



ISSN – 2237720-4



XX CONBEP

CONGRESSO BRASILEIRO DE
ENGENHARIA DE PESCA

08 a 11 de Out/2017

Florianópolis/SC

MESA REDONDA:

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – DESAFIOS E ALTERNATIVAS DE AVANÇOS
PARA A CARCINICULTURA

PROF. PETRÔNIO ALVES COELHO FILHO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS



DESAFIOS E ALTERNATIVAS DE AVANÇOS PARA A CARCINICULTURA

Como aumentar a produção de forma sustentável?

Sistemas de monocultivo intensamente arraçoados em altas densidades e com alto nível de tecnificação seria a solução?



Conversão alimentar aparente mascara a realidade!

FCA aparente X FCA real

1.8:1.0

1.9 x 0.9 : 1.0 x 0.25

→ 1.62 : 0.25

→ 6.5 : 1.0



Eficiência de 15,4%

N, P, C e ENERGIA não utilizados

**Aumentar a
Produtividade
em
Monocultivos**



**Aumentar a
conversão da
energia e materiais
em biomassa**

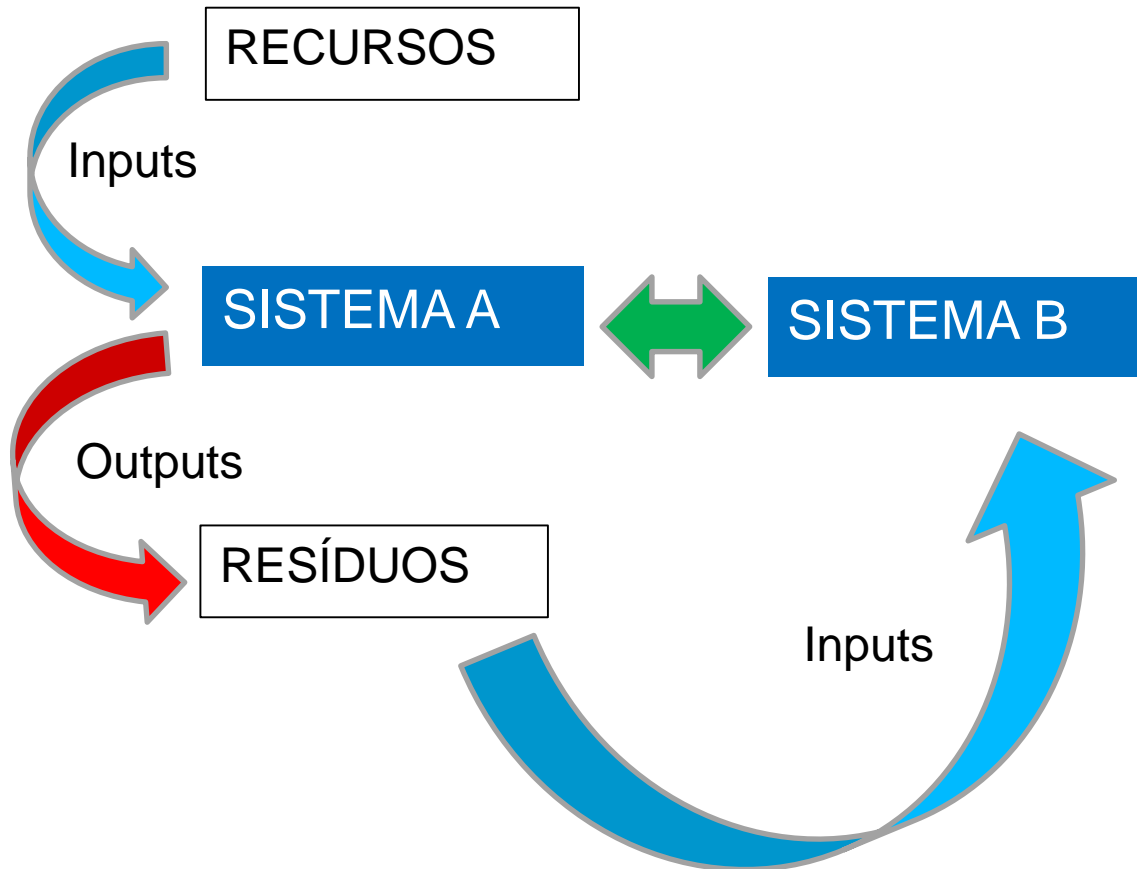
AQUICULTURA INTEGRADA



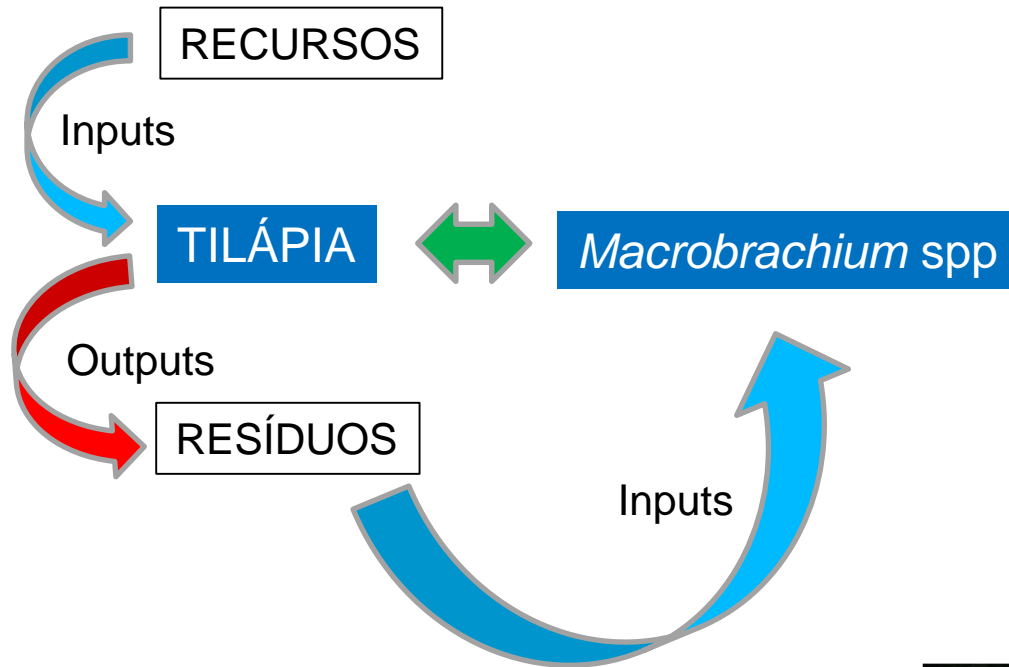
Compartilhando recursos
na aquicultura

- ✓ Maior rentabilidade econômica
- ✓ Conservação dos recursos naturais

AQUICULTURA INTEGRADA



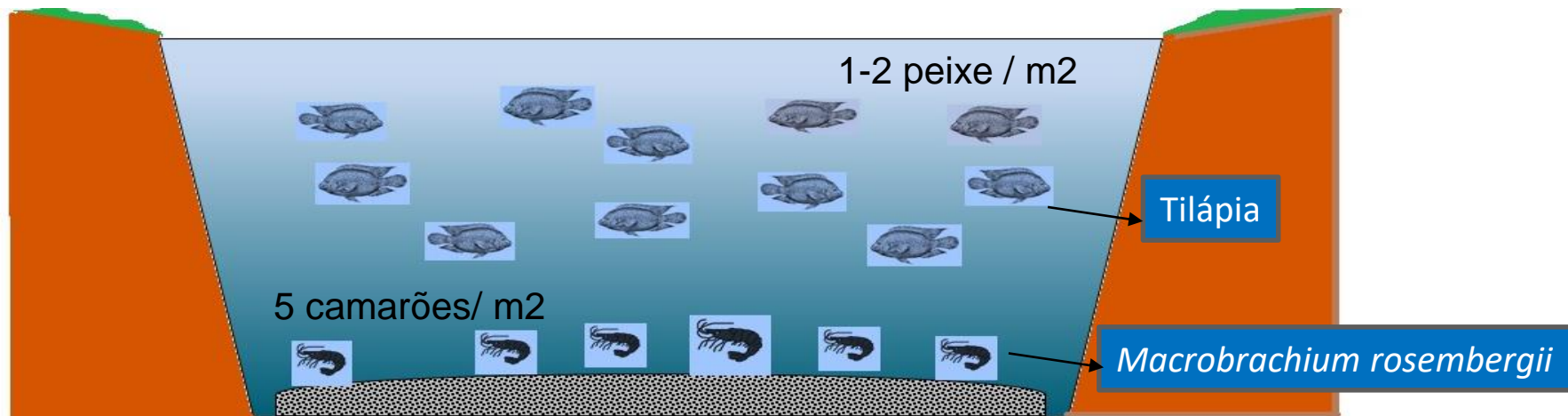
Policultivo peixe x camarão água-doce



- ✓ Onívoros
- ✓ Alimentam-se de detritos
- ✓ Distribuição espacial bem definida
- ✓ Ciclo de produção semelhante
- ✓ Elevado preço



MODELO PEIXE X CAMARÃO LIVRES



- ✓ Produtividade: 909Kg de camarão/Ha
 - ✓ R\$81.810,00/Ha
- ✓ Peso médio: 23,0g
- ✓ Sobrevivência: 92%



(Valenti & Santos, 2002)

Oeste do Paraná:

- ✓ + 1000 Ha lâmina d'água
- ✓ 2017 – 25 produtores com policultivo
- ✓ Tilápias (502 gramas) – 9,5 ton/Ha
- ✓ Camarões (20 gramas) – 750 Kg/Ha
→ R\$ 45.000,00/Ha (R\$60,00/Kg camarão)





Fotos: Prof. Eduardo Ballester - UFPR

- 18 espécies nativas de *Macrobrachium* no Brasil
 - 3 espécies com Importância na pesca e aquicultura

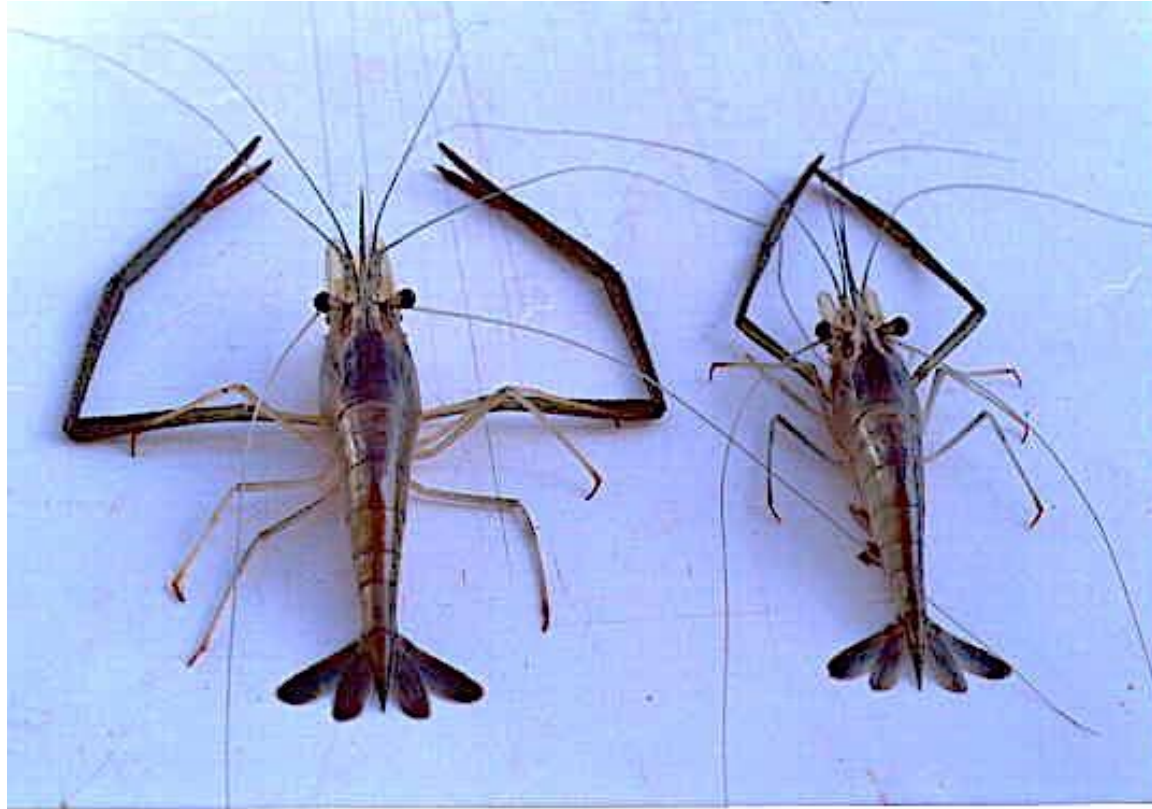


Macrobrachium rosenbergii

Gigante-da-Malásia



Macrobrachium acanthurus – camarão, camarão-comum



Macrobrachium amazonicum – camarão-do-Amazonas



Macrobrachium carcinus – camarão-pitu

Macrobrachium carcinus (Linnaeus)

“camarão – pitu, pitu”

- ✓ É a maior espécie de camarão de água-doce Neotropical



Até 30cm CT
Mais de 850g



- ✓ Apreciado na culinária



R\$ 60,00/Kg (mercado informal)

Por que cultivar o camarão-pitu?

- ✓ Grande demanda de mercado
- ✓ Alto valor
- ✓ Forte rusticidade
- ✓ Necessidade de Repovoamento

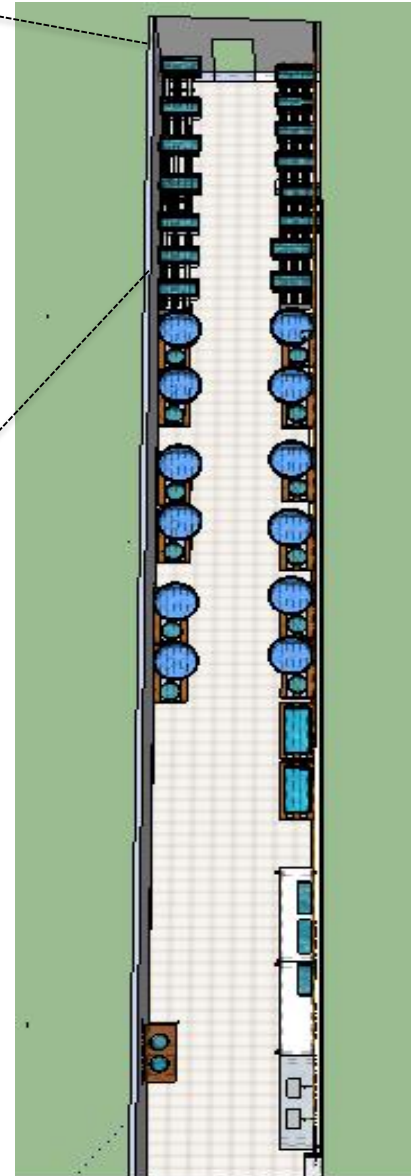


Por que não se cultiva o camarão-pitu?

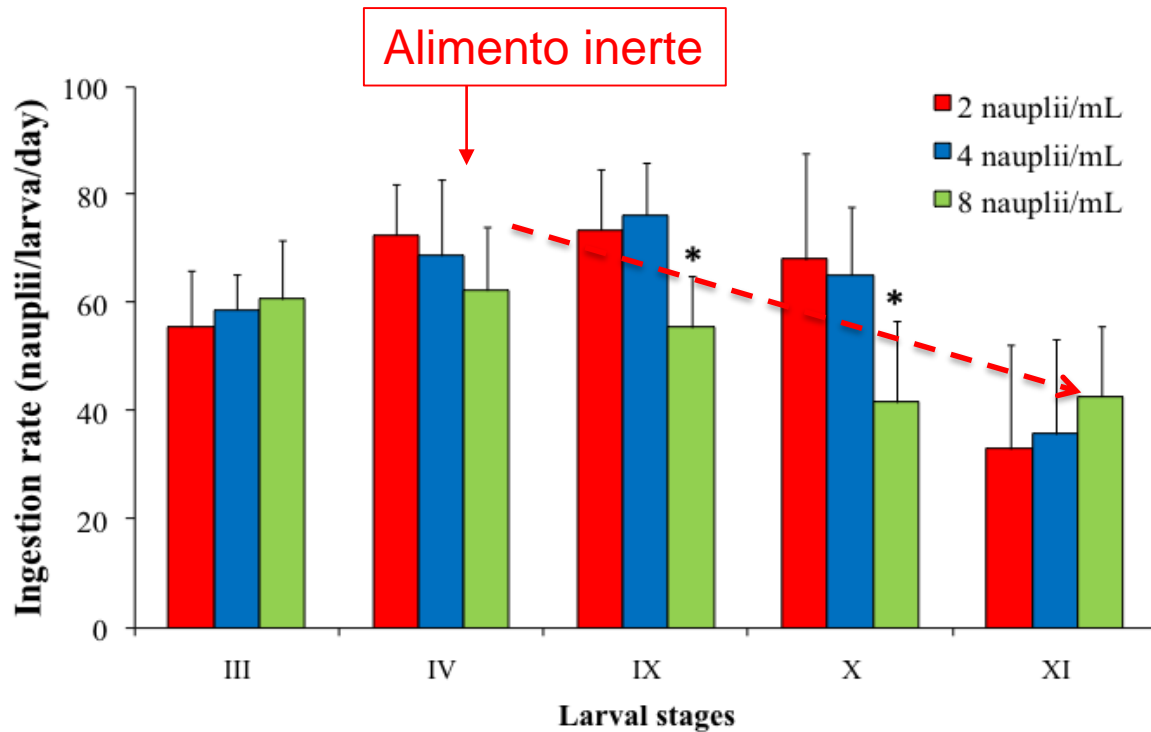
- ✓ Baixa produção de pós-larvas
- ✓ Forte agressividade
- ✓ **IMPOSSÍVEL O CULTIVO**

Laboratório de CAD da UFAL – Engenharia de Pesca/UE Penedo

RAS



Qual o consumo de náuplios de artêmia pelas larvas?



1. 8 NA/mL/dia Início
2. Adição de alimento suplementar nos últimos estágios
3. 4 NA/mL/dia no final



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Aquaculture

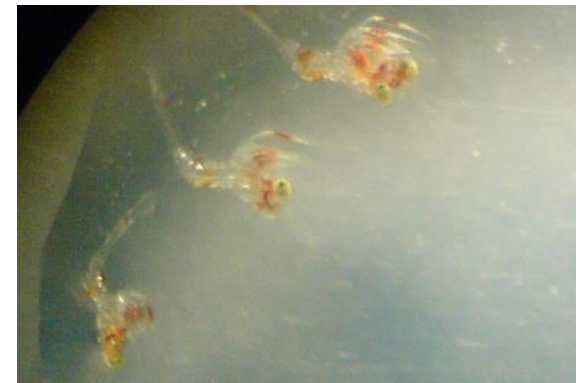
journal homepage: www.elsevier.com/locate/aquaculture



Short communication

Artemia nauplii intake by *Macrobrachium carinus* at different larval stages in laboratory

Petrônio A. Coelho-Filho^{a,*}, Alex P. Gonçalvez^a, Helenice P. Barros^b



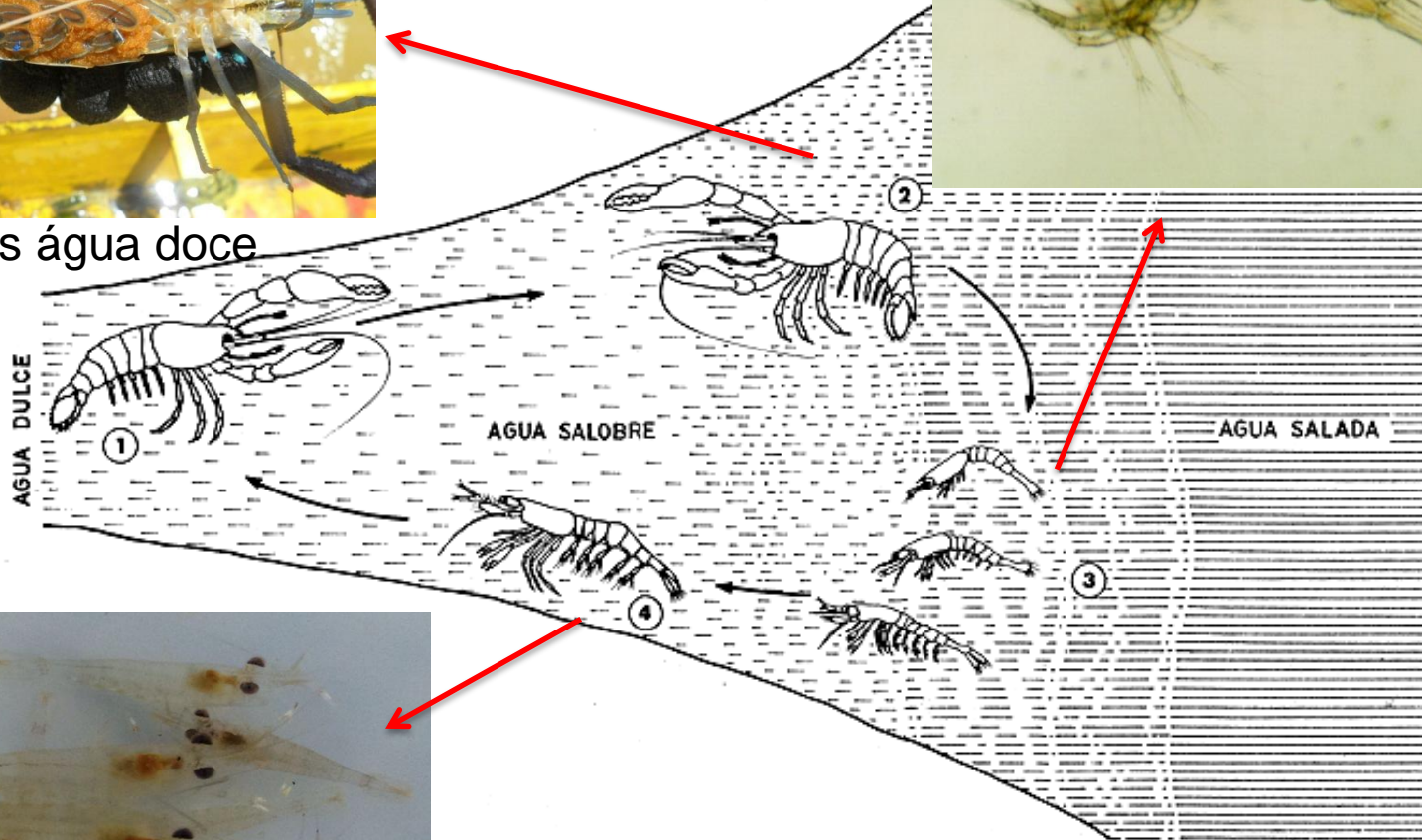
Qual a salinidade da água ideal na larvicultura?

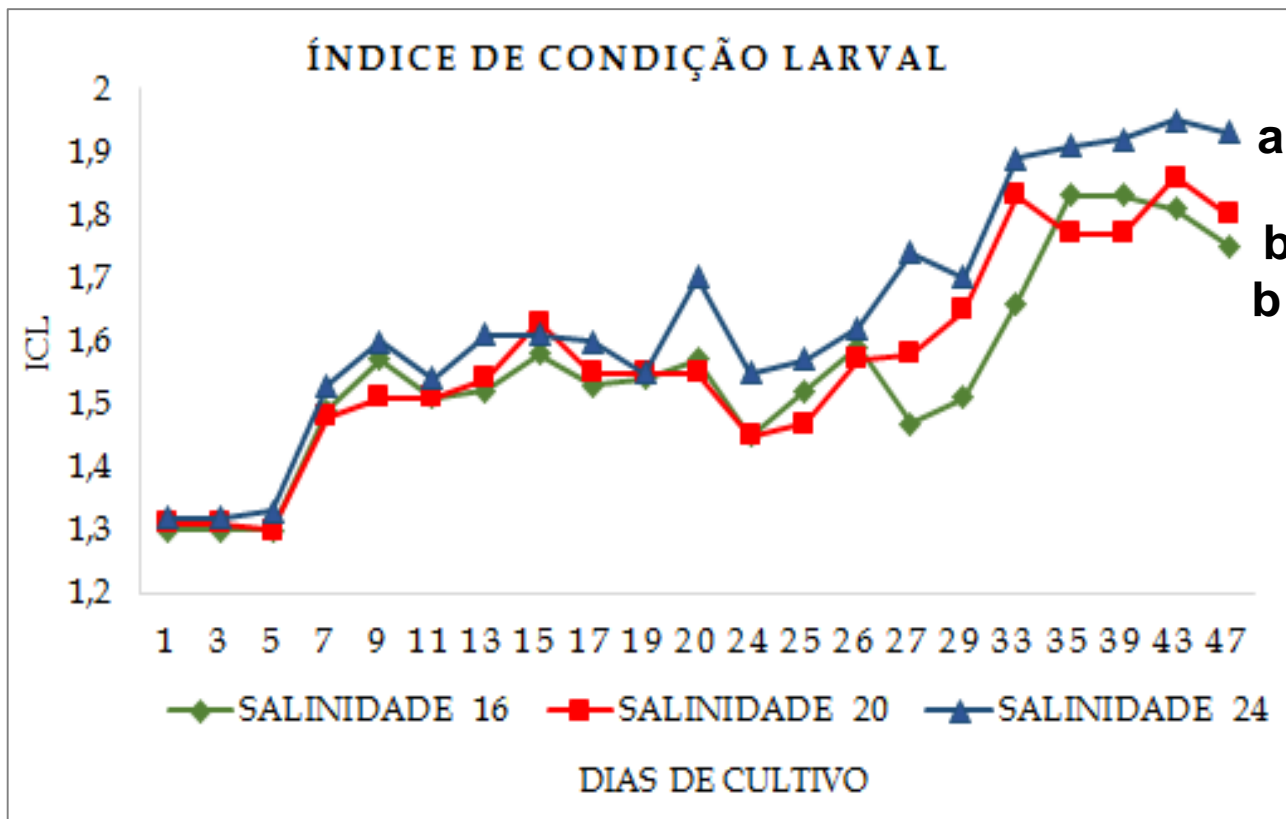
N. ovos	Período incubado	Desenvolvimento larval	Estágios larvais
6.350- 194.350	20 dias	45 dias	12 estágios

Larvas crescem em água salobra



Adultos água doce

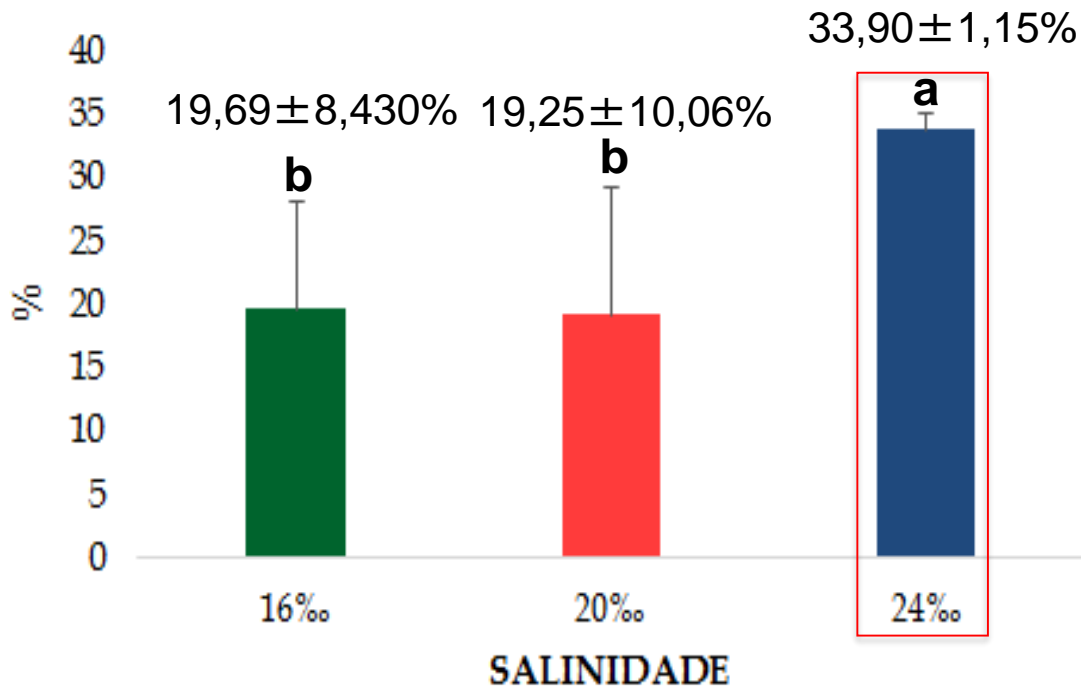




24‰ → Maior atividade, desenvolvimento e alimentação



SOBREVIVÊNCIA



Silva, Joadson Serra Rodrigues; Coelho-Filho, P.A. . 2016. Efeito da salinidade no desenvolvimento e sobrevivência de *Macrobrachium carinus* na fase de larvicultura. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Pesca) - Universidade Federal de Alagoas

- II e III: NA-NA
(8 NA/mL)
- IV - XII: P-P-P-NA
(4 NA/mL)

Protocolo de
Manejo
Larvicultura

- 50 larvas/L
- 24 ppm
- $\pm 28^{\circ}\text{C}$

- ✓ Larvas sadias (ICL $1,59 \pm 0,16$),
- ✓ Tempo de intermuda de 3 dias
- ✓ PL a partir do 41º dia de cultivo
- ✓ A sobrevivência final foi de até 47,7%
- ✓ Produtividade \rightarrow 15,5 PL/Litro



Qual o desempenho na fase crescimento final?

- ✓ Povoamento com juvenis de 0.05g (20 dias)
- ✓ Ração comercial camarão marinho
- ✓ 100 – 5% biomassa
- ✓ Tanques sem abrigo
- ✓ Duração: 150 dias



Estação de Aquicultura do Betume
CODEVASF/SE

Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e
Aquicultura de Itiúba – CODEVASF/AL

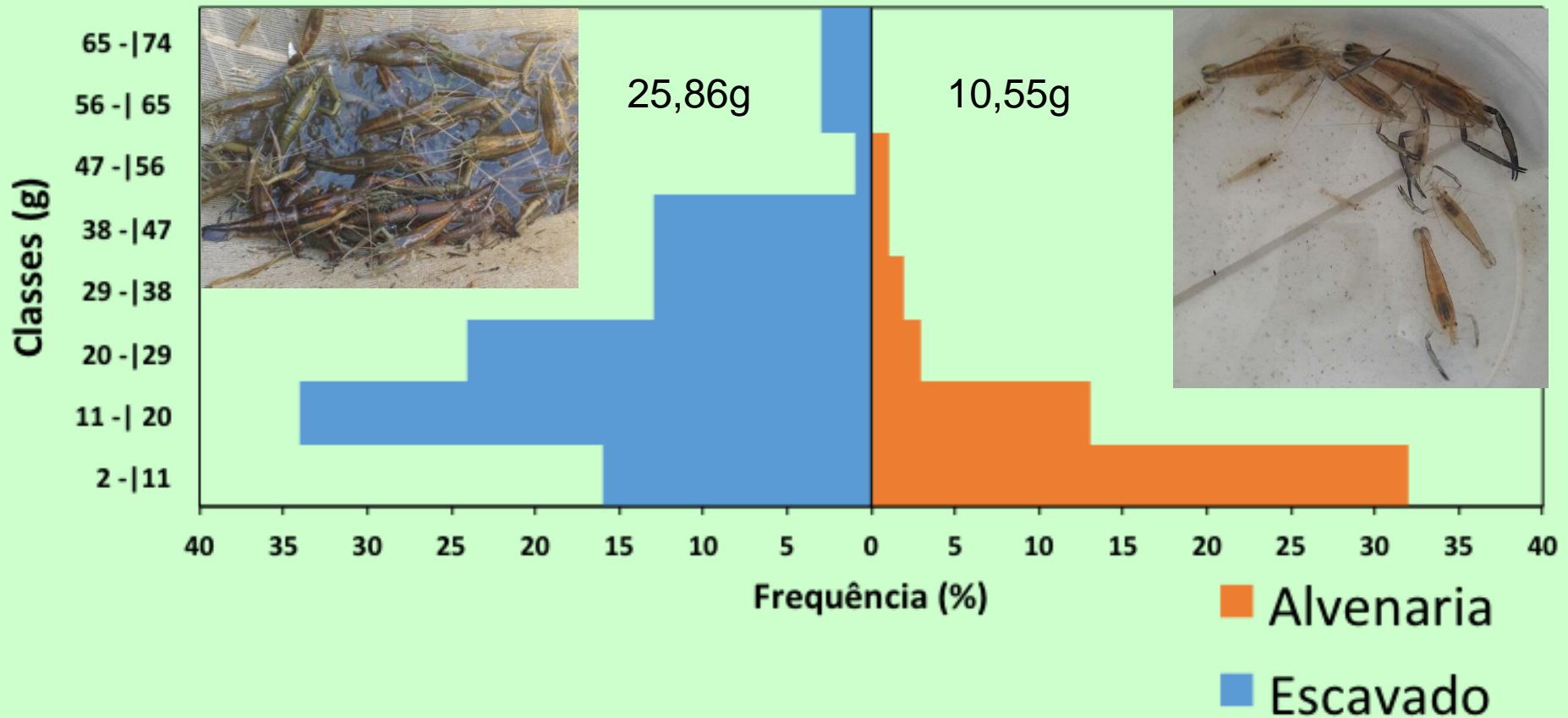


Tanque de Alvenaria – 21 m²;
Densidade inicial – 6 pós-larvas/m²

Tanque escavado – 400 m²;
Densidade inicial – 6 pós-larvas/m²



CRESCIMENTO EM PESO (150 dias)



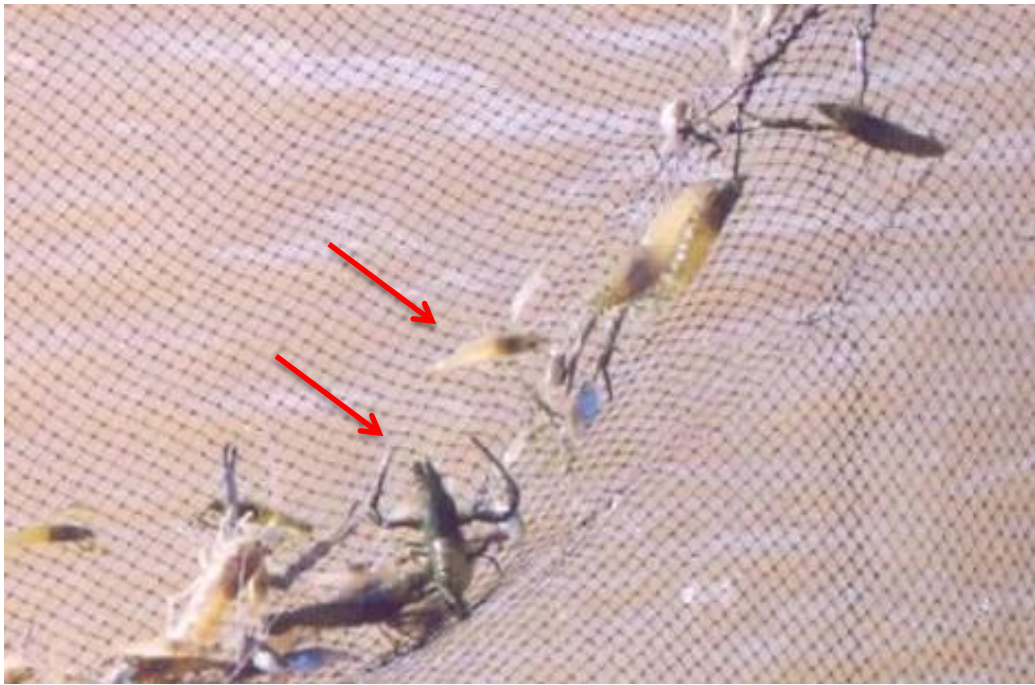
- 9 tanques com 1.200 m²
- 6 PL/m²
- Ração 100 a 5% da biomassa



30 dias



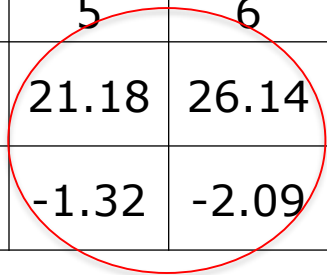
150 dias



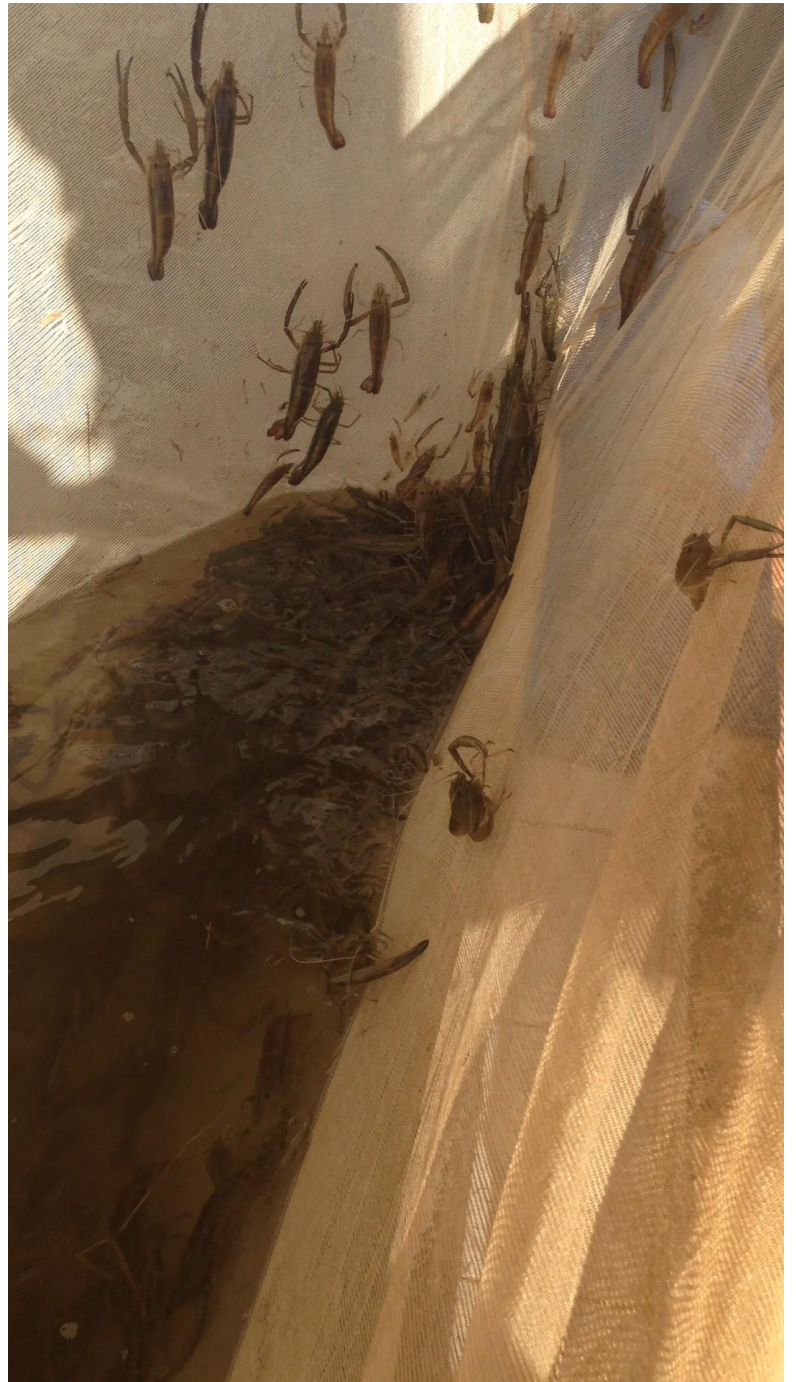
Camarão com 90g



	Month							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mean Growth (g) (Wt ₀ =0,02g)	0.45	1,65	8.91	14.11	21.18	26.14	36.8	52.09
Mean Supporting Capacity (Shrimps/m ²)	30.61	18.11	9.22	4.73	-1.32	-2.09	2.53	2.29



Produtividade= aprox. 1.200Kg/Ha



Com a tecnologia atual....

As larvas do camarão-pitu desenvolveram-se bem em SFD

- ✓ Água com 24ppm,
- ✓ Densidade de 50 larvas/L
- ✓ Alimentadas com dieta inerte + NA (4-8 NA/mL/dia)

Esse protocolo inicial origina:

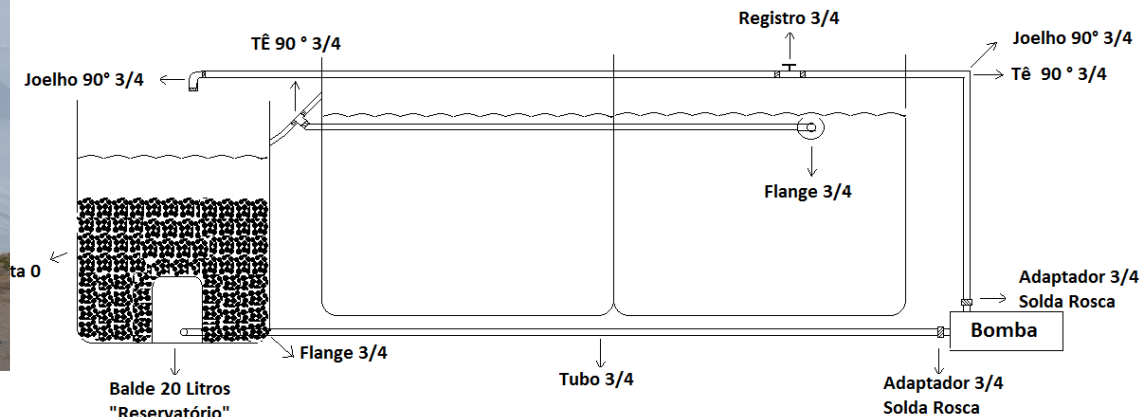
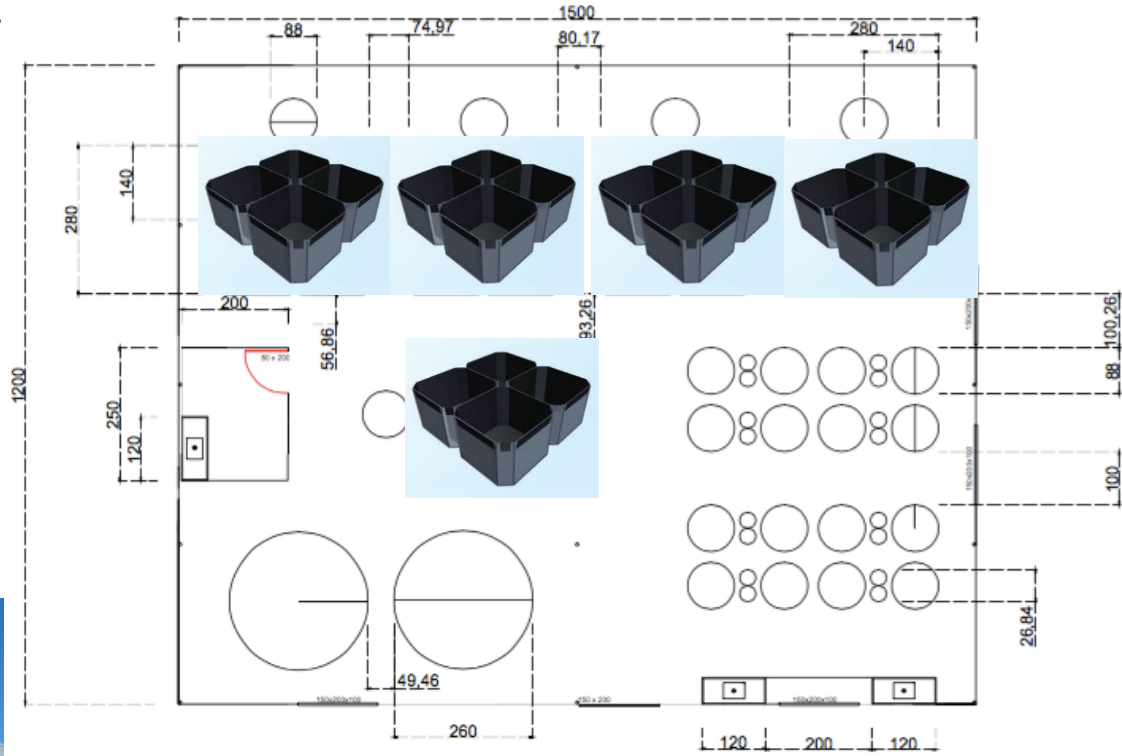
- ✓ Larvas sadias (ICL $1,59 \pm 0,16$),
- ✓ Tempo de intermuda de 3 dias
- ✓ PL a partir do 41º dia de cultivo
- ✓ Produtividade de 15,5 PL/Litro (sobrevivência final de até cerca de 50%)

R\$140,00 / milheiro

O camarão-pitu se adapta facilmente as condições do tanque escavado, apresentando bom crescimento e ganho de peso, obtendo peso médio de 25,86g em 5 meses de cultivo.

E o futuro???

Estação de Aquicultura do Betume/SE





Thanks!



FINEP



Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico



FAPEAL

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE ALAGOAS



Contato:

petroniocoelhoofilho@gmail.com

petronio.filho@penedo.ufal.br



carcinologia_pesca_ufal