

## **ANEXO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**FORNECIMENTO, POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS – SRP, DE AQUISIÇÃO DE INSUMOS (RAÇÃO), DESTINADOS A IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES DE APOIO DA CADEIA PRODUTIVA DA AQUICULTURA E PESCA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF, NO ESTADO DO CEARÁ.**

## FINALIDADE

A presente especificação técnica tem por finalidade estabelecer critérios, normas e procedimentos a serem seguidos como referência e orientação para contratação de fornecimento, por Sistema de Registro de Preços – SRP, de Aquisição de insumos: ração para peixes e ração para camarão, na área de atuação da 14ª SR Codevasf, no estado do Ceará.

Após a emissão da Ordem de Fornecimento, a Contratada deve apresentar a Fiscalização a documentação dos insumos a serem fornecidos, incluindo fabricante e especificações técnicas.

Descrição dos Insumos (Ração)	
DESCRIÇÃO	UNIDADE
"Ração farelada para peixe onívoro 50% PB – Proteína Bruta Mín: 50%, granulometria pó. Data de validade não inferior a 6 meses."	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 45% PB – Proteína Bruta Mín: 45%, granulometria 1,2 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 45% PB – Proteína Bruta Mín: 45%, granulometria 1.8 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 35% PB – Proteína Bruta Mín: 35%, granulometria 2 a 3 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 35% PB – Proteína Bruta Mín: 35%, granulometria 3 a 4 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 32% PB – Proteína Bruta Mín: 32%, granulometria 3 a 5 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 32% PB – Proteína Bruta Mín: 32%, granulometria 4 a 6 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração extrusada para peixe onívoro 32% PB – Proteína Bruta Mín: 32%, granulometria 6 a 8 mm. Data de validade não inferior a 6 meses.	Saco 25 kg
Ração Microextrusada para camarão 40% PB – Proteína Bruta Mín: 40%, 700 a 1000 micras Data de validade não inferior a 3 meses.	Saco 30 kg
Ração Microextrusada para camarão 40% PB – Proteína Bruta Mín: 40%, 900 a 1300 micras. Data de validade não inferior a 3 meses.	Saco 30 kg
Ração Peletizada adicionadas de Sais para camarão 35% PB – Proteína Bruta Mín: 40%, 1.8 mm, Data de validade não inferior a 3 meses.	Saco 30 kg

**I. A qualidade de uma ração para peixes e camarão, em cultivo é determinada pelos seguintes fatores:**

- 1) Composição nutricional: a ração deverá suprir as exigências nutricionais da espécie de peixe na fase e sistema de cultivo em que se encontra;
- 2) Digestibilidade: é o quanto dos nutrientes e energia da dieta são realmente digeridos e aproveitados pelos peixes. Varia em função da espécie, tamanho do peixe, seu estado de saúde, condições ambientais, processamento da dieta, quantidade e qualidade dos ingredientes e proporção relativa entre eles, manejo alimentar e tamanho das partículas;
- 3) Palatabilidade: remete à aceitação da ração ao paladar do peixe e camarão;
- 4) Qualidade física: remete à flutuabilidade e estabilidade da ração na água, bem como à quantidade de pós e finos da ração;
- 5) Tamanho uniforme: a ração deve apresentar grânulos de tamanho uniforme e adequado à abertura bucal dos peixes;
- 6) Moagem: a ração deve ser preparada com ingredientes finamente moídos, assegurando homogeneidade em sua composição e alta digestibilidade.

**II. Armazenamento de rações e ingredientes secos:**

É necessário cuidados na manutenção da qualidade do produto durante seu transporte e armazenamento.

Um dos problemas mais frequentes do mau armazenamento é devido ao excesso de umidade, que possibilita o desenvolvimento de fungos, com produção de toxinas e aumento da temperatura e fermentação da ração. A participação de ingredientes de origem vegetal nas formulações de rações para peixes tem aumentado, tornando-as mais suscetíveis à contaminação com micotoxinas.

**III. Do ponto de vista do armazenamento das rações, alguns cuidados devem ser observados quanto às características do local:**

- 1) Deve ser exclusivamente destinado para armazenar ração e outros alimentos, de forma a evitar contaminação com medicamentos e outros insumos agropecuários, como defensivos agrícolas e adubos;
- 2) Arejado;
- 3) Coberto, para evitar a incidência direta dos raios solares;
- 4) Protegido das chuvas e livre de goteiras;
- 5) Iluminado;
- 6) Limpo, livre de roedores e pragas;
- 7) Temperatura ambiente.

Quanto à disposição da ração no local, recomenda-se usar estrados (paletes) de madeira ou outro material, sobre os quais deverão ser empilhados os sacos de ração, evitando contato direto com o solo e umidade. Deve-se manter distância dos sacos de ração de pelo menos 50 cm das paredes do depósito para evitar umidade excessiva. Dessa forma, a ventilação na pilha de ração será favorecida, evitando a proliferação de fungos.

- 8) Outras observações ao manuseio Ração:
- 8.1 Não deve apresentar alterações em sua coloração;
  - 8.2 O cheiro deve ser característico, não apresentando odor alcoólico ou rançoso;
  - 8.3 A temperatura deve ser ambiente, não apresentando elevações;
  - 8.4 A textura deve ser uniforme e característica do tipo da ração, não devendo apresentar aglomerados;
  - 8.5 Deve estar livre de insetos, fezes e urina de roedores.

#### **IV. Em relação à Embalagem e Rotulagem:**

- 1) Preservar a qualidade da ração pós-processamento e atender as necessidades dos produtores em termos de informações técnicas;
- 2) A etiqueta informará a identidade do fabricante, o tipo de ração, a discriminação do conteúdo da embalagem, data de fabricação, validade, o lote e a espécie para a qual a ração foi processada;
- 3) Instruções e/ou informações técnicas sobre o uso da ração deverão ser proporcionadas aos produtores.

#### **V. Em relação ao Transporte da Ração:**

- 1) A logística de transporte deve assegurar a entrega da ração dentro do prazo programado, evitando assim o risco de alterar o esquema de alimentação da fazenda e o prazo de validade do produto;
- 2) Os meios de transportes deverão assegurar que a ração chegue ao seu destino com a mesma qualidade de que saiu da fábrica;
- 3) Registros de transporte e distribuição serão mantidos para facilitar identificação de lotes específicos na eventualidade de erros cometidos no processo de fabricação da ração.

Devem ser observadas e seguidas as legislações nacionais, dentre elas o Decreto nº 12.126, de 31 de julho de 2024 e normativos aplicados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária.