

Informativo

Campo Futuro

Piscicultores e técnicos discutem sobre os custos de produção da tilápia em Glória-BA

No dia 04 de novembro de 2014, na Câmara Municipal dos Vereadores da cidade de Glória-BA, foi realizado um Painel para levantamento dos custos de produção da aquicultura da região. Essa atividade faz parte do Projeto Campo Futuro da Aquicultura, uma parceria entre a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Ainda em 2014, Painéis semelhantes foram realizados em outros dois polos produtivos aquícolas, Tocantins e Mato Grosso. O objetivo do Painel, além de levantar e acompanhar mensalmente o comportamento dos custos da produção, é caracterizar a tecnologia adotada e o gerenciamento do empreendimento aquícola, através da propriedade modal da região, para subsidiar a construção de políticas públicas e a formação de programas de capacitação e assistência técnica e gerencial da propriedade.

1. Sistema de produção

Neste Painel, foram consultados piscicultores de tilápia do polo produtivo da região do Submédio São Francisco. A propriedade modal para esse perfil de produtores, segundo os participantes, possui uma área total de 3 ha, galpão de alvenaria de 200 m², boias como cerca do perímetro produtivo, um dique de alvenaria, e uma plataforma de 5x5 m. Ainda segundo os participantes, a mão de obra contratada por propriedade é composta por 1 administrador, recebendo 2 salários mínimos, 1 vigia, que recebe em média 1,2 salário mínimo, e 02 arraçoadores e 6 polivalentes, que recebem 1 salário. A tabela abaixo apresenta os indicadores técnicos da propriedade modal da região.

Indicadores técnicos	Unidade	Quantidade
Tamanho médio da área de apoio em terra	ha	3
Número médio de tanques-rede (6m3)	Unidade	300
Período médio de cultivo do peixe	dias	180
Conversão alimentar final	Kg ração/kg de peixe	1,70
Densidade final	Kg de peixe/m3	122
Peso médio inicial dos juvenis	g	40

Andrea E. Pizarro Munoz
Economista,
Mestre em Economia
pesquisadora da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
andrea.munoz@embrapa.br

Roberto M. Valladão Flores
Economista,
Mestre em Economia
pesquisador da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
roberto.valladao@embrapa.br

Manoel Xavier Pedroza Filho
Engenheiro-agrônomo,
Dr. em Economia
Pesquisador da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
manoel.pedroza@embrapa.br

Renata Melon Barroso
Médica-veterinária,
Dra. em Genética
Analista da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
renata.barroso@embrapa.br

Ana Paula Oeda Rodrigues
Engenheira-agrônoma,
Mestre em Aquicultura,
Pesquisadora da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
anapaula.rodrigues@embrapa.br

Marcela Mataveli
Zootecnista,
Dra. em Zootecnia,
Analista da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
marcela.mataveli@embrapa.br

Colaboração:

Karine Kêmlle Cerqueira Neves
Estagiária da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO



O sistema de cultivo da propriedade modal de Glória é bifásico, ou seja, com duas fases de recria. A primeira fase é realizada com o povoamento dos juvenis. A segunda fase inicia após o repique, quando os peixes são classificados por tamanho. O primeiro povoamento ocorre com um lote de 35 mil unidades de juvenis que são alocados em 35 tanques-rede de 6 m³. O peso inicial dos juvenis é 40 g e o peso final, antes do repique, 600 g. Essa fase dura 90 dias e a mortalidade é de 10%. Ao atingirem esse peso, os peixes são classificados e divididos em 45 tanques-rede de 6 m³. Dessa forma, são alocados 700 peixes por tanque até atingirem o peso final de 1.050 g. Nesta segunda fase a taxa de sobrevivência chega a ser 100% durante outros 90 dias.

Ao longo do ano são produzidos 10 lotes como esse, resultando em uma produção anual de 330,750 toneladas de tilápia. A densidade final calculada é de 122 kg de peixe por m³.

As duas fases demandam diferentes tipos de ração. A primeira ração utilizada nos 35 tanques é com 35% PB e granulometria de 2-4 mm. São necessários 127 sacos de 25 kg, que custam 50,00 cada, para o lote de 35 mil juvenis, resultando em um gasto de 6.350,00. Na segunda fase a ração utilizada é a com 32% de PB, de granulometria 4-6 mm. Nesta fase são utilizados 2.123 sacos de ração de 25 kg, que custam 41 cada, para alimentar os 45 tanques com 700 peixes cada, resultando em um gasto de 87.043,00.

Proteína bruta (%)	Ração Granulometria (mm)	Custo da ração (/25kg)	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Duração (dias)	Quantidade utilizada por lote (kg)
35	2-4	50,00	40	600	90	3.175
32	4-6	41,00	600	1.050	90	53.075

O produtor típico da região não realiza qualquer forma de manejo sanitário. A venda dos peixes é feita majoritariamente por atravessadores que revendem o produto para feiras, peixarias e supermercados. Esses atravessadores buscam o peixe na propriedade, não sendo necessário o produtor realizar o transporte do produto final.

2. Análise econômica da atividade aquícola

Com base nas informações dadas pelos participantes do Painel foram obtidos a renda bruta anual da propriedade típica de 1.819.125,00 e o preço do produto para comercialização de 5,50 por quilo de peixe. O total do custo Operacional Efetivo (COE) foi de 1.243.393,00, o Custo Operacional Total (COT) foi de 1.333.977,36, e o Custo Total foi de 1.381.731,12. Alguns índices de custos da propriedade típica da região estão fixados na tabela a seguir.

INDICADORES ECONÔMICOS (estrutura com 300 tanques-rede de 6 m ³)		
	UNIDADE	QUANTIDADE
Preço de venda da tilápia (RB)	/kg	5,50
Produção total anual	Toneladas	331
Custo Operacional Efetivo (COE)	/kg	3,76
Custo Operacional Total (COT)	/kg	4,03
Margem Bruta Unitária (RB-COE)	/kg	1,74
Margem Líquida Unitária (RB-COT)	/kg	1,47
Produção Anual de Nivelamento (COE)	Toneladas	226
Produção Anual de Nivelamento (COT)	Toneladas	242

A margem bruta unitária (por quilo de peixe) ficou positiva em 1,74. Este valor representa a diferença entre o Custo Operacional Efetivo (COE) e a Receita Bruta. No COE estão incluídos todos os gastos do ciclo produtivo, incluindo tanto as despesas fixas como variáveis. Os componentes do COE são todos aqueles que implicam em desembolso direto ao produtor, tais como: mão de obra contratada, fertilizantes, rações, suplementos, reparo de benfeitorias e máquinas, impostos e taxas, energia elétrica, combustíveis entre outros. Margem bruta positiva significa que a receita bruta é superior ao COE, ou seja, consegue-se saldar pelo menos o custeio da atividade, o que significa que a exploração sobreviverá no curto prazo.

Vale ressaltar que o COE não considera gastos com depreciação de benfeitorias, máquinas e equipamentos, os quais são calculados no Custo Operacional Total (COT), que é a soma do COE mais a depreciação destes itens.

Os resultados de preço e de produção de nivelamento presentes na tabela mostram o valor mínimo que o empreendimento teria que alcançar para que a atividade fosse lucrativa. Dessa forma, o ponto de equilíbrio entre a receita total e o COE é de 3,76 na venda do peixe para que cubra estes custos e de 4,03 para que cubra o COT. Da mesma forma, para alcançar o ponto de equilíbrio se forem mantidos os preços atuais aplicados, a produção mínima de peixe em um ano deve ser acima de 226,071 t, ou 22,607 t por lote, para que a Receita Total cubra o Custo Operacional Efetivo e acima de 242,541 t por ano, ou 24,254 t por lote, para cobrir o Custo Operacional Total.

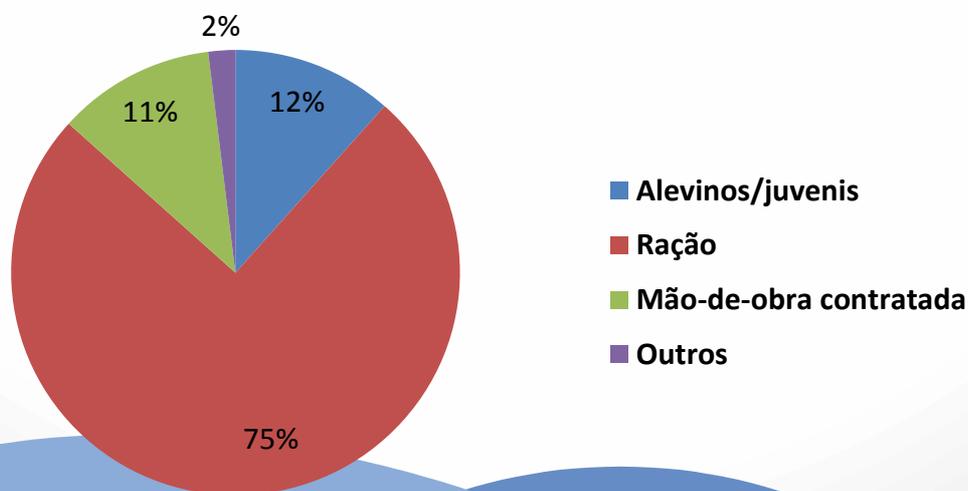
A tabela a seguir apresenta os resultados mais detalhados e mostra que o COT está abaixo da receita.

Especificação	Valor da atividade anual (R\$)	Valor da atividade por lote (R\$)	Valor unitário (por kg de peixe) (R\$)
1. RENDA BRUTA - RB			
Receita venda de peixe	1.819.125,00	181.912,50	5,50
TOTAL DA RB	1.819.125,00	181.912,50	5,50
2. CUSTOS DE PRODUÇÃO			
2.1 CUSTO OPERACIONAL EFETIVO – COE			
Alevinos/juvenis	143.500,00	14.350,00	0,43
Ração	933.930,00	93.393,00	2,82
Gastos administrativos, impostos e taxas	9.942,00	994,20	0,03
Energia e combustível	2.200,00	220,00	0,01
Manutenção - Máquinas/equipamentos	10.563,51	1.056,35	0,03
Manutenção – Benfeitorias	1.600,00	160,00	0,00
Mão-de-obra contratada	141.657,49	14.165,75	0,43
TOTAL DO COE	1.243.393,00	124.339,30	3,76
2.2 CUSTO OPERACIONAL TOTAL – COT			
Custo Operacional Efetivo	1.243.393,00	124.339,30	3,76
Depreciação Benfeitorias	5.200,00	520,00	0,02
Depreciação Máquinas, implementos, equipamentos	41.164,11	4.116,41	0,12
Pro-labore	44.220,24	4.422,02	0,13
CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT	1.333.977,36	133.397,74	4,03

O gráfico a seguir apresenta a composição e a participação percentual dos itens no Custo Operacional Efetivo típico na região.

O componente de maior peso na formação do COE é o gasto com ração, que no caso da região de Glória responde por aproximadamente 75%. Em seguida os maiores gastos são com Juvenis e mão de obra, cada um com, aproximadamente, 11% do gasto total. Os outros gastos da propriedade modal ficam em aproximadamente 2% dos gastos totais.

CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE



3. Agradecimentos

A Embrapa Pesca e Aquicultura e a CNA agradecem o apoio do professor Ruy Tenório da Universidade Estado da Bahia (UNEB), da engenheira de pesca Jaciara Pereira dos Santos, do empresário Mahmoud Wehbi da Braspeixe e da Câmara Municipal de Glória-BA na realização e organização do painel, bem como a colaboração dos produtores rurais, técnicos e demais agentes da cadeia produtiva aquícola da região no levantamento das informações



Painel Campo Futuro da Aquicultura em Glória (BA).



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

