

**CARACTERIZAÇÃO DAS PISCICULTURAS EM TANQUES-REDE DO RESERVATÓRIO
CANOAS II, RIO PARANAPANEMA, SP/PR**

Fernanda de Paiva Badiz Furlaneto

Med. Vet., Dr., PqC do Polo Regional Centro Oeste Paulista/APTA
fernandafurlaneto@apta.sp.gov.br

Daercy Maria Monteiro de Rezende Ayroza

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional Médio Paranapanema/ APTA
dadyroza@apta.sp.gov.br

Luiz Marques da Silva Ayroza

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Médio Paranapanema/ APTA
ayroza@apta.sp.gov.br

A demanda para a criação de tilápias em tanques-rede tem aumentado no Vale do Paranapanema em função da disponibilidade de água nos reservatórios construídos em cascata para geração de energia e, por essa atividade representar uma alternativa econômica para a agropecuária. Dessa forma, há necessidade de estudos para que a implantação dos empreendimentos ocorra de forma sustentável, entre os quais, aqueles de caráter socioeconômico.

O presente trabalho descreve a caracterização das pisciculturas instaladas no reservatório Canoas II, médio curso do Rio Paranapanema, visando subsidiar políticas públicas voltadas para uso e gestão do reservatório.

A Usina hidrelétrica (UHE) Canoas II é um dos mais recentes aproveitamentos hidráulicos instalados no rio Paranapanema, estando localizada entre os municípios de Palmital/SP e

Andirá/PR (50° 15' 00" W e 22° 56' 00" S). Trata-se de um reservatório do tipo fio d'água, com profundidades moderadas, baixo tempo de residência e pouca flutuação do nível de água (Figura 1).

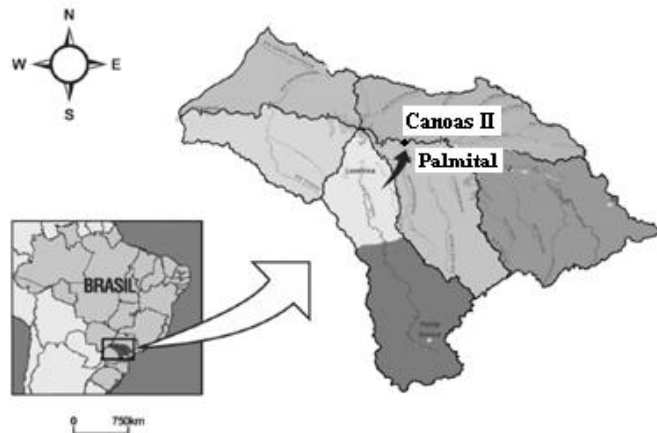


Figura 1. Localização do reservatório Canoas II, Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema, SP. Fonte: Modificado de Rezende-Ayroza et al. (2013).

Canoas II possui área inundada de 22,5 km² e potência instalada de 72 MW. Para a construção do reservatório e das estruturas de geração de energia foram desapropriados 1.776,31 hectares. A sua área de influência é representada pelos seguintes municípios: Palmital, Ibirarema, Salto Grande e Cândido Mota, no Estado de São Paulo; Cambará, Itambaracá e Andirá, no Estado do Paraná (DUKE ENERGY, 2003). Nos municípios do entorno do reservatório predominam atividades agropecuárias, sendo as principais o cultivo da cana-de-açúcar, milho, soja, mandioca e criação de gado de corte.

As informações relacionadas as piscicultura foram obtidas por meio do levantamento de campo realizado no segundo semestre de 2012, com recursos financeiros do Fundo Estadual dos Recursos Hídricos (FEHIDRO). A elaboração do questionário baseou-se na descrição de Garcia Filho (1999) e foi composto por perguntas semi-estruturadas.

Existem, atualmente, dez pisciculturas instaladas no reservatório da UHE Canoas II, sendo sete no município de Palmital e três no de Andirá, perfazendo o total de 701 tanques-rede. As pisciculturas possuem entre 12 (doze) e 140 (cento e quarenta) tanques-rede variando de 6 m³ a 18m³ de volume. Demonstra-se na figura 2 o sistema de flutuação dos tanques-rede.

De acordo com o sistema de informação geográfica para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União (SINAU), foi solicitada a instalação de um total de 1.700 tanques-rede nesse reservatório.



Figura 2. Sistemas de flutuação dos tanques-redes instalados na UHE Canoas II, SP. Fonte: Rezende-Ayroza et al. (2013).

Os tanques-rede são adquiridos, principalmente, nas empresas Iarema (Itambaracá/PR) e Maxtelas (Indaiatuba/PR) e a compra de alevinos realizada no município de Palmital (Piscicultura Casa Branca) e em Londrina (Aquabel). As rações mais utilizadas são da marca Alcomix, Integrada, Kowalki, Supra, Guabi, Cocamar, Polinutri, Socil e Presence. A mão de obra utilizada na produção, normalmente, são dois empregados permanentes e entre dois a cinco funcionários temporários na época de despesca.

O acesso ao empreendimento aquícola ocorre, normalmente, por meio de estradas de terra que cruzam os canaviais e/ou plantações de soja e milho. A chegada ao píer é feita por caminhos simples abertos, ou já existentes, na área de preservação permanente. O píer é construído para atender aos barcos utilizados no manejo alimentar e outras práticas de

produção, além do recebimento de tanques-rede (Figura 3). O armazenamento da ração é feito em depósitos construídos próximos à piscicultura.



Figura 3. Píer para apoio dos barcos e recebimento dos tanques-rede para manejo da piscicultura. Fonte: Rezende-Ayroza et al. (2013).

A produção de pescado no sistema de tanques-rede atende basicamente a demanda industrial. Em um raio de aproximadamente 200 km da região existem três unidades de processamento de filé de pescado, com Serviço de Inspeção do Estado de São Paulo (SISP), sediadas nos municípios de Euclides da Cunha Paulista (SP) e Garça (SP) e três, com Serviço de Inspeção Federal (SIF), nos municípios de Promissão (SP), Fartura (SP) e Buritama (SP).

O preço médio da ração correspondeu a R\$ 1,40/kg (28 a 32% PB) e R\$ 2,0/kg (36 a 42% PB). O milheiro do alevino foi comercializado por R\$ 350,00 (45g) e R\$ 110,00 (30g), em média. O preço da mão de obra mensal oscilou de R\$ 1.500,00 (técnico) a R\$ 750,00 (mão de obra comum) e o custo médio do diarista foi de R\$ 35,00/dia. O preço de venda do quilo da tilápia variou entre R\$ 3,80 e R\$ 4,60.

Os principais problemas enfrentados pelas pisciculturas analisadas relacionaram-se a escassez de assistência técnica, sanidade dos peixes, falta de mão de obra especializada, morosidade para a legalização dos projetos aquícolas, problemas na comercialização (inadimplência) e restrição de acesso ao crédito rural estadual e federal.

A tendência da exploração da piscicultura nos municípios adjacentes à UHE Canoas II é de aumento do número de produtores e da produtividade no sistema de cultivo em tanques-rede visando atender a demanda industrial. Assim, os piscicultores que atuam em sistemas de viveiros escavados devem ter suas atividades estimuladas com a produção de peixe

juvenil (média de 45 gramas) voltada ao abastecimento dos projetos de tanques-rede. Estes produtores, além da permanência da venda do pescado aos pesque-pague, também, deverão buscar alternativas, como, por exemplo, a produção de iscas para pesca.

Bibliografia consultada

BRASIL. **Sistema de Informações das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União para fins de Aqüicultura (SINAU)**. 2013. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/index.php/aquiculturampa/aguas-da-uniao/sinau>>. Acesso em: 02 out. 2013.

DUKE ENERGY INTERNATIONAL, GERAÇÃO PARANAPANEMA S.A. **Plano de uso e ocupação dos reservatórios das UHEs Canoas I e II**. EcoUrbe EcoUrbe Consultoria e Projetos: São Paulo, 2003. 90p.

DUKE ENERGY INTERNATIONAL, GERAÇÃO PARANAPANEMA S.A. **Complexo Canoas: relatório de implantação e desenvolvimento de programas ambientais - 2000**. Chavantes, 2001. 86p. (Relatório, 13).

GARCIA FILHO, D. P. **Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 1999. 57p. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/_htm/pubs/pubs.htm>. Acesso em: 30 ago. 2013.

REZENDE-AYROZA, D.M.M., AYROZA, L.M.S, FURLANETO, F.P.B., GARCIA, F. **Estudo do reservatório da UHE de Canoas II, Rio Paranapanema, SP/PR, para fins de sua utilização para piscicultura em tanques-rede**. Relatório Técnico: FEHIDRO, 2013. 55p.