



“Inova Agroecologia Maricá” sob a perspectiva de pesquisa desenvolvimento e inovação

“Inova Agroecologia Maricá” from the perspective of research development and innovation

NUNES, Esther M. F. A.¹; SANTOS, Fernanda B. G.²; ARAUJO, João S. P.³; ABBOUD, Antonio C. S.⁴; BILHEIRO, Lívea C. R.⁵; MACHADO, Alan O.⁶

¹ Biotec, flaeschenues@gmail.com; ² Biotec, fernandabgs88@gmail.com; ³ Depart. De Agrotecnologias e Sustentabilidade, IA-UFRRJ araujoft@ufrj.br; ⁴ Depart. De Agrotecnologias e Sustentabilidade, IA-UFRRJ abboud.acs@gmail.com; ⁵ Inova Agroecologia Maricá, liveabilheiro@gmail.com; ⁶ Inova Agroecologia Maricá, aom.agro85@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo: Com o Projeto Inova Agroecologia Maricá, a prefeitura de Maricá fomenta pesquisa, desenvolvimento e inovação, através de financiamento da Companhia de Desenvolvimento de Maricá e com execução técnica de pesquisadores e técnicos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O objetivo do fomento é desenvolver ações e tecnologias de agroecologia entre os agricultores de Maricá. O Projeto está realizando atividades em formação, assistência e extensão rural, trocas de experiências entre agricultores familiares e difusão de tecnologias em produção agroecológica. Dentre as ações realizadas, o desenvolvimento da produção agroecológica de alimentos é incentivado, pela identificação e disseminação das variedades de sementes com valores nutricional e de mercado elevados e os circuitos de comercialização de produtos agroecológicos e ou orgânicos no município são fomentados.

Palavras-chave: redesenho da paisagem agrícola; cultivos de base agroecológica; formação em agroecologia

Contexto

A cidade de Maricá, segundo censo realizado pelo Instituto Darcy Ribeiro (IDR) em 2020, possui uma taxa de urbanização de 98% e 61% da área do município é de conservação ambiental, o que equivale a 220,6km². Maricá, por meio de seus entes municipalizados, realiza investimentos em política pública direcionada para a agroecologia. Há praças agroecológicas com o objetivo de fomento da agricultura urbana utilizando-se de insumos e manejo orgânico aliado à conscientização de não utilização de agrotóxicos na produção de alimentos saudáveis. Também em uma dessas praças, ocorre uma vez por mês, a feira da Agricultura Familiar, em que produtores agroecológicos podem comercializar sua produção.

O Projeto Inova Agroecologia Maricá é uma parceria entre a prefeitura de Maricá e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Em 2021, a cooperação foi oficializada a partir do convênio de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI),



assistido pela Companhia de Desenvolvimento de Maricá (CODEMAR), inicialmente com duração de 2 anos.

Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) são respaldados pela Lei 10.973 (2004) com objetivo de incentivar o desenvolvimento de produtos, processos e serviços de inovação voltados para o crescimento social.

No convênio, o fomento e a institucionalização de atividades científicas e tecnológicas foram previstos como estratégia para desenvolvimento econômico e social da Agroecologia em Maricá.

O convênio completou seu 2º ano de vigência e cumpre seu papel de institucionalizar o conhecimento agroecológico principalmente no que tange a capacitação de agricultores(as) locais que são importantes para o desenvolvimento da produção local de alimentos em Maricá. O objetivo deste relato é divulgar as ações de extensão que a UFRRJ vem realizando para o fortalecimento da agroecologia no município, assim como, a disseminação de projetos PDI como nova perspectiva de parcerias entre instituições de ensino e governos municipais.

Descrição da Experiência

O projeto INOVA AGROECOLOGIA MARICÁ objetiva fomentar a produção agrícola no município, mas aliada à preservação ambiental, por meio da difusão de tecnologias que contribuam com a manutenção da biodiversidade local em consonância com a lei 10.831 de 2003 (BRASIL, 2003). No projeto, o corpo técnico da UFRRJ contribui com a construção do conhecimento de base agroecológica para a população.

Como parte do projeto, celebrou-se o termo de cooperação entre a prefeitura e o INOVA AGROECOLOGIA MARICÁ para cessão de cinco (05) ha na Fazenda Pública Joaquín Piñero, localizada em Maricá, para implantação do Horto da Agrobiodiversidade uma meta do projeto, considerado como um Centro de Demonstração, Multiplicação e Distribuição de Propágulos Vegetais. A Fazenda

Pública possui fragmentos de floresta inseridos na Unidade de Conservação Municipal Refúgio da Vida Silvestre de Maricá (REVIMAR). A vegetação é predominante classificada como Floresta Ombrófila Densa pertencente ao domínio morfoclimático da Mata Atlântica (IBGE, 2012). Nas cotas mais baixas do terreno há ocorrência de campos antrópicos, representados por pastagens e áreas agrícolas, há também fragmentos remanescentes secundários de mata ciliar e áreas de influência fluvial, popularmente conhecidas como brejos. As áreas destinadas à implantação do Horto da Agrobiodiversidade estão sob fragmentos de floresta secundária, pastagens, pastagens declivosas e de várzeas e áreas úmidas (COOPERAR, 2019). O Horto abriga atividades de experimentação de cultivos sob manejo agroecológico, redesenho da paisagem agrícola e práticas de extensão universitária para formação de agricultores(as) no âmbito da agroecologia a partir de unidades demonstrativas.



O Horto da Agrobiodiversidade foi concebido baseado nos 30 anos de experimentações em agricultura orgânica da Fazendinha Agroecológica do km 47 (AQUINO & ASSIS, 2012). Dessa forma, os cinco (05) ha foram estrategicamente divididos em glebas de cultivos de aproximadamente 500m², em consideração a configuração fundiária rural do município de forma que o(a) agricultor(a) seja estimulado à replicação de técnicas e tecnologias demonstradas.

Nesses 05 ha são cultivadas variedades de mandioca, em especial a Var. Manoel Ribeiro, com o objetivo de preservar esse germoplasma cultivado no município há décadas: batatas doces de casca e polpa coloridas; feijões especiais como as vignias, a exemplo do adzuki, mungo verde e feijão-caupi; abóboras tais como menina-brasileira, miniabóbora e moranga; arroz vermelho; quiabo; flores de corte como helicônias, bastão do imperador, bromélias e palmeiras; e variedades especiais de tomates que chamam atenção quanto ao formato, consistência, coloração e palatabilidade (Figura 1). Há unidades experimentais, onde o manejo agroecológico é feito com a finalidade de selecionar genótipos de cana-de-açúcar que sejam adaptados a condições edafoclimáticas de Maricá e o e para a produção de pitaya. O manejo agroecológico da pitaya objetiva experimentar alternativas ao manejo convencional, uma das tecnologias utilizadas e avaliada é a substituição de moirão de eucalipto tratado por plantas de gliricídia (*Gliricidia sepium*), cultivadas como mourão vivo para o tutoramento das cultivares de pitaya.



Figura 1. Produção oriunda dos cultivos do Horto da Agrobiodiversidade, dentre eles as batatas doces de polpa e casca colorida, os tomates especiais cultivados, quiabo e ervas medicinais na Fazenda Pública Joaquín Piñero, Maricá.



No primeiro ano do projeto, a concentração de trabalho esteve associada à estruturação da área destinada ao Horto da Agrobiodiversidade. A etapa inicial dilatou o planejamento previsto, visto que a área cedida continha intensa pedregosidade e que é um impedimento mecânico para o crescimento radicular. A equipe técnica intensificou seus esforços durante cinco meses para a remoção desses fragmentos rochosos; o cercamento da área de 5ha, para bloquear a entrada de animais de grande porte, principalmente os cavalos de apreensão, que compartilham o espaço da Fazenda Pública. A área destinada à implantação do Horto da Agrobiodiversidade foi georreferenciada dividindo-a em áreas de cultivo de 500m², ruas de acesso internas e glebas destinadas ao cultivo protegido para implantação de 02 estufas de 250m² e viveiro de aclimatização de mudas.

A implantação dos cultivos ocorreu em outubro de 2022, de forma a aproveitar as águas das chuvas para o desenvolvimento vegetal (PENTEADO, 2010; AQUINO & ASSIS, 2012). A rotação de cultura nas glebas de plantio promove a diversificação de espécies e associa gramíneas e leguminosas, cultivadas como adubos verdes como incremento de fertilidade do solo. Dentre as leguminosas, cultiva-se feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*), mucuna-preta e cinza (*Macuna spp.*), crotalária (*Spectabilis*, *Juncea* e *ochroleuca*), feijão-guando (*Cajanus cajan*), utilizado como divisor natural das glebas de cultivo (ESPÍNDOLA et al., 2004).

Em 2023, após a instalação dos cultivos, a equipe técnica iniciou as ações de formação e assistência técnica e extensão rural utilizando o Centro de Demonstração, Multiplicação e Distribuição de Propágulos vegetais (Horto da Agrobiodiversidade), para troca de saberes, treinamento, difusão de tecnologias em produção agroecológica, fornecimento de sementes e mudas aos agricultores e demais atores sociais inscritos nos cursos e dias de campo promovidos pelo INOVA.

Resultados

O Inova Agroecologia Maricá está projetando o município de Maricá à esferas internacionais de promoção ecológica, agricultura de baixo carbono e desenvolvimento social-cultural no domínio da agroecologia. O Centro de Demonstração, Multiplicação e Distribuição de Propágulos (Horto da Agrobiodiversidade) vegetais identificou, cultivou e disseminou variedades e cultivares que ao longo do tempo estavam perdendo espaço comercial. As variedades e cultivares do Horto foram cultivadas utilizando os pilares da agricultura agroecológica.

Dentre as ações de formação foram organizados curso de sistemas de certificação orgânica (mecanismos de garantia para produtos orgânicos), três edições do curso de controle biológico, 1^a e 2^a dias de campo de cana-de-açúcar, uso da cana-de-açúcar para alimentação animal; manejo sustentável do solo, cultivo de tipos especiais de grãos, curso de produção orgânica de sementes, cultivo da cana-de-açúcar, produção orgânica de pitaya e curso de produção orgânica de



arrozés especiais: recomendações técnicas para o cultivo agroecológico em maricá-RJ, dia de campo e degustação de batatas doces coloridas, dia de campo e degustação de feijões especiais; degustação de caldo-de-cana da Fazenda Pública Joaquín Piñero oficinas de arranjos com planta tropicais; curso de minimecanização agrícola, minicurso produção orgânica de tomates especiais, minicurso cultivo de pimentas, curso adubação orgânica e curso segurança no campo.

Os eventos promovidos pela equipe técnica estão contribuindo para a formação de uma rede de articulação em agroecologia dos agricultores assíduos do curso. Alguns deles disponibilizaram suas unidades de produção para realizar eventos de trocas culturais e experiências técnicas entre a equipe e demais atores sociais. Com isto, a articulação agroecológica do município foi promovida e os(as) agricultores(as) ganharam conhecimentos técnicos que têm contribuído para a qualificação do debate político entre eles(as) e instituições públicas do município e para a reivindicação de seus direitos.

Referências bibliográficas

AQUINO, Adriana Maria de.; ASSIS, Renato L. Agroecologia: Princípios e Técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa Agrobiologia - Informação Tecnológica, 2005. 517p.

IBGE. 2012. Manual técnico da vegetação brasileira. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, Departamento de recursos Naturais e Estudos Ambientais, 271 p.

BRASIL, 2003. Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.831.htm

BRASIL, 2004. LEI Nº 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

COOPERAR - Cooperativa de Trabalho em Assessoria a Empresas Sociais de Assentamentos de Reforma Agrária. Plano de Desenvolvimento da Comuna Agroecológica (PDCA). Relatório referente ao contrato nº 30/2019, Maricá, 2019.

ESPÍNDOLA, José Antônio A.; ALMEIDA, Dejair L. de; GUERRA, José Guilherme M. Estratégias para utilização de leguminosas para adubação verde em unidades de produção agroecológica. Folhetos Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ, 2004.

INSTITUTO DARCI RIBEIRO, 2022. Maricá em Números, vol. 2. Disponível em: <https://idr.marica.rj.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/Marica-em-Numeros-Volume-2-Digital-compactado.pdf>. Acesso em: 25 de agosto, 2023



PENTEADO, Silvio R. Implantação do cultivo Orgânico: Planejamento e Plantio. 2 ed. Campinas, São Paulo: Via Orgânica, 2010.

PREFEITURA DE MARICÁ, 2023. Praça Agroecológica. Disponível em: <https://www.marica.rj.gov.br/tag/praca-agroecologica/>. Acesso em: 25 de agosto, 2023

PREFEITURA DE MARICÁ, 2023. Maricá Inova Agroecologia. Disponível em: <https://www.marica.rj.gov.br/tag/marica-inova-agroecologia>. Acesso em: 25 de agosto, 2023

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, 2023. Fazendinha Agroecológica Km 47. Disponível em <https://institucional.ufrj.br/fazendinha/>. Acesso em: 25 de agosto, 2023