



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA  
CAMPUS MINISTRO REIS VELLOSO

**RESOLUÇÃO CONSUNI N° 51/2023 DE 13 DE JULHO DE 2023**

Aprova o Procedimento Operacional Padrão (POP) da Estação de Aquicultura da Universidade Federal do Delta do Parnaíba.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA e PRESIDENTE DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CONSUNI, no uso de suas atribuições, tendo em vista decisão do mesmo Conselho em reunião de 12 de julho de 2023, e considerando:

- O Processo nº 23855.004532/2023-55

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar, na forma do parecer do relator, o Procedimento Operacional Padrão (POP) da Estação de Aquicultura, da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, conforme processo acima mencionado.

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, conforme disposto no Parágrafo Único, do art. 4º, do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, justificando-se a urgência na excepcionalidade operacional da atividade administrativa e a necessidade de sua regulamentação.

  
**João Paulo Sales Macedo**  
Reitor



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA – UFDPAr

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

#### TÍTULO: NUTRIÇÃO ALIMENTAR DOS PEIXES

POP Nº	VERSÃO	SUBSTITUI POP Nº	UNIDADE	SUBUNIDADE	PÁGINA
ESTAQ 15.001	A	Não Aplicável (N.A.)	ESTAQ	Não Aplicável (N.A.)	1 de 4
<b>ELABORADO POR:</b> Fabio Marques Veras <b>Data:</b> 23/12/2022			<b>APROVADO POR:</b> Josenildo de Souza e Silva <b>Data:</b> 17/02/2023		
<b>TREINAMENTO:</b> Até 13/08/2023		<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b> 13/07/2023		<b>VALIDADE:</b> 07/2025	

#### **A – OBJETIVO**

Estabelecer um cronograma alimentar de acordo com as literaturas, dentro das necessidades energética e nutricional a que corresponde cada fase do peixe, seja através de alimento natural ou de ração comercial, estabelecido por peso(kg) e a quantidade de vezes que esse alimento é ofertado por dia (arraçoamento).

#### **B – ALCANCE**

- Estação de Aquicultura (ESTAQ);
- Coordenação do Curso de Engenharia de Pesca.

#### **C – RESPONSABILIDADES**

##### **C.1. Coordenador da Estação de Aquicultura**

- a) Orientar, coordenar e fazer cumprir as determinações colocadas pelo protocolo de dieta alimentar- Estação de Aquicultura UFDPAr.

##### **C.2. Técnico**

- a) Elaborar uma tabela de alimentação diária de acordo com a fase que se encontra o peixe ou os animais aquáticos;
- b) Determinar que se cumpra o arraçoamento diariamente, dado um responsável, seja por setor ou projeto;
- c) Verificar a quantidade, estado de conservação e validade da ração mantida no depósito da Estação de Aquicultura - UFDPAr.

##### **C.3. Estagiários e pessoal operacional**

- a) Fazer cumprir dentro do estabelecido previamente, dando por satisfeito a determinação;
- b) Fazer o arraçoamento diário;

<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	<b>UFDPAr</b>	<b>Pág.: 2 de 4</b>
<b>TÍTULO: NUTRIÇÃO ALIMENTAR DOS PEIXES</b>		<b>Nº: ESTAQ 15.001/A</b>

c) Executar as tarefas de rotina do trabalho e participar, sempre que necessário dos treinamentos, em conformidade com os POP's.

## **D – DEFINIÇÕES E SIGLAS**

### **D.1. DEFINIÇÕES**

- a) Arraçoamento: providenciar o alimento para os animais; alimentar os animais com ração;
- b) Necessidade energética: de acordo com cada fase dos animais, existe uma quantidade suficiente para suprir as necessidades fisiológicas de cada indivíduo.

### **D.2. SIGLAS**

- a) ESTAQ: Estação de Aquicultura;
- b) POP: Procedimento Operacional Padrão;
- c) PB: Proteína Bruta.

## **E – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

### **E.1. MATERIAIS**

- a) Ração;
- b) Balde;
- c) Tabela de Arraçoamento.

### **E.2. EQUIPAMENTOS**

- a) Balança digital (De mesa ou de gancho).

## **F – PROCEDIMENTOS**

### **1. Informações Gerais**

1.1. A nutrição alimentar dos peixes tem relação com o seu bem-estar, assegurando uma dieta que mantenha a saúde e o crescimento, um manejo nutricional ajustado à frequência, quantidade, horários de alimentação e à distribuição dos alimentos.

1.2. O fornecimento de alimentos completos e bem balanceados para os peixes, busca propiciar um adequado balanço proteico/energético para promoção de rápido crescimento e bom rendimento no cultivo.

1.3. A dieta alimentar dos peixes cultivados na ESTAQ é feita mediante o uso de alimentos naturais e/ou rações formuladas e processadas artificialmente.

### **2. Dieta alimentar**

2.1. A dieta alimentar, segue 5 (cinco) etapas, conforme tabela de peso médio por fase e manejo alimentar (Anexo I):

2.1.1. Fase (1) berçário/larvicultura: são utilizados pós-larvas de alevinos de 0,5g até

<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	<b>UFDPAr</b>	<b>Pág.: 3 de 4</b>
<b>TÍTULO: NUTRIÇÃO ALIMENTAR DOS PEIXES</b>		<b>Nº: ESTAQ 15.001/A</b>

atingirem 4 gramas de peso, alimentados com ração de 45 a 55% de PB com tamanho de 0,3 a 0,5mm, sendo fornecidas 4 refeições/dia e ministradas de 9 a 10% do peso vivo/biomassa total do pescado.

2.1.2. Fase (2) alevinagem: peixes de 4 gramas até atingirem 40 g em média de peso, alimentados com ração de 40 a 55% de PB com granulometria de 0,5 a 1mm, sendo fornecidas por 4 refeições/dia e ministradas na quantidade de 6 a 8% de peso vivo/biomassa total de pescado.

2.1.3. Fase (3) recria: peixes de 40g até atingirem 200g em média. Os animais são alimentados com ração de 32 a 35% de PB com tamanhos de 2 a 4mm, distribuídas em 4 refeições/dia e ministradas na quantidade de 3 a 5% de peso vivo/biomassa total de peixes.

2.1.4. Fase (4) crescimento e engorda I: os animais são alimentados até atingirem peso médio de 750g, com ração de 32% de PB e tamanho de 4 a 5mm, sendo fornecidas 3 refeições/dia e ministradas na quantidade de 1,5 a 2,5 % de peso vivo/biomassa total de pescado.

2.1.5. Fase (5) de Engorda II e terminação: são fornecidas rações de 28 a 32% de PB com granulometria de 6 a 8mm, ministradas duas vezes ao dia na proporção de 0,8 a 1,5% de peso vivo/biomassa total de pescado.

## **G – REFERÊNCIAS**

- Protocolo de dieta alimentar – Estação de Aquicultura/UFDPAr.

## **H – ANEXOS**

- Anexo I: Tabela de peso médio por fase de manejo alimentar.

## **I – HISTÓRICO**

<b>ITEM</b>	<b>ALTERAÇÃO</b>
Não Aplicável (N.A.)	Não Aplicável (N.A.)

<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	<b>UFDPAr</b>	<b>Pág.: 4 de 4</b>
<b>TÍTULO: NUTRIÇÃO ALIMENTAR DOS PEIXES</b>		<b>Nº: ESTAQ 15.001/A</b>

**ANEXO I**

**TABELA DE PESO MÉDIO POR FASE E MANEJO ALIMENTAR**

<b>Estágio ontogênico</b>	<b>Tempo (dias)</b>	<b>Peso (g) médio esperado</b>	<b>% Proteína Bruta</b>	<b>% do peso vivo (ração)</b>	<b>Granulometria (mm)</b>	<b>Refeições diárias</b>
Fase (1) – Berçário/Larvicultura	30	0,5 a 4	55 a 45	10 a 8	0,3 a 0,5 mm	4
Fase (2) – Alevinagem	60	4 a 40	45 a 40	8 a 6	0,5 a 1 mm	4
Fase (3) – Recria	60	>40 a 200	35	5 a 3	2 a 4 mm	4
Fase (4) – Crescimento e engorda I	120	>200 a 750	32	2,5 a 1,5	> 4 a 5 mm	3
Fase (5) – Engorda II e Terminação	90	>750 a >950	32 a 28	1,5 a 0,8	de 5 a 8 mm	3 a 2

Silva (2018)

