



Ações para implantação de uma Unidade de Referência Tecnológica no Alto Sertão Sergipano

Actions for the implementation of a Technological Reference Unit in Alto Sertão Sergipano

EVARISTO, Rafael da Silva¹; MENDONÇA, Valeria Melo²; GONDOLA, Fabiana Félix³; NASCIMENTO, Irinéia Rosa⁴

¹ Universidade Federal da Paraíba, rafaelevaristo.agropec@gmail.com; ² Instituto Federal de Sergipe, valeria.melo@ifs.edu.br; ³ Instituto Federal de Sergipe, fabiana.gondola@ifs.edu.br; ⁴ Instituto Federal de Sergipe, irineia.rosa@ifs.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo: O presente relato aborda as ações desenvolvidas para implantação de uma Unidade de Referência Tecnológica no Alto Sertão Sergipano. As atividades ocorreram entre 2021 e 2022 durante a vigência do Programa de Residência Agrícola (AgroIFNordeste) do Instituto Federal de Sergipe, Poço Redondo. Destaca-se a participação de alunos, professores e profissionais recém-formados em diversos cursos das Ciências Agrárias e principalmente dos agricultores familiares dos Assentamentos Barra da Onça e Jacaré-Curituba, localizados em Poço Redondo e Canindé de São Francisco, respectivamente, em Sergipe. Obteve-se uma aproximação mais efetiva sobre as demandas locais e buscou-se adoção de estratégias para promover o desenvolvimento rural sustentável, com base na validação, demonstração e construção do conhecimento agroecológico, visando o uso de energia a partir de fontes renováveis, alternativas para captação e gestão de água para a produção agropecuária, e outras técnicas de convivência com o Semiárido.

Palavras-chave: extensão rural, interdisciplinaridade, semiárido.

Contexto

O Instituto Federal Sergipano (IFS) - Campus Poço Redondo é uma instituição parceira do Instituto Federal do Piauí (IFPI) que coordena o Projeto AgroIFNordeste, um projeto de apoio técnico-científico para fortalecimento e consolidação das políticas públicas na Agricultura Familiar do Brasil, financiado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O Campus do IFS Poço Redondo é a base do projeto em andamento no Alto Sertão Sergipano, onde será implantada uma Unidade de Referência Tecnológica (URT), voltada para convivência com o Semiárido, com o foco na produção sustentável e no uso de energias renováveis de baixo custo.

De acordo com Andrade (2017) o território do Alto Sertão Sergipano localiza-se no noroeste do estado de Sergipe, com a ocupação de uma área de 4.875 km², o que equivale a 22,42% da área total do Estado. Essa região de clima semiárido é considerada a mais seca em Sergipe, e corresponde aos municípios de Canindé de São Francisco, Poço Redondo, Porto da Folha, Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória e Nossa Senhora de Lourdes. Em virtude disso,



destacamos a importância da implantação da URT na região, visto que, propõe a adoção de técnicas e medidas que buscam mitigar e auxiliar nos processos de convivência com a seca.

Nesse contexto, ressaltamos o processo de construção do conhecimento agroecológico, à medida que buscou-se promover a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a interculturalidade crítica, baseadas principalmente pelas contribuições dos sujeitos sociais envolvidos. Diante disso, a Agroecologia assume um papel fundamental, visto que, favorece a adoção de práticas mais sustentáveis e resilientes, além disso, permite o diálogo entre a ciência e os saberes, resultando em conhecimentos e ações que auxiliam na atenuação e solução dos desafios sócio-ambientais, culturais, políticos e econômicos presentes no Semiárido.

Descrição da Experiência

O presente Relato de Experiência Técnica descreve algumas das atividades desenvolvidas durante o Programa de Residência Profissional Agrícola (PRPA - AgroIFN Nordeste), inicialmente concentradas no diagnóstico socioeconômico das atividades produtivas no Alto Sertão Sergipano. O diagnóstico, realizado no período de outubro de 2021 a março de 2022, consistiu no levantamento das principais atividades agropecuárias desenvolvidas na região e das demandas dos produtores, tendo como objetivo auxiliar nas ações de planejamento para montagem de uma Unidade de Referência Tecnológica (URT) no âmbito do IFS – Campus Poço Redondo. A URT tem como objetivo a validação, demonstração e construção do conhecimento agroecológico, visando o uso de energia a partir de fontes renováveis, alternativas para captação e gestão de água para a produção agropecuária, e outras técnicas de convivência com o Semiárido. O projeto foi realizado no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, neste sentido, inicialmente foram realizadas reuniões por meio remoto para apresentação e discussão sobre os processos de planejamento para implantação da URT. Posteriormente foram realizadas visitas técnicas para o levantamento de dados secundários a partir de rodas de conversa e Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) das propriedades.

O IFS Campus Poço Redondo está inserido na região do Semiárido Sergipano, neste sentido, a URT consiste num espaço onde serão desenvolvidas e aplicadas tecnologias sustentáveis de baixo custo acessíveis aos pequenos produtores e que contribuem com o desenvolvimento regional.

No período de outubro de 2021 a março de 2022, visitamos 10 (dez) unidades produtivas de agricultores familiares em Assentamentos de Reforma Agrária, localizadas próximo ao Campus do IFS – Poço Redondo, ou seja, Assentamento Barra da Onça e Assentamento Jacaré Curitiba. As visitas permitiram conhecer um panorama geral das atividades agropecuárias desenvolvidas na região e as principais dificuldades enfrentadas pelos produtores. Dentre elas, atividades ligadas à produção animal, destacaram-se as relacionadas ao manejo da bovinocultura leiteira, apicultura e criação de ovinos e caprinos. Além disso, ocorreram reuniões



com produtores nas associações dos assentamentos para discussão de assuntos relacionados aos problemas coletivos. No Assentamento Barra da Onça, localizado em Poço Redondo-SE, realizamos reunião com os produtores da Cooperativa Nordestina de Industrialização de Produtos Agropecuários Ltda.

De acordo com Andrade (2017) o Assentamento Barra da Onça, criado em 19 de agosto de 1986, possui 211 famílias oriundas de diferentes municípios do Alto Sertão Sergipano. O Assentamento Barra da Onça já foi um dos maiores produtores de leite do município de Poço Redondo. Durante as atividades de campo, visitamos as instalações do Laticínio União, pertencente à Associação de Pequenos Produtores Rurais de Barra da Onça. Mas, desde outubro de 2011, o Laticínio União encontra-se desativado, desta forma o leite produzido no assentamento é direcionado aos grandes laticínios instalados na região.

A construção e o funcionamento do Laticínio União iniciaram-se no ano de 2001. Porém, o encerramento de suas atividades ocorreu dez anos mais tarde em razão da ausência de incentivo de programas sociais governamentais como Pró-Leite, Programa de Aquisição de Alimentos (PAA-Leite) e Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), assim, o fechamento do laticínio foi inevitável. Dessa forma, muitos assentados foram obrigados a abandonar seus lotes ou buscarem novas alternativas para permanecer produzindo, o que acarretou uma situação de miserabilidade (ANDRADE, 2017).

O diagnóstico socioeconômico realizado no Assentamento Jacaré-Curituba, localizado nos limites dos municípios de Poço Redondo e Canindé de São Francisco, teve início em novembro de 2021, a partir de um encontro com um representante das associações que abordou um breve histórico do assentamento e a dinâmica de produção do local.

O Projeto Jacaré-Curituba está dividido em 36 agrovilas com 20 famílias cada uma (GOVERNO DE SERGIPE, 2014). Originalmente foi concebido por iniciativa do Governo de Sergipe e denominado como Nova Califórnia, previa 134 lotes empresariais destinados à agricultura irrigada e atividades pecuárias. Entretanto, parte da sua área teve sua finalidade redefinida para o assentamento de 682 famílias, sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (CODEVASF, 2021).

As principais culturas agrícolas exploradas pelos produtores irrigantes no perímetro são: acerola, banana, goiaba, manga, graviola, abóbora, aipim, amendoim, feijão de corda, milho, quiabo, coentro, maracujá, pimentão e tomate (COHIDRO, 2020). Além das culturas agrícolas, ainda há a atividade bovinocultura de corte e de leite (CODEVASF, 2021). Os rebanhos leiteiros nas unidades produtivas são compostos principalmente por animais mestiços com aptidão para produção de leite. A ordenha manual é predominante na maioria dos estabelecimentos, contudo observa-se o uso de ordenha mecânica em algumas propriedades.



O leite produzido no Assentamento Jacaré-Curituba é armazenado em tanques de refrigeração comunitários e, em seguida, é destinado aos laticínios da região e, também, abastece uma pequena agroindústria onde há produção de bolinhos de mandioca destinados ao PNAE para distribuição na merenda escolar das instituições de ensino no município de Poço Redondo. A agroindústria localizada no assentamento produz também mandioca embalada a vácuo e possui grande importância socioeconômica, principalmente por envolver a mão de obra das mulheres durante o beneficiamento da matéria prima.

No Assentamento Jacaré-Curituba o escoamento da produção tem sido um dos principais problemas relatados pelos produtores, a comercialização dos produtos é intermediada por atravessadores, desta forma, em alguns casos a remuneração destinada aos produtores é insuficiente para cobrir os custos de produção. Além disso, a falta de assistência técnica é caracterizada também como um dos fatores que restringem o desempenho das atividades agropecuárias no local. Outro ponto importante é a ocorrência de conflitos internos entre os assentados que interferem diretamente no fluxo do funcionamento e uso de bens coletivos, a exemplo, as estações de bombeamento da água para irrigação nos lotes do perímetro irrigado.

Diante das observações obtidas em campo, no período de outubro de 2021 a março de 2022, realizamos uma visualização da área do Campus Poço Redondo para definir o local de implantação de cada tecnologia ou atividade que será introduzida por meio da URT. Foram feitas medições de estruturas físicas e espaços que serão aproveitados e, em seguida, foram feitos cálculos e orçamentos para selecionar adequadamente os tipos de materiais a serem utilizados, o aproveitamento dos espaços, a adaptação às condições do semiárido e a sua sustentabilidade.

A perspectiva de desenvolvimento com base na convivência com o semiárido, na observância e relevância dos fatores ambientais e naturais de determinada região, demonstra alternativas viáveis e competentes na utilização de ideias simples, mas que podem ser rapidamente acessadas pela população diretamente prejudicada em decorrência da escassez de água na região semiárida, como as Tecnologias Sociais (DUTRA; ROZENDO, 2019).

Um dos objetivos propostos para a URT consiste na arborização do Campus com espécies nativas da Caatinga. Neste sentido, buscamos verificar a ocorrência das espécies que atendam esta finalidade, podendo também apresentar potencial para utilização na nutrição animal. Para isso, realizamos um levantamento das principais plantas presentes na região, em seguida, procedemos com a coleta de sementes de algumas espécies para propagação por meio de mudas, dentre elas as espécies conhecidas popularmente como: Catingueira, Mororó, Jurema preta, Juazeiro, Favela, Umbuzeiro. A identificação e informações sobre as características de propagação das espécies foram obtidas a partir do conhecimento popular dos moradores da região.



Resultados

As experiências obtidas a partir do Programa de Residência Agrícola (PRPA - AgrolFNordeste) estão alinhadas com a dinâmica da Extensão Rural Participativa e propiciaram o planejamento de ações com ênfase no desenvolvimento regional no âmbito da educação. Além disso, as ações integraram a comunidade, os estudantes e os profissionais de diferentes cursos no âmbito das Ciências Agrárias. Neste sentido, destacamos a importância da interdisciplinaridade, intersetorialidade e multiprofissionalidade como estratégia para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável, principalmente no contexto do Semiárido Nordestino. As informações obtidas a partir da participação dos agricultores familiares demonstram a importância do conhecimento tradicional na construção das políticas públicas direcionadas ao convívio com a seca.

De acordo com os diagnósticos socioeconômicos realizados nos assentamentos do Alto Sertão Sergipano, observa-se que, embora a escassez e irregularidade das chuvas seja um dos fatores limitantes que interferem na produção agropecuária do território, a falta de assistência técnica aos pequenos produtores caracteriza-se como um dos principais fatores que restringem o desenvolvimento das atividades produtivas no meio rural.

Os agricultores relataram que o fechamento do Laticínio União gerou instabilidade na bovinocultura leiteira do assentamento, contudo, a atividade continua sendo desenvolvida, embora relatem dificuldades como carência de assistência técnica, falta de mão de obra, burocracia para acesso às linhas de crédito, alto custo dos insumos agrícolas, insuficiência de máquinas agrícolas para o preparo do solo nos períodos adequados e flutuação dos preços do leite. Considerando isso, outras atividades produtivas como a apicultura tem se tornado uma alternativa com crescimento significativo na região.

A implantação da Unidade de Referência Tecnológica na região do Semiárido, constitui uma medida de extrema importância, pois permite a construção do conhecimento agroecológico, geração e uso de energia a partir de fontes renováveis, com alternativas para captação e gestão de água para a produção agropecuária, e outras técnicas de convivência com o semiárido, garantindo a soberania alimentar e evitando o surgimento de doenças e agravos em virtude da insegurança alimentar.

Portanto, baseado na análise do diagnóstico situacional, definiu-se que as tecnologias e atividades produtivas a serem desenvolvidas na URT, serão a implantação de uma horta de base agroecológica, arborização do campus com espécies nativas da região, aprisco para criação de caprinos/ovinos, implantação de uma cisterna de captação de água das chuvas, implantação de banco de proteínas e áreas de forragicultura e, também, a adoção da ensilagem para garantir alimentação para os animais no período seco. São tecnologias que favorecem a



convivência dos agricultores familiares com as condições edafoclimáticas do Semiárido voltadas para a conservação do bioma Caatinga.

Na URT toda água será obtida por meio da cisterna de captação, demonstrando formas alternativas de resolver a escassez de água no sertão, pois, essa água captada será destinada à irrigação da horta e piquetes com forrageiras, assim como o fornecimento aos animais. Além da água que será captada das chuvas através das cisternas de armazenamento, também será utilizada na irrigação a água proveniente da estação de tratamento de resíduos, presente no Campus.

As mudas de espécies nativas produzidas durante a realização do Programa de Residência Profissional Agrícola serão introduzidas nos piquetes da URT como fonte nutricional e em determinadas áreas ao redor do Campus para promover pontos de sombreamento. Espera-se realizar plantio em consórcio com gramíneas como capim-buffel (*Cenchrus ciliaris*), e/ou capim-corrente (*Urochloa mocambicensis*), capim gramão (*Cynodon dactylon*), capim digital (*Digitaria suazelensis*). Além disso, foram estabelecidas áreas para implantação de palma forrageira e um banco de proteínas com Glíricidia (*Gliciridia sepium*) ou Leucena (*Leucena leucocephala*).

A efetivação dos resultados esperados da URT no IFS-campus Poço Redondo está condicionada, entre outros fatores, à continuidade de políticas públicas direcionadas ao fortalecimento da Agricultura Familiar, tendo como princípio a construção de processos educativos. No que se refere ao Semiárido, as iniciativas de construção de conhecimentos com base agroecológica tornam-se de suma importância frente os riscos eminentes de desertificação na região em decorrência da degradação dos recursos naturais, e de manejos inadequados.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Sergipe (IFS), Campus Poço Redondo e ao Instituto Federal do Piauí (IFPI) pela concessão de bolsa remunerada por meio da Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação (FADEX).

Referências bibliográficas

ANDRADE, Mariana B. **Desterritorialização do Laticínio União no Assentamento Barra da Onça em Poço Redondo/SE**, São Cristóvão. 2017. 167 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

CODEVASF. Jacaré-Curitiba. **Codevasf**, 2021. Disponível em: <<https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/irrigacao/projetos-publicos-de-irrigacao/elenco-de-projetos/em-producao/jacare-curitiba#wrapper>>. Acesso em: 23 de março. 2022.

COHIDRO. Perímetro irrigado da Califórnia. **Cohidro**, 2020. Disponível em: <https://cohidro.se.gov.br/?page_id=49>. Acesso em: 18 de março. 2022.



DUTRA, Camila. K. T.; ROZENDO, Cimone. A formação da articulação Semiárido brasileiro e do Programa Um Milhão de Cisternas no município de Apodi-RN. **Revista Ciência e Sustentabilidade**, v. 5, n. 2, p. 9-38, Jul./dez. 2019.

GOVERNO DE SERGIPE. Jackson Barreto soluciona impasse no projeto Jacaré-Curituba. **Governo do Estado de Sergipe**, 2014. Disponível em: <<https://www.se.gov.br/noticias/Governo/jackson-barreto-soluciona-impasse-no-proje-to-jacare-curituba>>. Acesso em: 23 de março. 2022.