

Informativo

Campo Futuro

Tilapicultores e técnicos discutem custos de produção da Aquicultura em Assis Chateaubriand

No dia 14 de maio de 2014, no Sindicato Rural da cidade de Assis Chateaubriand no oeste do estado do Paraná, foi realizado um painel para levantamento dos custos de produção da aquicultura. Este evento teve a participação de 15 profissionais, entre piscicultores e técnicos da região e faz parte do segundo ano do Projeto Campo Futuro da Aquicultura, uma parceria entre a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O painel tem como objetivo retratar a propriedade piscícola modal da região, caracterizando a tecnologia adotada e o gerenciamento do empreendimento. Além disso, os custos da produção serão acompanhados mensalmente, o que servirá para subsidiar a construção de políticas públicas e a formação de programas de capacitação e assistência técnica e gerencial aos piscicultores.

1. Sistema de produção

A propriedade modal da região de Assis Chateaubriand possui uma área total de 12,1 ha, dos quais 8% são destinados à piscicultura em viveiro escavado, cuja espécie cultivada predominante é a tilápia GIFT, num total de 1,00 ha de lâmina d'água. A tilapicultura não é a atividade principal na propriedade, que mantém 10,00 ha destinados à agricultura, principalmente à soja. Entre as benfeitorias, há uma casa de alvenaria de 100 m², galpão de madeira de 80 m². Nos viveiros são utilizados 5 aeradores com motores de 2 cv cada, gerador de 20 kva, trator de 75 cv e um veículo utilitário.

O produtor típico da região Assis Chateaubriand comercializa sua produção para pequenos frigoríficos e peixarias. No entanto, a região encontra-se em momento de transição, visto que atualmente muitos produtores estão aderindo à integração parcial¹, movimento que deve se intensificar com o início das atividades do frigorífico de cooperativa no município de Palotina.

¹A integração parcial refere-se à venda da tilápia dos produtores de engorda de forma exclusiva para um frigorífico da região que realiza o beneficiamento do pescado e distribui o produto no mercado.

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

Marcela Mataveli

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

Fabrcio Pereira Rezende,

Dr. em Zootecnia, Pesquisador da
Embrapa Pesca e Aquicultura,
Palmas, TO,
fabrcio.rezende@embrapa.br

Colaboração:

Karine Kêmlle Cerqueira Neves

Estagiária da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO

A mão de obra empregada nas propriedades e pisciculturas é principalmente de origem familiar. No arranjo de comercialização atual, o comprador efetua a despesa com sua própria equipe, serviço que pode ser pago diretamente pelo produtor ou ter o valor descontado no preço do quilograma de peixe. Considerou-se o desconto de R\$ 0,15 no preço do quilograma da tilápia recebida pelo produtor como custo pela despesa.

O sistema de cultivo da propriedade modal de Assis Chateaubriand ocorre em fase única com recria/engorda. Em média a região tem um ciclo por ano, que dura 8 meses, com 4 meses de vazão sanitário. Em cada ciclo são estocados 55 mil alevinos, com 85% de taxa de sobrevivência e 700 g de peso da tilápia na despesa. Alguns indicadores zootécnicos da produção na região são apresentados na tabela a seguir.

Indicadores Zootécnicos da produção	Unidade	Valores
Tamanho da Propriedade Típica	ha	12,1
Lâmina d'água da piscicultura	ha	1
Conversão Alimentar estimada		1,39
Densidade de Estocagem	Peixe/m ²	5,50
Duração do Ciclo	Dias	242
Biomassa Inicial	Kg	275
Biomassa Final	Kg	32.725

O manejo alimentar seguido pela propriedade modal da região de Assis Chateaubriand, com a quantidade utilizada de cada tipo de ração (de acordo com porcentagem de proteína bruta e granulometria) e o respectivo gasto, além de peso inicial e final do peixe em cada fase encontra-se resumido na tabela a seguir.

No total, são utilizados 45.500 kg de ração em todo o ciclo

Características da ração			Peso Final		
Proteína Bruta %	Granulometria	Custo Total por ciclo (R\$)	Peso inicial da tilápia (g)	da tilápia (g)	Quantidade de ração (Kg)
38%	1.8 mm	7.280,00	5	20	2.275
32%	3 mm	34.398,00	20	130	20.475
28%	5-8 mm	32.760,00	130	700	22.750

2. Análise econômica da atividade aquícola

De acordo com as informações fornecidas pelos participantes do painel, a renda bruta anual da propriedade típica é de R\$ 114.537,50 e o preço de comercialização do produto para foi R\$ 3,50 por quilograma de peixe.

Em resumo, os valores obtidos para a propriedade típica da região de Assis Chateaubriand são: Custo Operacional Efetivo (COE) R\$ 90.441,35; Custo Operacional Total (COT) R\$ 104.153,47; e Custo Total R\$ 110.692,93.

Alguns dos indicadores econômicos da propriedade modal são mostrados na tabela a seguir.

INDICADORES ECONÔMICOS	Unidade	Valores
Biomassa Final	Kg	32.725
Preço de venda (Receita Bruta, RB)	R\$/Kg	3,50
Custo Operacional Efetivo (COE/ciclo)	R\$/ciclo	90.441,35
Margem Bruta (RB-COE)	R\$/ciclo	24.096,15
Preço de nivelamento (COE)	R\$/Kg	2,76
Preço de nivelamento (COT)	R\$/Kg	3,18
Produção de nivelamento (COE)	Kg	25.840,39
Produção de nivelamento (COT)	Kg	29.758,13

A margem bruta unitária (por quilograma de peixe) ficou positiva em R\$ 0,74. Este valor representa a diferença entre o COE e a Receita Bruta. No COE, estão incluídos todos os gastos do ciclo produtivo, tanto as despesas fixas como as 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. A margem bruta positiva significa que a receita bruta é superior ao COE, ou seja, consegue-se saldar o custeio da atividade, o que significa que a exploração sobreviverá no curto prazo.

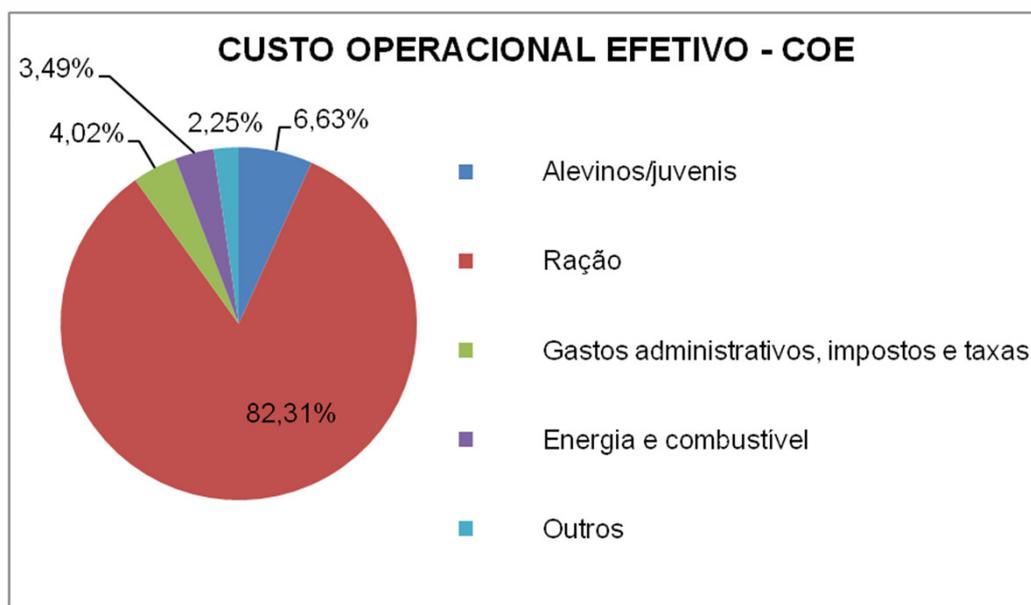
Os gastos com depreciação de benfeitorias, máquinas e equipamentos são agregados ao COE para compor o COT. Os resultados de preço e de produção de nivelamento presentes na tabela mostram o valor mínimo que o empreendimento teria que alcançar para que a atividade seja lucrativa.

Dessa forma, o ponto de equilíbrio entre a receita total e o COE é de R\$ 2,76 na venda do peixe para que cubra estes custos e de R\$ 3,18 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 25,8 t, para que a Receita Total cubra o Custo Operacional Efetivo e acima de 29,8 t por ano, para cobrir o Custo Operacional Total.

Os elementos que compõem as despesas encontram-se mais detalhados na tabela a seguir, com destaque para o COT que é inferior à receita. A Margem Líquida Unitária (RB-COT) ficou em R\$ 0,32 por quilograma de peixe. Ainda que estreita, a RB-COT positiva aponta que a produção, no médio a longo prazo, também é viável.

Especificação	Valor da atividade anual	Valor da atividade por ciclo	Valor unitário (por kg de peixe)
1. RENDA BRUTA - RB			
Receita venda de peixe por ciclo	R\$ 114.537,50	R\$ 114.537,50	R\$ 3,50
TOTAL DA RB	R\$ 114.537,50	R\$ 114.537,50	R\$ 3,50
2. CUSTOS DE PRODUÇÃO			
2.1 CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE			
Alevinos/juvenis	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 0,18
Ração	R\$ 74.438,00	R\$ 74.438,00	R\$ 2,27
Fertilizantes	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Corretivos	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 0,00
Gastos administrativos, impostos e taxas	R\$ 3.636,86	R\$ 3.636,86	R\$ 0,11
Energia e combustível	R\$ 3.154,00	R\$ 3.154,00	R\$ 0,10
Manutenção - Máquinas/equipamentos	R\$ 858,34	R\$ 858,34	R\$ 0,03
Manutenção - Benfeitorias	R\$ 1.094,15	R\$ 1.094,15	R\$ 0,03
Mão de obra contratada	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DO COE	R\$ 90.441,35	R\$ 90.441,35	R\$ 2,76
2.2 CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT			
Custo Operacional Efetivo	R\$ 90.441,35	R\$ 90.441,35	R\$ 2,76
Depreciação Benfeitorias	R\$ 2.168,58	R\$ 2.168,58	R\$ 0,07
Depreciação Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$ 2.087,53	R\$ 2.087,53	R\$ 0,06
Pro-labore	R\$ 9.456,00	R\$ 9.456,00	R\$ 0,29
CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT	R\$ 104.153,47	R\$ 104.153,47	R\$ 3,18
2.3 CUSTO TOTAL - CT			
Custo Operacional Total	R\$ 104.153,47	R\$ 104.153,47	R\$ 3,18
Remuneração de Capital - Benfeitorias	R\$ 3.282,44	R\$ 3.282,44	R\$ 0,10
Remuneração de Capital - Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$ 2.017,02	R\$ 2.017,02	R\$ 0,06
Custo de Oportunidade da Terra	R\$ 1.240,00	R\$ 1.240,00	R\$ 0,04
CUSTO TOTAL - CT	R\$ 110.692,93	R\$ 110.692,93	R\$ 3,38

A participação percentual dos itens que compõem o custo operacional efetivo (COE) nos empreendimentos aquícolas típicos de propriedades na região de Assis Chateaubriand são mostradas no infográfico a seguir.



A despesa com ração (83%) é o principal componente do COE, seguido pelas despesas com alevinos (7%), gastos administrativos (4%), energia elétrica e combustível (4%). Uma das razões para que o COE tenha ficado relativamente baixo foi a utilização apenas de mão de obra familiar nas propriedades. Por outro lado, o uso de aeradores elevou as despesas com energia elétrica, condição que deve se acentuar com a tendência de aumento das tarifas deste serviço.

3. Agradecimentos

A Embrapa Pesca e Aquicultura e a CNA agradecem o apoio da Federação de Agricultura do Paraná – FAEP e do sindicato rural de Assis Chateaubriand na realização e organização do painel, bem como a colaboração dos produtores e técnicos presentes no levantamento das informações.



Painel Campo Futuro da Aquicultura em Assis Chateaubriand (PR).



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

