

# **CAMURIANDO EM JARAGUÁ: CAPACITAÇÃO DE PISCICULTORES PARA A INSTALAÇÃO, MONITORAMENTO E CULTIVO DE PEIXES NA ALDEIA POTIGUARA DE JARAGUÁ, NO MUNICÍPIO RIO TINTO, PARAÍBA.**

*Aline de Sousa Silva; Jane Enisa Ribeiro Torelli de Souza; Randolpho Sávio de A. Marinho; Ana Karla Araújo Montenegro; Maria Cristina Crispim; Francisco Pereira Xavier.*

**Resumo:** O projeto “Camuriando Jaraguá” teve como principal objetivo a capacitação de piscicultores indígenas para o conhecimento das técnicas de piscicultura como forma de aumentar a produção pesqueira na região. Foram capacitados 5 atores indígenas todos do sexo masculino, na faixa etária de 21 a 30 anos, casados, com grau de escolaridade do Ensino Fundamental I incompleto. Inicialmente os atores realizaram a escavação e limpeza do viveiro com medidas de 40x22x0, 70m<sup>3</sup>, e em seguida a desinfecção e a fertilização. Com o peixamento e o crescimento das espécies de tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus*) e carpa comum (*Cyprinus carpio*) no viveiro, foi constatado um crescimento satisfatório durante todo o período de cultivo. A capacitação proporcionou aos atores indígenas um aprimoramento do conhecimento acerca da piscicultura.

**Palavras-chave:** capacitação, piscicultura, viveiro.

## **INTRODUÇÃO**

A pesca é uma atividade praticada há séculos e tem um papel fundamental na economia e subsistência da população humana.

A demanda do pescado vem aumentando nos últimos anos, impulsionada principalmente pelo o crescimento populacional e pela tendência mundial em busca de alimentos saudáveis, indicados para saúde humana (ANDRADE & YASUI, 2003), proporcionando assim, um grande avanço na atividade de piscicultura, acompanhado da sustentabilidade tanto econômica quanto ambiental, com o propósito de gerar renda para a população.

Segundo a FAO (2003) *apud* SILVA *et al* (2005), a piscicultura de água doce vem se desenvolvendo no Brasil desde o início do século XX, permitindo uma produção nacional de cerca de 210.000t de pescado em 2001, proporcionada pela aplicação de diversas técnicas e formas de manejo, que tornam possível o desenvolvimento do pescado em menor tempo de criação, atingindo tamanho e peso ideal para o consumo humano e fonte de renda para a população.

Devido à escassez do conhecimento técnico da atual população indígena acerca da piscicultura, faz-se necessário a sua capacitação com o intuito de aumentar a produção pesqueira na comunidade local.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente trabalho foi desenvolvido com piscicultores indígenas Potiguara da Aldeia Jaraguá, no município de Rio Tinto, Estado da Paraíba.

Inicialmente, os atores foram mobilizados numa escola da comunidade, no mês de agosto de 2006, para o conhecimento das atividades a serem desenvolvidas durante o

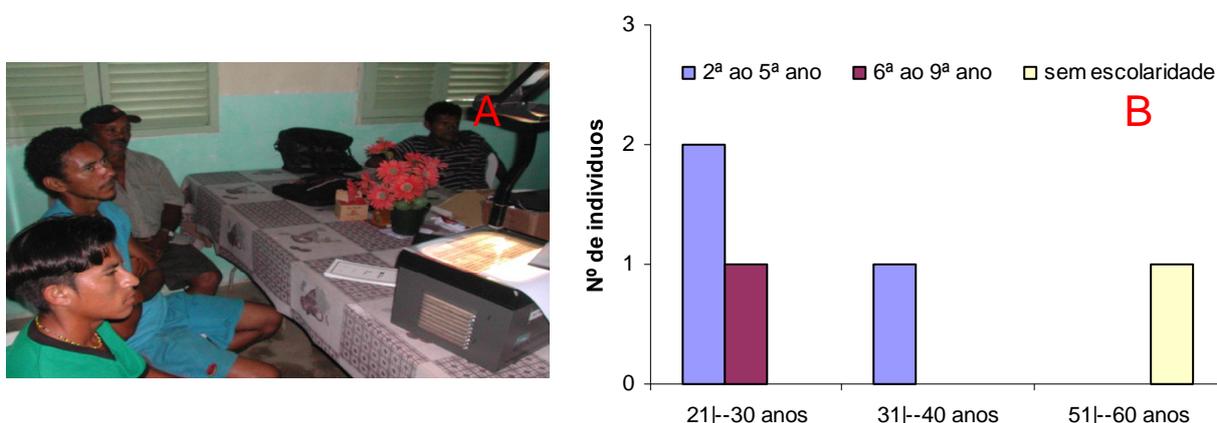
projeto, nesta oportunidade, foram aplicados questionários pré-formulados, com o intuito de adquirir informações acerca dos aspectos sócio-econômicos e culturais dos mesmos.

Posteriormente, na capacitação, os atores receberam informações sobre o conhecimento teórico-prático da piscicultura (preparação, calagem e fertilização do solo, o monitoramento da qualidade da água do viveiro, bem como, a seleção e escolha das espécies de peixes cultiváveis), e em seguida, foi realizado o peixamento no viveiro, utilizando as seguintes espécies: *Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758 (tilápia nilótica) e *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 (carpa comum), onde foi monitorado quinzenalmente o desenvolvimento de ambas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Mobilização e aspectos sócio-econômico e cultural dos atores

Foram mobilizados cinco atores indígenas da aldeia Potiguara de Jaraguá, todos do sexo masculino, e em sua maioria representados por indivíduos jovens na faixa etária entre 21 a 30 anos, casados, com nível de escolaridade do Ensino Fundamental I incompleto (Fig. 1). Sendo todos profissionais da pesca artesanal há mais de 15 anos, obtendo uma renda mensal de até R\$ 200,00 (duzentos reais) para o sustento familiar.



**Figura 1.** (A) Mobilização dos atores indígenas; (B) Faixa etária e nível de escolaridade. **Fonte:** Aline de Sousa Silva

### Capacitação dos atores para o conhecimento técnico aplicado na piscicultura

#### Preparação do viveiro

A capacitação dos atores para o desenvolvimento das atividades de piscicultura foi realizada em um viveiro de terra, existente na comunidade, medindo 40x22x0,70m<sup>3</sup>. As atividades iniciaram com a escavação e o revolvimento do solo para posterior desinfecção, utilizando a cal virgem (a calagem), em seguida a fertilização com esterco bovino curtido, além do abastecimento de água do viveiro (Fig. 2)



**Figura 2** (A) Limpeza e calagem do viveiro. (B) Fertilização do viveiro com esterco bovino. (C) viveiro pronto para o peixamento. **Fonte:** Randolpho Marinho, 2006.

### Monitoramento da qualidade da água do viveiro

O monitoramento da qualidade da água do viveiro constou de cinco análises, sendo duas antes e três após o peixamento, onde os atores utilizaram o kit calorimétrico ALCON, para determinar o pH, oxigênio dissolvido, amônia e nitrito. A temperatura da água foi verificada utilizando um termômetro digital, como também, foram medidas a transparência da água utilizando o disco de Sechii, e a salinidade utilizando o salinômetro (Fig.3, Tab.1).



**Figura 3.** (A e B) Capacitação dos atores para o monitoramento da qualidade da água  
**Fonte:** Aline de Sousa Silva

**Tabela I.** Resultados obtidos das análises dos parâmetros físicos e químicos da água do viveiro durante o período de capacitação dos atores

Parâmetros	Set/2006	Nov./2006	Jan./2007	Fev./2007	Mar/2007
Temperatura (°C)	26,5	26,0	26,0	25,0	-
Oxigênio dissolvido (mg/l)	8,0	8,0	11,0	7,5	5,5
pH	7,5	7,5	7,0	6,7	6,9
Transparência da água (cm)	30	30	-	-	-
Nitrito (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,15
Amônia (ppm)	0,0	0,0	0,15	0,25	0,15
Salinidade (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

De acordo com a tabela acima, a análise dos parâmetros físicos e químicos da água do viveiro verificado pelos atores, apresentou padrões adequados para o cultivo de peixes (PROENÇA & BITTENCOURT, 1994; SIPAÚBA-TAVARES, 1995), desde antes do peixamento (setembro e novembro de 2006), como após a introdução dos peixes no viveiro (janeiro, fevereiro e março de 2007).

**Peixamento do viveiro**

O peixamento no viveiro, realizado pelos atores, teve início a partir do mês de janeiro de 2007, com a introdução de duas espécies de peixes de importância econômica, representadas pela tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus*) e a carpa comum (*Cyprinus carpio*) com 188 e 267 indivíduos respectivamente.

Antes do peixamento do viveiro, os atores realizaram a primeira biometria para a determinação dos comprimentos e pesos médios das duas espécies, onde registraram 5,8 cm e 10,2 g e 5,55 cm e 6,9 g, respectivamente (Fig. 4).

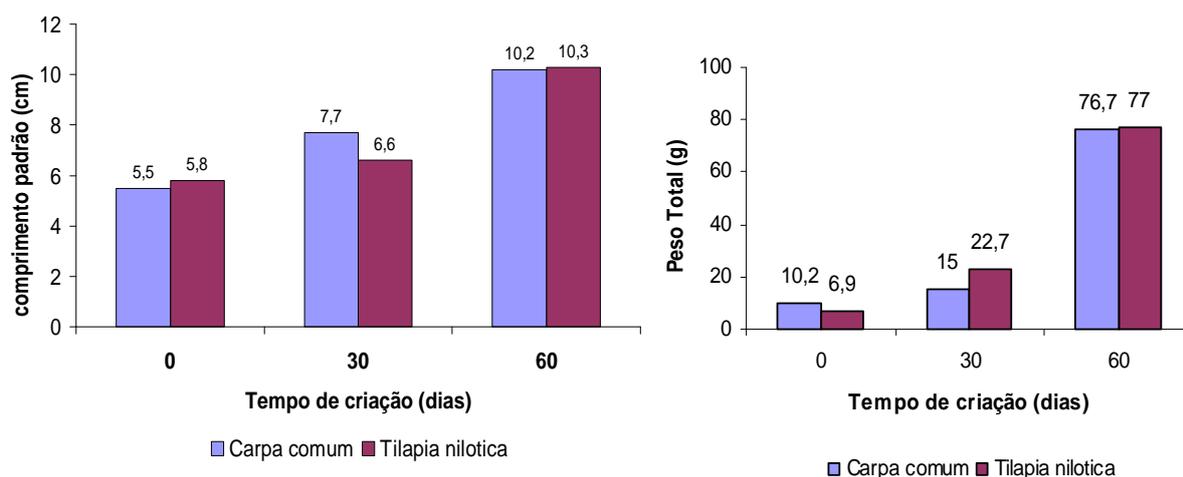


**Figura 4.** Biometria dos peixes realizada pelos atores as margens do viveiro

Durante os primeiros 30 dias de cultivo, os peixes foram alimentados com alimento natural, contido na água do viveiro, representado pelo Fitoplâncton (Diatomáceas representadas pelas espécies: *Pinnularia sp.* e *Synedra sp.*; Clorofíceas (*Coelastrum sp.*) e Zooplâncton representados por náuplios e adultos de microcrustáceos do tipo Copepoda (Ciclopoide e Calanoide), e Rotífera (*Brachionus falcatus*), sendo esta a espécie mais freqüente, além de algumas larvas de insetos aquáticos. Durante este período a tilápia nilótica teve um maior ganho em peso do que a carpa comum, devido ao seu hábito alimentar onívoro, ou seja, aproveita melhor a disponibilidade de alimentos.

Após os 30 dias do cultivo (fevereiro de 2007), os atores passaram a alimentar os espécimes com ração comercial em regime *ad libitum*. Decorrido este período, realizaram a biometria dos peixes para a obtenção do comprimento padrão e do peso total dos indivíduos presentes no viveiro, com a finalidade de determinar a biomassa total, que serviu de base para a correção da quantidade de ração a ser administrada a cada 15 dias do cultivo.

Com a administração da ração na dieta alimentar dos peixes no viveiro, os atores verificaram que ambas as espécies investiram mais em peso do que comprimento (Fig. 5).



**Figura. 5.** Comprimento padrão e peso total das duas espécies após 30 e 60 dias a partir da introdução no viveiro.

## CONCLUSÕES

As atividades propostas pelo presente trabalho proporcionaram aos atores indígenas, o aprimoramento do conhecimento acerca das técnicas de piscicultura, tornando-os capacitados a aumentar suas opções de produção, com perspectivas de gerar um maior rendimento para toda a comunidade.

## AGRADECIMENTOS

Ao PROBEX, pela concessão da bolsa de extensão, o qual propiciou um auxílio na realização do presente trabalho.

A EMPASA, pela doação dos alevinos, a qual tornou possível a realização das atividades de piscicultura pelos atores.

A PURINA, pela doação da ração administrada na dieta dos peixes, permitindo um rápido crescimento, em menor tempo de criação.

A ALCON, pelas análises da água do viveiro, a qual possibilitou aos atores o conhecimento da prática do monitoramento da qualidade da água.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. R. & YASUI, G. S. O manejo da reprodução natural e artificial e sua importância na produção de peixes no Brasil. *Rev. Bras. Reprod. Animal.* v. 27, n.2 p.166-172. 2003.

PROENÇA, C. E. M. & BITTENCOURT, P. R. L. *Manual de piscicultura tropical.* Brasília: IBAMA 195 p. 1994.

SILVA, N. J. R.; BEURET, J.; MIKOLASEK, O.; FONTENELLE, G; DABBADIE, L. & MARTINS, M. I. E. G. Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas no Vale do Ribeira, Estado de São Paulo. *Caderno de Ciências e Tecnologia*, Brasília, v.22, n.1, p. 139-151. 2005.

SIPAÚBA-TAVARES, L. H. Influência da luz, manejo e tempo de residência sobre algumas variáveis limnológicas em um viveiro de piscicultura. *Biotemas*, v. 8, n.1, p.61-71. 1995.

## CONTATO

Aline de Sousa Silva - Aluna bolsista PROBEX

Jane Enisa Ribeiro Torelli de Souza – Coordenadora /orientadora

Randolpho Sávio de A. Marinho e Ana Karla Araújo Montenegro – Colaboradores extensionistas

Maria Cristina Crispim – Professora colaboradora

Francisco Pereira Xavier – Servidor colaborador

Universidade Federal da Paraíba – CCEN/ DSE

Cidade Universitária – João Pessoa/ PB

alinny\_bio@hotmail.com