

## AQUAPONIA EM COMUNIDADES TRADICIONAIS NO ESPÍRITO SANTO: EXPERIÊNCIA NA ALDEIA INDÍGENA AREAL EM ARACRUZ

Rafael Vieira de Azevedo<sup>1\*</sup>; Wathaanderson de Souza Rocha<sup>1</sup>; João Carlos Fosse Filho<sup>2</sup>; Bruno Santos Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Extensionista do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper; <sup>2</sup>Bolsista Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES. \*azevedorv84@gmail.com

O presente relato de experiência descreve a implementação de um sistema de aquaponia na Aldeia Indígena Areal, situada no município de Aracruz, Espírito Santo. O objetivo foi avaliar o impacto da adoção dessa tecnologia na geração de renda e segurança alimentar da comunidade. A aquaponia integra a criação de peixes e o cultivo de hortaliças em um ciclo fechado, no qual os resíduos dos peixes são convertidos em nutrientes para as plantas, promovendo uma forma de agricultura sustentável e com baixo impacto ambiental. A metodologia adotada envolveu a instalação de uma Unidade Demonstrativa de Aquaponia (UDA), com o intuito de capacitar a comunidade local e criar um sistema adaptado às suas necessidades e particularidades culturais. A UDA consistiu em um tanque de cultivo de peixes com capacidade de 7m<sup>3</sup>, além de bancadas hidropônicas para o cultivo de 400 pés de alface por ciclo. Paralelamente, foram aplicados questionários socioeconômicos para mensurar os impactos financeiros e sociais da adoção dessa tecnologia. Os resultados foram obtidos ao longo de um ciclo de cultivo de peixes de seis meses, entre novembro de 2023 e maio de 2024. O investimento inicial necessário para a instalação da UDA foi de R\$ 11.726,07, com custos variáveis de R\$ 2.822,98, e custos fixos totalizaram R\$ 2.516,48 ao longo do período. A receita bruta gerada pelo sistema foi de R\$ 6.147,00, resultando em uma margem bruta de R\$ 3.324,02 e uma margem líquida de R\$ 1.717,31. A rentabilidade calculada foi de 27,94%, com um período estimado de retorno do capital investido em 1,58 anos. Além disso, o potencial de incremento de renda familiar variou de 5,82 a 21,62%. Os resultados indicam que o sistema de aquaponia é economicamente viável, com bom potencial para geração de renda. A experiência também revelou benefícios adicionais além dos ganhos econômicos. A introdução da aquaponia contribuiu para a diversificação da alimentação na aldeia, oferecendo acesso a alimentos frescos e saudáveis, como peixes e hortaliças, e promovendo a segurança alimentar da comunidade. A participação ativa dos membros da aldeia em todas as etapas do processo, desde a instalação até a manutenção da UDA, favoreceu o aprendizado e a transferência de conhecimentos técnicos, criando um ambiente colaborativo e integrador. A aquaponia representa uma tecnologia promissora para comunidades tradicionais, como a Aldeia Indígena Areal, oferecendo uma alternativa viável para a geração de renda e segurança alimentar. As perspectivas para o futuro envolvem a expansão do sistema e sua adaptação a outras culturas e comunidades, com potencial de replicação em outras regiões, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável e a autonomia alimentar em comunidades rurais e indígenas.

Palavras-chave: desenvolvimento rural. produção integrada. rentabilidade. segurança alimentar. sustentabilidade.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES; Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper.