

VER O PEIXE

CONTRUÇÃO DA DEMANDA E METODOLOGIA DE TRABALHO EM PROJETOS DE PISCICULTURA FAMILIAR.



VER O PEIXE

Pesquisador Dalva Mota

Pesquisador Roselany Corrêa

Pesquisador Gustavo Meyer

Analista Heitor Martins Junior

Macapá, 05 e 06 de julho de 2011.

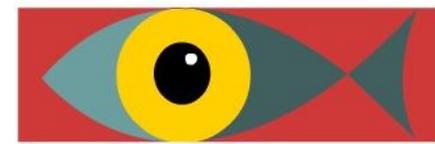


...é um projeto de desenvolvimento da piscicultura familiar no Nordeste Paraense.

...surgiu de uma demanda dos agricultores com experiências negativas e dificuldades de criação.

...foi desenvolvido com a participação de vários atores.

...iniciou em janeiro de 2008 e será concluído em dezembro de 2010.



VER O PEIXE

PROJETO VER-O-PEIXE: Como tudo começou...



Dificuldade em completar o ciclo produtivo





Falta de monitoramento e acompanhamento técnico!



Como fazer o peixe crescer?

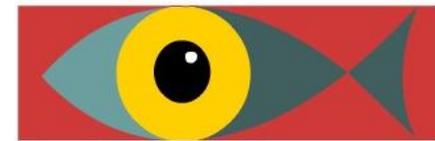


VER O PEIXE

Objetivo do projeto.



Criar referências sobre a piscicultura na região nordeste paraense



Como foi feito o diagnóstico?

- Visita a estabelecimentos familiares p/ reconhecimento.



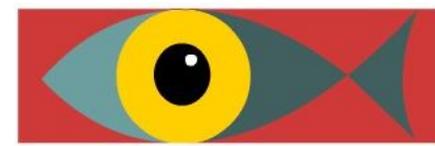
Entrevistas



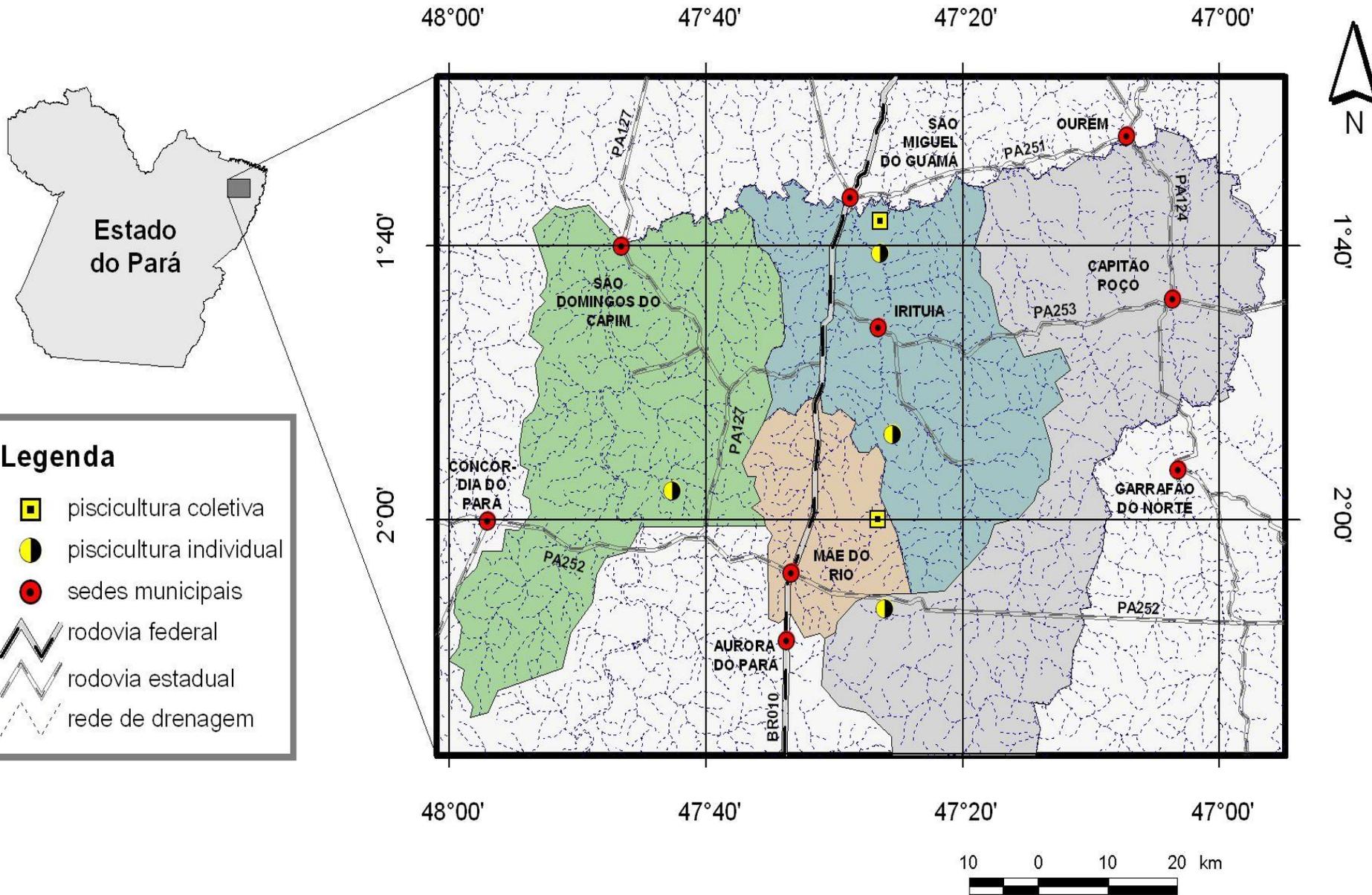
Observações



Onde fizemos o diagnóstico?



VER O PEIXE



Resultados - Sistemas de criação



VER O PEIXE



Tanque escavado

Barramento



Tipos	n
Barramento	9
Tanque Escavado	5
Tanque Rede	1



Tanque - rede

Caracterização da piscicultura



VER O PEIXE

Finalidade	n
Mercado - consumo	6
Consumo - mercado	5

Gestão	n
Individual	9
Coletiva	5

Problemas	n
Água	7
Alimentação	2
Densidade de peixes	2
Tamanho dos alevinos	1

Passo a passo...



VER O PEIXE

- Reunião com **técnicos**;
- Reunião com **agricultores**;
- Reunião com **agricultores/técnicos**.
 - Apresentação do projeto;
 - Definição de papéis;
 - Critérios de definição e seleção dos participantes;
 - Seleção de agricultores da Rede;
 - Desenho do projeto.

A escolha do nome do projeto





1. Quem cria peixe em lote de fácil acesso
2. Quem resida em um dos municípios representados
3. Pisciculturas de gestão coletiva/individual, mercado/consumo e diferentes sistemas
4. Deve ser agricultor familiar
5. Quem aceita visitas para observar
1. Quem aceita compartilhar e transmitir informações
7. Quem promete respeitar o compromisso

CRITÉRIOS DE ESCOLHA

AGRICULTORES

CRIAR PEIXES *

ACEITAR VISITAS

TEM QUE TER COLETIVO
INDIVIDUAL Δ

TEM QUE TER REPRESENTAÇÃO
C/ TANQUE E REPRESENTAÇÃO Δ

RESPONSABILIDADE P/
TRANSMITIR/COMPARTILHAR

PROXIMIDADE/ACESSO

RESPONSABILIDADE/
ANOTAR

CRITÉRIOS DE ESCOLHA

PESQUISA

1. EXPERIÊNCIAS DIFERENTES

2. SISTEMA DE CRIAÇÃO Δ

3. ESCALA DE IMPORTÂNCIA
(CONSUMO / MERCADO)

CRITÉRIOS

- ESCALA DE IMPORTÂNCIA
- CRIAR PEIXE
- PROXIMIDADE/
ACESSO
- ACEITAR VISITAS
- REPRESENTATIVIDADE
DO MUNICÍPIO
- DISP. E FACILIDADE P/ TRANSMITIR
- SISTEMA DE CRIAÇÃO/
COLETIVO E INDIVIDUAL
- AGRICULTOR FAMILIAR
- PARCERIA EMPREENDEDORA/ASSISTÊNCIA
- REPRESENTAÇÃO DA 3 PRESTADORAS
- RESPONSABILIDADE (ANOTAR, RESPEITAR COP)
- EXPERIÊNCIAS DIFERENTES

• Reunião com **agricultores da Rede Ver-o-Peixe** -
23/abr/2008.

- Planejamento (visitas, rede, coletivo no território).
- Compromissos (de cada um)





VER O PEIXE

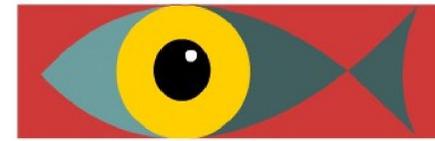
A Seleção



VER O PEIXE

Gestão	Tipo	Selecionados	Localização
Individual	Barramento	Firmo e Eduardo	Mãe do Rio e Aurora
	Tq escavado	Zezinho e João Moura	Mãe do Rio e Irituia
Coletiva	Barramento	24 de Junho e Sta Ana	Irituia e Mãe do Rio

O Acompanhamento



VER O PEIXE

Visitas mensais,
Monitoramento de qualidade de água;
Biometrias dos peixes;
Planejamento das ações do período;
Quantidade de ração.



- Capacitação dos produtores participantes da rede.





Transporte de peixes

- Requisitos importantes:
 - **Jejum** dos peixes;
 - Controle da **temperatura** da água no transporte;
 - Condicionamento da água de transporte com **sal**;
 - Adequado suprimento de **oxigênio** durante o transporte.





- Recepção dos peixes

Aclimatação





• Estocagem dos peixes

Sistema	Peso dos peixes (g)	Estratégia	Densidade recomendada
Tanque tipo barramento	> 10 g	Soltos no viveiro	1 peixe / m ² (VOP)
tipo escavado	< 10 g	Em tanques berçários	400 alevinos / m ³ (VOP)

Atenção:

- Consideramos que os agricultores estavam aprendendo a cultivar peixes e seu poder aquisitivo para custear a compra da ração.





Recria em tq-rede = Estratégia para evitar predação





VER O PEIXE

Embrapa
Amazônia Oriental

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Biometrias

Pesar uma amostra representativa periodicamente

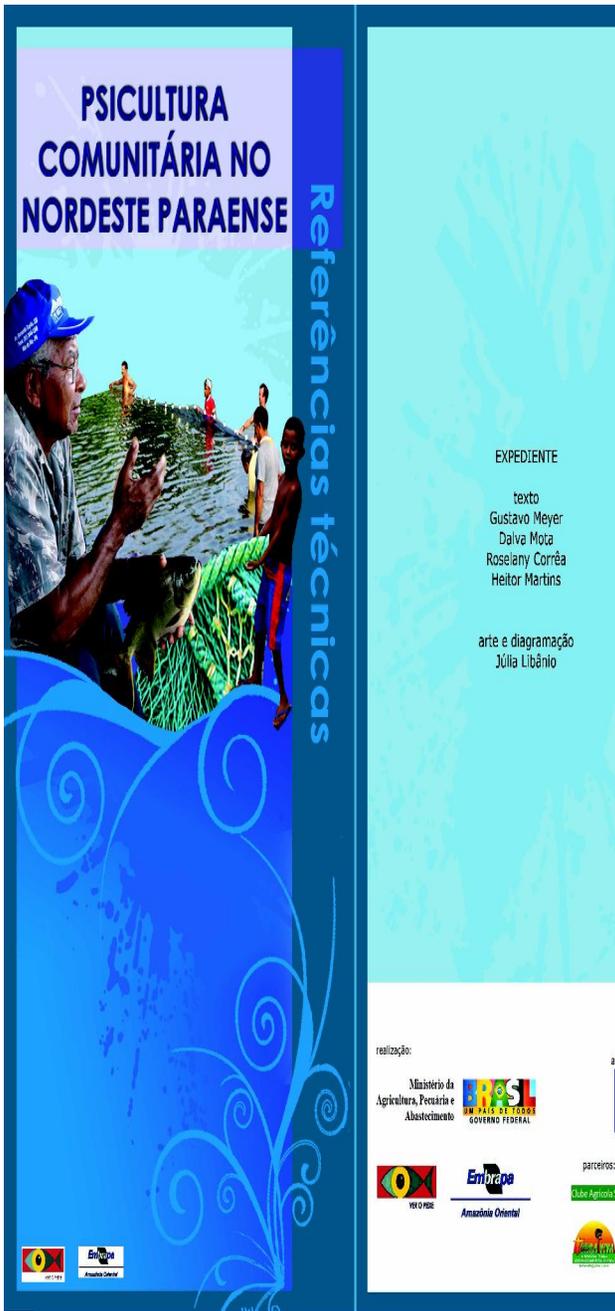


Ganho de peso



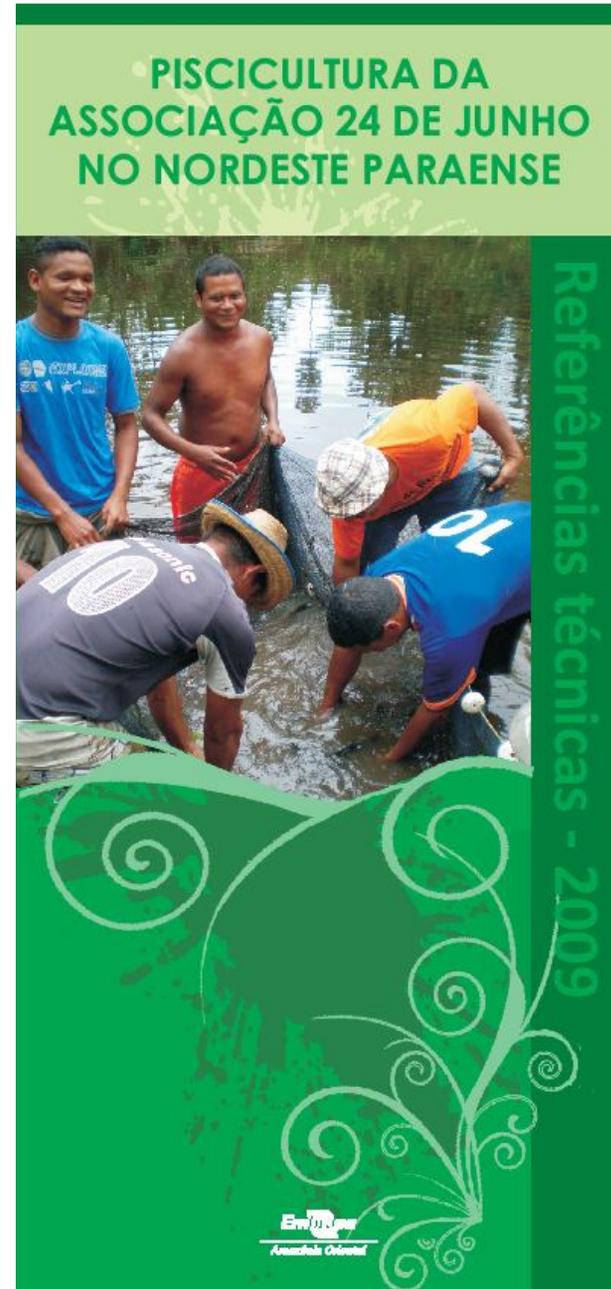
Visita a produtores





No final do acompanhamento dos ciclos produtivos foram produzidos folders com referências técnicas sobre:

- parâmetros de produção;
- manejos adotados;
- custos;
- e as principais dificuldades.



Demanda observadas;

- Dificuldade na compra da ração (custo).
- Ingredientes alternativos no lote.
- Teste de ração a base de macaxeira e soja.





USO DE RAÇÃO ARTESANAL NA PISCICULTURA FAMILIAR

EXPEDIENTE

texto

Gustavo Meyer

Roselany Corrêa

Dalva Mota

Heitor Martins Júnior

parceiros:



VER O PEIXE



realização:



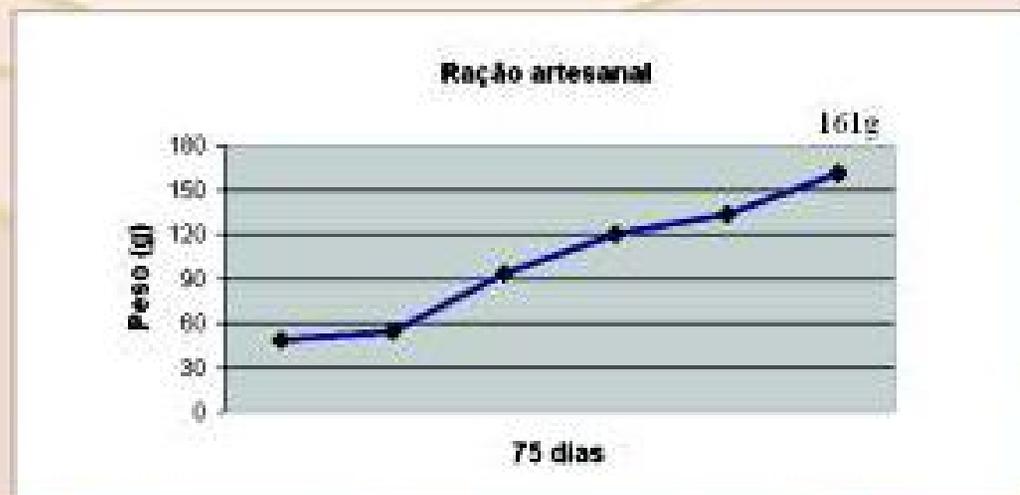
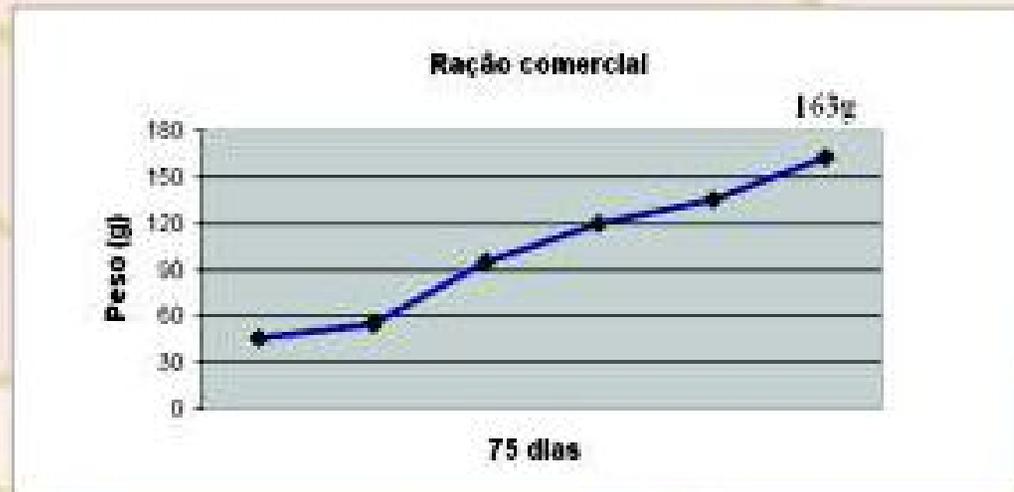
Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



apoio financeiro:



RESULTADOS OBTIDOS COM JUVENIS DE TAMBACU



As fotos a seguir mostram as principais etapas para se fazer a ração artesanal.



1. Lavagem da macaxeira

2.

Ralagem da macaxeira



3.

Mistura dos ingredientes secos (premix, fosfato bicálcico e farelo de soja) em saco plástico



4. Mistura da macaxeira aos ingredientes secos



5. Peneiragem da mistura

6.

Passagem da mistura em máquina de moer carne



7.

Secagem ao sol (só é possível nos meses de verão)



8. Secagem em estufa artesanal (possível em qualquer época do ano)

9.

Ração pronta

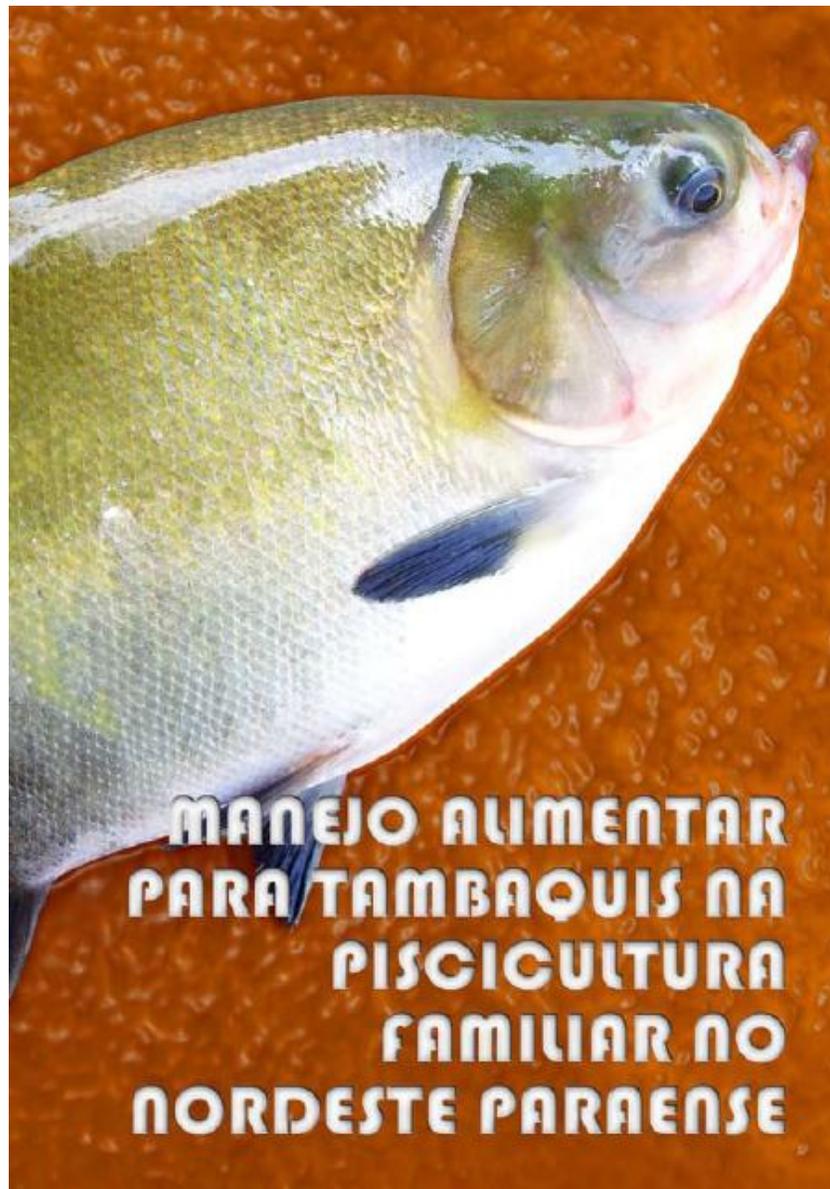


Fase Atual...



VER O PEIXE

- Finalização de ciclos de duas pisciculturas individuais.
- Planejamento da UO de ração artesanal e validar a ração formulada.
- Realização de uma formação em agosto/2010 (aspectos metodológicos e técnicos da piscicultura).
- Redação de artigos e tabela de alimentação.



**MANEJO ALIMENTAR
PARA TAMBAQUIS NA
PISCICULTURA
FAMILIAR NO
NORDESTE PARAENSE**

TABELA ALIMENTAR

Número de peixes estocados no viveiro

Fase de criação ▶	Alevinagem		Juvenil I		Juvenil II		Engorda Inicial					Finalização							
Tipo de ração ▶	Ração farela de (0,4mm)	Ração granulada (1,7 - 4,0 mm)	Ração granulada (4-6mm)		Ração granulada (8mm)					Ração granulada (10 mm)									
Teor protéico ▶	40% PB		36% PB		32% PB					28% PB			22% PB						
Taxa de alimentação ▶	10% do peso vivo		5% do peso vivo		3% do peso vivo			2% do peso vivo		1,5% do peso vivo									
Frequência alimentar ▶	3x/dia					2x/dia													
Peso médio dos peixes (kg)	0,002	0,004	0,006	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,100	0,200	0,300	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900	1
100	0,007	0,013	0,017	0,033	0,025	0,033	0,075	0,100	0,125	0,150	0,300	0,450	0,400	0,500	0,600	0,700	0,600	0,675	0,750
150	0,010	0,020	0,025	0,050	0,038	0,050	0,113	0,150	0,188	0,225	0,450	0,675	0,600	0,750	0,900	1,050	0,900	1,013	1,125
200	0,013	0,027	0,033	0,067	0,050	0,067	0,150	0,200	0,250	0,300	0,600	0,900	0,800	1,000	1,200	1,400	1,200	1,350	1,500
250	0,017	0,033	0,042	0,083	0,063	0,083	0,188	0,250	0,313	0,375	0,750	1,125	1,000	1,250	1,500	1,750	1,500	1,688	1,875
300	0,020	0,040	0,050	0,100	0,075	0,100	0,225	0,300	0,375	0,450	0,900	1,350	1,200	1,500	1,800	2,100	1,800	2,025	2,250
350	0,023	0,047	0,058	0,117	0,088	0,117	0,263	0,350	0,438	0,525	1,050	1,575	1,400	1,750	2,100	2,450	2,100	2,363	2,625
400	0,027	0,053	0,067	0,133	0,100	0,133	0,300	0,400	0,500	0,600	1,200	1,800	1,600	2,000	2,400	2,800	2,400	2,700	3,000
500	0,033	0,067	0,083	0,167	0,125	0,167	0,375	0,500	0,625	0,750	1,500	2,250	2,000	2,500	3,000	3,500	3,000	3,375	3,750
600	0,040	0,080	0,100	0,200	0,150	0,200	0,450	0,600	0,750	0,900	1,800	2,700	2,400	3,000	3,600	4,200	3,600	4,050	4,500
700	0,047	0,093	0,117	0,233	0,175	0,233	0,525	0,700	0,875	1,050	2,100	3,150	2,800	3,500	4,200	4,900	4,200	4,725	5,250
800	0,053	0,107	0,133	0,267	0,200	0,267	0,600	0,800	1,000	1,200	2,400	3,600	3,200	4,000	4,800	5,600	4,800	5,400	6,000
900	0,060	0,120	0,150	0,300	0,225	0,300	0,675	0,900	1,125	1,350	2,700	4,050	3,600	4,500	5,400	6,300	5,400	6,075	6,750
1000	0,067	0,133	0,167	0,333	0,250	0,333	0,750	1,000	1,250	1,500	3,000	4,500	4,000	5,000	6,000	7,000	6,000	6,750	7,500
1200	0,080	0,160	0,200	0,400	0,300	0,400	0,900	1,200	1,500	1,800	3,600	5,400	4,800	6,000	7,200	8,400	7,200	8,100	9,000
1400	0,093	0,187	0,233	0,467	0,350	0,467	1,050	1,400	1,750	2,100	4,200	6,300	5,600	7,000	8,400	9,800	8,400	9,450	10,500
1600	0,107	0,213	0,267	0,533	0,400	0,533	1,200	1,600	2,000	2,400	4,800	7,200	6,400	8,000	9,600	11,200	9,600	10,800	12,000
1800	0,120	0,240	0,300	0,600	0,450	0,600	1,350	1,800	2,250	2,700	5,400	8,100	7,200	9,000	10,800	12,600	10,800	12,150	13,500
2000	0,133	0,267	0,333	0,667	0,500	0,667	1,500	2,000	2,500	3,000	6,000	9,000	8,000	10,000	12,000	14,000	12,000	13,500	15,000
2500	0,167	0,333	0,417	0,833	0,625	0,833	1,875	2,500	3,125	3,750	7,500	11,250	10,000	12,500	15,000	17,500	15,000	16,875	18,750
3000	0,200	0,400	0,500	1,000	0,750	1,000	2,250	3,000	3,750	4,500	9,000	13,500	12,000	15,000	18,000	21,000	18,000	20,250	22,500
3500	0,233	0,467	0,583	1,167	0,875	1,167	2,625	3,500	4,375	5,250	10,500	15,750	14,000	17,500	21,000	24,500	21,000	23,625	26,250
4000	0,267	0,533	0,667	1,333	1,000	1,333	3,000	4,000	5,000	6,000	12,000	18,000	16,000	20,000	24,000	28,000	24,000	27,000	30,000
4500	0,300	0,600	0,750	1,500	1,125	1,500	3,375	4,500	5,625	6,750	13,500	20,250	18,000	22,500	27,000	31,500	27,000	30,375	33,750
5000	0,333	0,667	0,833	1,667	1,250	1,667	3,750	5,000	6,250	7,500	15,000	22,500	20,000	25,000	30,000	35,000	30,000	33,750	37,500
5500	0,367	0,733	0,917	1,833	1,375	1,833	4,125	5,500	6,875	8,250	16,500	24,750	22,000	27,500	33,000	38,500	33,000	37,125	41,250
6000	0,400	0,800	1,000	2,000	1,500	2,000	4,500	6,000	7,500	9,000	18,000	27,000	24,000	30,000	36,000	42,000	36,000	40,500	45,000
6500	0,433	0,867	1,083	2,167	1,625	2,167	4,875	6,500	8,125	9,750	19,500	29,250	26,000	32,500	39,000	45,500	39,000	43,875	48,750
7000	0,467	0,933	1,167	2,333	1,750	2,333	5,250	7,000	8,750	10,500	21,000	31,500	28,000	35,000	42,000	49,000	42,000	47,250	52,500
7500	0,500	1,000	1,250	2,500	1,875	2,500	5,625	7,500	9,375	11,250	22,500	33,750	30,000	37,500	45,000	52,500	45,000	50,625	56,250
8000	0,533	1,067	1,333	2,667	2,000	2,667	6,000	8,000	10,000	12,000	24,000	36,000	32,000	40,000	48,000	56,000	48,000	54,000	60,000
8500	0,567	1,133	1,417	2,833	2,125	2,833	6,375	8,500	10,625	12,750	25,500	38,250	34,000	42,500	51,000	59,500	51,000	57,375	63,750
9000	0,600	1,200	1,500	3,000	2,250	3,000	6,750	9,000	11,250	13,500	27,000	40,500	36,000	45,000	54,000	63,000	54,000	60,750	67,500
9500	0,633	1,267	1,583	3,167	2,375	3,167	7,125	9,500	11,875	14,250	28,500	42,750	38,000	47,500	57,000	66,500	57,000	64,125	71,250
10000	0,667	1,333	1,667	3,333	2,500	3,333	7,500	10,000	12,500	15,000	30,000	45,000	40,000	50,000	60,000	70,000	60,000	67,500	75,000

Quantidade de ração por trato (kg)



Fase de criação ▶	Alevinagem		Juvenil I	Juvenil II	Engorda Inicial		Finalização
Tipo de ração ▶	Ração farejada (0,4mm)	Ração granulada (1,7 - 4,0 mm)	Ração granulada (4-6mm)	Ração granulada (8mm)		Ração granulada (10 mm)	
Teor protéico ▶	40% PB		36% PB	32% PB		28% PB	22% PB
Taxa de alimentação ▶	10% do peso vivo		5% do peso vivo		3% do peso vivo	2% do peso vivo	1,5% do peso vivo
Frequência alimentar ▶	3x/dia			2x/dia			



VER O PEIXE

Embrapa
Amazônia Oriental

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Êxito no cultivo





TODOS FELIZES !!!!

Parceiros:



Clube Agrícola Santa Ana
Associação 24 de Junho



Realização:



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

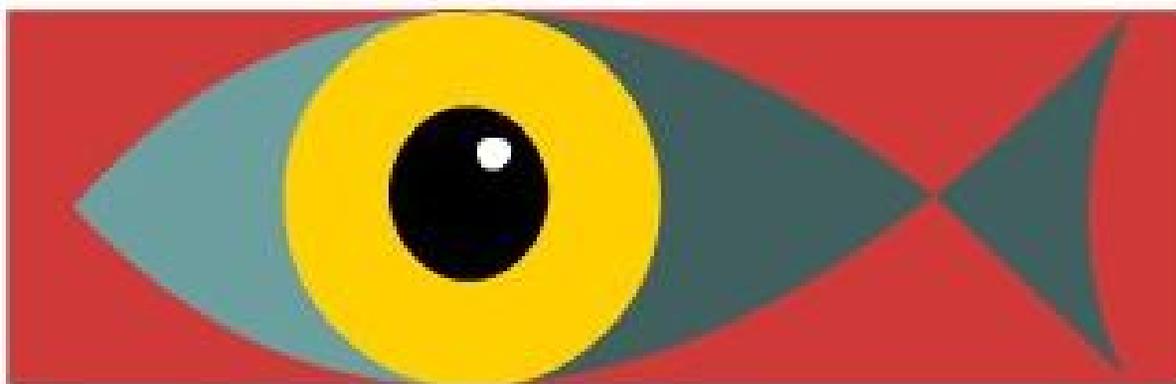


Apoio Financeiro:



Ministério da
Pesca e Aquicultura





VER O PEIXE

Muito obrigado!

heitor@cpatu.embrapa.br