

## INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DE AGRICULTURA IRRIGADA: INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM REGIÕES SEMIÁRIDAS

Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho<sup>1</sup>

A irrigação vem sendo e será no futuro um dos fundamentais elementos no desenvolvimento agrícola, contribuindo para garantir, além da segurança alimentar, a segurança energética. A técnica da irrigação vem beneficiando, em décadas recentes, milhares de pessoas, melhorando a sua qualidade de vida e contribuindo para o desenvolvimento de uma região. A política de implantação da agricultura irrigada, entre as diversas modalidades de intervenção pública direcionadas ao Nordeste do Brasil, oferece exemplo ilustrativo de alternativa para o desenvolvimento regional, propiciando o enfrentamento de adversidades físicas e das desigualdades socioeconômicas que constituem fator de entrave ao desenvolvimento local. De todas as regiões brasileiras, a do Nordeste é a que se destaca na necessidade de utilização da irrigação na agricultura, pois mais da metade de suas terras, englobando o norte do Estado de Minas Gerais, encontra-se sob o clima semiárido. Neste sentido, o uso da irrigação pode contribuir para a utilização agrícola contínua dessas terras. Todavia, a implantação dos perímetros de irrigação no semiárido pernambucano necessita de adequação, pois não atendem a multidimensionalidade exigida pela inter-relação entre as dimensões ecológica, social, econômica e político-institucional para a sustentabilidade da agricultura familiar. Objetiva-se apresentar uma metodologia para avaliação dos perímetros de irrigação na perspectiva da sustentabilidade da agricultura familiar visando à melhoria da qualidade de vida da população local, com a proposição de indicadores de sustentabilidade para agricultura familiar irrigada. Para tanto, tem-se como objeto de estudo os Perímetros de Irrigação Apolônio Sales e Icó-Mandantes, localizados nos municípios de Petrolândia e Floresta, na porção centro-oriental do Submédio São Francisco, em Pernambuco, Brasil. Esses perímetros fazem parte do Sistema Itaparica, compreendendo áreas de reassentamento das 10.500 famílias desalojadas de suas terras de origem, em decorrência da construção da barragem e formação do reservatório de Itaparica, em perímetros irrigados implantados pela CHESF, do final da década de 80 à primeira metade da década de 90. Os perímetros de irrigação escolhidos são fortes representantes da problemática existente, como desperdício de água, salinização, descartes e permutas dos lotes, conflitos sociais, entre outras. O Perímetro Apolônio Sales apresenta a peculiaridade de ser constituído por agricultores oriundos de um projeto consolidado, com experiência no manejo de agricultura irrigada. A metodologia desenvolvida partiu-se de um princípio do planejamento ambiental que garante a participação da comunidade em todos os seus processos, pois as questões ambientais são melhores gerenciadas com a participação dos atores envolvidos. Considerou-se nessa pesquisa que o planejamento ambiental incidir num conjunto de metodologias e procedimentos para avaliar as conseqüências ambientais de uma ação proposta (demanda) e as contraposições entre as aptidões e usos dos territórios a serem planejados (oferta), identificando possíveis alternativas a esta ação. Nesse sentido, o planejamento requer estudos integrados que selecionem e sistematizem informações sobre a área ou local onde ele será aplicado e identifiquem o estado do ambiente, a pressão exercida sobre ele e a resposta dada pela sociedade para sua melhoria. Para melhor conduzir o processo de definição de uma metodologia participativa de determinação de indicadores de sustentabilidade para agricultura familiar irrigada foi necessário estabelecer um forte diálogo entre os atores envolvidos. Sendo assim, os descritores foram identificados e selecionados em "discussões de grupo"; para obtenção e aplicação do indicador da percepção sobre a sustentabilidade da agricultura familiar foram aplicadas 228 entrevistas. Na definição dos indicadores de sustentabilidade, utilizou-se o sistema de indicadores pressão-estado-resposta, desenvolvida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, que possibilitou uma análise qualitativa apresentada nas dimensões ambiental, social, econômica e político institucional. A análise da interação entre os indicadores pressão, estado e resposta identificados nas dimensões ecológica, social, econômica e político-institucional foi realizada a fim de estabelecer possíveis influências existentes entre os indicadores estudados. Optou-se pela construção de uma matriz que pudesse expressar de forma sintética as principais relações entre as dimensões de forma a verificar o nível de sustentabilidade dos perímetros de irrigação. Da análise da situação dos indicadores em cada um dos perímetros estudados, percebeu-se uma fragilidade na relação existente entre perímetros de irrigação e o sistema de produção adotado, agricultura familiar. A multidimensionalidade do processo de desenvolvimento sustentável não é alcançada quando se observa os resultados dos índices de percepção sobre a sustentabilidade da agricultura familiar contrapostos aos levantamentos realizados. A partir das observações conclui-se que alguns aspectos necessitam ser aprimorados para se atingir a sustentabilidade da região: intensificação da participação dos produtores nas organizações sociais, promoção de uma gestão participativa dos projetos e do processo de transferência de gestão; definição de um sistema de comercialização; demarcação e uma fiscalização contínua das áreas protegidas; racionalização do uso da água; práticas conservacionistas do solo; delimitação e distribuição dos lotes individuais de sequeiro; geração de alternativas complementares de renda através da diversificação das atividades dentro da arranjo produtivo agrícola; maior integração institucional dos órgãos envolvidos, entre outras.

---

<sup>1</sup> Professora do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e Mestrado Profissional em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). Doutora em Engenharia Ambiental na Área de Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos.