante em mais de 80%. O modo de preparar as mudas em bandejas empilhada, autoirrigação e nas bandejas de copinhos, aumentou a germinação e a produção de mudas de horticultura, em mais de 70%. A construção de uma cisterna, no modelo da permacultura garantiu água durante todos os meses do ano. A adaptação da altura do pé direito das casas de vegetação, do cultivo protegido, evitou a perda do plástico pelas ventanias, proporcionou maior controle de respingos da chuva nas espécies folhosas. Os cercados das galinhas no quintal diminuiu a mão de obra no controle do mato, além de alimentar as próprias galinhas. A chegada do programa luz para todos proporcionou acompanhar as notícias de maneira geral e as informações de temas ecológicos e agrônômico e florestal. A luz proporcionou o trabalho noturno nas casas de vegetação, devido o calor excessivo durante o dia, para o plantio, tratos culturais e colheitas, bem como, maior segurança na propriedade, também garantiu a conservação de alimentos na geladeira e freezer e o conforto térmico com o ventilador.



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



Disseminação da experiência

Todas estas experiências adquiridas no âmbito do sitio Ouro Verde, seja positiva ou negativa, são compartilhadas com os grupos de discussão da APOAM e REMA, contribuindo para o conhecimento e adaptação de novas tecnologias de produção orgânica no Amazonas. A vivência e experiências do agricultor resultaram em melhoria das condições de vida do agricultor. Sendo assim, estas experiências são repassadas para outros agricultores, para que a organização APOAM se fortaleça. A troca dessas experiências incentiva outros produtores a produzir mais e em maior quantidade, para a feira de orgânicos no mercado de Manaus. A lição aprendida foi que os agricultores orgânicos devem experimentar e não ter medo de errar. Praticando, experimentando e corrigindo os erros podem alcançar maiores Resultados na arte de fazer agricultura saudável, sustentável com soberania, para a própria família e os consumidores que acreditam na produção orgânica. Ressalta-se que além da otimização da produtividade e lucratividade agrícolas, deve-se visar sempre à manutenção da biodiversidade e a preservação ambiental nos diversos sistemas de produção.