

Insp Pescado: Manual de procedimentos de inspeção e fiscalização de pescado e derivados em estabelecimentos sob inspeção federal (SIF)

Orientar a execução das atividades de inspeção e fiscalização de pescado e derivados no âmbito do Serviço de Inspeção Federal

Folha de rosto

© 2022 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

2ª ed. Ano 2022.

Elaboração, distribuição, informações:
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal - DIPOA
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo A, 4º andar, sala 401
CEP: 70043-900, Brasília - DF
Tel.: (61) 3218- 2014
www.agricultura.gov.br
e- mail: gab.dipoa@agro.gov.br
Central de Relacionamento: 0800 704 1995

Equipe Técnica:
Alexandre Campos da Silva - CGI/DIPOA/SDA
Allan Rogério de Alvarenga - DINSP/CSI/CGI/DIPOA/SDA
Carla Susana Rodrigues - DIAG/DIPOA/SDA
Caroline Del Negri Sartoretto de Oliveira - CGI/DIPOA/SDA
Claudia Leite Barbosa - DREP/CGI/DIPOA/SDA
Cristhiane Stecanella de Oliveira Cattani - CGI/DIPOA/SDA
Daniel Gustavo Bez - DAE/CGCOA/DIPOA/SDA
Fernando Fagundes Fernandes - DINSP/CGI/DIPOA/SDA
Francisco Ives Tavares Pereira - DIAN/CGCOA/DIPOA/SDA
Marina Lobato Ramos Vermelho - SERA/CSI/CGI/DIPOA/SDA

Folha resumo

Macroprocesso: Inspeção de produtos de origem animal e vegetal	Objetivo: Orientar a execução das atividades de inspeção e fiscalização de pescado e derivados no âmbito do Serviço de Inspeção Federal assegurando a eficácia dos controles oficiais e promovendo a uniformidade dos procedimentos executados pelos servidores do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal	
Processo: Fiscalizar estabelecimentos e produtos de origem animal e vegetal		
Entrega: Segurança e qualidade dos alimentos	Público alvo e demais interessados: Servidores que atuam na inspeção e fiscalização de pescado e derivados no âmbito do Serviço de Inspeção Federal e setor produtivo relacionado.	Versão do documento: 2
Setor responsável e responsabilidades A Coordenação Geral de Inspeção do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal é responsável pela elaboração, atualização e envio para aprovação deste manual, tendo responsabilidade quanto aos procedimentos descritos no documento		

1. Definições e conceitos

1.1 ABREVIATURAS

AFFA - Auditor Fiscal Federal Agropecuário
AI - Auto de infração
APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF - Boas Práticas de Fabricação
CMS - Carne mecanicamente separada
DIPOA - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
DNA - Ácido desoxirribonucleico
DREP - Divisão de Registro de Produtos
INS - Sistema internacional de numeração de aditivos alimentares
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Bivalves Seguros

NCA - Nível de qualidade aceitável
PACPOA - Programa de avaliação de conformidade de produtos de origem animal
PGA SIGSIF - Plataforma de Gestão Agropecuária do Sistema de Gerenciamento do Serviço de Inspeção Federal
PNCRC - Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes
PPHO - Procedimento Padrão de Higiene Operacional
PSO - Procedimentos Sanitários das Operações
RAI - Regime de Alerta de Importação
R - Risco estimado associado ao estabelecimento
RGP - Registro geral de atividade pesqueira
RIISPOA - Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
RTIQ - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade
SAP - Secretaria de Aquicultura e Pesca
SDA - Secretaria de Defesa Agropecuária
SEI - Sistema eletrônico de informações
SIF - Serviço de Inspeção Federal
SIGSIF - Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal
SIPOA - Serviço de inspeção de produtos de origem animal
VOEC - Verificação oficial de elemento de controle

2. Responsabilidades

O presente manual possui vigência e prazo indeterminado e será revisado sempre que necessário, no mínimo anualmente, pela Coordenação Geral de Inspeção do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (CGI/DIPOA) e aprovada pela Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA).

A gestão desse manual está sob a responsabilidade da CGI/DIPOA que prestará auxílio ao público alvo leitor. Dúvidas e/ou sugestões quanto à aplicação deste manual devem ser submetidas ao Departamento responsável.

A publicação e atualização das versões na plataforma oficial da SDA para acesso pelo público alvo será de responsabilidade da Secretaria representada pelo DIPOA.

3. Objetivo

O objetivo deste manual é orientar a execução das atividades de inspeção e fiscalização de pescado e derivados no âmbito do Serviço de Inspeção Federal (SIF) assegurando a eficácia dos controles oficiais e promovendo a uniformidade dos procedimentos executados pelos agentes públicos do DIPOA.

Assim, servirá de guia aos agentes públicos do SIF/DIPOA/SDA/MAPA na execução de suas atividades de inspeção e fiscalização de pescado e derivados, no âmbito do Serviço de Inspeção Federal.

4. Procedimentos

A inspeção de produtos de origem animal é regida pela Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e pela Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, as quais dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal e foram regulamentadas pelo Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, e suas atualizações, intitulado Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), além da Lei nº 14.515, de 29 de dezembro de 2022.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) possui em sua estrutura regimental o DIPOA ao qual compete elaborar as diretrizes de ação governamental para a inspeção e fiscalização de produtos de origem animal, inclusive aquícola e pesqueira, que serão executados por meio do SIF.

Desta forma, o SIF é o responsável pela inspeção e fiscalização nos estabelecimentos registrados junto ao DIPOA, seguindo as determinações estabelecidas no RIISPOA que abrangem todo o processo de fabricação realizado nos estabelecimentos que recebem o pescado e seus derivados para abate, manipulação, distribuição ou industrialização.

A inspeção e fiscalização em estabelecimentos de pescado e derivados deve abranger requisitos da inspeção tradicional e de autocontroles, sendo realizada em caráter periódico em atendimento ao artigo 11 do Decreto nº 9.013, de 2017, com exceção das atividades de abate de anfíbios e répteis que possuem inspeção em caráter permanente. Estes requisitos incluem:

- Verificações Oficiais dos Programas de Autocontrole das empresas, com frequência de fiscalização definida conforme o risco estimado previsto [Manual para cálculo do risco estimado associado a estabelecimentos](#);
- Verificação do cumprimento da legislação no que diz respeito ao registro dos estabelecimentos e ao registro dos produtos beneficiados;
- Verificação do cumprimento dos parâmetros analíticos legais das matérias-primas e dos produtos beneficiados (análises laboratoriais oficiais), com coleta de amostras para as análises fiscais e avaliação dos resultados, visando a verificação da conformidade dos produtos (identidade e qualidade) e o combate à fraude;
- Acompanhamento e verificação dos mapas estatísticos com dados de recebimento, produção, destinação e comercialização dos produtos, de acordo com os manuais vigentes;
- Acompanhamento da resolução das não conformidades, incluindo a apuração de investigação de denúncias de consumidores; e
- Verificação dos controles de rastreabilidade dos animais, das matérias-primas, dos insumos, dos ingredientes e dos produtos ao longo da cadeia produtiva, a partir de seu recebimento nos estabelecimentos até sua expedição.

Este Manual apresenta, de forma consolidada e padronizada, os itens dispostos em legislação específica, a serem cumpridos pelos estabelecimentos registrados no SIF e verificados quanto ao seu cumprimento nas fiscalizações realizadas por este serviço.

Os procedimentos descritos a seguir devem ser seguidos para que se possa alcançar o objetivo da inspeção e fiscalização do pescado e seus derivados.

4.1 BASES PARA A FISCALIZAÇÃO

É fundamental que o agente público competente detenha pleno conhecimento da legislação e das normas deste MAPA relacionadas à área técnica específica, assim como das respectivas instruções e diretrizes consolidadas pelo DIPOA.

Este Manual contém as referências legais, normativas e as diretrizes de base para a atuação dos agentes públicos.

A frequência da fiscalização nos estabelecimentos de pescado e derivados, exceto nos abatedouros frigoríficos de pescado os quais são exclusivos para abater répteis e anfíbios, é realizada de forma periódica e definida de acordo com o cálculo do risco estimado associado ao estabelecimento (R) que considera o volume de produção, o risco inerente ao produto e o desempenho do estabelecimento conforme disposto no Manual do DIPOA para Cálculo do Risco Estimado associado a Estabelecimentos. Os valores de R determinam a frequência de fiscalização mínima, podendo ser anual, semestral, bimestral ou quinzenal.

Os procedimentos de inspeção e fiscalização nos estabelecimentos de pescado e derivados seguem as frequências e amostragens mínimas a serem realizadas na verificação oficial dos autocontroles, implantados pelos estabelecimentos, conforme o que consta na Norma Interna DIPOA/SDA nº 01, de 08 de março de 2017. O registro da fiscalização é realizado nos formulários que constam nos anexos II e III da referida norma, de acordo com a classificação do estabelecimento.

Conforme disciplinado no Ofício Circular DIPOA/SDA nº 82, de 22 de dezembro de 2021, os documentos referentes à fiscalização e às análises laboratoriais a serem executados pelos Serviços de Inspeção Federal devem ser formalizados em processos no Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

As não conformidades identificadas devem ser registradas nos campos específicos do Formulário da Verificação Oficial (VOEC), anexos II e III da Norma Interna DIPOA/SDA nº 01 de 2017, conforme determinações do Ofício Circular DIPOA/SDA nº 82, de 22 de dezembro de 2021, e as ações fiscais adotadas devem ser firmadas através dos documentos padronizados que constam no manual de procedimentos de atuação e relatoria para o serviço de inspeção de produtos de origem animal (<https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/home>).

A descrição de cada não conformidade constatada durante os procedimentos de fiscalização deve ser objetiva, clara e específica, de modo que todos sejam capazes de compreender objetivamente qual é a não conformidade em causa e, dessa forma, ser possível atuar sobre tal.

4.2 MAPAS ESTATÍSTICOS (PGA-SIGSIF)

A avaliação dos mapas estatísticos tem como objetivo verificar se há compatibilidade entre as espécies recebidas, sua produção, estoque e comercialização.

A análise dos volumes recebidos, produzidos e comercializados podem revelar indícios de que o estabelecimento está trabalhando de forma incompatível com a capacidade declarada nos memoriais aprovados, produzindo produtos em desacordo com o autorizado e incompatíveis com a estrutura aprovada no registro do estabelecimento ou, ainda, recebendo matéria-prima de origem não permitida.

Nestes casos, o agente público deverá adotar as ações fiscais cabíveis para restabelecimento do aprovado pelo DIPOA.

As orientações sobre os lançamentos dos dados estatísticos e a sua verificação oficial constam no Manual de Mapas Estatísticos do SIF (<https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/home>).

Os mapas a serem avaliados são:

- a) Mapa de Abate;
- b) Mapa de Comercialização; e
- c) Mapa de Produção.

Deverá ser avaliado o atendimento ao inciso IV do artigo 73 do Decreto nº 9.013, de 2017, que estabeleceu como obrigação dos responsáveis pelos estabelecimentos fornecer os dados estatísticos de interesse do SIF, alimentando o sistema informatizado do MAPA até o 10º (décimo) dia útil de cada mês subsequente ao transcorrido e sempre que solicitado.

Estes dados devem ser confrontados com os registros de entrada e saída de pescado nos estabelecimentos, que fazem parte da rastreabilidade do pescado, em atendimento ao artigo 207-A do Decreto nº 9.013, de 2017.

4.3 REGISTRO DE ESTABELECIMENTO

O registro do estabelecimento é o procedimento administrativo prévio ao início das suas atividades, pelo qual se verifica e se reconhece a observância dos requisitos legalmente estabelecidos em matéria de segurança alimentar.

Para aprovação do registro de estabelecimentos na área de pescado e derivados devem ser considerados os requisitos gerais necessários para a aprovação das instalações industriais de acordo com o previsto no Decreto nº 9.013, de 2017, e em normas complementares.

A Portaria MAPA nº 393, de 09 de setembro de 2021, deve ser utilizada como referência para os procedimentos de registro, de reforma e ampliação, de alteração cadastral e de cancelamento de registro.

A aprovação de um estabelecimento significa que este reúne as condições necessárias ao desenvolvimento das atividades para as quais é aprovado. A aprovação resulta na concessão de um número de registro que identifica o estabelecimento aprovado e o classifica conforme as atividades que foram autorizadas para seu funcionamento.

O agente público do SIF deve avaliar se o projeto do estabelecimento a ser fiscalizado se encontra devidamente aprovado e cumpriu todos os requisitos quando da sua aprovação e classificação. Esta avaliação inclui confrontar as capacidades previstas de processamento, fluxo e instalações aprovadas e instaladas, ou seja, o servidor deverá verificar se o último projeto aprovado e finalizado corresponde à realidade *in loco*.

Em caso de não cumprimento do estabelecido, o agente público deverá verificar se existem prazos acordados e documentados previstos para conclusão de obras ou instalação de equipamentos. Inexistindo tais documentos que comprovem as solicitações pelo estabelecimento, deve-se adotar as ações pertinentes, observando principalmente se a situação coloca em risco a condição higiênico-sanitária dos produtos elaborados.

Observa-se que caso não se trate de uma reforma e ampliação para atender algum plano de ação, não há prazo legal para conclusão do projeto aprovado. É importante ressaltar que para verificar se o estabelecimento está construído conforme o último projeto aprovado (art. 5º da Portaria MAPA nº 393 de 2021) deve ser levado em consideração o último projeto aprovado e concluído do estabelecimento, visto que o projeto aprovado só passa a ser válido (realidade do estabelecimento) após a sua conclusão.

No caso de verificação *in loco* de divergências com o teor do processo de registro do estabelecimento, que não impliquem aumento de capacidade de produção ou alteração do fluxo de matérias-primas dos produtos ou dos funcionários (artigo 33 do Decreto nº 9.013, de 2017), o estabelecimento deverá atualizar seu processo de registro junto ao DIPOA.

4.3.1 CLASSIFICAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DE PESCADO

Os estabelecimentos de pescado e derivados, de acordo com as suas atividades, deverão ser registrados nos serviços de inspeção de modo que atendam as seguintes classificações, conforme o Decreto nº 9.013, de 2017:

- a) Barco-fábrica;
- b) Abatedouro frigorífico de pescado;
- c) Unidade de beneficiamento de pescado e produtos de pescado; e
- d) Estação depuradora de moluscos bivalves.

Se o agente público verificar que a classificação do estabelecimento de pescado e derivados não está de acordo com o registrado no processo de registro ou em relação aos dados que constam nos Sistemas SIGSIF e PGA-SIGSIF, o estabelecimento deve ser notificado para adequação desta classificação.

4.3.2 ESTRUTURA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Os agentes públicos irão avaliar se as instalações e equipamentos estão de acordo com o declarado nos memoriais aprovados pelo DIPOA. Eventuais não conformidades devem ser registradas e devem ser adotadas as medidas cautelares e demais ações que forem necessárias.

O pescado tem a particularidade de compartilhar diversos fluxos produtivos, dependendo da sazonalidade das espécies processadas. Nestes casos, o leiaute poderá ser alterado, de acordo com os fluxogramas previamente aprovados pelo DIPOA.

Além do disposto no Decreto nº 9.013, de 2017, as particularidades em relação às instalações e aos equipamentos da indústria de pescado podem ser avaliadas, inclusive, como segue:

- a) Sobre o compartilhamento de sanitários e vestiários com a tripulação dos barcos, quando o estabelecimento possuir área para desembarque dos barcos, de forma que se previna a contaminação cruzada;
- b) Se a área suja (de recepção do pescado e câmara de espera) e a área limpa (de processamento, armazenamento e expedição) estão separadas fisicamente, de modo a evitar contrafluxo e contaminação dos produtos;
- c) Sobre a presença de local adequado para armazenamento de gelo de uso diário, localizado de forma a evitar contaminação cruzada entre as áreas suja e limpa da indústria;
- d) Sobre a presença de local adequado para lavagem e armazenamento de utensílios de uso diário, evitando a contaminação cruzada entre os que são utilizados nas áreas limpa e suja;
- e) Se existe separação entre o armazenamento de embalagens primárias e secundárias, seja as de uso diário dentro da fábrica, seja no almoxarifado geral;
- f) Sobre a presença de local apropriado, ajustado ao leiaute operacional, para armazenamento e secagem das roupas utilizadas pelos funcionários que trabalham especificamente no setor de frio industrial;
- g) Sobre os meios para retirada contínua dos resíduos das mesas ou máquinas de processamento para o exterior das salas de manipulação de comestíveis através do emprego de esteiras rolantes, transportadores helicoidais, calhas com água ou através de outro método adequado;
- h) Sobre a separação física da seção utilizada para o cozimento das demais seções, e do resfriamento, de modo a evitar pontos de contaminação cruzada, contrafluxo e não conformidades na ventilação, como a presença de condensação;
- i) Se existe laboratório ou área específica para a realização de análises, dotada de equipamentos necessários, como para a realização de avaliações sensoriais e pesquisa de parasitas, entre outras avaliações pertinentes às espécies processadas;
- j) Sobre os tipos de equipamentos utilizados para a lavagem do pescado, assim como a sua localização, separando área suja da área limpa;
- k) Sobre a localização e operação dos equipamentos utilizados para a descama do pescado, de forma a prevenir a contaminação cruzada;
- l) Sobre o tipo de equipamentos de frio (produtos congelados) de forma a garantir que ultrapassem rapidamente os limites de temperatura de cristalização máxima;
- m) Se as áreas externas apresentam condições de limpeza e organização, de modo a evitar o abrigo e chamariz de pragas; e
- n) Se o lixo gerado e os resíduos industriais são tratados de forma adequada, de acordo com as Boas Práticas de Fabricação (BPF) - Portaria MAPA nº 368, de 4 de setembro de 1997.

4.4 REGISTRO DE PRODUTOS

4.4.1 REGISTRO NO SISTEMA PGA-SIGSIF

Todos os produtos fabricados devem ser previamente registrados no sistema PGA-SIGSIF, inclusive, com as seguintes informações, conforme a Portaria MAPA nº 558, de 30 de março de 2022, e atendendo ao disposto na Instrução Normativa MAPA nº 22, de 24 de novembro de 2005, e o artigo 443 do Decreto 9.013, de 2017:

- a) Identificação do estabelecimento fabricante;
- b) Dados de identificação e caracterização do produto;
- c) Composição do produto com indicação dos ingredientes, em ordem decrescente de quantidade, informado o nome, número INS e função do aditivo. Os aditivos permitidos para uso em pescado e derivados são os previstos na RDC ANVISA/MS nº 778, de 1º de março de 2023, e Instrução Normativa ANVISA nº 211, de 1º de março de 2023, e normas complementares, e previamente autorizados pelo DIPOA, conforme art. 270 do Decreto nº 9.013 de 2017;
- d) Descrição do processo de fabricação de forma ordenada e abrangendo a obtenção ou recepção da matéria-prima, processamento contemplando tempo e temperatura dos processos tecnológicos utilizados, acondicionamento, armazenamento e conservação do produto, bem como as especificações que conferem as características distintivas do produto;
- e) Parecer do órgão regulador da saúde sobre o uso de alegações de propriedade funcional ou de saúde, quando existirem tais alegações no rótulo;
- f) Reprodução fidedigna e legível do rótulo, em suas cores originais, com a indicação de suas dimensões e do tamanho dos caracteres das informações obrigatórias do rótulo. O rótulo pode apresentar variações em suas dimensões, cores e desenhos, mas todas as variações devem ser encaminhadas para fins de registro; e
- g) Demais documentos exigidos em legislação para concessão do registro de produtos específicos.

Os produtos devem ser registrados na PGA-SIGSIF no produto padronizado mais específico. O registro como prato pronto somente será realizado quando não houver disponível produto padronizado compatível com o produto em causa e este também atenda ao anexo V da Instrução Normativa MAPA nº 6, de 15 de fevereiro de 2001.

De acordo com o número de registros de produtos que o estabelecimento possui na plataforma PGA-SIGSIF, essa verificação pode ser realizada por amostragem. As orientações sobre a fiscalização deste item serão descritas no elemento de controle da formulação de produtos.

Deve ser realizado o prévio levantamento dos registros com o objetivo de compará-los com as informações do mapa de produção, de modo a direcionar o processo de fiscalização. Por exemplo: fiscalização da produção de um produto novo ou de maior risco sanitário ou que venha apresentando indícios de falta de controle de acordo com fiscalizações anteriores.

4.4.2 ORIENTAÇÕES GERAIS SOBRE A ROTULAGEM

Os rótulos registrados, além das exigências específicas de rotulagem, devem possuir um número de registro composto por um número sequencial e o número de registro do estabelecimento.

Recomenda-se que produtos com mesma composição e mesmo processo de fabricação sejam registrados sob o mesmo número. Quando os produtos apresentarem composição distinta ou divergências na descrição do processo de fabricação, estes devem obrigatoriamente serem registrados em processos distintos.

Se o produto possuir Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ), a aprovação é automática na plataforma PGA-SIGSIF.

Caso o produto não possua regulamento técnico, deverá ser submetido à análise pelo DIPOA para aprovação.

Para as especificações gerais de rotulagem deve-se observar o disposto no Capítulo III do Decreto nº 9.013, de 2017, bem como o estabelecido na Instrução Normativa MAPA nº 22, de 24 de novembro de 2005, alterada pela Portaria MAPA nº 240, de 23 de julho de 2021, além das normativas específicas dos demais órgãos fiscalizadores, como Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA/MS), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), Ministério da Saúde e Ministério da Justiça, entre outras pertinentes.

É preciso observar também o atendimento à declaração de presença ou ausência de glúten (Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003) e a rotulagem obrigatória dos alimentos que causam alergias alimentares (Resolução - RDC ANVISA/MS nº 727, de 1º de julho de 2022), quando couber.

4.4.3 ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS SOBRE PRODUTOS, REGISTRO, ROTULAGEM E EMBALAGEM DE PESCADO

As particularidades dos registros de produtos para a área de pescado estão definidas nos regulamentos técnicos específicos e no Decreto nº 9.013, de 2017. No caso de produtos não regulamentados deve-se observar as diretrizes do DIPOA.

O nome comum e respectivos nomes científicos para as principais espécies de peixes de interesse comercial destinados ao comércio nacional devem estar de acordo com a lista prevista na Instrução Normativa MAPA nº 53, de 01 de setembro de 2020.

Independentemente do tamanho da espécie, todo pescado produzido sob SIF deve ser registrado, como se observa no artigo 427 e no artigo 458 do Decreto nº 9.013, de 2017, devendo estar identificado por rótulo.

Para o registro do peixe fresco, somente é aceito se conservado em gelo (seja gelo artificial em gel ou não) e são aceitas apenas as formas de apresentação inteiro e eviscerado (com ou sem cabeça). Pode estar embalado ou em caixas de monobloco e, obrigatoriamente, deve estar rotulado.

Para o registro do peixe resfriado, este pode ser conservado no gelo ou por refrigeração mecânica. É aceito nas formas de apresentação inteiro, eviscerado, além dos cortes comerciais aprovados. Deve estar obrigatoriamente embalado e rotulado. As embalagens devem ser íntegras e vedadas de forma a impedir o contato direto dos cortes comerciais com o gelo.

Não é permitido o uso de quadricúlos de marcação nos rótulos dos produtos destinados ao consumidor final. Contudo, é permitido o uso de quadricúlos na rotulagem de produtos para fins industriais, desde que a informação não envolva a denominação de venda.

A denominação de venda para peixes salmourados que forem salmourados em equipamentos salmouradores no processo industrial, e que podem ser destinados à venda direta ao consumidor, deve ser: Peixe Salmourado Congelado. Deverá constar o sal na lista de ingredientes e a informação nutricional (níveis de sódio) deve estar adequada à realidade da composição centesimal do produto.

A denominação de venda para peixes salmourados em embarcações, deve ser Peixe Salmourado Congelado para Conserva. É obrigatoriamente destinado para uso industrial (conservas).

No caso de uso de corantes na ração de peixes oriundos da aquicultura, deve constar na rotulagem: "Peixe de Cultivo: coloração resultante do corante utilizado na ração".

Em relação à indicação quantitativa em produtos glaciados, os rótulos devem conter as informações sobre conteúdo líquido do produto ou peso da embalagem (tara) e do glaciamento. A água incorporada no processo de glaciamento não compõe o peso líquido declarado no produto. No caso de produtos pré-medidos ou pré-embalados com conteúdo nominal desigual, a indicação de conteúdo líquido pode ser realizada no ponto de venda ao consumidor final, através de etiqueta. Para tanto, o fabricante deve informar na embalagem do produto o peso da própria embalagem e o peso do glaciamento, se houver, de acordo com as determinações previstas do órgão competente (INMETRO).

Na rotulagem do produto surimi deve constar o nome do produto composto das formas de apresentação e conservação, como por exemplo: "bastonetes de surimi congelados". A indicação do uso de aromas nos rótulos do produto deve seguir o Informe Técnico ANVISA nº 26, de 14 de junho de 2007.

Quanto à rotulagem de produtos de moluscos bivalves vivos há necessidade da adequação da mesma conforme previsto na Portaria MAPA nº 884, de 06 de setembro de 2023, Programa Nacional de Moluscos Bivalves Seguros (MoluBiS), na qual deverá constar a expressão "ESTES ANIMAIS DEVEM ESTAR VIVOS NO MOMENTO DA COMPRA".

Nos casos em que o estabelecimento não atendeu a legislação em relação a rotulagem dos produtos de pescado e derivados e/ou quando verificadas divergências entre o que está sendo produzido e o que está sendo rotulado, o agente público deve adotar as ações cabíveis sobre o processo e sobre o produto.

4.5 PROGRAMAS DE ANÁLISES OFICIAIS

As análises laboratoriais são necessárias para cumprir os requisitos relacionados à conformidade dos produtos de origem animal.

O Serviço de Inspeção Federal (SIF) deve verificar a grade de sorteio enviada pela assessoria técnica do Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPOA) para coleta de amostras em atendimento aos programas oficiais do DIPOA:

- a) Programa de Avaliação de Conformidade de Produtos de Origem Animal (PACPOA);
- b) Programa de Controle de *Listeria monocytogenes* em produtos de origem animal prontos para consumo; e
- c) Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes (PNCRC).

As análises a serem realizadas devem estar previstas em legislação, e estão listadas na grade de programação encaminhada ao SIF e ao SIPOA.

O agente público deverá avaliar se o estabelecimento está incluído na grade de sorteio e se o estabelecimento fabrica a categoria de produto a ser coletado.

Caso nenhuma destas informações esteja de acordo, o agente público deverá entrar em contato com o gestor do programa no SIPOA e enviar solicitação de alteração, inclusão ou exclusão das informações, adequando a realidade do estabelecimento ao programa. É preciso verificar a conformidade do lançamento de dados nos Mapas Estatísticos da Plataforma de Gestão Agropecuária (PGA-SIGSIF).

Os procedimentos para coleta de amostras estão descritos no Manual de Coleta de Amostras de Produtos de Origem Animal e no Manual Instrutivo do PNCRC/MAPA. Os manuais estão disponíveis no Sistema informatizado de gerenciamento de manuais de processos da Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA/MAPA (<https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/home>).

Os resultados das análises laboratoriais devem ser compilados de modo a propiciar uma formação de histórico por estabelecimento, produto e os resultados de cada um dos parâmetros.

Deve ser realizada a avaliação dos laudos e dos resultados dos ensaios analíticos.

As avaliações desses resultados devem ser, principalmente, em relação ao atendimento aos regulamentos técnicos de identidade e qualidade e a demais legislações pertinentes, devendo ser adotadas as providências e as ações cabíveis em casos de resultados fora dos padrões.

Os prazos para coleta de amostras para os programas oficiais nem sempre coincidem com a frequência mínima de fiscalização do estabelecimento. Na medida em que for possível, as coletas de amostras devem ser realizadas concomitantemente com a fiscalização do estabelecimento.

4.6 APURAÇÃO DE DEMANDAS DE OUVIDORIA E OUTRAS

Tratamos aqui de demandas da Ouvidoria e das demandas de outros órgãos públicos como Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA/MS), Vigilância Sanitária (VISA) Municipal, Polícia Federal, Receita Estadual e Federal, entre outros.

Cada demanda deve ser tratada em processo eletrônico próprio e individual, contendo o histórico da sua tratativa de forma independente e ordenada e, então, este processo deve ser relacionado ao processo da fiscalização de rotina.

No caso de denúncias, o denunciante deve ser orientado a encaminhar a denúncia aos canais de Ouvidoria do MAPA. A equipe de ouvidores é capacitada para realizar a tratativa apropriada sobre a denúncia, de acordo com as normas que regem o assunto. Caso o agente público do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) receba a denúncia diretamente, ele mesmo deve proceder com o seu encaminhamento imediato à Ouvidoria do MAPA e não dar publicidade ao conteúdo da denúncia ou a elemento de identificação do denunciante.

Podem ser utilizados os seguintes canais de atendimento da Ouvidoria/MAPA:

- Endereço eletrônico: ouvidoria@agro.gov.br, quando a manifestação for recebida originalmente por correio eletrônico;
- Sistema Eletrônico de Informações – SEI: Iniciar processo do tipo “Ouvidoria:Denúncia” em nível de acesso “Restrito”, conforme orientações contidas em ato normativo do Núcleo Gestor do Processo Administrativo Eletrônico – Nuproc/Mapa, e encaminhar para a unidade OUV-OUVIDORIA, nas demais hipóteses; ou
- Sistema de Ouvidoria do Poder Executivo Federal, nos canais da Ouvidoria divulgados no portal do MAPA (https://www.gov.br/agricultura/pt-br/canais_atendimento/ouvidoria) ou através do link da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação - Fala.BR, desenvolvido e mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://falabr.cgu.gov.br/publico/Manifestacao/SelecionarTipoManifestacao.aspx?ReturnUrl=%2f>).

Os procedimentos para apuração de demandas da Ouvidoria relacionadas à solicitação de providências, reclamação e denúncia devem seguir as orientações específicas do DIPOA.

Os procedimentos a serem adotados diante do recebimento de laudos de análises do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária devem seguir as orientações específicas do DIPOA.

Uma vez lhe atribuída a demanda, o agente público do DIPOA deve adotar as providências pertinentes, conforme as orientações descritas no respectivo processo eletrônico, inclusive as do SIPOA que coordena as ações, e observando o sigilo necessário ao caso.

4.7 INSPEÇÃO PERIÓDICA BASEADA EM RISCO

A inspeção com base em risco visa identificar os fatores de risco para a proteção da saúde dos consumidores, determinar prioridades e alocar recursos efetivamente e eficientemente. Desta forma, a inspeção deve ser intensificada quando os perigos podem trazer consequências sérias à saúde do consumidor ou quando os produtos possuem maior risco de contaminação (FAO, 2008).

O método de inspeção baseado no risco propõe priorizar as inspeções com ênfase no processo e nos controles implementados pelos estabelecimentos, que tem como intuito monitorar os pontos críticos de controle e mitigar os riscos de ordem higiênico sanitária ou de adulterações.

4.7.1 INSPEÇÃO PRÉVIA

O agente público responsável pelo SIF deverá avaliar a documentação que está disposta nos sistemas do MAPA.

Antes de iniciar a fiscalização/verificação in loco, é importante que o agente público conheça previamente os programas de autocontrole do estabelecimento.

Quando do conhecimento dos programas de autocontrole do estabelecimento, é necessário que seja realizada uma análise crítica, avaliando se os mesmos encontram-se embasados técnica e cientificamente, bem como dentro dos conceitos estipulados para cada programa (Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO, Boas Práticas de Fabricação - BPF, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC, Rastreabilidade, entre outros) e se estão descritos de forma a contemplar todos os procedimentos executados no estabelecimento, contendo as frequências de monitoramento e verificação, os limites previstos, as medidas corretivas e preventivas para as possíveis não conformidades encontradas, as formas de registro e uma avaliação sobre a eficiência do programa quando pertinente.

Uma vez conhecidos os programas de autocontrole, é possível proceder a um prévio levantamento de dados sobre o estabelecimento e a sua situação.

Esse levantamento prévio de dados sobre o estabelecimento pode incluir:

- Atividades e capacidades de processamento autorizadas;
- Verificação do lançamento de informações nos Mapas Estatísticos;
- Resultados em laudos de análises laboratoriais oficiais;
- Demandas de Ouvidoria e/ou de outros órgãos, como sobre a situação, os produtos e as atividades do estabelecimento;

e) Histórico de infrações (autos de infração) do estabelecimento; e

f) Histórico de fiscalizações anteriores, bem como possíveis pendências em planos de ação ou na resolução de não conformidades.

A coleta e a análise prévia de dados são capazes de otimizar o tempo da fiscalização, bem como servir de base para o agente público responsável direcionar a sua atuação.

4.7.2 INSPEÇÃO IN LOCO

A premissa dos programas de autocontrole fundamenta-se na responsabilidade dos estabelecimentos em garantir a qualidade higiênico-sanitária e tecnológica dos seus produtos, através de um Sistema de Controle de Qualidade capaz de se antecipar à materialização dos perigos à saúde pública e de outros atributos de qualidade, gerando registros e informações, de forma que o sistema possa ser continuamente verificado pelo Serviço Oficial de Inspeção de Produtos de Origem Animal.

A verificação oficial fundamenta-se na inspeção física, na observação direta e na comparação dos resultados obtidos com os registros de monitoramento preparados e executados pelo estabelecimento. Para tal, o SIF local deve desenvolver, previamente, o Plano de Inspeção que será aplicado durante os procedimentos de verificação.

O primeiro passo para estabelecer o Plano de Inspeção, próprio de cada SIF, consiste em elaborar um diagrama de fluxo, partindo do leiaute do estabelecimento, relacionando todas as seções ou setores envolvidos na produção e os equipamentos e utensílios envolvidos no processo. Cada seção ou setor com seus respectivos equipamentos e utensílios representam uma Área de Inspeção (AI). A Área de Inspeção inclui forro, paredes, pisos, drenos, equipamentos e outras estruturas eventualmente presentes. Salientamos que as áreas externas e instalações acessórias (almoxarifado, depósitos, banheiros, vestiários etc.) também devem ser consideradas como áreas de inspeção.

Estabelecidas as áreas de inspeção, o SIF local relaciona estas áreas, conforme seus limites físicos, atribuindo a cada área um número sequencial. Estas áreas deverão ser informadas à empresa, visando facilitar os mecanismos de trabalho no cotejo dos registros.

A fiscalização in loco pode seguir o fluxo da matéria-prima, iniciando-se pela área externa de descarregamento dos barcos ou caminhões, seguindo pela área de câmara de espera de matéria-prima ou área para recepção do pescado vivo, tanques de depuração para moluscos bivalves (quando couberem) insensibilização (para anfíbios e répteis), sangria, lavagem, processamento, embalagem, congelamento, estocagem e expedição, avaliando-se todas as áreas contempladas conforme a classificação do estabelecimento. Também poderá seguir o fluxo inverso, a partir da área de expedição (área limpa) ao recebimento (área suja), dependendo do fluxo e dos riscos sanitários envolvidos. A sequência da verificação vai depender do planejamento prévio da fiscalização e do direcionamento que os procedimentos de fiscalização prévia demandarem, ou mesmo de acordo com as atividades desenvolvidas pela empresa quando no dia da fiscalização.

As instalações, equipamentos e os procedimentos operacionais que são realizados na indústria devem ser avaliados na verificação oficial de acordo com os elementos de inspeção que constam na Norma Interna DIPOA/SDA nº 01 de 2017, e no plano ou roteiro de inspeção elaborado pela inspeção federal local.

Todos os elementos de inspeção devem ser avaliados in loco com o preenchimento do anexo II e III da Norma Interna DIPOA/SDA nº 01 de 2017, de acordo com o caráter de inspeção do estabelecimento (permanente para abate ou periódico para os demais) e a frequência prevista.

4.7.2.1 ORIENTAÇÕES SOBRE FISCALIZAÇÃO DE MOLUSCOS BIVALVES

Além do disposto no Decreto nº 9.013, de 2017, deverá ser atendida a regulamentação prevista no MoluBiS, e na Norma Interna DIPOA/SDA nº 07, de dezembro de 2014, sobre o assunto.

4.7.2.2 ORIENTAÇÕES SOBRE FISCALIZAÇÃO DE PEIXES, CRUSTÁCEOS, MOLUSCOS CEFALÓPODES, RÉPTEIS, ANFÍBIOS E QUELÔNIOS

No recebimento da matéria-prima fresca oriunda da cadeia primária e do pescado congelado oriundos de estabelecimento com registro SIF (Serviço de Inspeção Federal), registro SISBI (Sistema Brasileiro de Inspeção) ou de estabelecimento internacional, o agente público deverá realizar a avaliação sensorial e macroscópica conforme previsto no artigo 210 do Decreto nº 9.013, de 2017, e seguindo as orientações descritas no Manual de Reinspeção de Pescado Importado – Anexo II da Portaria MAPA nº 118, de 11 de janeiro de 2021. Ressaltamos que o referido Manual, embora direcionado à reinspeção de pescado importado, apresenta conteúdo que se aplica às indústrias nacionais, independente da origem da matéria-prima.

Para os casos nos quais a análise sensorial demonstre alguma alteração, de textura, odor ou sabor que gerem suspeitas ou prejudiquem uma análise conclusiva, devem ser conduzidas provas de cocção no próprio laboratório do estabelecimento, conforme previsto no artigo 83 do Decreto nº 9.013, de 2017.

O micro-ondas é utilizado na prova de cocção, sendo o equipamento mais recomendado para o caso de avaliação da deterioração. É o método mais acessível para análise fiscal *in loco*, cujo objetivo é identificar alterações organolépticas e macroscópicas. O uso deste equipamento e de sacos plásticos apropriados para cozimento em micro-ondas permitem atingir a temperatura interna de 65 a 70°C em 100 a 200g de produto.

Antes da realização do teste de cocção, é necessário remover o excesso de ar e amarrar a extremidade do saco plástico. Recomenda-se também a determinação prévia da condição do tempo de cozimento em relação ao tamanho da amostra e seguir as especificações do equipamento para não causar cozimento excessivo, evitando a ruptura da embalagem, pois os vapores gerados serão importantes para avaliação dos odores.

A prova de cocção pode ser executada de forma alternativa sobre uma superfície de teflon aquecida em fogão, mas esse método é recomendado apenas para avaliação de indícios de adulteração química.

Caso ainda constem dúvidas quanto à qualidade e conformidade do produto, a fiscalização aprofundará a avaliação, executando os procedimentos descritos no item 2. Exame físico do Manual de Reinspeção de Pescado Importado – Anexo II da Portaria MAPA nº 118, de 11 de janeiro de 2021. Ainda, pode ser realizada a coleta de amostras para análises laboratoriais complementares com fins de suporte à avaliação e conclusão, seguindo o Manual de Coleta de Amostras de Produtos de Origem Animal.

Em casos de lotes de pescado sob suspeita de que sejam heterogêneos, a amostragem da análise sensorial oficial deverá seguir o programa de autocontrole da empresa, caso exista. Caso contrário, poderá ser utilizada a literatura internacional de referência, de preferência o Codex Alimentarius, conforme disposto no §3º do artigo 210 e no inciso XXXI do artigo 10, do Decreto nº 9.013, de 2017, respeitando-se os níveis de inspeção devidos a cada caso.

Pode-se proceder a aferição da temperatura do pescado que está adentrando na área industrial seja ele proveniente de pesca extrativa, aquicultura ou mesmo de importação.

O peixe congelado deverá ser mantido sob temperatura não superior a -18°C, conforme preconizado no regulamento técnico de peixe congelado – Instrução Normativa MAPA nº 21, de 31 de maio de 2017. A manutenção da temperatura estende-se aos procedimentos de recepção, processamento, armazenamento e expedição.

Para o peixe fresco, incluindo espécie formadora de histamina, a temperatura deverá ser próxima a do gelo fundente conforme o artigo 333 do Decreto nº 9.013, de 2017, tendo como referência a prevista no Codex Alimentarius, de 0°C a 4°C.

Para lagostas recebidas vivas, deve-se observar se estão vigorosas e responsivas ao toque, conforme artigo 210 do Decreto nº 9.013, de 2017. Para lagostas já descabeçadas a bordo, deve-se averiguar as características previstas na Instrução Normativa MAPA nº 24, de 20 de agosto de 2019, além de averiguar se os níveis de aditivos conservantes (sulfitos redutores – SO2) estão dentro dos limites legais, considerando a RDC ANVISA/MS nº 778, de 1º de março de 2023, e Instrução Normativa ANVISA nº 211, de 1º de março de 2023. A temperatura de

recebimento deve ser a próxima a do gelo fundente e não deve ultrapassar os 4°C. Também deve ser verificado se não está ocorrendo o recebimento de lagostas inteiras mortas, pois esta condição não é permitida, e em caso desta constatação, a fiscalização deve adotar as ações fiscais cabíveis.

Para camarões provenientes das fazendas de criação, deverá ser verificado:

- a) Se estão acondicionados devidamente no gelo e se foram recebidos com nota fiscal, Guia de Trânsito Animal (GTA) e um documento com informações sanitárias sobre os lotes, bem como se a temperatura não excedeu os 4°C durante o transporte;
- b) Em todos os casos, deve-se averiguar o uso de medicamentos veterinários e seus respectivos períodos de carência, a data da despesca e o tempo de transporte;
- c) Caso ocorra o recebimento de camarões descabeçados, nos casos previstos e descritos em programa de autocontrole implementado pelo estabelecimento, se consta a descrição do processo de descabeçamento, bem como o seu controle higiênico-sanitário; e
- d) Caso ocorram viagens que superem as 24 (vinte e quatro) horas, deve-se verificar se o estabelecimento realizou análises sensoriais e provas de cocção que assegurem a qualidade da matéria-prima conforme disposto no artigo 7º da Instrução Normativa MAPA nº 23, de 20 de agosto de 2019. Tal qual as lagostas e siris, deve-se averiguar se os níveis de aditivos conservantes (sulfitos redutores – SO₂) estão dentro dos limites legais, considerando a RDC ANVISA/MS nº 778, de 1º de março de 2023, e Instrução Normativa ANVISA nº 211, de 1º de março de 2023.

Aplicam-se os mesmos critérios para o camarão de pesca extrativa, exceto pela documentação, que é somente a nota fiscal, atendendo a Instrução Normativa MPA/MAPA nº 04, de 30 de maio de 2014.

Nos casos em que houver fazendas de criação de camarões acometidas por infecções/doenças transmissíveis oficialmente detectadas pelo serviço oficial de saúde animal e notificadas ao serviço de inspeção federal, deve ser avaliado se o estabelecimento adota os procedimentos de inativação do vírus de importância na carcinicultura, conforme orientado no Ofício SAP/MAPA nº 322/2011, de 18 de novembro de 2011.

Para o exame físico do pescado, aplicam-se as orientações dispostas no Manual de Reinspeção de Pescado Importado – Anexo II da Portaria MAPA nº 118, de 11 de janeiro de 2021.

Em relação aos processos de descongelamento da matéria-prima, para posterior processamento e congelamento do produto obtido, deve-se verificar se a temperatura neste processo de descongelamento mantém o pescado na faixa de temperatura do gelo fundente, conforme artigo 337 do Decreto nº 9.013, de 2017, tendo como referência o Codex Alimentarius, de 0°C a 4°C, e considerando ainda os limites de segurança das espécies listadas no registro do produto, como por exemplo, para as espécies formadoras de histamina.

A aquisição de matéria-prima ou produto pelo estabelecimento sob SIF pode ser intermediada comercialmente por uma empresa terceira e, não necessariamente, direto pelo estabelecimento fabricante. Em relação ao recebimento de matéria-prima ou produto adquirido de empresa intermediária, deve haver a apresentação das notas fiscais envolvidas em todo o processo de aquisição desse pescado por esta empresa. As notas apresentadas devem incluir informações que permitam identificar o estabelecimento fabricante da matéria-prima ou produto.

Nos casos de reinspeção de pescado que tenha sido importado e já esteja internalizado e estocado em estabelecimento sob SIF, e no qual sejam verificados indícios de não conformidades relacionadas a congelamento ou gelo em excesso, com congelamento sob a forma de um bloco de gelo, deverão ser adotadas as medidas cautelares previstas no art. 495 do Decreto nº 9.013 de 2017. Neste caso, deverão ser anotados os dados do produto como: fabricante, marca, lote e data de fabricação, sendo constituído processo SEI com a Declaração Agropecuária de Trânsito Internacional (DAT) do produto, foto e as informações do mesmo e encaminhado para o SIPOA indicando a comunicação à Divisão de Produtos Importados (DIMP/CGI/DIPOA), além de incluir a informação no processo de fiscalização do estabelecimento no qual foi verificada a possível não conformidade.

4.7.2.3 ORIENTAÇÕES SOBRE PROCEDIMENTOS NO DESEMBARQUE DE MATÉRIA-PRIMA

4.7.2.3.1 PARA DESEMBARQUE DA MATÉRIA-PRIMA DE PESCA EXTRATIVA EM TRAPICHES QUE FAZEM PARTE DOS ESTABELECIMENTOS DE PESCADOS COM REGISTRO NO SIF

Os procedimentos a serem executados pela Inspeção Federal devem prever:

- a) Verificação do atendimento às determinações dispostas no Decreto nº 9.013, de 2017, no que couber às áreas de desembarque (artigos 42 e 44, do Decreto nº 9.013, de 2017);
- b) Verificação da documentação que acompanha a matéria-prima: Nota Fiscal do produtor, onde deve constar o número de inscrição regular no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), na respectiva categoria, assim como o número de identificação de registro junto ao Serviço de Inspeção Federal de destino, conforme estabelecido pela Instrução Normativa Interministerial MPA-MAPA nº 04, de 30 de maio de 2014;
- c) Verificação dos demais documentos de comprovação da rastreabilidade: Cadastro atualizado de fornecedores, onde deve constar o cadastro dos produtores (nome completo, CPF, endereço, RGP, localização - GPS) e as respectivas embarcações (com registro - RGP junto a SAP/MAPA);
- d) Verificação do Certificado Oficial de Boas Práticas Higiênico-Sanitárias a Bordo que esteja emitido de acordo com o preconizado na Portaria SAP-MAPA nº 310, de 24 de dezembro de 2020; e
- e) Verificação dos controles efetuados pelo estabelecimento sobre as condições higiênico-sanitárias dos locais de descarga dos barcos.

4.7.2.3.2 PARA DESEMBARQUE DA MATÉRIA-PRIMA DE PESCA EXTRATIVA EM TRAPICHES, CAIS OU PORTOS QUE NÃO FAZEM PARTE DOS ESTABELECIMENTOS DE PESCADOS COM REGISTRO NO SIF

Os procedimentos a serem executados pela Inspeção Federal devem prever:

- a) Verificação da documentação que acompanha a matéria-prima: Nota Fiscal do produtor, onde deve constar o número de inscrição regular no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), na respectiva categoria, assim como o número de identificação de registro junto ao Serviço de Inspeção Federal de destino, conforme estabelecido pela Instrução Normativa Interministerial MPA-MAPA nº 04, de 30 de maio de 2014;
- b) Verificação dos demais documentos de comprovação da rastreabilidade: cadastro atualizado dos fornecedores, onde deve constar o cadastro dos produtores e suas respectivas embarcações, assim como os locais onde ocorreu o desembarque;
- c) Verificação do Certificado Oficial de Boas Práticas Higiênico-Sanitárias a Bordo que esteja emitido de acordo com o preconizado na Portaria SAP-MAPA nº 310, de 24 de dezembro de 2020, para as embarcações cadastradas no autocontrole do estabelecimento, conforme o artigo 207-A do Decreto nº 9.013, de 2017;
- d) Poderão ocorrer situações em que os locais de desembarque de matéria-prima estejam registrados junto ao Serviço de Inspeção Estadual (SIE) ou junto ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM). Nestes casos, não se aplicará o disposto no artigo 78 do Decreto nº 9.013, de 2017, por se tratar de locais de desembarque cujas atividades ainda se enquadram nos aspectos da produção primária, onde haverá manipulação mínima da matéria-prima para fins de posterior transporte e processamento em estabelecimento registrado no SIF;
- e) Na verificação oficial das atividades de recepção e inspeção do pescado, a Inspeção Oficial deverá avaliar se há indícios ou evidências de que os produtos tenham sido previamente processados no(s) local(is) de desembarque, tendo em vista que as operações as quais podem ser realizadas sobre o pescado recebido nestas instalações são apenas: a lavagem superficial (utilizando-se de água potável para auxílio à classificação, a classificação, o acondicionamento (em caixas de transporte) e a adição de gelo (conservação), conforme disposto

no artigo 207-B, do Decreto nº 9.013, de 2017. Exceção se dá quando ocorre o processo de evisceração e/ou descabeçamento a bordo das embarcações, nos casos previstos e descritos em programa de autocontrole implementado pelo estabelecimento. A fiscalização deverá verificar se consta descrita a previsão de evisceração e descabeçamento e o seu embasamento técnico previsto nos documentos das embarcações cadastradas no autocontrole do estabelecimento, como previsto no artigo 213 do Decreto nº 9.013, de 2017;

f) Verificação do controle e monitoramento que deve ser realizado pelo estabelecimento sobre as condições higiênico-sanitárias no local do desembarque do pescado e demais operações de acordo com o previsto no artigo 207-B do Decreto 9.013, de 2017; e

g) Caso o pescado seja recebido em condições que não atendam ao disposto nos itens anteriores, deverá ser tratado, conforme for aplicável, em consonância com o artigo 497, inciso XV, do Decreto nº 9.013, de 2017.

4.7.2.4 ORIENTAÇÕES SOBRE PROCEDIMENTOS DURANTE O PROCESSAMENTO DO PESCADO

4.7.2.4.1 ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Alguns aspectos tecnológicos devem ser observados como seguem:

a) Nos casos de estabelecimentos que processam sardinhas inteiras ou evisceradas que utilizem a água do mar limpa para conservação a bordo, serão adotados os seguintes procedimentos:

I. As coletas de amostras para análises físico-químicas, incluindo sódio, continuarão a ser executadas na rotina de inspeção destes produtos;

II. Quando estiver descrito no registro do produto nacional ou importado que é utilizada a conservação da sardinha a bordo com água do mar limpa, caso os níveis de sódio nas análises laboratoriais estejam superiores ao limite de 134 mg/100g e, concomitantemente, não seja constatada alteração sensorial, não serão adotadas, sobre esta violação, ações administrativas de apreensão, autuação, destinação ou abertura de Regime de Alerta de Importação (RAI);

III. Devem ser realizadas análises sensoriais para assegurar que não há alterações significativas, indicativas de peixe salmourado congelado. As propriedades nutricionais relacionadas ao sódio contidas na rotulagem, quando aplicável, devem ser garantidas pelo fabricante; e

IV. Caberá às empresas nacionais e estrangeiras atualizarem seus registros de sardinhas na plataforma PGA-SIGSIF, nos casos em que utilizem como matéria-prima peixes com tal método de conservação a bordo.

b) Deve ser verificado, durante a rotina de fiscalização para a identificação de espécies, a inspeção visual do pescado com a avaliação anátomo morfológica das estruturas presentes no Manual de Inspeção para Identificação de Espécies de Peixes e valores indicativos de substituições em produtos da pesca e aquicultura (ANEXO), em relação a correta identificação das espécies de peixe recebidas para processamento e a correta nomenclatura de acordo com a Instrução Normativa MAPA nº 53, de 1º de setembro de 2020, a qual informa os nomes comuns e científicos das espécies de peixes de interesse comercial;

c) Se houver indícios de substituição de espécies, o serviço oficial deverá coletar amostras para pesquisa de DNA, de acordo com os procedimentos previstos no Manual de Coleta de Amostras de Produtos de Origem Animal;

d) Deve ser verificada a utilização de fosfatos apenas para uso na água de glaciamento nos casos em que houver essa etapa tecnológica, não sendo permitido seu uso antes da etapa de congelamento, bem como de outros aditivos químicos ou coadjuvantes de tecnologia (tripolifosfatos, citratos, peróxido de hidrogênio, entre outros). O emprego destes aditivos antes da etapa de congelamento, especialmente em filé de peixe e no camarão descascado, por meio de monoblocos, bacias ou tanques de imersão contendo soluções de polifosfatos, água e gelo, tem a finalidade de incorporar peso ao produto, mascarar a qualidade da matéria-prima ou branquear algumas espécies para se passarem por outras de maior valor econômico, caracterizando adulteração por fraude. Nestes casos, a matéria-prima deve ser encaminhada para análise físico-química, com adoção das ações fiscais cabíveis nos lotes de produtos com evidências de adulteração;

e) Deve ser verificado que não haja a presença de pescado imerso em água no interior de monoblocos, bacias, caixas, tinas ou tanques de imersão, durante as etapas de processamento (como filetagem, descasque de camarão, entre outros), mesmo sem a utilização de aditivos (fosfatos ou semelhantes), considerando que pode haver absorção de água ao produto;

f) Os répteis e os anfíbios devem ser insensibilizados antes de serem abatidos e o método de insensibilização deve garantir a perda imediata e irreversível da consciência até a morte do animal. Se o atordoamento não for irreversível, os animais devem ser mortos antes que a consciência seja recuperada;

g) Deve ser avaliado se o estabelecimento controla o percentual de glaciamento, se está descrito no programa de autocontrole, se o percentual de glaciamento está definido de acordo com as normas vigentes, se os resultados do controle do percentual de glaciamento está em conformidade com o programa de autocontrole descrito e, em caso de não conformidade, se o estabelecimento adotou medidas sobre o processo e sobre o produto. Em todos os casos de identificação de possíveis não conformidades relacionadas a glaciamento, devem ser adotadas as ações fiscais cabíveis. O exame físico deve ser realizado em no mínimo 3 (três) amostras com a mesma apresentação para verificação do glaciamento. Em caso de evidências de não conformidade, é possível coletar amostras para a análise ou mesmo encaminhar uma solicitação de coleta para os lotes não conformes para avaliação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

A avaliação da conformidade do processo tecnológico de glaciamento do pescado contempla os dois aspectos previstos no art. 4º e no seu §2º da Instrução Normativa MAPA nº 21 de 2017 e, igualmente, no art. 4º e no seu §2º da Instrução Normativa MAPA nº 23 de 2019: A conformidade do produto em relação ao percentual máximo de glaciamento permitido (*caput* do art. 4º) e a correta compensação do peso do produto na rotulagem (parágrafo 2º do art. 4º). Logo, o SIF pode adotar as ações fiscais necessárias em quaisquer dessas duas irregularidades, com fundamento na Lei nº 14.515 de 2022 e no Decreto nº 9.013 de 2017;

h) Em todos os casos onde forem identificadas possíveis não conformidades relacionadas ao controle do glaciamento, e nos casos de impossibilidade de restabelecer a conformidade do lote, ou ainda nos casos nos quais não houve o recolhimento de produtos não conformes em relação ao glaciamento, deverão ser adotadas as medidas cautelares previstas no art. 495 do Decreto nº 9013 de 2017. O SIF local deverá verificar se foram adotadas as ações previstas no autocontrole do estabelecimento para restabelecer a conformidade do lote (recolhimento, reprocesso do lote para ajuste do percentual de glaciamento e revisão do elemento relativo ao combate à fraude no programa de autocontrole), além de incluir a informação no processo de fiscalização do estabelecimento no qual foi verificada a possível não conformidade;

i) Caso o produto derivado de pescado não possua regulamento técnico emitido pelo MAPA, a Resolução - RDC ANVISA/MS nº 724, de 1º de julho de 2022 e a Instrução Normativa ANVISA/MS nº 161, de 1º de julho de 2022, podem ser utilizadas como referência aos padrões microbiológicos para controle do pescado e dos seus derivados, naquilo que for aplicável;

j) A Carne Mecanicamente Separada (CMS) Congelada de Pescado e a Carne Moída Congelada de Pescado (Carne Mecanicamente Recuperada - CMR) devem ter seu processo de fabricação submetido à avaliação da Divisão de Registros de Produtos do DIPOA (DREP/DIPOA);

k) Para as espécies produtoras de histamina, deve ser verificado qual procedimento é adotado pela empresa e a sua eficiência, de forma a verificar e garantir que estas matérias-primas, mesmo chegando ao estabelecimento em temperaturas próximas ao gelo fundente e apresentando características organolépticas adequadas, não ultrapassaram os limites legais desta amina biogênica durante os procedimentos de pesca e transporte, conforme o inciso VII do artigo 7º, da Instrução Normativa MAPA nº 21, de 31 de maio de 2017;

l) Para as espécies de peixes, principalmente sardinhas, que são provenientes de embarcações com salmourador a bordo, deverá ser observada a sua rastreabilidade, para a sua correta destinação e utilização na fabricação de conservas, conforme previsto no § 2º do artigo 335, do Decreto nº 9.013, de 2017;

m) Entre os principais Procedimentos sanitários operacionais a serem verificados e que devem fazer parte da avaliação in loco, durante o processamento, estão: a eficiência da lavagem do pescado, a eficiência do processo de evisceração de modo a evitar o rompimento de vísceras, o fluxo contínuo de produtos nos salões, em equipamentos e mesas de produção, a

- retirada de resíduos de forma eficiente e sem contaminação cruzada, a diferenciação entre utensílios e contentores para produtos comestíveis e não comestíveis, caixas bases, caixas para embalagens e a troca higiénica de utensílios (facas, chairas, entre outros);
- n) Deve ser avaliado o autocontrolo de temperatura, de acordo com as amostragens mínimas previstas no quadro 3 da Norma Interna DIPOA/SDA nº 01 de 2017, mensurando a temperatura nas matérias-primas recebidas, nos produtos na câmara de espera, em produção nos salões de processamento, principalmente naqueles parados e armazenados nos salões, em processo de descongelamento, naqueles saindo dos túneis de congelamento, em postejamento, embalados antes da entrada nas estocagens e naqueles produtos que se encontram já armazenados. Os resultados devem ser cotejados com o monitoramento realizado pelo estabelecimento;
- o) No caso de espécies de elasmobrânquios (cações e arraias) em razão de distinções fisiológicas do mecanismo de osmorregulação, não se aplica a análise do teor de sódio;
- p) No caso de lula da espécie *Dosidicus gigas*, em razão de ser uma lula amoniacal que utiliza a amônia na dinâmica de flutuação, não se aplica a análise de bases voláteis totais (BVT);
- q) O congelamento por incorporação de água e formação de bloco de gelo excetua-se para arenques, cavalinhas, sardinhas e outros peixes de carne escura, destinados ao beneficiamento industrial (enlatamento e defumação); e
- r) Deve ser verificado se o processo de fabricação descrito no memorial descritivo da rotulagem aprovada prevê o glaciamento de filés congelados individualmente, sem adição de água para congelamento em bloco.

4.7.2.4.2 CONTROLE DE PARASITAS

O controle oficial de verificação de parasitas deve seguir o disposto nas orientações que seguem:

- a) Verificar a eficiência dos controles executados pelo estabelecimento em relação a identificação de parasitas em espécies alvos, principalmente nas etapas de recepção, evisceração, filetagem ou postejamento;
- b) A inspeção deverá avaliar para a pesquisa de parasitas, 1 (um) kg de matéria-prima ou produto congelado e embalado, tratando-se de filés de peixe;
- c) Como critério de julgamento da condição parasitária do produto, aplica-se o disposto no CODEX STAN 190-1995 onde é considerada defeituosa a amostra que revele a presença de 2 (dois) ou mais parasitas por quilograma de amostra encapsulados com mais de 3mm de diâmetro ou a presença de 1 (um) parasita não encapsulado com mais de 10 mm. Os lotes que excederem esses limites, dentro de cada nível de aceitação, devem ser julgados impróprios para o consumo humano, na forma em que se apresentam, conforme disposto no artigo 214 do Decreto nº 9.013, de 2017;
- d) Proceder inspeção in loco sobre a matéria-prima com aplicação de luz branca de alta intensidade sobre filés brancos. Para inspeção na mesa de luz branca (candling table) é recomendado a colocação dos files após o descongelamento em uma superfície acrílica de aproximadamente 5 mm (cinco milímetros) de espessura e 45% de transparência. A instalação da mesa deve permitir incidência de luz branca por baixo da placa de aproximadamente 1500 lux;
- e) Proceder a inspeção in loco sobre a matéria-prima com aplicação de luz negra em ambientes com luminosidade ambiente reduzida, preferencialmente abaixo de 20 lux que permitem identificar a luminescência de anisakídeos na musculatura. A aplicação de luz branca ou luz negra é pertinente de acordo com a espécie alvo e os perigos parasitários identificados na elaboração do APPCC pelo estabelecimento; e
- f) Averiguar 10 (dez) peixes aleatoriamente na recepção, em busca de parasitas visíveis nas guelras, cavidade oral e superfície da pele, principalmente quando da recepção de peixe fresco.

Plano amostral e critério de julgamento na inspeção de pescado congelado

1º passo - Deve ser realizada a inspeção visual macroscópica para detecção de parasitas em no mínimo 1 (um) quilograma de matéria-prima ou de produtos do mesmo lote, espécie e forma de apresentação, em lotes após avaliação do estabelecimento, congelados, embalados e estocados em câmara.

Se houver a detecção de defeito (conforme o disposto na letra "c"), deve se passar para o nível de inspeção II, descrito no 2º passo.

2º passo - No caso de detecção de defeitos na amostra analisada, deve ser executado o plano amostral, de nível de inspeção II com uma taxa de elementos defeituosos no lote, NCA de 6.5%(AQL- 6.5) de acordo com CODEX STAN 233-1969.

O nível de inspeção II é aplicado para reexame de lotes, elegendo-se as unidades amostrais para reinspeção de acordo com o descrito nas tabelas e aplicação do critério estabelecido no CODEX STAN 190-1995 [defeito= 2 (dois) ou mais parasitas por quilograma de amostra encapsulados com mais de 3mm de diâmetro ou a presença de 1 (um) parasita não encapsulado com mais de 10 mm].

Uma unidade amostral se refere a um pacote do produto dentro da gramatura de cada tabela (pacotes ≤1kg; pacote ≥1 kg e <4,5kg; e pacotes >4,5kg).

Exemplo: O lote somente será considerado reprovado quando houver mais que 3 unidades amostrais violadas dentro das 21 amostras analisadas, tomando-se como exemplo o tamanho de lote de 4.800-24.000 kg. A aceitação (n) é por quilo de filé (unidade amostral).

Quando houver violação dos níveis de aceitação, o pescado deverá ter destinação industrial conforme artigo 214 do Decreto nº 9.013, de 2017.

Plano de Inspeção, NCA = 6,5 Nível de Inspeção II CODEX STAN 233-1969		
Peso líquido da unidade amostral menor ou igual a 1kg		
Tamanho do Lote	Tamanho da Amostra (n)	Aceitação (n)
< 4.800	13	2
4.800 – 24.000	21	3
24.001 – 48.000	29	4
48.001 – 84.000	38	5
84.001 – 144.000	48	6
144.001 -240.000	60	7
> 240.000	72	8

Plano de Inspeção, NCA = 6,5 Nível de Inspeção II CODEX STAN 233-1969		
Peso líquido da unidade amostral maior que 1kg e inferior a 4,5kg		
Tamanho do Lote	Tamanho da Amostra (n)	Aceitação (n)
< 2.400	13	2
2.401 – 15.000	21	3
15.001 – 24.000	29	4
24.001 – 42.000	38	5
42.001 – 72.000	48	6
72.001 – 120.000	60	7
>120.000	72	8

Plano de Inspeção, NCA = 6,5 Nível de Inspeção II CODEX STAN 233-1969		
Peso líquido da unidade amostral maior que 4,5 kg		
Tamanho do Lote	Tamanho da Amostra (n)	Aceitação (n)
600 ou menos	13	2
601 a 2.000	21	3
2.001 a 7.200	29	4
7.201 a 15.000	38	5
15.001 a 24.000	48	6
24.001 a 42.000	60	7
Mais de 42.000	72	8

4.7.3 VERIFICAÇÃO DOCUMENTAL

4.7.3.1 ORIENTAÇÕES GERAIS

A verificação dos programas de autocontrole deve ser realizada conforme definido na Norma Interna DIPOA nº 01 de 2017, incluindo a avaliação in loco e a avaliação documental do estabelecimento.

Deve ser observado se há compatibilidade entre os registros de autocontrole gerados e o que foi verificado na fiscalização in loco.

A verificação oficial in loco, deve ser cotejada com a verificação documental, para fins de auxiliar no diagnóstico das não conformidades constatadas (por exemplo: programa de autocontrole incompleto, não conformidades de monitoramento, não conformidades de registro, não conformidades na execução de medidas corretivas e correta destinação de produtos no caso de identificação de não conformidades).

Lembramos que um exame documental deve observar, inclusive, as seguintes condições:

- Autenticidade: constatar se a documentação é fidedigna;
- Normalidade: constatar que o procedimento se refere à operação normal e de acordo com o previsto no programa de autocontrole;
- Aprovação: verificação de que a operação e os documentos foram aprovados por pessoa autorizada;
- Registro: comprovar que o registro dos procedimentos foi adequado, a documentação é hábil e houve correspondência; e
- Não contenha emendas ou rasuras, nos casos de registro em meio físico.

Para realização da fiscalização documental é necessário solicitar os manuais dos programas de autocontrole da empresa e os seus respectivos registros, como planilhas, laudos, certificados etc. Estes registros devem corresponder ao período das atividades fabris entre a última fiscalização e a atual.

Verificar se os programas de autocontrole contemplam todas as medidas da empresa que garantam o controle daquele elemento, com as respectivas medidas corretivas e preventivas, assim como a previsão de medidas sobre o produto, quando for o caso.

Verificar se o programa de autocontrole contém informações sobre a quem cabe a execução de cada programa e se apresenta de forma clara qual a responsabilidade imputada ao Controle de Qualidade e ao Responsável Técnico da empresa, bem como aos demais integrantes da equipe gerencial e operacional.

Se houver serviços terceirizados, verificar se foram informados em cada programa, como por exemplo: serviços de manutenção, serviços de lavanderia, serviços de controle de pragas, entre outros.

Avaliar se a legislação citada nos programas de autocontrole está atualizada. Se for verificado citação de normas revogadas, deve-se notificar a empresa.

Verificar se os programas de autocontrole estão embasados na legislação nacional ou, quando não houver norma vigente, se possuem embasamento técnico e científico, fundamentados com base nos princípios e diretrizes do Codex Alimentarius, naquilo que couber.

O efetivo funcionamento dos programas de autocontrole é fundamental para que as não conformidades observadas in loco sejam solucionadas de forma eficaz e sejam prevenidas as recorrências.

A amostragem sobre os registros de controle deve ser com base na Norma Interna DIPOA nº 01 de 2017.

Avaliar se os registros apresentam o monitoramento realizado, com as respectivas medidas corretivas (com prazo para cumprimento, se necessário e aplicável), bem como a verificação da efetividade da ação aplicada, e se estão datados e assinados.

É recomendável que as planilhas utilizadas para registro de monitoramento, ação preventiva e corretiva, possuam identificação (nome e numeração, por exemplo) e sejam correlacionadas ao respectivo programa de autocontrole.

Deve-se avaliar se os registros estão sendo realizados na frequência estipulada no programa de autocontrole e se possuem elementos que comprovem a sua autenticidade, ou seja, sem evidências de adulterações desses registros.

A frequência de registros, monitoramento e verificação é estipulada pelos responsáveis pelos programas de autocontrole. Para se questionar a frequência estipulada, é importante observar a sua fundamentação, bem como levantar evidências de que não é efetiva.

No caso de uso pelo estabelecimento do registro eletrônico ou mesmo o uso de aplicativo para registro das planilhas do autocontrole, o estabelecimento deve garantir a segurança, integridade e a disponibilidade da informação, conforme disposto no §2º-A do artigo 74 e o artigo 76 do Decreto nº 9.013, de 2017.

Verificar se o sistema eletrônico mantém registro de alterações, porventura efetuadas, e se são registradas no banco de dados (cadastro, inclusão e alteração) de forma que não seja possível editar estas informações posteriormente, possibilitando adulterações dos registros de monitoramento e de medidas.

Diante da observação de uma não conformidade in loco, a verificação documental deve observar, inclusive, se:

I. O monitoramento da área onde se constatou a não conformidade está contemplado no programa de autocontrole;

II. A frequência prevista de monitoramento é adequada;

III. A não conformidade foi registrada pela empresa;

IV. As medidas preventivas propostas são concretas, mensuráveis e indicam de fato o que será alterado em seus procedimentos, para evitar a reincidência das não conformidades apontadas (devem indicar quais planilhas de monitoramentos serão criadas/alteradas, quais frequências de monitoramento ou limites serão modificados, quais as exatas modificações nos programas de autocontroles que serão implementadas, quem será treinado, entre outros);

V. Há previsão de medida corretiva descrita com prazo para execução e se os prazos previstos são compatíveis com o risco ou facilidade de correção; e

VI. A medida corretiva está dentro do prazo previsto.

Caso os itens acima sejam atendidos, há evidências de que a empresa detém o controle do processo industrial e não deve ser registrada a não conformidade. Caso contrário, devemos avaliar se a deficiência é no programa de autocontrole ou nos registros.

Assim, ao finalizar a fiscalização, o Serviço de Inspeção obterá um diagnóstico sobre a capacidade da empresa em garantir o desempenho dos seus programas de autocontrole.

A descrição de cada não conformidade constatada durante os procedimentos de avaliação documental deve ser objetiva, clara e específica, de modo que todos sejam capazes de compreender objetivamente qual é a não conformidade em causa e, dessa forma, ser possível atuar sobre tal.

A avaliação documental que implicar em constatação de não conformidade que represente risco à saúde pública e/ou às demais garantias previstas ao consumidor deverá resultar em adoção das ações fiscais cabíveis e proporcionais aos achados.

Na avaliação documental que implicar em constatação de não conformidades que não representem risco à saúde pública e/ou às demais garantias previstas ao consumidor, serão apontadas as não conformidades e solicitado o plano de ação ao estabelecimento.

O cumprimento do plano de ação será acompanhado, remotamente, pela equipe de inspeção, solicitando ao estabelecimento o envio de evidências, inclusive registros fotográficos, quando cabível, que comprovem a eficácia das medidas adotadas. A verificação in loco dessas medidas adotadas será realizada na próxima fiscalização do estabelecimento ou quando houver necessidade de deslocamento de agentes públicos para coleta de amostras para atendimento aos programas oficiais.

4.7.3.2 PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE

A seguir, descreveremos algumas particularidades a serem observadas na fiscalização documental dos programas de autocontrole:

4.7.3.2.1 MANUTENÇÃO

A fiscalização deverá avaliar:

a) Se houve a disponibilização de uma lista com todos os equipamentos previstos no projeto aprovado da indústria, a forma de identificação destes equipamentos (numeração, códigos, ou outra forma que se possa identificar o equipamento nos processos) e a localização destes;

b) Se há instruções sobre como e quando a equipe de manutenção irá realizar as atividades de manutenção, seguindo um procedimento operacional que impeça a contaminação dos produtos durante esta atividade;

c) Se há informações sobre os lubrificantes utilizados em rolamentos ou outros equipamentos que possam entrar em contato com os produtos e observar a informação sobre o grau alimentício destes lubrificantes;

d) Se, no programa escrito e implantado de manutenção corretiva e preventiva, constam as seguintes informações:

I. A descrição dos setores;

II. A frequência de monitoramento nos setores;

III. A relação de todos os equipamentos com a respectiva frequência de manutenção preventiva; e

IV. As medidas corretivas em relação a instalação, ao equipamento e ao produto, quando couber (Por exemplo: no caso de uma condensação pingando sobre o produto exposto: paralisar produção/setor/linha, a depender do caso, até: avaliar/analisar produto/descartar etc.).

e) Se existem procedimentos de monitoramento que possam identificar as situações emergenciais que exigem medida imediata. Se preveem procedimentos contra eventuais riscos decorrentes da própria atividade de manutenção, como na parada do funcionamento de seções, de equipamentos e de linhas de produção. E, se existem procedimentos de higienização após a realização da manutenção em equipamentos ou instalações;

- f) Se foi contemplado um cronograma para a manutenção preventiva de todos os setores e equipamentos, aberturas, piso, teto, forro, portas e janelas, vestiários, sanitários, barreiras sanitárias, e se o estabelecimento industrial cumpre com a frequência estipulada no cronograma;
- g) Sobre a iluminação, se foram descritos no programa todas as condições que se referem a iluminação e a intensidade da iluminação, o controle e a frequência com que são realizadas as medições, bem como as medidas preventivas e corretivas sobre não conformidades nas condições estipuladas pelo estabelecimento;
- h) Sobre a ventilação, se no programa estão previstos os equipamentos utilizados para climatização e para a exaustão dos ambientes, bem como a descrição da presença de telas e cortinas de ar nos acessos pertinentes;
- i) Sobre a verificação da calibração (aferição), se há descrição das etapas desenvolvidas dentro das atividades de rotina do estabelecimento, com a especificação de todos os instrumentos de controle do processo (termômetros, por exemplo) e os intervalos de tempo pré-determinados, com base no padrão estabelecido pela indústria. Se o estabelecimento possui a descrição dos procedimentos de monitoramento e das medidas corretivas adotadas quando se detecta uma não conformidade no instrumento de medição, de modo a impedir seu uso neste estado, ou, quando for o caso, registrar o fator de correção previsto para este instrumento, a fim de evitar que o processo produtivo seja monitorado de forma imprecisa. Os registros de aferição devem ser observados;
- j) Sobre a calibração, se o programa descreve os procedimentos de calibração dos instrumentos de medição, se há cronograma de envio do instrumento a ser calibrado para instituições autorizadas, com registros auditáveis, e se o estabelecimento realiza a análise crítica dos certificados de calibração, bem como se possui a identificação de cada instrumento ou dispositivo de forma a assegurar a sua correlação;
- k) Sobre águas residuais, se o programa descreve como e para onde se dará o seu escoamento. Se há descrição sobre a declividade dos pisos e o controle do sistema de recolhimento das águas residuais, com monitoramento, medidas preventivas e corretivas; e
- l) Se há descrição da drenagem dos equipamentos diretamente para tubulações de efluentes ou para calhas específicas e se há monitoramento.

4.7.3.2.2 ÁGUA DE ABASTECIMENTO

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Se há descrição sobre a origem da água a ser utilizada no estabelecimento e sobre a possibilidade de alternativas de recebimento de água em caso de não conformidades no abastecimento;
- b) Se os sistemas de tratamento realizados para garantir a potabilidade da água nas áreas de produção industrial de produtos comestíveis são adequados, de acordo com a origem da fonte de abastecimento (pública ou privada) e se está prevista a cloração da água. A água clorada deve atender aos padrões de potabilidade definidos pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, e orientações específicas do DIPOA sobre a aplicabilidade desses parâmetros aos estabelecimentos de produtos de origem animal;
- c) Se o programa contempla os pontos de coleta de água, com a identificação destes pontos, bem como se contempla as frequências de coletas e os parâmetros analisados;
- d) Se o programa contempla as referências e os padrões determinados na legislação do órgão competente, a forma de monitoramento destes padrões, bem como as medidas corretivas e as medidas preventivas em caso de não conformidade;
- e) Se o monitoramento do gelo está contemplado neste programa;
- f) Deve ser verificado se o programa descreve as formas de armazenamento e distribuição da água e do gelo, bem como se prevê um cronograma de análises para avaliação de conformidade;
- g) Se há descrição dos equipamentos utilizados para a cloração da água, como o dosador de cloro, por exemplo, e o respectivo sistema de alerta utilizado (luminoso e/ou sonoro) quando detectadas dosagens divergentes do estabelecido;
- h) Se há no programa descrito o tipo de proteção utilizada sobre a fonte de água, canalização e reservatório, contra qualquer tipo de contaminação;
- i) Quando pertinente, se há descrição do sistema de provimento de água quente ou vapor, para higienizar as dependências, equipamentos e utensílios. E, neste caso, se as tubulações estão identificadas. Esse sistema de água quente ou vapor pode ser dispensado para aqueles estabelecimentos que utilizam produtos de higienização cujas especificações técnicas não exijam utilização de água quente e vapor, as quais devem ser apresentadas; e
- j) Qual a forma de manutenção e de higienização dos reservatórios de água e gelo, avaliando o procedimento operacional e o respectivo cronograma de procedimentos, se isto já não estiver descrito em outro programa de autocontrole.

4.7.3.2.3 CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Se o programa descreve as formas de controle de pragas, com a identificação do tipo de isca e das armadilhas que irá utilizar, contemplados no mapa de iscas e armadilhas;
- b) Se há informação sobre as principais pragas que serão monitoradas, de acordo com as atividades do estabelecimento e o seu entorno, e se consta descrição da frequência de monitoramento e das medidas preventivas e corretivas a serem adotadas em caso de não conformidades;
- c) Se o programa descreve todas as substâncias químicas e biológicas ou métodos físicos, como armadilhas, utilizados no controle de pragas do estabelecimento. As substâncias devem ter seu uso aprovado pelo órgão público competente;
- d) No caso do controle de pragas ser realizado por empresas terceiras, se os documentos comprobatórios com a descrição de todos os procedimentos e substâncias utilizadas estão descritos no programa de autocontrole e se os contratos apresentados estão válidos. Pode ser observado de que forma a unidade industrial realiza a verificação sobre os registros de monitoramento da empresa terceirizada; e
- e) Se o programa estabelece procedimentos de monitoramento capazes de identificar situações emergenciais que exigem medida imediata, bem como prevê as medidas preventivas e corretivas sobre estas situações emergenciais.

4.7.3.2.4 HIGIENE INDUSTRIAL E OPERACIONAL

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Se o programa contempla todos os procedimentos de limpeza e sanitização que serão executados antes das operações (pré-operacionais) e durante as operações (operacionais);
- b) Se há descrição detalhada dos procedimentos realizados para a limpeza e higienização de todas as instalações, equipamentos e utensílios utilizados no processo industrial (aplicação das substâncias, tempo de contato, enxague etc.) e se há correlação com todos os equipamentos informados no programa de manutenção;

- c) Se as substâncias e produtos químicos utilizados para os procedimentos estão informadas e se possuem registro junto ao órgão regulador da saúde competente, com seu uso autorizado para indústrias de alimentos. Verificar se as respectivas fichas técnicas destas substâncias constam anexadas ao programa;
- d) Se o programa prevê nas planilhas de monitoramento a data e a hora dos procedimentos, bem como a descrição da sua frequência de execução e de monitoramento, além das medidas corretivas para o caso de não conformidades;
- e) Se as medidas corretivas de higiene industrial estão descritas de modo que mantenham a sua condição sanitária e sejam prevenidas novas ocorrências de não conformidades, como, por exemplo, quando houver algum tipo de contaminação direta ou alteração dos produtos; e
- f) Se está contemplada uma avaliação sobre a eficiência do programa de higiene industrial e operacional, incluindo a realização de análises das superfícies de estruturas e equipamentos.

4.7.3.2.5 HIGIENE E HÁBITOS HIGIÊNICOS DOS FUNCIONÁRIOS

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Se o programa aborda todos os aspectos de treinamento sobre hábitos higiênicos dos funcionários, a forma de registro destes treinamentos, bem como a sua frequência de realização. O conteúdo dos treinamentos e a forma de apresentação devem ser descritos no programa de autocontrole. As listas de presença dos treinamentos devem ser disponibilizadas juntamente com o programa de autocontrole;
- b) As informações de como será realizado o controle de saúde dos funcionários, de acordo com o programa de saúde ocupacional atualizado. As carteiras de saúde ou atestados de saúde de todos os funcionários devem ser disponibilizadas juntamente com o programa de autocontrole;
- c) Se estão descritos todos os procedimentos de conduta pessoal diária, como a lavagem e higienização das mãos e antebraços à entrada das unidades industriais, bem como os procedimentos de uso de máscara e luvas, além do vestuário. As planilhas de monitoramento dos hábitos higiênicos devem estar identificadas e serem disponibilizadas para verificação; e
- d) Se há descrição sobre o uso de uniformes e acessórios pelos funcionários, inclusive quando houver áreas restritas ou outras que requerem uso de roupa especial. Se houver funcionários terceirizados no estabelecimento, verificar se estão citados e são contemplados neste programa.

4.7.3.2.6 PROCEDIMENTOS SANITÁRIOS OPERACIONAIS (PSO)

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Se neste programa se apresentam os procedimentos de limpeza e de utilização dos equipamentos, utensílios e instrumentos de trabalho durante as operações industriais nas diversas seções do estabelecimento, com a identificação de todas as superfícies que têm contato direto com a matéria-prima ou com os produtos. Bem como, se há a descrição de todas as operações de forma a prevenir contrafluxos e contaminação cruzada de matéria-prima, produtos e insumos. A frequência de monitoramento deve ser avaliada, bem como verificadas as planilhas utilizadas para o controle;
- b) Se o programa contempla os recipientes, contentores e veículos de transporte com a descrição e o monitoramento sobre as suas condições sanitárias quando estes estão em contato com os produtos;
- c) Se há a descrição do fluxo de cada etapa do processo, para que possam ser identificadas eventuais não conformidades operacionais que possam comprometer a condição higiênico-sanitária do produto. Deve ser prevista a separação dos produtos comestíveis dos não comestíveis, bem como a respectiva identificação dos recipientes ou contentores; e
- d) Se há uma avaliação sobre a eficiência dos procedimentos descritos no PSO, por exemplo, em relação ao uso de facas e luvas higienizadas e à lavagem do pescado na recepção.

4.7.3.2.7 CONTROLE DA MATÉRIA-PRIMA

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Observar o item "Orientações sobre procedimentos no desembarque da matéria-prima" neste manual, além dos itens que seguem;
- b) Se estão descritas as condições de armazenamento e integridade das embalagens primárias e secundárias, dos ingredientes, insumos e aditivos;
- c) Se há descrição dos procedimentos e requisitos para a recepção de matéria-prima, ingredientes e produtos, e sobre os documentos que são exigidos quando da entrada destes no estabelecimento (notas fiscais, documentos sanitários, laudos dos fornecedores etc.), bem como sobre os requisitos de seleção de fornecedores, contemplados os padrões básicos de aceitabilidade e as medidas de monitoramento, preventivas e corretivas em caso de não conformidades;
- d) Verificar o cadastro dos fornecedores, contemplando as origens do pescado, embarcações e pontos de desembarque. Deve ser avaliada a presença do Certificado Oficial de Boas Práticas Higiênico-Sanitárias a Bordo referente às embarcações e o Programa de Melhoria da Qualidade da Matéria-Prima para os estabelecimentos que recebem a matéria-prima direto da fonte produtora; e
- e) Se o programa prevê o registro dos insumos em formulário de acordo com a Instrução Normativa MAPA nº 49, de 14 de setembro de 2006.

4.7.3.2.8 CONTROLE DA TEMPERATURA

A fiscalização deverá avaliar:

- a) Se o programa contempla os parâmetros de temperatura de operação dos ambientes industriais, das matérias-primas e dos produtos em todas as fases de processamento, desde a recepção até a expedição;
- b) Se está descrita de que maneira será realizado esse controle das temperaturas de todos os ambientes industriais, etapas do processo produtivo, e de matéria-prima e produtos, as formas de registro, frequência, medidas de controle e medidas preventivas e corretivas em caso de não conformidades;
- c) Deve ser avaliado se há descrição dos instrumentos utilizados nas mensurações de temperatura, sobre a sua calibração e a forma de registro desta operação;
- d) Se as temperaturas descritas e utilizadas pelo estabelecimento atendem aos dispositivos regulamentares ou, na ausência destes, se são fundamentadas com base técnico-científica. Observar a inclusão do monitoramento da temperatura nos processos de descongelamento de matérias-primas e produtos;
- e) Se constam registros sobre as variações de temperatura durante o processo e se o estabelecimento é capaz de identificar a tendência de eventuais não conformidades e a eficácia das medidas de controle implementadas; e

f) Se o estabelecimento realiza o processamento térmico atendendo os respectivos regulamentos técnicos para as operações de cozimento e para a esterilização comercial.

4.7.3.2.9 ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC)

A fiscalização deverá avaliar:

a) Se o plano APPCC se encontra de acordo com as recomendações do Codex Alimentarius: Princípios Gerais da Higiene dos Alimentos (General Principles Of Food Hygiene) ou CXC 1-1969, contendo a aplicação prática de todos os seus princípios;

b) Se todos os perigos estão listados para cada produto e se há embasamento técnico e científico para mitigar os riscos envolvidos; e

c) Sobre o cumprimento do plano, apontando as não conformidades quando:

I. O programa não apresenta os requisitos em legislação;

II. O estabelecimento não executa os procedimentos previstos no plano;

III. Há não conformidades na definição das medidas preventivas e corretivas; e

IV. Há não conformidades na forma prevista para a manutenção dos registros.

4.7.3.2.10 ANÁLISES LABORATORIAIS (PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE, ATENDIMENTO DE REQUISITOS SANITÁRIOS ESPECÍFICOS DE CERTIFICAÇÃO OU EXPORTAÇÃO)

A fiscalização deverá avaliar:

a) Se há um plano de amostragem para análises físico-químicas, microbiológicas e outras, de acordo com os produtos elaborados, possuindo base científica e parâmetros de referência que atendam a legislação vigente. Se a fundamentação estatística do plano amostral está descrita, e a referência utilizada citada;

b) Se os micro-organismos que serão analisados estão citados e de acordo com o previsto na legislação e regulamentos técnicos. Assim como, sobre os analitos físico-químicos que serão pesquisados para se verificar a conformidade do produto. Se as avaliações organolépticas ou sensoriais estão descritas. Se a frequência de realização destas análises assegura a conformidade dos produtos. E, se há descrição das medidas de controle, medidas corretivas no caso de não conformidades (análises fora do padrão) sobre produtos e sobre processos;

c) Se o programa prevê análises de superfícies de utensílios e equipamentos que comprovem a eficácia do PPHO;

d) No caso de laboratório da própria empresa, observar se há registros de treinamento dos analistas. Avaliar se o programa possui a descrição dos procedimentos de coleta ou da realização da técnica analítica, conforme o caso e o produto;

e) Se o estabelecimento realiza a análise crítica dos resultados das análises físico-químicas e microbiológicas dos produtos e da água de abastecimento, incluindo água potável e gelo (nos laudos, certificados ou em planilha, se em conformidade ou não) e se existe controle sobre o cumprimento das frequências previstas;

f) Se estão descritas as medidas adotadas pela empresa também frente a resultados oficiais não conformes e se empresa aplica o correto destino aos produtos que apresentaram não conformidades, adotando as devidas medidas corretivas e medidas de controle para evitar a recorrência destas não conformidades; e

g) Se o estabelecimento descreve as técnicas de controle de parasitas, de congelamento, de análise de histamina, de análises sensoriais, de análise de metabissulfito, de análise de pH, naquilo em que couber.

4.7.3.2.11 CONTROLE DE FORMULAÇÃO DE PRODUTOS E COMBATE À FRAUDE

A fiscalização deverá avaliar:

a) Se o programa contempla registro e monitoramento do controle de formulações, medidas corretivas e preventivas, a fim de evitar que seus produtos sejam elaborados em desacordo com a formulação aprovada;

b) Se está descrito, de modo detalhado, como será a realização do controle do congelamento, da troca de espécies e, quando couber, das análises de produtos pré-medidos (peso líquido e drenado para enlatados); e

c) Se o programa contempla a descrição de como será a utilização e o controle de aditivos químicos e coadjuvantes de tecnologia que façam parte do processo de fabricação, desde que constem como autorizados pelo órgão regulador da saúde e possuam autorização tecnológica de uso pelo MAPA.

d) O programa contempla medidas preventivas, corretivas e destinação adequada para os produtos nos casos em que sejam constatados erros de fabricação ou formulação;

e) Os resultados de análises laboratoriais demonstram compatibilidade com as formulações aprovadas; e

f) Os resultados de análises dos programas oficiais são condizentes com os resultados das análises do autocontrole da empresa.

4.7.3.2.12 RASTREABILIDADE E RECOLHIMENTO

A fiscalização deverá avaliar:

a) Se o programa descreve qual o conceito de lote que será utilizado pelo estabelecimento, podendo estar em consonância com a definição de lote prevista no CODEX CAC/GL 50-2004, se aplicável;

b) Se o estabelecimento descreve todos os procedimentos de rastreabilidade desde a recepção da matéria-prima (lote, formulação, padrão de conformidade, controle de ingredientes, controle de expedição, entre outros) com identificação de rastreabilidade de seus fornecedores, até a chegada do produto ao consumidor final;

c) Se todos os documentos fiscais e sanitários exigidos constam no programa e são apresentados para a fiscalização.

Observação:

I. Os termos nota fiscal "do pescado" ou "do produtor", em razão de suas eventuais implicações nos procedimentos de natureza tributária, não configuram objeto de avaliação ou de determinação distinta por parte do DIPOA, tendo em vista que se trata de matéria alheia a sua competência; e

II. A Instrução Normativa Interministerial MPA/MAPA nº 4 de 2014 não proíbe a utilização da nota fiscal de entrada como documento hábil para comprovação da origem do pescado.

d) Se o programa contempla situações em que procedimentos de recolhimento serão necessários, especificando todas as medidas que serão realizadas no momento do recolhimento; e

e) Se há descrição dos procedimentos do estabelecimento em caso de não conformidade detectada que motive o recolhimento, se a produção foi devidamente recolhida e se recebeu a destinação adequada. No caso de impossibilidade de recolhimento de lotes não conformes, se consta no programa de autocontrole a forma de comunicação aos órgãos de fiscalização oficiais.

4.7.3.2.13 RESPALDO PARA CERTIFICAÇÃO OFICIAL

A fiscalização deverá avaliar se o estabelecimento descreve todos os procedimentos para respaldar a certificação sanitária dos produtos, com base nos registros de autocontrole, bem como sobre o atendimento das exigências sanitárias específicas ao trânsito dos produtos.

4.7.3.2.14 BEM-ESTAR ANIMAL

Este programa se aplica ao pescado de abate (répteis e anfíbios). A fiscalização deverá avaliar:

a) Se o programa descreve os indicadores fisiológicos e comportamentais sob o ponto de vista humanitário;

b) Se há definição do período de jejum previsto para as espécies a serem abatidas e se está sendo cumprido este período;

c) Se o programa prevê o atendimento a legislações específicas para o transporte, recepção e descarga e demais procedimentos aos quais os anfíbios e répteis são submetidos, bem como o comportamento dos funcionários em relação ao manejo dos animais;

d) Se o estabelecimento monitora os procedimentos de insensibilização e sangria, bem como adota medidas preventivas e corretivas sobre as não conformidades; e

e) Se nos registros de monitoramento estão contemplados os parâmetros estabelecidos para o método de insensibilização utilizado.

4.8 ATO ADMINISTRATIVO E AÇÃO FISCAL

4.8.1 ORIENTAÇÕES GERAIS

Os atos administrativos e ações fiscais necessários quando da inspeção e fiscalização dos produtos de origem animal devem estar de acordo com as competências específicas atribuídas às carreiras oficiais.

A competência é o círculo definido por lei dentro do qual os agentes podem exercer legitimamente sua atividade.

A competência do Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA) está definida na Lei nº 10.883, de 16 de junho de 2004, e suas alterações. A competência dos cargos efetivos das Atividades Técnicas de Fiscalização Federal Agropecuária está definida no Decreto nº 8.205, de 12 de março de 2014 e no Capítulo XXVII da Lei nº 13.324, de 29 de julho de 2016.

Encontramos, ainda, algumas atribuições específicas de atividades, conforme a competência da carreira, descritas no Decreto nº 9.013, de 2017, e suas alterações, na Portaria MAPA nº 307, de 14 de maio de 2021, na Norma Interna DIPOA/SDA nº 01 de 2017, e no Ofício nº 88/2019/CRISC/CGPE/DIPOA/SDA, de 03 de outubro de 2019.

O ato administrativo pode ser definido como a exteriorização da vontade de agentes da administração pública ou de seus delegatários, nessa condição, que, sob regime de direito público, vise à produção de efeitos jurídicos, com o fim de atender ao interesse público.

Os atos administrativos devem estar voltados ao interesse público e possuem as seguintes características:

a) Imperatividade: Significa que os atos administrativos geram obrigação a todos que se encontrem sob sua abrangência. Da imperatividade exige-se o cumprimento do ato sobre o qual não se pode recusar a cumprir quando emanado em conformidade com a lei;

b) Presunção de Legitimidade: Significa que os atos administrativos possuem a presunção de que detêm conformidade com as devidas normas legais; e

c) Autoexecutoriedade: Significa que o ato administrativo, tão logo praticado, pode ser imediatamente executado e seu objeto imediatamente alcançado, sem necessidade de tutela judicial.

A Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, estabelece normas básicas sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Federal direta e indireta, visando, em especial, à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração.

Alguns dos atos administrativos que podem ser firmados em decorrência da inspeção e fiscalização nos estabelecimentos industriais são os formulários VOECS, o termo de intimação, o auto de infração (AI), o termo de apreensão, o termo de liberação, o termo de coleta de amostras, o termo de condenação, o termo de suspensão, o termo de interdição e o termo de desinterdição.

O agente público tem o poder-dever de agir. Os poderes administrativos são outorgados aos agentes do poder público para lhes permitir atuação voltada aos interesses da coletividade.

A conduta do agente público do MAPA durante a sua atuação é normatizada e consta na Portaria MAPA nº 249, de 22 de fevereiro de 2018, com base no Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994.

O agente público deve conhecer e cumprir as boas práticas formalmente descritas e recomendadas, visando desempenhar suas responsabilidades com competência. O convívio no ambiente de trabalho deve estar alicerçado na cordialidade e na segurança de todos.

É importante que o agente público também respeite as regras internas quando estiver presente no ambiente industrial durante as suas atividades.

O poder de polícia consiste na prerrogativa conferida ao agente público para, com base na lei, restringir ou condicionar a liberdade e a propriedade em favor dos interesses da coletividade.

A adoção de ações fiscais pelo agente oficial, no exercício do seu poder de polícia, deve observar, inclusive, a impessoalidade, a legalidade, a proporcionalidade e a razoabilidade necessárias.

Assim, as ações devem ser proporcionais e tecnicamente relacionadas aos fatos que as motivaram.

O poder discricionário, conferido ao agente público, é a prerrogativa de eleger, entre várias condutas possíveis perante os fatos constatados, a que traduz maior conveniência e oportunidade para o interesse da coletividade.

Dessa forma, cabe ao agente oficial, em sua atividade de inspeção e fiscalização, avaliar cada situação em particular e eleger os atos administrativos e as ações fiscais pertinentes.

Porém, se alguma norma vigente expressamente determinar que um determinado fato levará a uma conduta do agente público, ele deve seguir a norma, sendo este um ato vinculado. Uma característica que facilita identificar normas que trazem atos vinculados é estarem escritas com verbos no imperativo.

O Título XI do Decreto nº 9.013, de 2017, e suas alterações, trata das responsabilidades, das medidas cautelares, das infrações, das penalidades e do processo administrativo.

O [Manual de procedimentos de autuação e relatoria para o serviço de inspeção de produtos de origem animal](#) é um guia prático sobre a lavratura do AI e a instrução do processo administrativo.

No ato administrativo, a descrição de cada fato constatado durante os procedimentos de inspeção e fiscalização deve ser objetiva, clara e específica, de modo que todos sejam capazes de compreender objetivamente qual é o fato em causa e, dessa forma, ser possível atuar sobre tal. O agente público responsável por firmar o ato deve possuir consciência sobre as evidências por ele constatadas e registradas, evitando subjetividade e divagação. Os elementos de convicção necessários, tais como registros fotográficos, laudos de análises laboratoriais ou outros documentos, devem ser anexados ao ato administrativo com a finalidade de comprovação e elucidação dos fatos.

Apesar dos atos administrativos serem dotados de presunção de veracidade e legitimidade, cabendo ao interessado a prova dos fatos que tenha alegado, cabe também ao agente público, representando uma das partes no processo, o direito à prova como forma a garantir a observância do devido processo legal. A prova é o meio lícito para demonstrar a verdade ou não do fato.

A fotografia e as gravações de vídeo consistem na captura dos elementos visuais e no registro dos fatos ou coisas que pretende representar, sendo um meio legítimo e, portanto, hábil para provar a veracidade dos fatos em que se fundamenta a ação.

As fotos tiradas e vídeos gravados durante as fiscalizações devem ser utilizados com o objetivo de integrar os elementos de convicção que instruem o processo administrativo. Assim, a utilização dos equipamentos eletrônicos no ambiente industrial, tais como celulares ou câmeras, deve se restringir à necessidade, como para a obtenção dos elementos de convicção.

4.8.2 ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS

4.8.2.1 Auto de infração

A seguir, no Quadro Sinóptico de Enquadramento, apresentaremos alguns exemplos de fatos descritos e o enquadramento específico possível de ser utilizado caso o AFFA entenda pela emissão de AI.

QUADRO SINÓPTICO DE ENQUADRAMENTO			
	Exemplo de fato descrito	BASE LEGAL (DECRETO Nº 9.013, DE 2017)	
		Enquadramento	Observação
1	Realizar, no dd/mm/aaaa, a expedição de produtos apresentando as temperaturas (especificar as temperaturas constatadas relacionando-as a cada produto identificado), fora do padrão informado no rótulo ou no regulamento (especificar o rótulo ou o regulamento, como for aplicável): (descrever os padrões de temperatura informados no rótulo ou no regulamento para cada produto).	Art. 496, inc. IV	Trata-se dos casos em que a não conformidade é constatada na expedição dos produtos. A considerar as temperaturas e a manutenção das condições de conservação dos produtos, pode ser plausível, geralmente, considerar estarem em condições inadequadas. Caso a expedição não seja efetivada por atuação da fiscalização, ainda assim o AI deve ser emitido, explicando essa condição.
2	Manter, no(s) dia(s) dd/mm/aaaa, o produto (especificar qual o produto) na (identificar em que local, câmara ou seção fabril, se encontrava o produto) nas temperaturas (especificar as temperaturas mensuradas), em desacordo com o previsto em (especificar o ato legal ou normativo que padroniza a temperatura e a temperatura em si prevista)	Art. 496, inciso XVI	Uma pequena oscilação de temperatura durante o processamento industrial é possível ocorrer em condições normais de processo. A não conformidade de temperatura em produtos é caracterizada quando não corresponde aos limites previstos oficialmente.
3	Realizar produção/Armazenar produto, no dia dd/mm/aaaa, no(a) (identificar em que local, câmara ou seção fabril) que apresentava as temperaturas (especificar as temperaturas mensuradas), em desacordo com o previsto em (especificar o ato legal ou normativo que padroniza a temperatura e a temperatura em si prevista)	Art. 496, inc. IX	Uma pequena oscilação de temperatura durante o processamento industrial é possível ocorrer em condições normais de processo. Contudo, a oscilação da temperatura em ambientes, com fins de conservação a frio, não poderá exceder os limites previstos oficialmente. A não conformidade de temperatura em ambientes é caracterizada quando não corresponde aos limites previstos oficialmente.
4	Utilizar, no dia dd/mm/aaaa, a câmara (identificar qual é a câmara) na qual se constatou condensação com gotejamento sobre os produtos expostos (especificar quais produtos).	Art. 496, inc. IX	A considerar as condições dos produtos e a manutenção de higiene da câmara, pode ser plausível, geralmente, considerar uma inobservância às exigências sanitárias.
5	No dia dd/mm/aaaa, inobservar as condições dos trabalhos de manipulação e de preparo dos produtos (especificar quais produtos), permitindo sua contaminação por (especificar qual é o material de contaminação) na (identificar qual é a seção ou câmara).	Art. 496, inc. IX	A considerar as condições dos produtos e o tipo e a abrangência da contaminação, pode ser plausível, geralmente, considerar uma inobservância às exigências sanitárias.
6	Deixar de realizar o lançamento dos dados (especificar quais dados e em qual período não foram lançados) nos mapas estatísticos da Plataforma PGA-SIGSIF.	Art. 73, inc. IV (para infrações anteriores ao Decreto 10.468/2020) ou	Para infrações anteriores ao Decreto 10.468/2020, considerando que não havia um artigo mais específico, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.

	Exemplo de fato descrito	BASE LEGAL (DECRETO Nº 9.013, DE 2017)	
		Enquadramento	Observação
		Art. 496, inc. XXXII (para infrações posteriores ao Decreto 10.468/2020)	
7	Lançar dados incorretos nos mapas estatísticos da Plataforma PGA-SIGSIF (especificar quais dados, em qual período e como foi identificada a divergência).	Art. 496, inc. XVIII (para infrações anteriores ao Decreto 10.468/2020) ou Art. 496, inc. XXXIII (para infrações posteriores ao Decreto 10.468/2020)	
8	Utilizar, no dia dd/mm/aaaa, contêineres (especificar quantos são os contêineres e onde estão localizados) como estrutura para armazenagem de produtos, sem autorização oficial.	Art. 496, inc. I	A movimentação contínua de contêineres no perímetro industrial é comum. A não conformidade, geralmente, é quando constatada a sua utilização como unidade permanente de armazenagem, que costuma ser utilizada para suprir o excesso de lotação das câmaras, o que caracteriza ultrapassagem da capacidade de armazenagem. Não se pode afirmar que não foram cumpridas questões sanitárias se aspectos como os de higiene e conservação estão conformes.
9	Fabricar/Elaborar/Importar/Comercializar, no dia dd/mm/aaaa, (identificar os produtos, com lote) contendo (descrever resultados e microrganismos), acima dos limites estabelecidos na (descrever a norma) conforme os (s) Certificados Oficiais de Análises - COA (s) (identificar e anexar os COAs).	Art. 496, inc. XVI (para micro- organismos indicadores) ou Art. 496, inc. XXVI (para micro- organismos patogênicos)	Para se considerar risco à saúde, é preciso constarem evidências de risco sobre a segurança ao consumo dos lotes dos produtos implicados. A detecção de micro- organismos indicadores de higiene do processo produtivo não costuma ser evidência de risco à saúde. A detecção de micro-organismos patogênicos pode sugerir risco à saúde, mas também pode ser necessária uma avaliação mais abrangente do lote, como uma amostragem representativa, por exemplo, para se obter as evidências necessárias.
10	Fabricar / Elaborar / Importar / Comercializar, no dia dd/mm/aaaa, (identificar os produtos, com lote) apresentando o(s) seguinte(s) resultado(s) físico-químico(s) fora dos padrões regulamentares: (identificar os parâmetros físico-químicos e os resultados fora dos padrões), em desacordo com limites estabelecidos na (descrever a norma) conforme os Certificados Oficiais de Análises - COA(s) (identificar e anexar os COAs) Certificados Oficiais de Análises - COA (s) (identificar e anexar os COAs). Obs: Nas análises de glaciamento que apresentarem resultado da porcentagem acima da máxima prevista na legislação, o auto de infração deve ser lavrado com essa motivação, sem descrição referente ao peso líquido do produto.	Art. 496, inc. XVI ou Art. 496, inc. XXVI (para histamina) ou Art. 499, inc. II (para BVT, isoladamente ou associado a outros parâmetros)	Principais violações em pescado: -pH -BVT -glaciamento -metabissulfito Decreto nº 9.013/2017: -biotoxinas ou outras toxinas -parasitas Instrução Normativa MAPA nº 21/2017 : -fósforo -sódio -potássio -RUP (relação umidade e proteína) -histamina
11	No(s) Certificados Oficiais de Análises - COA(s) (identificar e anexar os COAs) o produto estava rotulado como sendo da espécie (identificar a espécie que consta na rotulagem), mas teve como resultado na análise de DNA a espécie (especificar a espécie identificada na análise laboratorial de DNA), configurando adulteração por troca de espécie.	Art. 496, inc. XXI	
12	Na avaliação dos atributos de frescor do pescado (especificar o pescado), no dd/mm/aaaa, constavam as seguintes características sensoriais alteradas: (descrever as características identificadas em desacordo com o previsto no art. 210 do Decreto nº 9.013/2017).	Art. 496, inc. XXVII (para infrações anteriores ao Decreto 10.468/2020) ou Art. 499, inc. II (para infrações posteriores ao Decreto 10.468/2020)	Para infrações posteriores ao Decreto 10.468/2020, considerando que não há um artigo mais específico, a penalidade será aplicada como previsto no §2º do art. 509.
13	Utilizar, no dia dd/mm/aaaa, o ingrediente e/ou do aditivo (descrever qual ingrediente e/ou qual é o aditivo) no produto (especificar qual é o produto, com identificação do registro de rótulo quando aplicável) não previsto no Regulamento (especificar qual é o regulamento) ou no registro do produto.	Art. 496, inc. XXI	Geralmente, é plausível considerar a adulteração. Exemplos: uso de peróxido de hidrogênio para branqueamento, polifosfatos para aumento de peso.

	Exemplo de fato descrito	BASE LEGAL (DECRETO Nº 9.013, DE 2017)	
		Enquadramento	Observação
			Para infrações posteriores ao Decreto 10.468/2020, deverá haver descrição do ingrediente e/ou aditivo e sua função, de acordo com as alíneas do art. 504, §2º. inciso I.
14	No dia dd/mm/aaaa, Consumir/Guardar/Manter em depósito no(a) (especificar o local em que foi encontrado) produtos (especificar qual ou quais são os produtos) ou embalagens (especificar que tipo de embalagem) não correspondentes ao processo produtivo da unidade industrial.	Art. 60	Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
15	Não fornecer, no dia dd/mm/aaaa, o material necessário (especificar qual é o material) para a coleta e análise de produtos ou de água de abastecimento.	Art. 73, inc. VII	Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
16	Não cumprir o(s) prazo(s) previsto(s) no plano de ação (identificar qual o plano de ação e anexar o plano de ação verificado pelo SIF): (especificar os itens e os prazos não cumpridos)	Art. 496, inc. XIII	Para uma eventual aplicação de penalidade de suspensão de atividades do estabelecimento, é necessário que se apresentem evidências de embarço à fiscalização.
17	Armazenar / Guardar / Manter em depósito no dia dd/mm/aaaa, no (identificar o local), sem separação e identificação evidente em relação aos produtos próprios para uso ou consumo, (identificar o local) ingrediente e/ou matéria-prima (identificar os ingredientes e/ou matérias-primas) com prazo de validade expirado (identificar o prazo expirado).	Art. 60	Para se afirmar que o produto ou ingrediente apresenta prazo de validade expirado, é preciso identificar a evidência. Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
18	Utilizar, no dia dd/mm/aaaa, o ingrediente e/ou matéria-prima e/ou produto (identificar os ingredientes e/ou matérias-primas e/ou produtos) com prazo de validade vencido (identificar o prazo expirado).	Art.496, inc. XII (para ingrediente ou aditivo ou substância) Art. 496, inc. XVII (para produto/matéria-prima de origem animal)	Apresentar evidências da utilização do produto/matéria-prima/ingrediente/substância vencido.
19	Não executar, no dia dd/mm/aaaa, o procedimento previsto (especificar qual foi o procedimento e quando) em seu Programa de Autocontrole.	Art. 74	Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
20	Não possuir, no dia dd/mm/aaaa, Programa de Autocontrole (especificar qual ou quais programas) descrito e implementado.	Art. 496, inc. IX	Possuir programa de autocontrole é exigência sanitária para o funcionamento da empresa.
21	Não possuir, no dia dd/mm/aaaa, procedimentos de rastreabilidade que garantam a origem de todos os insumos e matérias primas utilizadas e o destino de todos os produtos fabricados pela empresa. (especificar o produto e descrever a não conformidade específica que levou à perda da rastreabilidade)	Art. 81, inc. III	Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
22	Receber / Transportar / Armazenar / Expedir, no dia dd/mm/aaaa, (especificar a matéria-prima, ingrediente ou o produto) sem comprovação de origem, devido a (especificar o motivo, por exemplo: ausência de nota fiscal ou outro documento de comprovação da origem).	Art. 496, inc. XI, combinado com o art. 207-A	
23	Apresentar no(s) Certificados Oficiais de Análises - COA(s) o(s) seguinte(s) resultado(s) microbiológico(s) ou físico-químicos fora dos padrões regulamentares, em lotes de produtos cuja liberação estava condicionada aos resultados das análises.	Não se aplicaria	Se o fato já foi anteriormente constatado e está sendo tratado pela fiscalização, sendo a liberação dos lotes de produtos condicionada a resultados de análises, pode-se considerar que a tratativa sobre o fato está em continuidade de trâmite. Observa-se que os produtos não conformes não estão sendo expedidos ao consumo dessa forma.
24	Não permitir, no dia dd/mm/aaaa, o acesso do SIF ao programa de autocontrole ou a seus registros.	Art. 76 ou 496, inc. XVIII	A penalidade poderia ser aplicada como previsto no §2º do art. 509 ou conforme o enquadramento no art. 496, a depender da situação.
25	Apresentar na verificação documental, no dd/mm/aaa, todos os registros com conformidade de resultados, porém na verificação visual do produto sendo possível identificar indícios de fraude.	Não se aplicaria	Para a possibilidade de enquadramento e emissão de auto de infração, é preciso que o servidor levante evidências de fraude.
26	Conforme verificação documental, no dd/mm/aaa, o estabelecimento não possui em seus programas de autocontroles a etapa de verificação do percentual de glaciamento e/ou o limite do percentual de glaciamento estabelecido nos programas de autocontrole está em desacordo com as normas vigentes.	Artigo 74, § 2º, combinado com a norma específica conforme o produto	Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
27	Haver nos registros documentais (especificar os registros) que o limite estabelecido no programa de autocontrole do estabelecimento para o percentual de glaciamento foi ultrapassado e sem constar registro da tomada de medidas corretivas previstas pelo autocontrole.	Art. 74	Considerando que não há um inciso específico no artigo 496, a penalidade seria aplicada como previsto no §2º do art. 509.
28	Apresentar, no dd/mm/aaa, violação de limite crítico, caracterizando risco à saúde pública: (discriminar o limite crítico violado e a caracterização do	Art. 496, inc. XXVI	A descrição da não conformidade precisa ser bem especificada, com a discriminação da caracterização de risco à saúde pública

	Exemplo de fato descrito	BASE LEGAL (DECRETO Nº 9.013, DE 2017)	
		Enquadramento	Observação
	risco à saúde pública implicado na ocorrência).		para justificar o enquadramento. Lembrando que sobre a caracterização de risco à saúde pública deve incidir a adoção de medidas cautelares pelo servidor.
29	Apresentar , no dd/mm/aaa, não conformidade na execução do programa de APPCC: (descrever a não conformidade)	Art. 496, inc. IX	Neste caso, a não conformidade constatada não caracteriza risco à saúde pública.

Observação 1: Para o enquadramento no inciso XVIII, do artigo 496 do Decreto nº 9.013, de 2017, o AI deverá especificar que a infratora se recusou a fornecer de qualquer meio as informações solicitadas pelo SIF, de forma que fique configurada a sonegação. Além disso, deverá descrever o contexto em que a impossibilidade de acesso ao programa de autocontrole e/ou de seus registros ocorreu, apresentando elementos suficientes no processo para configurar a ocorrência do embarço, ou seja, de que a atitude cometida pela infratora foi realizada com vistas a dificultar, retardar, impedir, restringir ou burlar os trabalhos de fiscalização.

Observação 2: Como o § 7º do artigo 510 do Decreto nº 9.013, de 2017, determina que, para fins de punição, deve prevalecer apenas um dispositivo legal, correspondente ao mais específico para a irregularidade descrita, os casos de sonegação de informação por parte da empresa devem ser tratados com base no inciso XVIII do artigo 496 do Decreto nº 9.013, de 2017, por ser específico para essa motivação. Dessa forma, a avaliação do embarço à fiscalização deve ser considerada como circunstância agravante (inciso VI do § 2º, do artigo 510 do Decreto nº 9.013, de 2017), o que irá acarretar a incidência de outros dispositivos legais para fins de definição das penalidades cabíveis: art. 508, § 1º; artigo 515, parágrafo único, inciso VI e artigo 517, do Decreto nº 9.013, de 2017.

Observação 3: O AI deve ser lavrado por AFFA quando forem constatados indícios de infração às normas vigentes com base em fatos e fundamentos apurados pela equipe de Fiscalização Federal Agropecuária, ao se tratar de ato vinculado voltado a garantir o cumprimento das normas higiênico-sanitárias vigentes e o direito à ampla defesa e ao contraditório do autuado. Contudo, a depender da descrição dos fatos, bem como dos argumentos e das comprovações apresentados pelo autuado, o AI pode ser considerado improcedente ou ser anulado, desfechos possíveis para processos de apuração de infração regulares.

Observação 4: Outras infrações podem ser constatadas pelas equipes de Fiscalização Federal Agropecuária, cabendo a emissão de autos de infração. A tabela anterior visa, tão somente, facilitar a rotina das equipes de Fiscalização Federal Agropecuária com exemplos de infrações mais comuns.

4.8.2.2 Medida cautelar

A medida cautelar é um procedimento utilizado nos casos em que se exige a pronta ação da autoridade sanitária para evitar risco presente ou iminente. É um ato de precaução. Ela antecipa os efeitos da decisão administrativa, antes do seu julgamento, como para quando a demora da decisão possa causar prejuízos. É usada em hipóteses de urgência e pode ser executada antes do início do processo de apuração de infração ou durante seu andamento.

Dessa forma, a medida cautelar é aplicada de modo imediato, antes da manifestação da empresa fiscalizada (art. 45 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999; art. 26 da Lei nº 14.515, de 29 de dezembro de 2022; e art. 495 do Decreto nº 9.013 de 2017). Mesmo assim, não está dispensada a obrigatoriedade de processo administrativo para a sua tratativa, garantindo à empresa fiscalizada o direito ao devido processo legal.

A medida cautelar só deverá ser utilizada em casos justificáveis e cuja motivação seja clara e transparente. Assim, é de suma importância que haja uma boa descrição do fato gerador da medida cautelar. A empresa fiscalizada precisa compreender claramente o que gerou a medida cautelar, de modo a viabilizar a tomada de ações corretivas.

Na adoção da medida cautelar não se pode incorrer em imposição de prejuízos dissociados do atendimento ao interesse público. Por esta razão, deve ser proporcional e tecnicamente relacionada ao fato que a motivou.

O Decreto nº 9.013 de 2017 em seu art. 495 estabelece, então, com o objetivo de proteção ao consumidor, que a medida cautelar será adotada quando houver evidência ou suspeita de que um produto representa risco à saúde pública ou tenha sido adulterado. Os elementos de convicção contendo as evidências ou sinais de risco ou de adulteração devem ser incluídos no processo administrativo.

Com a vigência da Lei nº 14.515 de 2022, não é mais possível aplicar as disposições do §4º, art. 508, do Decreto nº 9.013 de 2017, pois as sanções de interdição (total ou parcial) e de suspensão de atividades foram tacitamente revogadas, visto que as disposições do art. 2º da Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1999, foram revogadas expressamente pela Lei nº 14.515 de 2002.

Além das medidas cautelares elencadas no art. 495 do Decreto nº 9.013 de 2017, outras ações acauteladoras previstas no mesmo Decreto podem ser adotadas, considerando a fundamentação legal constante no art. 45 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, e nos arts. 55 e 56 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor - CDC). Por exemplo, como no caso da intervenção oficial no curso de abate dos animais previsto no art. 117 do Decreto nº 9.013 de 2017.



O art. 26 da Lei nº 14.515 de 2022 trouxe a possibilidade de serem aplicadas, isolada ou cumulativamente, as medidas cautelares apreensão de produtos; suspensão temporária de atividade, de etapa ou de processo de fabricação de produto; e destruição ou devolução à origem de animais e vegetais, de seus produtos, resíduos e insumos agropecuários, quando constatada a importação irregular ou a introdução irregular no País, se forem constatadas evidências de que uma atividade ou um produto agropecuário represente risco à defesa agropecuária ou à saúde pública ou em virtude de embarço à ação fiscalizadora.








Em todos os casos, não será aplicada medida cautelar quando a não conformidade puder ser sanada durante a ação de fiscalização. E o AFFA responsável deverá comunicar imediatamente a aplicação da medida cautelar à chefia imediata, nas formas previstas pela CGI.


A medida cautelar deverá ser cancelada imediatamente quando for comprovada a resolução da não conformidade que deu causa à sua aplicação.

5. Base legal e documentos de referência

5.1 BASE LEGAL

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	ASSUNTO
LEI	Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950 	Presidência da República	Dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal
LEI	Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989 	Presidência da República	Dispõe sobre inspeção sanitária e industrial dos produtos de

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	ASSUNTO
			origem animal, e dá outras providências.
DECRETO	Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 	Presidência da República	Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.
LEI	Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 	Presidência da República	O presente código estabelece normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem pública e interesse social, nos termos dos arts. 5º, inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal e art. 48 de suas Disposições Transitórias.
LEI	Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003 	Presidência da República	Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca.
LEI	Lei nº 10.883, de 16 de junho de 2004, e suas alterações 	Presidência da República	Reestrutura a remuneração e define as competências dos ocupantes dos cargos da Carreira de Fiscal Federal Agropecuário e dá outras providências.
LEI	Lei nº 14.515, de 29 de dezembro de 2022 	Presidência da República	Dispõe sobre os programas de autocontrole dos agentes privados regulados pela defesa agropecuária e sobre a organização e os procedimentos aplicados pela defesa agropecuária aos agentes das cadeias produtivas do setor agropecuário; institui o Programa de Incentivo à Conformidade em Defesa Agropecuária, a Comissão Especial de Recursos de Defesa Agropecuária e o Programa de Vigilância em Defesa Agropecuária para Fronteiras Internacionais (Vigifronteiras).
DECRETO	Decreto nº 8.205, de 12 de março de 2014 	Presidência da República	Dispõe sobre as atribuições dos Cargos de Atividades Técnicas de Fiscalização Federal Agropecuária de Técnico de Laboratório, Agente de Atividades Agropecuárias, Agente de Inspeção Sanitária e Industrial de Produtos de Origem Animal, Auxiliar de Laboratório e Auxiliar Operacional em Agropecuária, do Quadro de Pessoal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
DECRETO	Decreto nº 1.171, de 2 de junho de 1994 	Presidência da República	Aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.
PORTARIA	Portaria nº 249, de 22 de fevereiro de 2018	MAPA	Fica aprovado o Código de Conduta Ética dos Agentes Públicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, na forma do Anexo desta Portaria.
PORTARIA	Portaria MAPA nº 307, de 14 de maio de 2021	MAPA	Estabelecer as métricas de quadro de pessoal aplicáveis às equipes do serviço de inspeção

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	ASSUNTO
			federal (SIF) atuante nos estabelecimentos de produtos de origem animal (POA) e às equipes atuantes na fiscalização dos estabelecimentos de produtos destinados à alimentação animal (AA), registrados junto ao DIPOA/SDA, e ao Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal SIPOA/DIPOA, ao DIPOA/SDA e à Central de Certificação (CC), na forma do Anexo I desta Portaria, e as relações técnico-administrativas das atividades desempenhadas pelas equipes do SIF, na forma do Anexo II desta Portaria.
LEI	Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 	Presidência da República	Estabelece normas básicas sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Federal direta e indireta, visando, em especial, à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 42, de 20 de dezembro de 1999	MAPA	Plano nacional de controle de resíduos em produtos de origem animal
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 9, de 8 de abril de 2009	MAPA	Procedimentos de controle da listeria monocytogenes em produtos de origem Animal prontos para o consumo
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005	MAPA	Regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado
PORTARIA	Portaria nº 558, de 30 de março de 2022	MAPA	Ficam estabelecidos os procedimentos para registro, renovação, alteração, auditoria e cancelamento de registro de produtos de origem animal produzidos por estabelecimentos registrados no DIPOA, e por estabelecimentos estrangeiros habilitados a exportar para o país.
PORTARIA	Portaria nº 744, de 25 de janeiro de 2023	MAPA	Aprova a nomenclatura de produtos de origem animal, não formulados, em natureza e comestíveis, para as espécies de açougue.
RESOLUÇÃO	Resolução CISA – MA - MS nº 10, de 31 de julho de 1984	MAPA-MS	Os alimentos perecíveis, industrializados ou beneficiados, acondicionados em embalagens, terão impressas, no rótulo, instruções para a sua conservação nas fases de transporte, comercialização e consumo.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução normativa nº 49, de 14 de setembro de 2006	MAPA	Aprovar as Instruções para permitir a entrada e o uso de produtos nos estabelecimentos registrados ou relacionados no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em conformidade com os Anexos desta Instrução Normativa.
PORTARIA	Portaria nº 393, de 9 de setembro de 2021	MAPA	Aprova os procedimentos de registro, de relacionamento, de reforma e ampliação, de alteração cadastral e de cancelamento de registro ou de relacionamento de estabelecimentos junto ao

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	ASSUNTO
			Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, incluídos os estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte de produtos de origem animal
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 16, de 23 de junho de 2015	MAPA	Estabelecer, em todo o território nacional, as normas específicas de inspeção e a fiscalização sanitária de produtos de origem animal, referente às agroindústrias de pequeno porte.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 05, de 14 de fevereiro de 2017	MAPA	Ficam estabelecidos os requisitos técnicos relativos à estrutura física, às dependências e aos equipamentos dos estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte de produtos de origem animal.
PORTARIA	Portaria nº 368, de 4 de setembro de 1997	MAPA	Aprovar o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 138, de 8 de fevereiro de 2022	MAPA	Estabelece critérios para mensuração do Risco Estimado Associado ao Estabelecimento, para determinar a frequência mínima de fiscalização em estabelecimentos, no âmbito da inspeção e fiscalização agropecuária.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 118, de 11 de janeiro de 2021	MAPA	Aprovar os procedimentos de reinspeção de produtos de origem animal comestíveis importados.
PORTARIA	Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021	MAPA	Aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 17, de 29 de maio de 2018	MAPA	Regulamento Técnico sobre a identidade e requisitos de qualidade que deve atender o produto carne temperado, na forma desta Instrução Normativa.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa MPA/MAPA nº 04, de 30 de maio de 2014	MPA-MAPA	Estabelece Nota Fiscal Pescado
PORTARIA	Portaria nº 431, de 19 de outubro de 2021	MAPA	Aprova os Procedimentos de Trânsito e de Certificação Sanitária de Produtos de Origem Animal e de Habilitação para Exportação de Estabelecimentos Nacionais Registrados Junto ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 23, de 11 de setembro de 2014	MAPA	Determinar a obrigatoriedade da Guia de Trânsito Animal (GTA) para amparar o transporte de animais

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	ASSUNTO
			aquáticos vivos e matéria-prima de animais aquáticos provenientes de estabelecimentos de aquicultura e destinados a estabelecimentos registrados em órgão oficial de inspeção e aprova o modelo de Boletim de Produção.
PORTARIA	Portaria nº 185, de 13 de maio de 1997	MAPA	Aprovar o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Peixe Fresco (Inteiro e Eviscerado)
RESOLUÇÃO	Resolução nº 1, de 7 de março de 2008	DIPOA	Adotar a expressão "Peixe de cultivo: coloração resultante do corante utilizado na ração" em todos os rótulos aplicáveis aos produtos que contenham peixes provenientes da aquicultura cuja coloração da musculatura tenha sido obtida por meio da alimentação com rações adicionadas de corantes.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 22 de 11 de julho de 2011	MAPA	Regulamento Técnico que fixa a identidade e as características mínimas de qualidade que deve apresentar o produto conservas de sardinhas para a sua comercialização, na forma da presente Instrução Normativa e seus Anexos I e II.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 45 de 13 de dezembro de 2011	MAPA	Regulamento técnico de identidade e qualidade para Conservas de peixes.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 46 de 15 de dezembro de 2011	MAPA	Regulamento técnico de identidade e qualidade para Conservas de atuns e de bonitos
PORTARIA	Portaria nº 884, de 06 de setembro de 2023	MAPA	Aprova o Programa Nacional de Moluscos Bivalves Seguros - MoluBiS, que estabelece o controle higiênico-sanitário dos moluscos bivalves destinados ao consumo humano ou animal, o seu monitoramento e sua fiscalização.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 21 de 31 de maio de 2017	MAPA	Fica aprovado o Regulamento Técnico que fixa a identidade e as características de qualidade que deve apresentar o peixe congelado, na forma desta Instrução Normativa e do seu Anexo.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 14 de 26 de novembro de 2012	MPA-MMA	Dispõe sobre normas e procedimentos para o desembarque, o transporte, o armazenamento e a comercialização de tubarões e raias.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 1 de 15 de janeiro de 2019	MAPA	Regulamento Técnico que fixa a identidade e as características de qualidade que deve apresentar o peixe salgado e o peixe salgado seco, na forma desta Instrução Normativa e dos seus Anexos
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 24 de 20 de agosto de 2019	MAPA	Regulamento Técnico que fixa a identidade e os requisitos de qualidade que devem apresentar a lagosta fresca e a lagosta congelada, na forma desta Instrução Normativa e seus Anexos.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 23 de 20 de agosto de 2019	MAPA	Regulamento Técnico que fixa a identidade e os requisitos de qualidade que devem apresentar o camarão fresco, o

TIPO	IDENTIFICAÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	ASSUNTO
			camarão resfriado, o camarão congelado, o camarão descongelado, o camarão parcialmente cozido e o camarão cozido, na forma desta Instrução Normativa e de seus Anexos.
INSTRUÇÃO NORMATIVA	Instrução Normativa nº 53, de 1º de setembro de 2020	MAPA	Define o nome comum e respectivos nomes científicos para as principais espécies de peixes de interesse comercial destinados ao comércio nacional.
PORTARIA	Portaria SAP-MAPA nº 310, de 24 de dezembro de 2020	MAPA/SAP	Estabelece os critérios e requisitos higiênico-sanitários de embarcações pesqueiras de produção primária, que fornecem matéria-prima para o processamento industrial de produtos da pesca destinados ao mercado nacional e internacional.
PORTARIA	Portaria nº 1.022, de 29 de fevereiro de 2024	MAPA	Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade, a que devem atender os produtos de moluscos cefalópodes, em suas diversas formas de conservação: fresco, resfriado, congelado, descongelado, cozido e tenderizado.
PORTARIA	Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021	MS	Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade
RESOLUÇÃO	Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988.	CONMETRO	Aprovar a Regulamentação Metrológica, que com esta baixa, para fiel observância.
PORTARIA	Portaria nº 227, de 17 de maio de 2021	MDIC/INMETRO	Fica aprovado o Regulamento Técnico Metrológico consolidado que estabelece os critérios para a indicação do conteúdo nominal de pescados congelados pré-embalados, com conteúdo nominal desigual, fixado no Anexo.
PORTARIA	Portaria nº 249, de 09 de junho de 2021	MDIC/INMETRO	Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico consolidado que estabelece a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido das mercadorias pré-embaladas, fixado no Anexo.

Os atos legais e normativos atualizados do MAPA podem ser acessados através do link:

<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFedera&l&chave=50674&tipoLegis=A>

Os atos legais e normativos emitidos pela ANVISA/MS constam no E-book Biblioteca de Alimentos:

http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33880/4967127/Biblioteca+de+Alimentos_Portal.pdf/f69da615-cd56-44f0-850e-cd816221110d?version=1.6

Os atos legais e normativos atualizados da ANVISA/MS e do INMETRO podem ser acessados através dos links:

ANVISA/MS: <http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao/#/> INMETRO: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/>

5.2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO	EMISSOR	DATA DA PUBLICAÇÃO	ASSUNTO
Norma Interna DIPOA/SDA nº 01, de 08 de março de 2017	DIPOA/SDA/MAPA	08/03/2017	Aprovar os modelos de formulários, estabelece as frequências e as amostragens mínimas a serem utilizadas na inspeção e fiscalização, para verificação oficial dos

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO	EMISSOR	DATA DA PUBLICAÇÃO	ASSUNTO
			autocontroles implantados pelos estabelecimentos de produtos de origem animal registrados (SIF) ou relacionados (ER) junto ao DIPOA/SDA, bem como o manual de procedimentos
Ofício-Circular nº 82/2021/DIPOA/SDA/MAPA encaminhado pelo processo SEI nº 21000.015590/2021-88	DIPOA/SDA/MAPA	03/03/2021	Padronização dos Procedimentos dos Serviços de Inspeção Federal (SIF) e dos Serviços de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPOA), quanto ao registro de atividade de fiscalização/Inspeção no SEI; quanto a avaliação das equipes de fiscalização e quanto aos procedimentos de avaliação de planos de ação.
Ofício nº 88/2019/CRISC/CGPE/DIPOA/SDA, de 03 de outubro de 2019 encaminhado pelo processo SEI nº 21000.071125/2019-11	DIPOA/SDA/MAPA	03/10/2019	Quadro resumo das carreiras que possuem competência, com atribuição legal, para a coleta de amostras de produtos de origem animal para atendimento aos programas de controle oficial.
Norma Interna SDA nº 04 de 16 de dezembro de 2013.	DIPOA/SDA/MAPA	16/12/2013	Aprova o programa de conformidade de padrões físico-químicos e microbiológicos de POA comestíveis e água de abastecimento de estabelecimentos registrados e relacionados no SIF e de produtos de origem animal comestíveis importados (PACPOA)
Ofício-Circular nº 20/2021/CGI/DIPOA/SDA/MAPA encaminhado pelo processo SEI nº 21000.048084/2021-75	CGI/DIPOA/SDA/MAPA	22/06/2021	Perguntas e Respostas 1ª edição
Perguntas e Respostas RIISPOA - Decreto nº 9.013/2017 - versão 6	DIPOA/SDA/MAPA	18/04/2024	
Norma Interna nº 06/DIPOA/SDA de 10/12/2014 alterada pela Norma Interna nº 02/DIPOA/SDA de 28 de janeiro de 2016.	DIPOA/SDA/MAPA	28/01/2016	Classificação de produtos para registro.
Norma Interna nº 01/DIPOA/SDA/2018 de 20 de dezembro de 2018	DIPOA/SDA/MAPA	20/12/2018	Aprovar os procedimentos de fiscalização, reinspeção e controles especiais aplicáveis aos produtos de origem animal comestíveis exportados para o Brasil provenientes de estabelecimentos estrangeiros submetidos ao Regime de Alerta de Importação - RAI.
Ofício nº 322/2011 de 18 de novembro de 2011 da SAP/MAPA	DIPOA/SDA/MAPA	18/11/2011	Tratamento de resíduos do processamento de camarão. Procedimento de inativação de vírus
Norma Interna nº 07 /DIPOA/SDA de dezembro de 2014.	DIPOA/SDA/MAPA	dez/14	Procedimentos a serem adotados para fiscalização de estabelecimentos processadores de produtos de moluscos bivalves registrados e relacionados no Serviço de Inspeção Federal (SIF), em todo território nacional.
Ofício Circular nº 1/2023/CGI/DIPOA/SDA/MAP, encaminhado pelo processo SEI nº21000.029263/2018-16	DIPOA/SDA/MAP	06/01/2023	Procedimentos a serem adotados pela fiscalização e inspeção federal nos casos de demandas de Ouvidoria (solicitação de providências, reclamação e denúncias).
Ofício Circular nº 44/2021/CGI/DIPOA/SDA/MAPA encaminhado pelo processo SEI nº21000.029824/2018-79	DIPOA/SDA/MAPA	10/11/2021	Procedimentos a serem adotados pelo serviço de inspeção federal nos casos de recebimento de laudos de análises provenientes do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS).

A consulta e a obtenção das diretrizes atualizadas do MAPA podem ser realizadas através dos links:

- <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria>
- https://sigsif.agricultura.gov.br/primeira_pagina/extranet/SIGSIF.html
- <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/PGA-SIGSIF.html>

Os links externos aqui inseridos encontravam-se disponíveis na data de publicação do presente instrumento.

6. Disposições Gerais

Este manual possui caráter orientativo, sendo destinado aos agentes públicos que atuam na inspeção e fiscalização de estabelecimentos registrados no DIPOA/SDA, tendo sido elaborado a partir da base legal vigente.

As sugestões para aprimoramento ou possíveis correções deste documento devem ser direcionadas ao Departamento responsável, para alinhamento das melhores práticas de mercado, legislação vigente e/ou regulamentações, que não tenham sido contempladas na versão vigente.

7. Histórico de revisões

Versão	Conteúdo alterado	Data	Motivo
1	Elaboração do documento	22/10/2021	Elaboração do documento (processo de origem 21000.072006/2020-19; ofício-circular nº 41/2021/CGI/DIPOA, de 05/10/2021 - homologa o manual e faz o revogação de circulares)
2	Item 5.1 Base legal: Inclusão da Instrução Normativa nº 17/2018, de 29/05/2018	04/10/2021	Esta instrução inclui produtos derivados de pescado
	Item 5.1 Base legal: Inclusão da Portaria MAPA nº 431/2021, de 19/10/2021	10/11/2021	Revogação e substituição da Instrução Normativa MAPA nº 23/2018
	Item 5.2 Documentos de referência: Inclusão do Ofício Circular CGI/DIPOA nº 43/2021 e Ofício Circular nº 78/2021/CGI/DIPOA/SDA/MAPA	10/11/2021	Publicação de procedimentos para demandas de Ouvidoria
	Item 5.2 Documentos de referência: Inclusão do Ofício Circular CGI/DIPOA nº 44/2021	18/11/2021	Publicação de procedimentos para o recebimento de laudos do SNVS
	Item 5.2 Documentos de referência: Atualização da tabela	20/12/2021	Inclusão dos números de processo SEI de referências dos ofícios circulares e atualização do manual de coleta de amostras de produtos de origem animal para versão 6.

Versão	Conteúdo alterado	Data	Motivo
	Item 5.2 Documentos de referência: Atualização da tabela	11/01/2021	Cancelamento do Ofício Circular 19/2021/DIPOA com substituição pelo Ofício Circular 82/2021/DIPOA
	Item 4.4.3 Orientações específicas sobre a rotulagem de pescado	21/01/2022	Alteração das orientações sobre rotulagem do produto surimi.
	Item 4.7.3.2.12 Rastreabilidade e recolhimento	21/01/2022	Inclusão dos esclarecimentos sobre a verificação das notas fiscais, como estava disposto no Ofício-Circular nº 46/2019/DIPOA/SDA/MAPA, de 28/05/2019
	Item 4.3 Registro do estabelecimento	21/01/2022	Inclusão de orientação complementar para padronização com os demais manuais de inspeção de POA.
	Item 4.4.1 Registro no sistema PGA-SIGSIF	21/01/2022	Inclusão de orientação complementar para padronização com os demais manuais de inspeção de POA.
	Item 4.7.3.2.11 Controle de formulação de produtos e combate à fraude	21/01/2022	Inclusão de orientação complementar para padronização com os demais manuais de inspeção de POA.
	Item 4.6 Apuração de demandas de ouvidoria e outras	21/01/2022	Inclusão de orientação complementar para padronização com os demais manuais de inspeção de POA.
	Item 5.2	24/02/2022	Atualização do perguntas e respostas RIISPOA para a versão 5
	Item 4.8.1	11/04/2022	Atualização das orientações gerais sobre conduta do agente público e tomada de elementos de convicção
	Item 5	18/05/2022	Norma Interna SDA nº 1, de 10/07/2019, revogada e substituída pela Instrução Normativa nº 138, de 8/02/2022.
	Item 4.8.2	23/05/2022	Eliminado o item 17 (previsão de autuação sobre análises oficiais de água) do quadro sinóptico de enquadramento, devido à publicação do Ofício-Circular nº 15/2022/CGI, de 2/5/2022, que define a competência dos órgãos de saúde pública para coleta de amostras oficiais de água.
	Item 4.2 e 5.2	02/06/2022	Atualização de referências, com a publicação no Manual de mapas estatísticos do SIF no sistema WIKISDA.
	Item 4.8.2.1 e 4.8.2.2	30/09/2022	Criação desses 2 subitens, para inclusão do tópico de medidas cautelares (21000.090332/2022-61).
	Item 4.8.2.1	03/11/ 2022	Adição dos itens 28 e 29, sobre APPCC, no Quadro Sinóptico de Enquadramento; e adição da Observação 3 abaixo do mesmo Quadro. (21000.086019/2022-29)
	Itens 4.7.2.2; e 4.7.2.4.1 (letra h modificada e letras q e r acrescentadas)	30/12/2022	Atualização conforme processo 21000.025041/2021-11.
	Item 4.8.2.1	08/03/2023	Atualização de enquadramento no quadro sinóptico, item 18 (21000.079760/2022-33).
	Item 4.8.2.1 e 4.8.2.2	31/03/2023	Adequações no quadro sinóptico e nas medidas cautelares, conforme processo 21000.079760/2022-33, SEI 27686116.
	Item 4.4.1	03/04/2023	Atualização de orientação sobre registro na PGASIGSIF de pratos prontos (21052.001364/2023-76).
	Item 8	13/07/2023	Inclusão de parágrafo introdutivo ao manual de identificação de espécies (21000.030582/2023-23).
	Item 4.7.2.4.1 (letra g)	24/11/ 2023	Inclusão de parágrafo adicional sobre a fiscalização do glaceamento (21000.083978/2023-73).
	Item 4.7.2.2 e 4.7.2.4.1 (letra b) - Atualizações marcadas no texto com a cor verde	13/03/2024	Inclusa orientação sobre recebimento de lagostas e atualização de texto frente à revogação da Norma Interna DIPOA nº 02/2014 (21000.083978/2023-73)

8. Anexo

ANEXO	IDENTIFICAÇÃO
ANEXO	Manual de inspeção para identificação de espécies de peixes e valores indicativos de substituições em produtos da pesca e aquicultura.

ANEXO

Manual de inspeção para identificação de espécies de peixes e valores indicativos de substituições em produtos da pesca e aquicultura

Fichas de espécies	
Abrótea	Pescada goete
Alabote dente curvo	Pescada olhuda
Atum	Pescadinha
Bacalhau	Pescada cambucu

Bagres Amazônicos	Pescada amarela
Bagres Amazônicos- Dourada	Pescada branca
Bagres Amazônicos – Mapará	Polaca do alasca
Bagres Amazônicos – Piramutaba	Porquinho
Bagres Amazônicos – Filhote	Saithe
Bagres Amazônicos – Surubim	Salmão do atlântico
Betara	Salmão coho
Bonito barrigalistrada	Salmão chum
Bonito cachorro e Bonito pintado	Salmão pink
Cabrinha	Salmão real
Cação azul	Sardinha lage
Castanha	Sardinha verdadeira
Cavalinha	Savelha
Côngrio	Solha
Corvina	Tilápia
Dourado	Tira vira
Espada	Truta
Guaivira	Vermelhos – Pargo Vermelho
Linguado	Vermelhos – Ariocó
Ling	Vermelhos – Piraúna
Meca	Vermelhos – Guaiúba
Merluza	Vermelhos – Piranga
Panga	Zarbo
Pargo rosa	

Apresentação

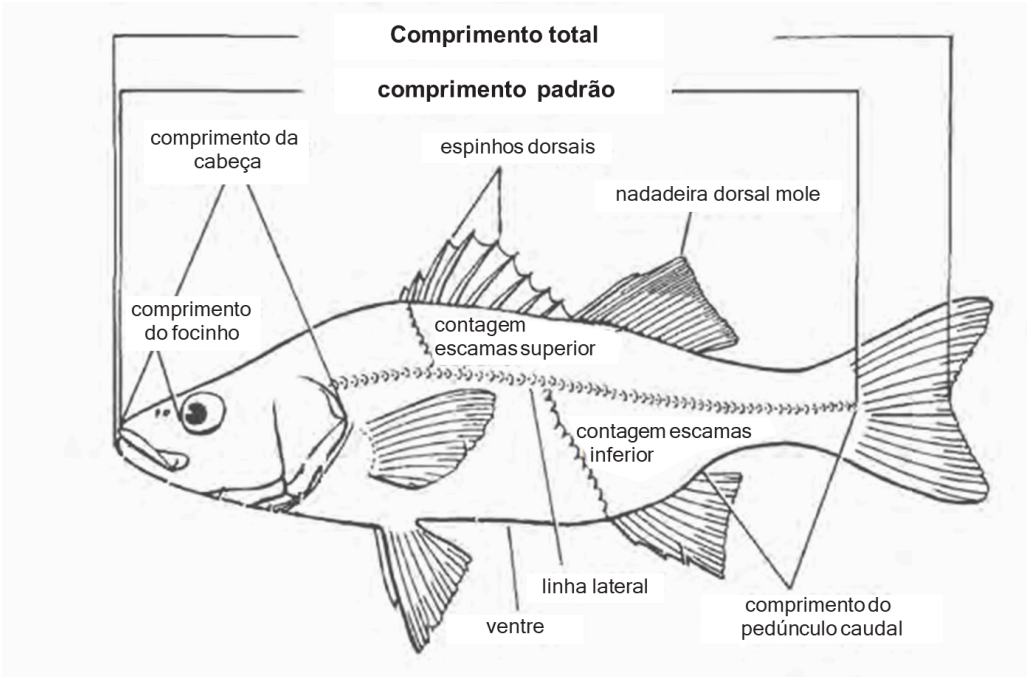
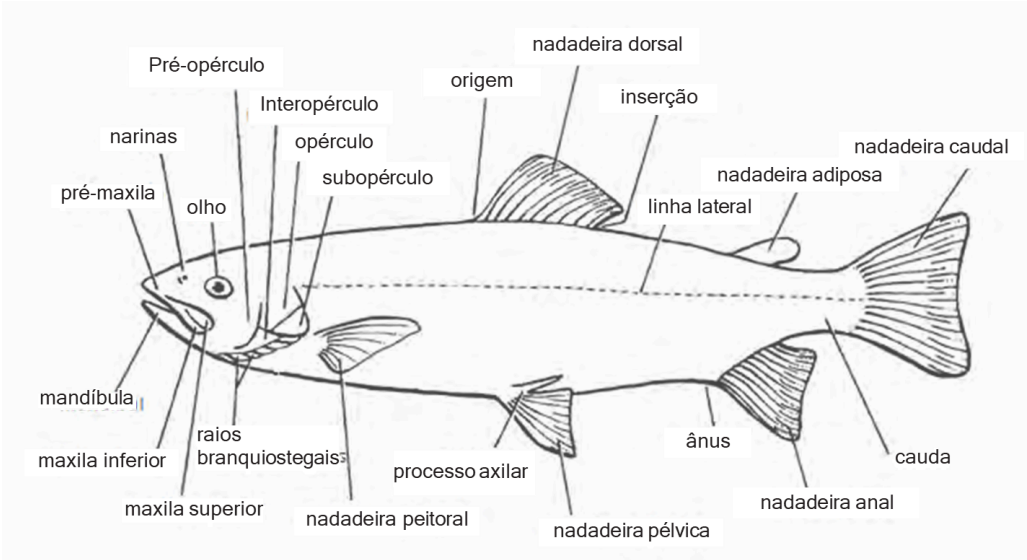
Os servidores públicos do SIF, durante a rotina de fiscalização para a identificação de espécies, com a finalidade de identificar fraudes por substituições de espécies, devem realizar a inspeção visual do pescado com a avaliação anátomo-morfológica das estruturas presentes. Para as avaliações anátomo-morfológicas devem ser analisadas as principais estruturas anatômicas presentes no pescado, de acordo com os padrões de cada espécie, como: formato, pele, escamas, linha lateral, maxilas, dentes, aberturas nasais, opérculos, olhos, rastros branquiais, arcos branquiais, barbilhões, nadadeiras, raios das nadadeiras, pedúnculo caudal, esqueleto, conformação da musculatura segmentada, miômeros e mioseptos. As principais características anátomo-morfológicas de algumas espécies de pescado estão aqui estabelecidas para avaliação comparativa.

O presente Manual de Inspeção foi elaborado a partir da necessidade de uma referência didática e ilustrada que permitisse a comparação entre as diferentes espécies de peixes comerciais, bem como a sua identificação durante os trabalhos de inspeção de produtos da pesca e aquicultura. Este Manual apresenta como um de seus principais elementos de convicção a descrição de caracteres com valores indicativos de diferenciação de espécies através da Inspeção Visual Comparativa. Este Manual compilou alguns conceitos já existentes e aplicados em outros países na Inspeção de Pescado, além de agregar importantes observações de técnicos do MAPA, que culminaram na descrição de caracteres de valor indicativo de substituição também para espécies de peixes nativas comercializadas no Brasil. O Manual não está limitado apenas à identificação de espécies aplicando descrições taxonômicas relacionadas ao peixe inteiro,mas aprofunda-se num conceito que até então não era aplicado em nosso país: a identificação de substituições de espécies com base na conformação dos miômêros e mioseptos. Em síntese, a musculatura dos peixes é caracterizada por uma segmentação em miômeros, onde cada unidade é dividida por mioseptos e conectada ao esqueleto axial. Esta conformação segmentada permite os movimentos ondulatórios responsáveis pelo nado dos peixes. A partir da exposição desta musculatura segmentada do peixe, seguida de uma avaliação da conformação dos miômeros e mioseptos, é possível identificar quais espécies uma conformação de miômero-miosepto é compatível e excluir outras espécies onde uma conformação miômero-miosepto não é compatível. O resultado desta observação é surpreendente e pode identificar erros na nomenclatura das espécies de peixes durante a comercialização e ainda revelar substituições de espécies nas diferentes formas de apresentação, tais como filés e postas.

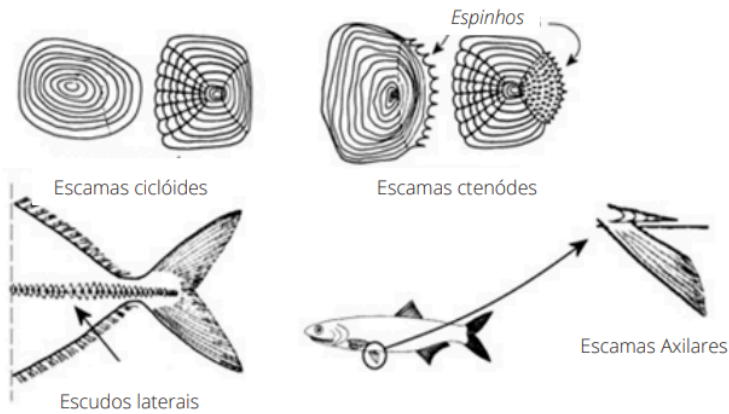
O *Manual de Inspeção para Identificação de Espécies de Peixes e Valores Indicativos de Substituições em Produtos da Pesca e Aquicultura* é uma ferramenta para auxiliar as instituições de fiscalização do governo e todos os demais integrantes da cadeia produtiva do pescado envolvidos na comercialização de peixes no intuito de prevenir substituições de espécies e perdas econômicas, com vistas à defesa do direito do consumidor brasileiro.

Principais estruturas anatômicas de peixes ósseos e cartilaginosos e tipificação dos miômeros e mioseptos

1. Principais estruturas anatômicas de peixes ósseos e cartilaginosos (desenho esquemático).



Fonte: Edited by Carl B. Schreck and Peter B. Moyle. 1990 - Methods for fish biology.



ESCAMAS



Caninos



Caninos em forma de seta



Incisivos

DENTES



Viliforme



Aciculares



Cônicos

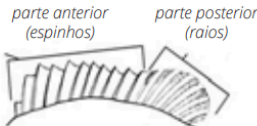


No corpo, formando anéis ósseos



Na cabeça

PLACAS ÓSSEAS



Nadadeira dorsal contínua



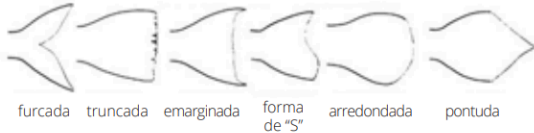
Duas nadadeiras dorsais



Nadadeira falcada

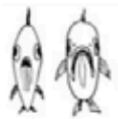
NADADEIRAS DORSAIS

NADADEIRAS CAUDAIS



furcada truncada emarginada forma de "S" arredondada pontuda

FORMA DO CORPO



lateralmente comprimido



cilíndrico



comprimido dorso-ventralmente



fusiforme



ovalado



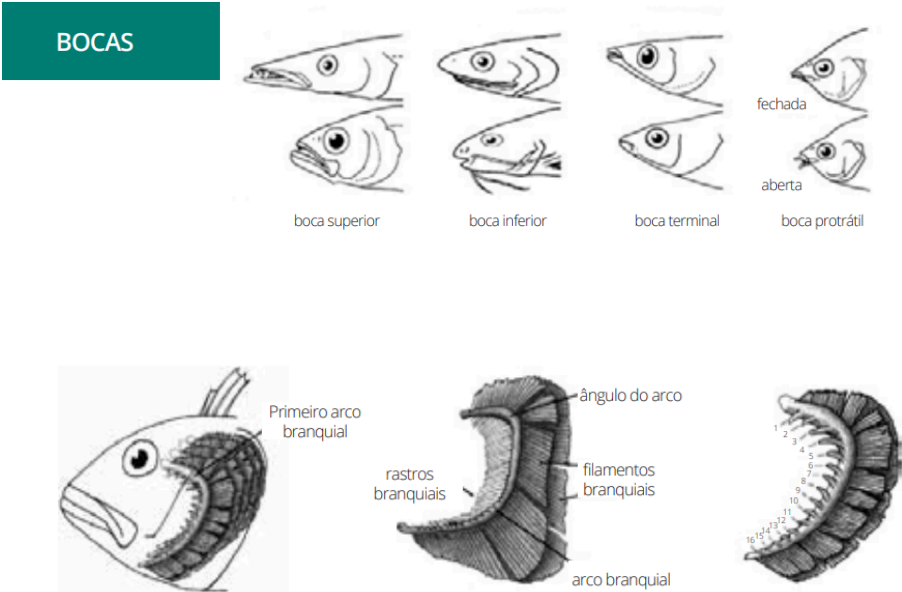
globular

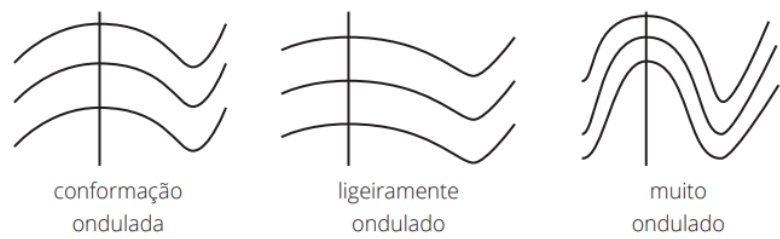


tubular



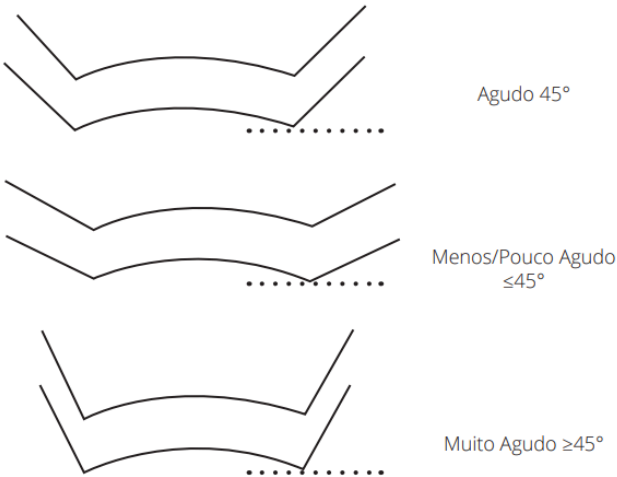
alongado





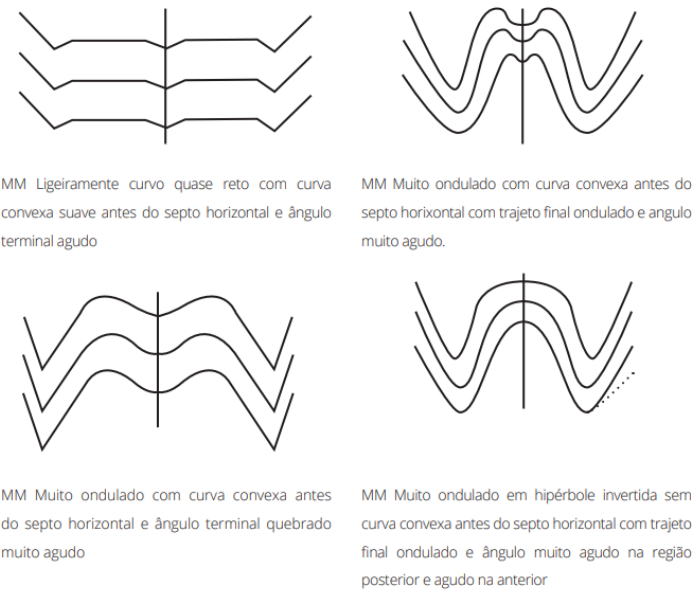
Fonte: Kietzmann et. al. 1974. *InspeccionVeterinaria de Pescados – Manual para laInspección de Peces, Crustáceos y Moluscos como Alimento*. Editorial Acribia, Zaragoza.

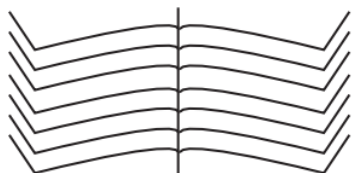
b. Graduação dos miômeros e mioseptos



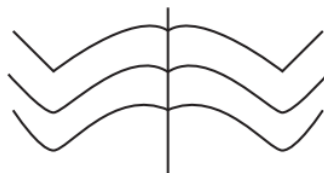
Fonte: Sanchez, J. I. O. 2012. - *Guia de Identificacion de Filetes y Rodajas de Pes*. Ediciones Díaz de Santos, España.

c. Circuito dos miômeros e mioseptos

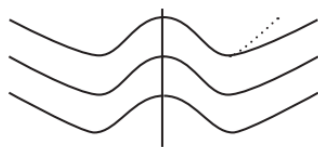




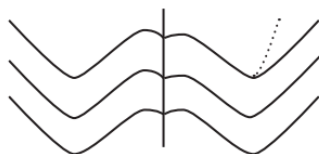
MM Ligeiramente ondulado quase reto com curva convexa discreta antes do septo horizontal e trajeto final quebrado com ângulo muito agudo



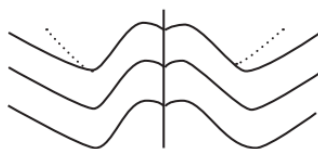
MM Ondulado com curva convexa não bem demarcada antes do septo horizontal com trajeto final quebrado na porção posterior e ondulado na porção anterior



MM Ondulado sem curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final ondulado e ângulo agudo na região posterior e menos agudo na anterior.



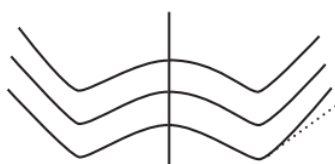
MM Ondulado com curva convexa suave antes do septo horizontal com trajeto final ondulado e ângulo muito agudo na região posterior e agudo na anterior.



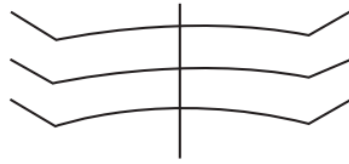
MM ondulado com curva convexa não bem demarcada antes do septo horizontal e trajeto final ondulado com ângulo agudo na região posterior e menos agudo na anterior.



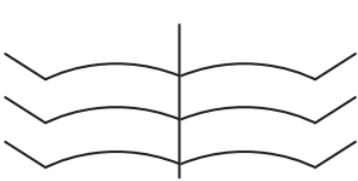
MM Muito ondulado sem curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final ondulado com ângulo muito agudo na região posterior e agudo na anterior.



MM Ondulado com trajeto final ondulado sem curva convexa antes do septo horizontal e ângulo agudo na porção posterior e menos agudo na porção anterior.



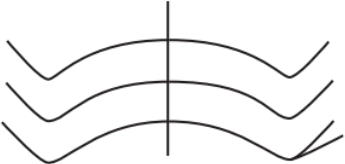
MM ligeiramente ondulado com trajeto final quebrado e ângulo menos agudo.



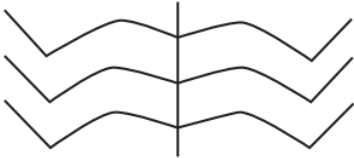
MM Ligeiramente ondulado sem curva convexa antes d septo horizontal com trajeto final quebrado e angulo menos agudo.



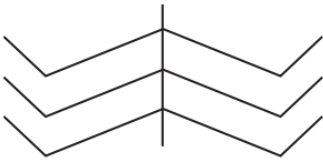
MM Muito quebrado com trajeto final quebrado e angulo muito agudo.



MM Ondulado sem curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final ondulado com angulo agudo na região posterior e menos agudo anterior.



MM Ondulado com curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final quebrado e angulo agudo.



MM Quebrado com trajeto final quebrado e angulo agudo.

Fonte: Sanchez, J. I. O. 2012. - Guia de Identificación de Filetes y Rodajas de Pes. Ediciones Díaz de Santos, Españã.

Fichas de espécies

ABRÓTEA

Nome comum: Abrótea

Ordem: Gadiforme

Família: Phycidae

Gênero:Urophycis

Espécie: Urophycis spp. (U. brasiliensis, U. cirrata, U. mystacea)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Cômrio, Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Pescadinha, PescadaBranca, Merluza, Bacalhaue Betara (Papaterra).

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** alongado e fusiforme, comprimido lateralmente, atinge mais de 60 cm de comprimento e até 3 quilos de peso, mas não são as medidas comerciais usualmente encontradas na captura que fica restrita a peso variáveis entre 800g a 1,5kg;
- b. **Pele:** dorso pardo a castanho, ventre branco a amarelado, com estrias oblíquas se estendendo do dorso até a parte baixa do ventre. A distribuição da coloração da pele é heterogênea. Persistem estas estrias no epitélio do interior da cavidade celomática. Nadadeiras pélvicas e parte basal da nadadeira anal claras. Escamas cicloides pequenas no corpo e na cabeça;
- c. **Nadadeiras:** duas nadadeiras dorsais, a primeira curta, com 9-10 raios, sendo o terceiro raio muito mais longo que os demais. U. brasiliensis com primeiro raio da dorsal longo e filamentosos maior que o comprimento da cabeça. Segunda nadadeira dorsal longa. Nadadeiras pélvicas formadas por 3 raios, dois raios longos e um rudimentar. Nadadeira dorsal e anal longas, sendo o primeiro raio dorsal longo e filamentosos maior que o comprimento da cabeça. Nadadeira caudal arredondada. Margens das nadadeiras, dorsal,anal e caudal enegrecidas;
- d. **Pedúnculo caudal:** reduzido e afilado em direção a nadadeira caudal; e
- e. **Cabeça:** cabeça achatada dorso-ventralmente. Boca grande, com dentes aciculares na mandíbula, maxila e no palato. Único barbilhão na ponta da maxila inferior.



Filé Espalmado com pele (acima) e eviscerada (abaixo) de *Urophycis brasiliensis*



Abrótea nas diferentes formas de apresentação: inteira (figura superior), filé espalmado (centro) e eviscerada sem cabeça (inferior). A forma de apresentação Abrótea Inteira ou Eviscerada não é comum, pois geralmente apresentam um aspecto de baixa aceitação. As particularidades de sua captura comercial e fisiológicas depreciam a qualidade do pescado que reflete na análise sensorial. Os cortes comerciais filé sem pele e filé espalmado com pele são as formas de apresentação mais comuns.



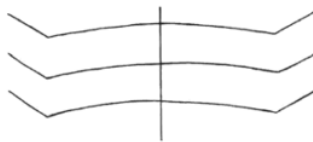
Filé com pele de Abrótea (*Urophycis* sp.) demonstrando a diferença de coloração, quando comparada com *U. brasiliensis*. A denominação genérica de Abrótea é apropriada para ambas espécies. Os filés da *U. cirrata* e *U. mystacea*, usualmente costumam ser maiores do que o da *U. brasiliensis*.

Principais características internas dos cortes comerciais

- a. Cor e Aspecto:** conformação entre longilínea e triangular. Musculatura clara a rosácea por vezes assumindo uma coloração mais escura nos filés obtido a partir de uma matéria-prima (peixe inteiro ou eviscerado) de qualidade inferior que passou por longos períodos acondicionado no gelo. O descongelamento e recongelamento também estão associados a esta mudança de coloração. Comum o escurecimento intenso (esverdeamento) das paredes da cavidade visceral;
- b. Septo Horizontal:** visível e bem definido;
- c. Linhas Acessórias:** presentes na parte externa do filé e de origem muscular, algumas vezes discretas ou até mesmo imperceptíveis. Inferior ao septo encoberta pelo perimísio. Superior ao septo variável de acordo com o tamanho do exemplar e da profundidade do corte;
- d. Perimísio:** presença de uma longa faixa de coloração branca. Bem aderido situada principalmente na porção inferior do septo horizontal;
- e. Miômeros e Mioseptos:** largura entre 0,5 a 0,75cm e pouco definidos, quando encobertos pelo tecido subcutâneo; e

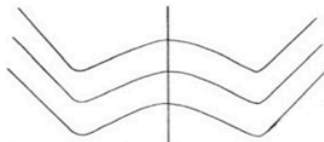
Porção Anterior 1/3 com conformação ligeiramente ondulada (curva quase reta), sem curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final do miômero quebrado e ângulo pouco agudo.

1/3 Anterior



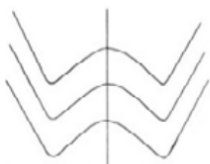
Porção mediana com conformação ondulada sem curva convexa antes do septo horizontal com ângulo agudo no trajeto final. O trajeto final dos miômeros e mioseptos varia do quebrado ao ondulado na porção mediana no sentido antero-posterior.

Porção mediana



Área Posterior 1/3 e Região do Pedúnculo Caudal com ondulação acentuada e ângulo muito agudo.

Pedúnculo



f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: Predominantemente branca. Musculatura vermelha ao longo do septo horizontal, pedúnculo caudal e na constituição das linhas acessórias. Musculatura pouco resistente e aspecto flácido e com memória sob a compressão dos dedos. As fibras musculares fragmentam-se facilmente manualmente.



Visualização lateral dos filés de Abrótea. Visualização da ampla faixa de perimísio encobrindo miômeros e mioseptos. Linha acessória discreta perceptível apenas na parte superior ao septo no filé de *U. brasiliensis*. A presença parece muito variável e nem todos os cortes comerciais da *U. brasiliensis* apresentam esta característica de linha acessória muito bem definida, apesar de reportada na literatura como característica dos filés destas espécies. A musculatura da Abrótea (*U. brasiliensis*) assume coloração mais escura, quando comparada ao tom mais rosáceo da *Urophycis cirrata* e *U. mystacea*.



Detalhe da porção mediana do filé de *Urophycis* s p. demonstrando a conformação quebrada e o trajeto final quebrado com ângulo agudo. A presença de inúmeros pontos enegrecidos de tamanho muito reduzido pode ser visualizada sobre os miômeros na região dorsal acima do perimísio.



Visualização medial de filés de *Urophycis brasiliensis*. Filé acima com a coloração clara rosácea e parede da cavidade visceral apresentando tonalidade escura com tendência ao "esverdeamento". Filé abaixo apresentando uma coloração mais escura já distribuída em todo filé e mais acentuada na área da cavidade visceral. Diferenças são perceptíveis de acordo com o tempo decorrente da captura e a temperatura de acondicionamento.



ALABOTE DENTE CURVO

Nome comum e sinônimos: Alabote Dente Curvo

Ordem: Pleuronectiformes

Família: Pleuronectidae

Gênero: *Atheresthes*

Espécie: *Atheresthes stomias*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Linguado

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo mais prolongado;
- b. **Pele:** coloração do rosado ao castanho;
- c. **Nadadeiras:** não caracterizadas;
- d. **Pedúnculo caudal:** muito pronunciado. Importante na visualização dos filés; e
- e. **Cabeça:** cabeça projetando-se do corpo. Dentes grandes pontiagudos em flecha. Olhos localizados no lado direito.



Atheresthes stomias

FDA Fish Encyclopedia – Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government.CD-Rom)



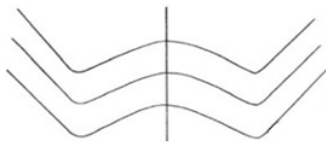
Atheresthes stomias

FDA Fish Encyclopedia – Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government CD-Rom).

Principais características internas dos cortes comerciais

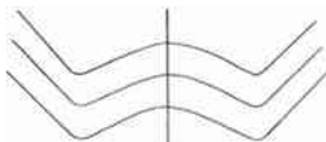
- a. Cor e Aspecto:** musculatura clara ligeiramente pardo amarelada. Ao longo do corte filé, a área preenchida pela coluna vertebral permanece com um tom ligeiramente amarelado que por vezes varia ao acastanhado. A coloração amarelada fica intercalada em razão da espessura e boa delimitação dos mioseptos. O filé fresco ou descongelado é brilhante com aspecto graxo, quando comparado ao Linguado que é mais magro;
- b. Septo Horizontal:** visível e bem delimitado;
- c. Linhas Acessórias:** presentes na parte interna do filé (medial) superior e inferior a linha de inserção da coluna vertebral no sentido longitudinal. Na parte externa do filé podem ser discretamente visíveis superior e inferior ao septo horizontal;
- d. Perímio:** ausente ou pouco presente seus resquícios. Coloração esbranquiçada;
- e. Miômeros e Mioseptos:** os mioseptos são espessos e muito bem definidos ricos em tecido conjuntivo; e

Na porção posterior 2/3 conformação ligeiramente ondulada com trajeto final ondulado com ângulo pouco agudo.



2/3 Anterior

Na porção posterior apresenta conformação ondulada com trajeto final ondulado com ângulo muito agudo



Posterior



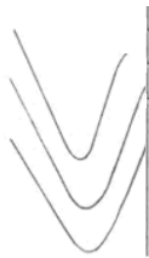
Filé de Alabote (*Atheresthes stomias*) demonstrando resquícios do perímio e coloração mais escura ao longo do septo horizontal e sobre miômeros.



Filé de Alabote (*A. stomias*) demonstrando a coloração clara da musculatura e septo horizontal bem definido com coloração amarelada. No detalhe do corte em específico, ausência de perimísio. Na figura (abaixo), presença de linhas longitudinais superior e inferiores ao septo horizontal assemelhando-se a linhas acessórias.



Proximidade do Pedúnculo



A região do pedúnculo é bem pronunciada e, ao seccionamos o filé longitudinalmente no septo horizontal, esta marcação dos mioseptos fica bem delimitada, principalmente quando congelado. Confere uma forma de "V" acentuadamente ondulada e muito destacada em relação ao miômero devido a infiltração gordurosa.

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca.



Vista medial (interna) do filé de *A. stomias*.
Coloração bem clara da musculatura e duas linhas acessórias (superior e inferior) adjacentes a área de inserção da coluna vertebral. Esta marcação interna é muito comum da ordem Pleuronectiforme.

ATUM

Nome comum e sinónimos: Atum, Albacorde Lage ou Atum Galha Amarela

Ordem: Perciformes

Família: Scombridae

Gênero: *Thunnus*

Espécie: *Thunnus albacares*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Atum Bonito Barriga Listrada, Bonitos (Bonito Pintado e Bonito Cachorro).

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alongado, fusiforme, robusto. Apresentam 8 a 10 pinulas dorsais e 7 a 10 pinulas anais bem amareladas;
- b. Pele:** região dorsal azul escuro metálico com flancos cinza-prateados por vezes um notável amarelado e ventre amarelado. O ventre apresenta cerca de 20 séries verticais formadas por pequenas manchas esbranquiçadas;
- c. Nadadeiras:** nadadeira peitoral moderada chega ou ultrapassa ligeiramente a origem da segunda nadadeira dorsal. Nadadeiras dorsais bem juntas. Nos adultos a segunda nadadeira dorsal e a nadadeira anal são bastante desenvolvidas "galhas ou quilhas". Nadadeira caudal furcada levemente lunada;
- d. Pedúnculo caudal:** presença de 3 quilhas dérmicas. Processo intrapélvico constituído de duas longas saliências; e
- e. Cabeça:** focinho pontiagudo e olhos pequenos.



FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas dos cortes comerciais

- a. Cor e Aspecto:** avermelhada. Mais clara que os Bonitos e Atum Bonito barriga Listrada. Mais escura, quando comparada com o *Thunnus alalunga* (Atum Branco ou Voador);
- b. Septo Horizontal:** encoberto pelo sangacho;
- c. Linhas Acessórias:** presentes;
- d. Perimísio:** ausente;
- e. Miômerose Mioseptos:** não caracterizada; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** coloração vermelho pouco intenso com a musculatura amarronzada (Sangacho) distribuída em uma banda estreita ao longo do septo horizontal. Nas postas observa-se o sangacho com distribuição característica adjacente a coluna vertebral que aumenta de amplitude à medida que afasta-se da coluna. A área de maior concentração de sangacho situa-se na área central entre a coluna vertebral e subcutâneo um pouco mais deslocado no sentido lateral.



FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Thunnus albacares
(distribuição do "Sangacho"
na posta)



Thunnus albacares, assim como o *T. alalunga* após o enlatamento e esterilização apresenta uma coloração mais clara do que dos Bonitos e do *Katsuwonus pelamis* (Barriga Listrada).



BACALHAU

Nome comum e sinónimos: Bacalhau

Ordem: Gadiformes

Família: Gadidae

Gênero: *Gadus*

Espécie: *Gadus morhua*, *Gadus macrocephalus* e *Gadus ogac*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Saithe, Ling, Zarbo e Gadiformes de maneira geral. Na forma de apresentação Salgado e Salgado Seco em pedaços ou desfiado outras espécies podem estar relacionadas a substituições, tais como Miraguaia, Corvina, Abrótea, Polaca do Alasca, Bagres e até Cações.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** fusiforme;
- b. **Pele:** coloração varia do marrom ao esverdeado ou cinza, com pequenas manchas no dorso, se tornando pálido a prateado no ventre;
- c. **Nadadeiras:** três nadadeiras dorsais e duas anais. Nadadeira caudal truncada;
- d. **Pedúnculo caudal:** não característico; e
- e. **Cabeça:** barbilhões presentes no queixo.



Gadus mohua



Gadus macrocephalus

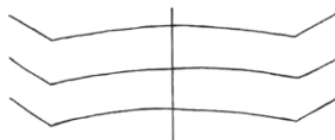
FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas dos cortes comerciais

- a. **Cor e Aspecto:** branca;
- b. **Septo Horizontal:** visível e bem definido;
- c. **Linhas Acessórias:** presentes;
- d. **Perimísio:** presença variável; e
- e. **Miômeros e Mioseptos:** largura dos miômeros e mioseptos entre 0,5 a 0,75 cm com aspecto bem definido.

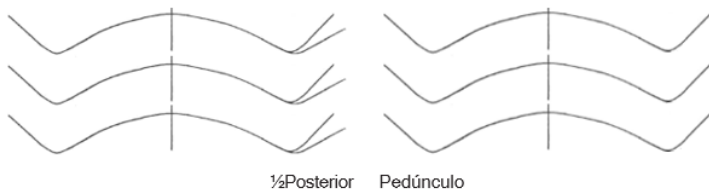
Porção ½ Anterior conformação ligeiramente curva ou ondulada, quase reto e sem curva convexa antes do septo horizontal. Trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado com ângulo pouco agudo.

1/2 Anterior



Porção ½ Posterior conformação ondulada sem curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado com ângulo agudo a muito agudo.

Ramo Superior (Epi-Axial)

*Gadus mohua* congelado*Gadus macrocephalus* congelado

Os filés de bacalhau (*Gadus* spp.) apresentam uma conformação morfológica geométrica/ triangular (isosceleriforme).



Postas de *Gadus* sp. A coloração da musculatura (figura abaixo) e pele (figura acima) podem apresentar variações de um exemplar para outro. Variações podem decorrer do processo tecnológico aplicado, como por exemplo: a salga, a dessalga e ação do frio durante a armazenagem. Reações oxidativas também ocasionam alteração de coloração e não são raras nestas espécies, porém são mais restritas e observadas nas áreas externas, ventre e extremidades.



G. macrocephalus



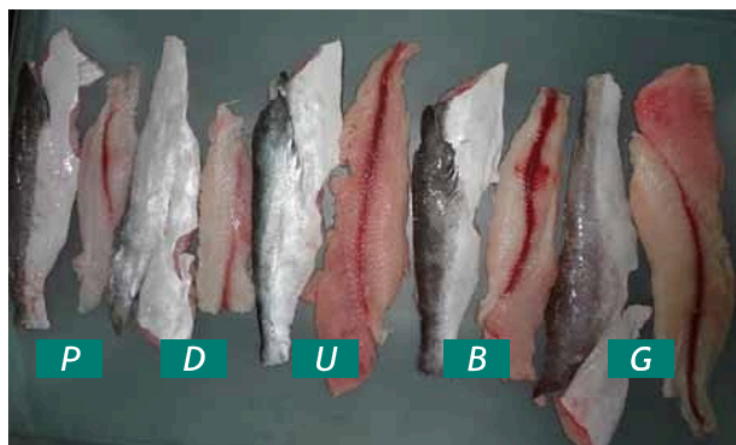
G. morhua



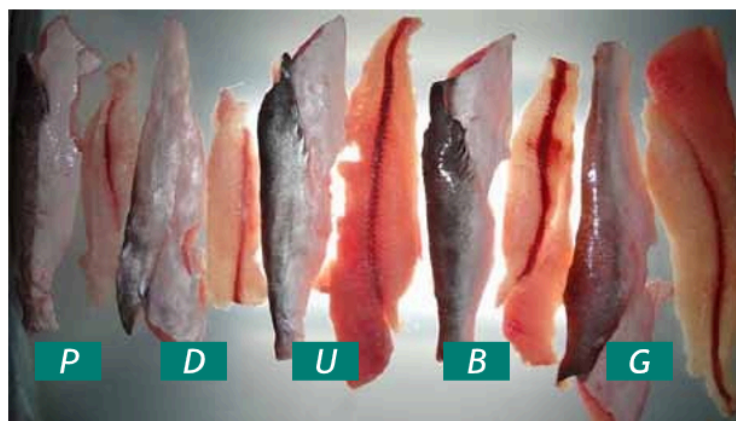
FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom)

Os filés sem pele de bacalhau (*Gadus* spp.) não são as formas mais comuns de apresentação. Apresentam o pedúnculo caudal bem pronunciado, coloração clara, por vezes acinzentados com acabamentos perolados. Ligeiramente translúcidos na mesa de luz fria. No detalhe das fotos observa-se perímio variável irregular e linhas acessórias de origem muscular visíveis.

BAGRES AMAZÔNICOS



Da esquerda para Direita: Piramutaba (P), Dourada (D), Uritinga (U), Bagre (B) e Gurijuba (G). Todos cortes comerciais de filés destes musculatura vermelha intensa ao longo da região da coluna vertebral. Diferenças de coloração da musculatura branca são discretas pedúnculo caudal é comum aos Siluriformes. Filés frescos de dourada e Piramutaba tendem a ser brancos ligeiramente rosáceos, claros ligeiramente pardo amarelados. Filé fresco do Bagre é intermediário entre estas espécies, esbranquiçado ligeiramente.



Da esquerda para Direita: Piramutaba (P), Dourada (D), Uritinga (U), Bagre comum (B) e Gurijuba (G). Todos cortes comerciais de filés destes bagres apresentam muito bem delimitada a musculatura vermelha intensa (linha de sangue) ao longo da região da coluna vertebral. As variações da coloração da musculatura vermelha ao longo do septo horizontal e sua difusão sobre os miômeros e mioseptos podem ser sugestivas de substituições. A profundidade do corte para remoção da pele causa variações na visualização da musculatura vermelha no subcutâneo e aumenta a imprecisão de quem avalia.

Inspeção Visual Comparativa dos filés de Piramutaba e Dourada: Filé de Piramutaba (P) possui linha muscular vermelha mais intensa em relação ao filé de Dourada (D). A Piramutaba pode apresentar grande quantidade de gordura, conferindo um aspecto "amanteigado".

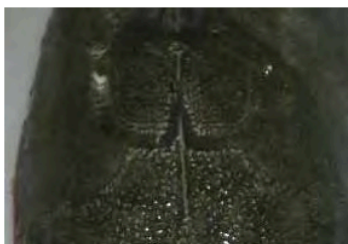
Inspeção Visual Comparativa do filé de Uritinga: filé de Uritinga (U) apresenta musculatura mais escura que os demais. Esta diferença pode acentuar-se com o congelamento.

Inspeção Visual Comparativa do Bagre: no corte comercial dos filés de Bagre a linha de musculatura vermelha tende a difundir e não ficar bem delimitada e restrita a inserção da coluna vertebral.

Inspeção Visual Comparativa do filé de Gurijuba: O filé de Gurijuba (G) apresenta uma musculatura mais firme e clara, quando comparado aos filés de Uritinga (U) e ao Bagre (B).



Gurijuba (Esquerda), Uritinga (Centro) e Bagre (Direita). Cabeça da Uritinga mais comprimida lateralmente e maxila superior levemente curvada para dentro, enquanto a maxila superior da Gurijuba é curvada para fora.



Gurijuba (Esquerda) e Uritinga (Direita). Desenho em formato de "M" na Gurijuba e em "W" na Uritinga.



Bagre no detalhe da conformação distinta inespecífica, quando comparado a Gurijuba e Uritinga.

BAGRES AMAZÔNICOS - DOURADA

Nome comum e sinônimos: Dourada

Ordem: Siluriformes

Família: Pimelodidae

Gênero: Brachyplatystoma

Espécie: *Brachyplatystoma flavicans* (*B. rousseauxii*)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Amarela, Pescada Cambucu, Filhote, Mapará, Mandirá, Surubim, Piramutaba, Panga e outros Bagres.

Principais características externas

a. Formato do corpo: alongado;

b. Pele: corpo prateado com reflexos dourados. Congelamento usualmente elimina tonalidade dourada predominando o aspecto prateado nos flancos e esbranquiçado em direção ao ventre;

c. Nadadeiras: apresenta nadadeira adiposa. Nadadeira caudal com longos lobos;

d. Pedúnculo caudal: não caracterizado; e

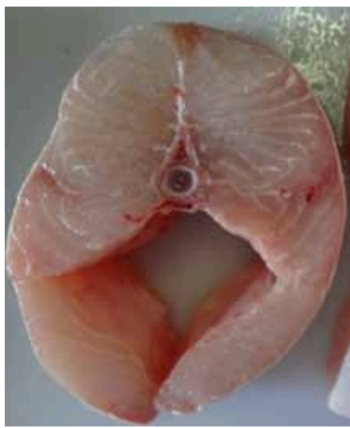
e. Cabeça: olhos pequenos, cabeça achatada e prateada com barbilhões maxilares curtos. Diferencia-se das outras espécies do gênero *Brachyplatystoma*, pela cor, tamanho dos barbilhões e por possuir a maxila e mandíbula de iguais dimensões.



Postas de Dourada Congelada (*B. flavicans*). Coloração clara da musculatura sem observação de musculatura vermelha na posta. Pele escurecida e sem a coloração prateada/dourada brilhante comum do peixe fresco. Diferencia-se da Posta de Mapará Congelada (*Hypophthalmus* spp.) pelo fato da posta de Mapará apresentar uma ampla faixa lateral e ventral esbranquiçada (flanco e ventre), enquanto a posta de Dourada uma coloração acinzentada envolve quase a totalidade da posta, permanecendo apenas o ventre esbranquiçado.



Postas de Dourada Fresca (*B. flavicans*). Foto esquerda posta da região mediana com predominância da coloração acinzentada. A direita, posta do pedúnculo. No sentido Anteroposterior o flanco ganha maior amplitude da coloração esbranquiçada. Esta variação é bastante comum nos bagres amazônicos e dificulta a identificação da substituição de espécies. Comparando com o Mapará, a Dourada tem uma extenso de área esbranquiçada no flanco e ventre menor. O Mapará predomina coloração escura no dorso, enquanto o flanco e ventre são claros (esbranquiçados).



Postas de Dourada Fresca (*B. flavicans*). Foto esquerda posta da região mediana com predominância da coloração acinzentada/prateada e tons dourados. A porção inferior do flanco já demonstra uma extensa área esbranquiçada ligeiramente dourada. A direita, vista frontal da posta fresca com uma coloração clara ligeiramente rosácea marcada pela ausência da musculatura vermelha. Dependendo da altura do corte da posta observa-se uma presença muito discreta de musculatura vermelha.

Principais características internas dos cortes comerciais

- a. Cor e Aspecto:** musculatura de coloração branca a ligeiramente rosácea. Posta com pele acinzentada no dorso e no flanco, sendo o ventre esbranquiçado;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** geralmente ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** não caracterizados. Semelhante a outras espécies da ordem Siluriformes de conformação ondulada e com curva convexa antes do septo horizontal. Na porção posterior a ondulação acentua-se e o ângulo terminal fica mais agudo, quando comparado a porção anterior. Mioseptos bem marcados e brilhantes no filé fresco e pouco mais esbranquiçado nos filés congelados; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** musculatura branca predominante. Linha de sangue menos intensa do que os demais bagres amazônicos ao longo do septo horizontal.

BAGRES AMAZÔNICOS - MAPARÁ

Nome comum e sinônimos: Mapará

Ordem: Siluriformes

Família: Pimelodidae

Gênero: Hypophthalmus

Espécie: *Hypophthalmus* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Amarela, Pescada Cambucu, Filhote, Dourada, Mandirá, Surubim, Piramutaba, Panga e outros Bagres.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo levemente achatado e alongado lateralmente;
- b. Pele:** prateado na porção superior, sendo bem mais escuro no dorso e esbranquiçado do flanco ao ventre. No corte congelado, principalmente nas postas pode confundir com a Dourada. No Mapará a área esbranquiçada do flanco tende a apresentar uma amplitude maior do que na Dourada;
- c. Nadadeiras:** nadadeira anal muito longa. Ausência de espinhos nas nadadeiras nos indivíduos adultos. Nadadeira caudal levemente furcada no *B. edentatus* e profundamente furcada no *B. marginatus*;
- d. Pedúnculo caudal:** não caracterizado; e
- e. Cabeça:** difere-se dos demais bagres pelo posicionamento dos olhos praticamente para baixo. Rastros branquiais longos e numerosos com abertura branquial muito ampla. dimensões.





Principais características internas dos cortes comerciais

- a. Cor e Aspecto:** musculatura de coloração branca ao ligeiramente pardo amarelado. Posta com pele escurecida no dorso e esbranquiçada no flanco e ventre;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perímio:** geralmente ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** não caracterizados. Semelhante a outras espécies da ordem Siluriformes de conformação ondulada e com curva convexa antes do septo horizontal. Na porção posterior a ondulação acentua-se e o ângulo terminal fica mais agudo, quando comparado a porção anterior. Mioseptos bem marcados e brilhantes no filé fresco e pouco mais esbranquiçado nos filés congelados; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** musculatura branca predominante, Linha de sangue bem delimitada ao longo do septo horizontal.

BAGRES AMAZÔNICOS - PIRAMUTABA

Nome comum e sinônimos: Piramutaba

Ordem: Siluriformes

Família: Pimelodidae

Gênero: Brachyplatystoma

Espécie: *Brachyplatystoma vaillantii*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Amarela, Pescada Cambucu, Filhote, Dourada, Mandirá, Surubim, Piramutaba, Panga e outros Bagres.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo levemente achatado e discretamente alongado lateralmente;
- b. Pele:** coloração uniformemente acinzentado escuro, sendo bem mais clara no ventre;
- c. Nadadeiras:** base da nadadeira adiposa mais longa que a da nadadeira anal;
- d. Pedúnculo caudal:** não caracterizado; e
- e. Cabeça:** maxila superior um pouco mais longa que a inferior.



Piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) variação da coloração devido ao acondicionamento em gelo e abuso de tempo e temperatura (foto acima), enquanto (foto abaixo) com tons mais naturais, bem contrastados.



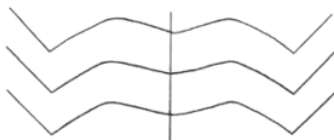
Postas de Piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*)



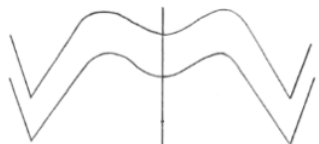
Principais características internas dos cortes comerciais

- a. Cor e Aspecto:** branca a ligeiramente rosácea. No corte congelado, pode apresentar um aspecto "amanteigado" e odor característico de ranço de acordo com o acondicionamento;
- b. Septo Horizontal:** encoberto pela musculatura vermelha (linha de sangue);
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** geralmente ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** ½ Anterior com conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal e ângulo terminal agudo; e

½ Anterior



Posterior



- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** musculatura vermelha intensa ao castanho escuro ao longo do septo horizontal. É comum a musculatura vermelha difundir no subcutâneo encobrindo o circuito dos miômeros e mioseptos, principalmente no corte tradicional eviscerado sem pele ou "charuto".



Piramutaba Eviscerada no seu corte sem pele, também denominado, popularmente, de "Charuto". Musculatura vermelha neste corte é bem difundida no subcutâneo e mais marcada ao longo do septo horizontal encobrindo e dificultando a análise do circuito dos miômeros e mioseptos.

Filé de Piramutaba região 2/3 posterior, exceto porção terminal e pedúnculo. Corte comercial com ausência da musculatura vermelha superficial. Visualização de mioseptos com tecido conjuntivo destacado. Evolução do circuito dos mioômeros e mioseptos aumentando a ondulação e a curva convexa antes do septo horizontal. Musculatura vermelha na linha do septo intensa e encobrindo o trajeto inicial entre as curvas convexas de ambos lados.



Filé de Piramutaba - Porção Final e Pedúnculo. Comum nesta área do pedúnculo a permanência da musculatura vermelha junto ao subcutâneo.



Filé com pele e filé sem pele de Piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*)



BAGRES AMAZÔNICOS - FILHOTE

Nome comum e sinônimos: Filhote ou Piraíba. Ad denominação de Filhote para exemplares jovens de pequeno porte e Piraíba exemplares adultos já de grande porte.

Ordem: Siluriformes

Família: Pimelodidae

Gênero: Brachyplatystoma

Espécie: *Brachyplatystoma filamentosum*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Amarela, Pescada Cambucu, Dourada, Mapará, Mandirã, Surubim, Piramutaba, Panga e outros Bagres.

Principais características externas

- Formato do corpo:** possui corpo roliço. Geralmente o nome filhote é aplicado a exemplares de menor porte, até 1,5m de comprimento padrão e 50kg, e Piraíba, a exemplares maiores. É o bagre amazônico que atinge maior tamanho, alcançando cerca de 2,5m e 150kg;
- Pele:** o Filhote apresenta o corpo de coloração clara, com várias máculas escuras e arredondadas na sua porção terminal superior, as quais desaparecem à medida que o peixe cresce. A Piraíba apresenta coloração cinza-escura-amarronzada no dorso e clara no ventre;
- Nadadeiras:** nadadeira caudal furcada. Nadadeira adiposa e anal com base aproximadamente do mesmo tamanho;
- Pedúnculo caudal:** roliço e robusto; e
- Cabeça:** cabeça deprimida dorso ventralmente, com os olhos pequenos e situados no seu topo. Barbilhões maxilares roliços e muito longos. Nos jovens barbilhões maxilares com até de duas vezes o tamanho do corpo. Nos adultos até de 2/3 do corpo. O segundo par de barbilhões mentonianos é pequeno, alcançando apenas a base da nadadeira peitoral. Sua boca é subinferior, com a placa dentígera da maxila superior localizada parcialmente à frente daquela da maxila inferior.

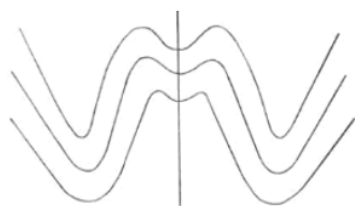


*Brachyplatystoma
filamentosum*

Principais características internas de filés e postas

- Cor e Aspecto:** coloração clara ligeiramente pardo amarelada. Filés de Piraíba são muito grandes, quando comparados aos filés de Piramutaba, Mandirã e Mapará;
- Septo Horizontal:** encoberto pela musculatura vermelha;
- Linhas Acessórias:** ausentes;
- Perimísio:** ausente;

e. Miômeros e Mioseptos: porção anterior muito ondulada, curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final ondulado e ângulo agudo a muito agudo;



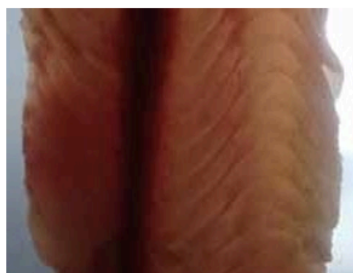
1/3 Anterior

Porção Mediana muito ondulada, curva convexa antes do septo horizontal mais próxima ao septo, trajeto final ondulado e ângulo muito agudo.

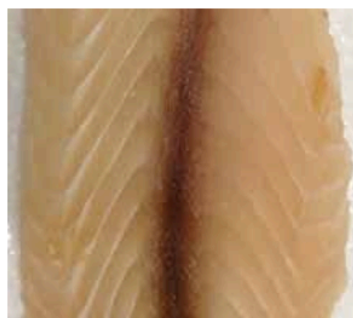


Porção Mediana

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: musculatura vermelha intensa ao castanho escuro ao longo da do septo horizontal. A musculatura vermelha encobre o circuito dos miômeros e mioseptos na região do septo.



Porção anterior do filé de Filhote sobre a mesa de luz fria, demonstrando a intensidade da musculatura vermelha sobre o septo horizontal e circuito dos miômeros e mioseptos. Visualização da ondulação acentuada.



Porção mediana do filé de Filhote demonstrando coloração clara pardo-amarelada e circuito dos miômeros e mioseptos com circuito comum a outros siluriformes e mioseptos bem marcados.

BAGRES AMAZÔNICOS - SURUBIM

Nome comum e sinônimos: Surubim.

Ordem: Siluriformes

Família: Pimelodidae

Gênero: Pseudoplatystoma

Espécie: *Pseudoplatystoma* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Amarela, Pescada Cambucu, Filhote, Dourada, Mapará, Mandirá, Piramutaba, Panga e outros Bagres.

Principais características externas

a. Formato do corpo: corpo roliço;

- b. Pele:** coloração cinza escuro ao marrom no dorso. Pintas e/ou barras negras na lateral do corpo intercaladas por riscos verticais brancos. Ventre esbranquiçado;
- c. Nadadeiras:** nadadeira caudal com lóbulos caudais arredondados;
- d. Pedúnculo caudal:** não caracterizado;
- e. Cabeça:** focinho uniformemente largo.



Principais características internas dos cortes comerciais

- a. Cor e Aspecto:** musculatura branca a ligeiramente rosácea, podendo em alguns casos ser pouco mais intensa. Musculatura não submetida ao congelamento pode apresentar-se bem alaranjada. Pode apresentar odor e sabor (offflavor). Áreas com abundância de tecido adiposo vulneráveis ao ranço;
- b. Septo Horizontal:** visível bem marcado e coloração escura. Comum estar encoberto por tecido adiposo, parecendo uma linha esbranquiçada sobre o septo;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** geralmente ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** não caracterizados. Semelhante a outras espécies da ordem Siluriformes de conformação ondulada e com curva convexa antes do septo horizontal. Na porção posterior a ondulação acentua-se e o ângulo terminal fica mais agudo, quando comparado a porção anterior. Mioseptos bem marcados e brilhantes no filé fresco e pouco mais esbranquiçado nos filés congelados; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca. A musculatura vermelha ao longo do septo horizontal é intensa amarronzada e estende-se no subcutâneo em cor menos intensa em grande superfície encobrindo o circuito dos miômeros e mioseptos.



Filé com pele de Surubim (*Pseudoplatystoma* spp.) vista lateral (acima) e medial (abaixo).



Postas de Surubim (*Pseudoplatystoma* spp.)

Filés comerciais com ampla dispersão da musculatura vermelha superficialmente. Ao longo do septo horizontal assume uma coloração mais intensa amarronzada. Acúmulo de tecido adiposo é frequente na região inferior do septo e ventre, podendo encobrir o circuito e trajeto dos miômeros e mioseptos.



Coloração alaranjada característica de Surubim Fresco. Processo de congelamento torna esta tonalidade mais pálida e rosácea.



BETARA

Nome comum e sinônimos: Betara ou Papaterra.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: *Menticirrhus*

Espécie: *Menticirrhus* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Pescadinha, Pescada Branca, Pescada Goete, Merluza, Maria Luiza (Pijaminha), Espada, Cabrinha, Castanha.

Principais características externas

a. Formato do corpo: corpo alongado, baixo e pouco comprimido lateralmente;

b. Pele: *M. americanus* apresenta uma coloração que varia do prateado ao cobre com o dorso escuro e ventre esbranquiçado. Presença de 7 a 8 faixas irregulares escuras, alongadas e oblíquas que algumas vezes podem não aparecer com nitidez. O *M. littoralis* apresenta corpo bem prateado e dorso mais escurecido com ventre esbranquiçado. O dorso do *M. littoralis* é menos escuro, quando comparado com o *M. americanus* e também não observamos as linhas escuras oblíquas muito evidentes;

c. Nadadeiras: nadadeiras peitorais escuras e as demais claras e por vezes amareladas no *M. americanus*. Nadadeiras pélvicas e anal claras e as demais acinzentadas no *M. littoralis*;

d. Pedúnculo caudal: cauda em formato de "S"; e

e. Cabeça: cabeça moderada,, olhos pequenos, focinho cônico alongado. Boca pequena e inferior com a presença de um pequeno barbilhão curto. Dentes viliformes, sendo mais pronunciados no *M. americanus*.



Filé com pele (Acima) e Filé espalmado ou duplo (abaixo) de *Menticirrhus americanus*.



Principais características internas dos cortes comerciais

a. Cor e Aspecto: conformação morfológica geométrica triangular escaleniforme. Cor clara;

b. Septo Horizontal: visível;

c. Linhas Acessórias: ausentes;

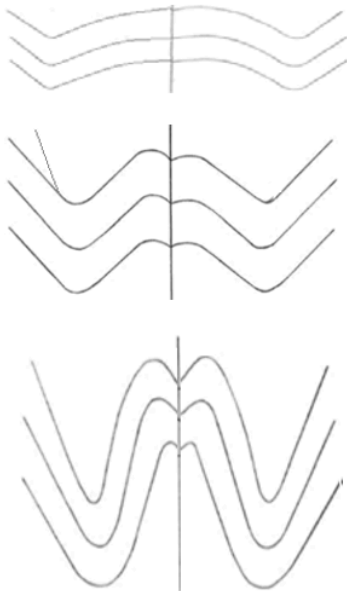
d. Perimísio: presença variável branco opalescente;

e. Miômeros e Mioseptos: conformação no 1/3 posterior ondulada com curva convexa não muito bem demarcada antes do septo horizontal. Ramo inferior ligeiramente ondulado, quase retilíneo. Porção mediana de conformação ondulada com curva convexa não bem demarcada antes do septo horizontal com trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado a ligeiramente ondulado e ângulo agudo. 1/3 posterior fortemente ondulado com curva convexa em hipérbole invertida e ângulo muito agudo no trajeto final;

1/3 anterior

Porção mediana

1/3 Final



f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. Musculatura vermelha ao longo da região da coluna vertebral e por vezes dispersamente distribuída sobre os miômeros. Linhas de sangue visíveis e dispersas constrastada sobre a musculatura clara.



Filé de *Menticirrhus* spp. Visualização da coloração clara e distinção da profundidade do corte para remoção da pele. A presença de perimísio é variável e com aspecto branco opalescente, por vezes leitoso. Na porção posterior, mioseptos bem destacados e curva convexa não muito bem demarcada antes do septo horizontal.

BONITO BARRIGA LISTRADA

Nome comum e sinónimas: Bonito Listrado ou Gaiado.

Ordem: Perciformes

Família: Scombridae

Gênero: Katsuwonus

Espécie: *Katsuwonus pelamis*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Espécies do gênero Thunnus, Bonito Pintado e Bonito Cachorro.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alongado, fusiforme, robusto. Possuem 7 a 9 pinúlas dorsais e 7 ou 8 anais;
- b. Pele:** dorso azulado com faixas escuras, avermelhadas. Região inferior e flancos com 3 a 6 faixas horizontais escuras;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal com 14-16 espinhos, nadadeira dorsal mole com 14-16 raios. Nadadeira anal com 14-15 espinhos;
- d. Pedúnculo caudal:** processo interpélvico constituído de duas saliências de tamanho médio; e

e. **Cabeça:** focinho pontiagudo.



Katsuwonus pelamis

Principais características internas dos cortes comerciais

a. **Cor e Aspecto:** vermelho moderado. Mais escura que os Atuns (*Thunnus* spp.), Um pouco mais clara que os Bonitos;

b. **Septo Horizontal:** bastante encoberto pelo sangacho;

c. **Linhas Acessórias:** presentes;

d. **Perimísio:** ausente;

e. **Miômeros e Mioseptos:** não caracterizada; e

f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** musculatura vermelha adjacente a coluna vertebral e pedúnculo caudal assume uma coloração amarronzada, conhecida também como "Sangacho". O sangacho no Atum Bonito Listrado forma uma ampla área ao longo do septo horizontal. No corte das postas observa-se sangacho distribuído numa faixa mais ampla próxima a coluna vertebral do que os atuns do gênero *Thunnus*. Esta área de sangacho a partir da coluna vertebral se amplia logo a seguir concentrando-se seu maior volume na meia distância entre as vértebras e subcutâneo com ligeiro deslocamento em direção a coluna vertebral.



Katsuwonus pelamis (cortes longitudinais para formação do lombo e filé)

Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government CD-Rom).

Katsuwonus pelamis
(distribuição do "Sangacho" na posta)





Katsuwonus pelamis após o cozimento preserva porções de pele que ainda permitem a observação das linhas oblíquas no flanco. Após o enlatamento e esterilização a coloração é mais escura que das espécies do gênero *Thunnus* e mais clara do que dos Bonitos.

BONITO CACHORRO E BONITO PINTADO

Nome comum e sinônimos: Bonito.

Ordem: Perciformes

Família: Scombridae

Gênero: *Auxis* e *Euthynnus*

Espécie: *Auxis thazard* (Bonito cachorro) e *Euthynnus* spp. (Bonito Pintado)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Espécies do gênero *Thunnus* e Atum Bonito Barriga Listrada.

Principais características externas do Bonito Cachorro (*Auxis thazard*)

- a. **Formato do corpo:** corpo alongado, fusiforme, robusto. Possui 10 pinúlas dorsais e 7 pinúlas anais;
- b. **Pele:** dorso azulado e cabeça bastante escura Cinza-prateado na metade inferior. Semelhante ao Bonito Pintado, quanto as estrias escuras oblíquas e onduladas no dorso. A região dorsal desprovida de escamas apresenta 15 faixas estreitas e escuras oblíquas quase horizontais e onduladas. Ausência de pintas nos flancos;
- c. **Nadadeiras:** peitorais e pélvicas azul arroxadadas com região interna escurecida. As nadadeiras dorsais são bem separadas;
- d. **Pedúnculo caudal:** processo interpélvico constituído apenas de uma grande saliência; e
- e. **Cabeça:** focinho pontudo e olhos relativamente grandes.



Bonito cachorro
(*Auxis thazard*)

Principais características externas do Bonito Pintado (*Euthynnus* spp.)

- a. **Formato do corpo:** corpo alongado, fusiforme, robusto. Apresentam 8 pinúlas dorsais e 7 pinúlas anais;
- b. **Pele:** dorso verde azulado com estrias escuras oblíquas e ondulada na metade posterior. Flancos e ventre branco-prateados com diversas pintas negras entre as nadadeiras peitorais e as nadadeiras pélvicas;
- c. **Nadadeiras:** nadadeira caudal furcada levemente lunada. No ramo inferior as dorsais são bem próximas;
- d. **Pedúnculo caudal:** processo interpélvico constituído de duas saliências de tamanho médio. Presença de 3 quilhas dérmicas; e
- e. **Cabeça:** focinho pontudo.



Bonito Pintado (*Euthynnus* spp.)

Principais características internas dos cortes comerciais dos Bonitos

a. Cor e Aspecto: vermelho intenso. Mais escura que os Atuns (*Thunnus* spp.) e que o Atum Bonito Listrado (*Katsuwonus pelamis*);

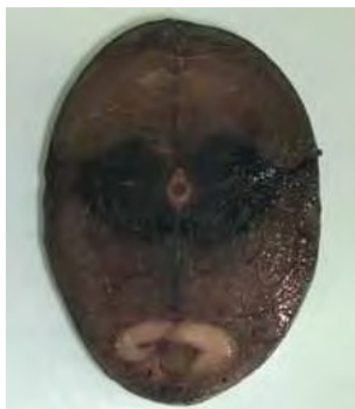
b. Septo Horizontal: bastante encoberto pelo sangacho;

c. Linhas Acessórias: presentes;

d. Perimísio: ausente;

e. Miômeros e Mioseptos: não caracterizada; e

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: o sangacho no Bonito Cachorro e Bonito Pintado forma uma ampla área ao longo do septo horizontal, assim como no Atum Bonito Listrado. Já no corte das postas observa-se o sangacho distribuído numa faixa larga e de grande amplitude próxima a coluna vertebral. É muito maior, quando comparada aos atunídeos, inclusive do Atum Bonito Listrado.



Auxis thazard coloração da musculatura e distribuição do sangacho semelhante ao *Euthynnus* spp.



Auxis thazard após o cozimento preserva porções de pele, mas a visualização das estrias fica um pouco prejudicada no dorso necessitando verificação minuciosa para diferenciar dos atuns e diferenciar, principalmente do *Katsuwonus pelamis*. Após o enlatamento e esterilização a coloração da carne é mais escura que dos atuns.

CABRINHA

Nome comum e sinônimos: Cabrinha, Cabra, Peixe-Cabra, Cascudinho do mar ou Cascudo do mar.

Ordem: Scorpaeniformes

Família: Triglidae

Gênero: *Prionotus*

Espécie: *Prionotus* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Pescadinha, Pescada Branca, Merluza, Cascudo. Sinônimos em peixarias, tais como Cascudinho, Cascudo Viola e Violinha.

Principais características externas

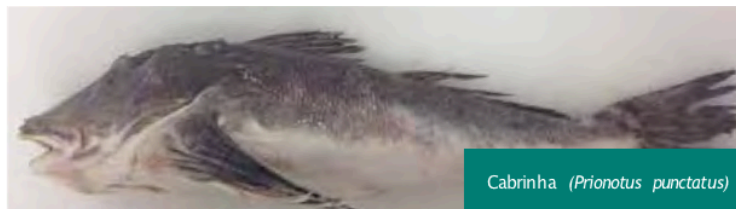
a. Formato do corpo: formato cônico, com musculatura dorsal bastante desenvolvida até a área do pedúnculo caudal;

b. Pele: dorso escuro variando do pardo ao castanho, laterais mais claras, ventre branco amarelado, manchas marrons amareladas no dorso, laterais e nadadeiras dorsais. Coloração das nadadeiras peitorais acinzentadas com manchas escuras e caudal com séries verticais de manchas escuras;

c. Nadadeiras: nadadeira dorsal espinhosa com manchas escuras nem sempre bem definidas, entre o quarto e quinto espinhos. Nadadeira peitoral bastante avantajada, geralmente maior que o comprimento da cabeça, semelhantes a asas, possuindo raios livres anteriores usados para locomoção no substrato;

d. Pedúnculo caudal: não característico; e

e. Cabeça: grande triangular e coberta por placas ósseas, com muitas ranhuras e espinhos.



Corte do peixe eviscerado sem pele comum para Cabrinha (*Prionotus* spp.)

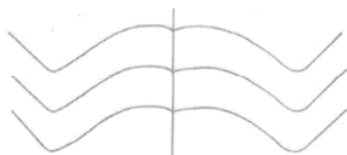


Corte do peixe eviscerado sem pele comum para Cabrinha (*Prionotus* spp.).

Principais características internas dos cortes comerciais

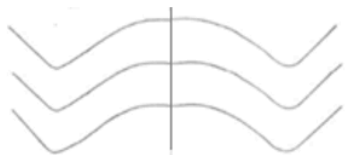
- a. **Cor e Aspecto:** carne branca;
- b. **Septo Horizontal:** visível;
- c. **Linhas Acessórias:** presentes;
- d. **Perimísio:** presença variável em resquícios nos filés e presença intensa homogênea no corte eviscerado característico desta espécie;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** porção anterior de conformação ondulada com circuito dos miômeros e mioseptos com curva convexa antes do septo horizontal, trajeto final ondulado e ângulo agudo; e

1/2 Anterior

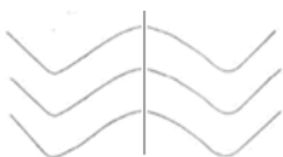


Porção Posterior de conformação moderadamente ondulada com circuito dos miômeros e mioseptos com curva convexa antes do septo horizontal, trajeto final ondulado e ângulo muito agudo. Região do pedúnculo sem curva convexa antes do septo horizontal.

1/2 Posterior



Pedúnculo



f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca. Área de lombo é pronunciada e muito bem destacada dos demais grupos musculares. Os filés não são totalmente planos. A superfície é levemente convexa dorso ventralmente em razão da morfologia subcilíndrica do peixe e pronunciado desenvolvimento da musculatura dorsal. Musculatura vermelha superficial, áreas adjacentes a coluna vertebral ao longo do septo horizontal e pedúnculo caudal.



Filé sem pele vista lateral (acima) e medial (abaixo) de Cabrinha (*Prionotus* spp.).



Visualização de Cabrinha (*Prionotus* spp.) eviscerada congelada com glazing.

CAÇÃO AZUL

Nome comum e sinônimos: Cação, Tubarão, Cação-Azul ou Tubarão-Azul

Ordem: Carcharhiniformes

Família: Carcharhinidae

Gênero: *Prionace*

Espécie: *Prionace glauca*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Cação Anjo, Viola. Cação Martelo, Meca.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** esguio e fusiforme com focinho longo e pontudo;
- b. **Pele:** coloração azul escuro no dorso e azul mais claro nos flancos e ventre branco;
- c. **Nadadeiras:** peitoral longa e cauda ampla, segunda dorsal acima da anal ligeiramente maior que esta. Primeira dorsal muito maior que a segunda bem a frente da pélvica;
- d. **Pedúnculo caudal:** não característico; e
- e. **Cabeça:** boca em arco com dentes pequenos sendo os superiores maiores e curvos e os inferiores mais longos.

Principais características internas dos cortes comerciais

- a. **Cor e Aspecto:** branca;
- b. **Septo Horizontal:** muito visível e bem delimitado;
- c. **Linhas Acessórias:** presentes;

d. Perimísio: ausente;

e. Miômeros e Mioseptos: conformação complexa característica dos tubarões em geral; e

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: distribuição da musculatura vermelha lateralmente junto à pele com feixe estreito projetando-se em direção a coluna vertebral. Tonalidade aproxima-se ao marrom nas áreas mais densas.



Postas de Cação Azul (*Prionace glauca*) e visualização da dispersão da musculatura vermelha.

CASTANHA

Nome comum e sinónimas: Castanha ou Chora Chora

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: *Umbrina*

Espécie: *Umbrina canosai*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Corvina, Pescada Maria Mole, Betara, Guaivira, Pescada Goete, Pescada Branca, Pargo, Pescadinha, Merluza.

Principais características externas

a. Formato do corpo: alongado e comprimido;

b. Pele: coloração prata amarelada a marrom rosado. Várias estrias escuras oblíquas no dorso e flanco que ultrapassam a linha lateral. Flancos com reflexos dourados;

c. Nadadeiras: nadadeiras amareladas;

d. Pedúnculo caudal: não característico; e

e. Cabeça: boca inferior com um só barbilhão curto e bem desenvolvido. Focinho pontudo projetando-se bem a frente do maxilar. Opérculo não serrilhado. Abertura dos orifícios nasais com aberturas semelhantes.





Castanha (Umbrina canosai) no detalhe do formato da cabeça, boca e opérculo. Presença de único barbilhão curto e Robusto.



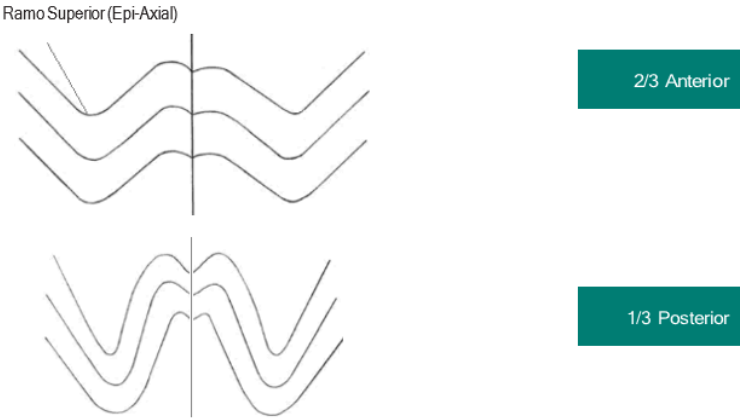
File de Castanha (Umbrina canosai)



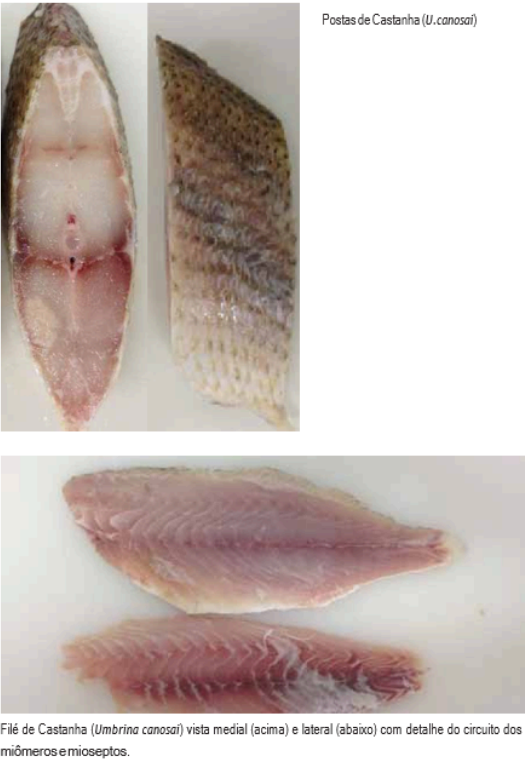
Castanha (U. canosai), file espalmado fresco (acima) e congelado (abaixo).

Principais características internas dos filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** branca ao rosáceo. Conformação morfológica do filé nem longilínea, nem geométrica. Tendência elipsoidal com pedúnculo pronunciado;
- b. Septo Horizontal:** visível bem destacado;
- c. Linhas Acessórias:** ausente;
- c. Perimísio:** presente e irregular de acordo com a profundidade do corte. Resquícios esbranquiçados.
- e. Miômeros e Mioseptos:** 2/3 Anterior de conformação ondulada, com curva convexa antes do septo horizontal, trajeto final ondulado com ângulo agudo a muito agudo (ramo superior ao septo) na porção anterior. 1/3 Posterior de conformação muito ondulada, curva convexa antes do septo horizontal formando uma pequena hipérbole invertida. Trajeto final dos miômeros e mioseptos muito agudo. Há assimetria no circuito dos miômeros e mioseptos entre a região superior e inferior do septo horizontal.



f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. Distribuição da musculatura vermelha ampla ao longo do septo horizontal e pedúnculo caudal. Tonalidade aproxima-se do avermelhado ao marrom nas áreas de maior intensidade.



CAVALINHA

Nome comum e sinónímas: Cavalinha

Ordem: Perciformes

Família: Scombridae

Gênero: Scomber

Espécie: *Scomber japonicus*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Bonito, Savelha, Sardinha Laje, Chicharro e Sardinha.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** peixe de pequeno porte, alongado e fusiforme;
- b. Pele:** escamas ausentes na cabeça. Coloração azul esverdeado no dorso e branco prateado inferior. Há no dorso 30 faixas oblíquas e onduladas que abaixo da linha lateral transformam-se em pintas;
- c. Nadadeiras:** nadadeiras dorsais bem separadas. Mancha negra na base da nadadeira peitoral;
- d. Pedúnculo caudal:** pedúnculo caudal sem quilha central; e
- e. Cabeça:** focinho pontudo, olho com membrana adiposa. Abertura dos orifícios nasais com aberturas semelhantes.



Principais características internas dos filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** apresentação comercial geralmente em filés duplos com coloração escura;
- b. **Septo Horizontal:** visível;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** não caracterizado;
- e. **Miômerose Mioseptos:** não caracterizada; e
- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** distribuição da musculatura intermediária e vermelha extensa de forma homogênea.



Detalhe de Cavalinha (*Scomber japonicus*) eviscerada (acima) e filé espalmado (abaixo) com coloração característica.



S. japonicus após processo de esterilização na fabricação de conservas. Pele desprovida de escamas. Coluna vertebral e espinhos mais robustos, quando comparado a Sardinha e Sardinha Laje. Musculatura firme que permite fácil separação dos miômeros.

CÔNGRIO

Nome comum e sinônimos: Congro ou Abadejo.

Ordem: Anguilliformes

Família: Congridae e Ophidiidae

Gênero: Conger e Genypterus

Espécie: *Conger* spp. *Genypterus*spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Polaca do Alasca, Abrótea, Enguia,Tira Vira.



Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo cilíndrico e longo, do tipo anguiliforme;
- b. Pele:** sem escamas. *G. brasiliensis* rosada com dorso puxando para o marrom e ventre brancento. *G. blacodes* similar ao *G. brasiliensis* com coloração rosa dourada e dorso com manchas verticais marrons e irregulares com ventre claro;
- c. Nadadeiras:** dorsal e anal contínuas com a caudal,fundidas e bem desenvolvidas. Peitorais do alaranjado ao avermelhado e ausência de margens escuras nas nadadeiras no *G. brasiliensis*. Peitoral mais avermelhada no *G. blacodes*;
- d. Pedúnculo caudal:** bastante pronunciado, afilando em direção a nadadeira caudal característico dos anguiliformes; e
- e. Cabeça:** olhos grandes, narina anterior tubular e posterior circular,lábio grossos, ambos com dobras livres evidentes. Ausência de espinho no focinho, opérculo com espinho grande. Ponta do maxilar inferior ultrapassa a margem posterior do olho. Maxilar superior maior do que o maxilar inferior e com dentes caniniformes expostos mesmo com a boca fechada.

Principais características internas dos filés e postas

- a. Cor e Aspecto:**branco ao rosado.Consistência bastante firme.O revestimento da cavidade celomática é bem aderido, de coloração branca e uniforme;
- b. SeptoHorizontal:** visível e bem definido;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perímio:** presença abundante e bem variável. No *G. brasiliensis* pode apresentar uma ampla faixa branca na porção inferior no sentido longitudinal. No Congrio ou Abadejo Argentino (*G. blacodes*) e outras espécies do Atlântico Norte por vezes apresenta uma presença variável dispersa. Esbranquiçada opalescente e apresentando escurecimentos na região posterior e pedúnculo;
- e. Miômeros e Mioseptos:** bem definidos com largura bem manifesta entre 0,5 a 0,75cm na espécie Argentina (*G. blacodes*). Conformação ondulada sem curva convexa e ângulo terminal agudo na porção mais anterior; e



Conformação acentuadamente quebrada com trajeto final quebrado e ângulo muito agudo nos 2/3 posteriores. O congelamento e acomodação, por vezes, pode sugerir ligeira ondulação, mas a característica morfológica remete a conformação quebrada. A porção posterior na região do pedúnculo pode ter aparência no trajeto final dos miômeros e mioseptos acentuadamente ondulada que causa uma falsa impressão de uma hipérbole invertida.

2/3 Posteriores



f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. No Congrio Argentino/Abadejo musculatura vermelha superficial visível e mais densa na região posterior e pedúnculo.

Congrio Rosa ou Congro (*Genypterus brasiliensis*)Congrio Rosa, Abadejo ou Congro (*Genypterus blacodes*)

CORVINA

Nome comum e sinônimos: Corvina, Curuca, Cascote, Cururuca.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: Micropogonias

Espécie: *Micropogonias furnieri* M. *undulatus*.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Castanha, Pescada Maria Mole, Betara, Pescada Goete, Pescada Amarela, Pescada Branca, Guaivira, Pescadinha, Miraguaia.

Principais características externas

a. Formato do corpo: corpo alongado, ligeiramente comprimido;

b. Pele: coloração prateada a marrom com reflexos dourados e dorso mais escuro, ventre esbranquiçado a amarelo. Várias estrias escuras oblíquas no dorso e no flanco pouco além da linha lateral. Escamas ctenóides no corpo e no alto da cabeça. Escamas ciclóides na face e no opérculo;

c. Nadadeiras: pálidas e amareladas. Nadadeira dorsal espinhosa e escura. Nadadeira caudal rombóide;

d. Pedúnculo caudal: não característico; e

e. Cabeça: cabeça de tamanho moderado, pré-opérculo fortemente serrilhado. Maxilar inferior com vários pares de pequenos barbilhões em sua borda interna. Orifício nasal posterior de amplitude maior que o anterior.

*Micropogonias furnieri*

Corvina (*Micropogonias furnieri*) no detalhe do formato da cabeça, boca e opérculo.



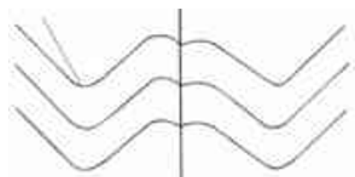
Filé de Corvina (*Micropogonias furnieri*)



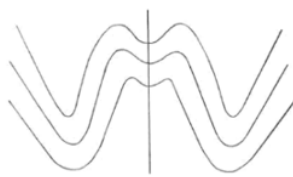
Principais características internas dos filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** branca ao rosáceo. Conformação morfológica do filé geométrica escaleniforme;
- b. **Septo Horizontal:** visível bem destacado;
- c. **Linhas Acessórias:** ausente;
- d. **Perimísio:** presente e irregular de acordo com a profundidade do corte. Resquícios esbranquiçados, podendo apresentar-se ligeiramente com aspecto metalizado;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** 2/3 Anterior de conformação ondulada, com curva convexa antes do septo horizontal, trajeto final ondulado por vezes quase quebrado com ângulo agudo a muito agudo (ramo superior ao septo) na porção anterior. 1/3 Posterior de conformação muito ondulada, curva convexa antes do septo horizontal formando uma pequena hipérbole invertida. Trajeto final dos miômeros e mioseptos muito agudo. Há assimetria no circuito dos miômeros e mioseptos entre a região superior e inferior do septo horizontal; e

Ramo Superior (Epi-Axial)



2/3 Anterior



1/3 Posterior

- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca. Distribuição da musculatura vermelha ampla ao longo do septo horizontal e pedúnculo caudal. Tonalidade aproxima-se do avermelhado ao marrom nas áreas de maior intensidade.



Filé de Corvina (*M. furnieri*) no detalhe (acima) filé com o perimísio evidente e (abaixo) filé com remoção do perimísio, permanecendo apenas resquícios. A, musculatura vermelha ao longo do septo horizontal pode estar mais abundante no 1/3 posterior e região do pedúnculo. Os filés de Corvina e Castanha são muito semelhantes e com presença variável do perimísio. Diferenciam-se dos filés das espécies de Pescada, Merluza e Abrótea, tanto no aspecto do perimísio, como no circuito dos miômeros e mioseptos.



Filé de Corvina (*M. furnieri*) processado a partir de exemplar capturado em até 48 horas. Musculatura firme e coloração bastante clara.



Postas de Corvina (*M. furnieri*)

DOURADO

Nome comum e sinônimos: Dourado ou Dourado do Mar.

Ordem: Perciformes

Família: Coryphaenidae

Gênero: Coryphaena

Espécie: *Coryphaena hippurus*.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Guaivíra, Olhete, Cavala.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alongado e comprimido lateralmente;
- b. Pele:** dorso azul brilhante a azul esverdeado. Os flancos são dourados, azulados e prateados. Ventre varia do branco, prateado e amarelado;
- c. Nadadeiras:** nadadeira caudal furcada e nadadeira dorsal longa do alto da cabeça até o pedúnculo caudal com raios anteriores maiores;
- d. Pedúnculo caudal:** não caracterizado; e
- e. Cabeça:** a maior altura do peixe é igual ou menor que a cabeça. Dimorfismo sexual, onde os machos apresentam uma cabeça maior do que as fêmeas com perfil anterior reto, onde está a maior altura do corpo. As fêmeas tem o perfil anterior da cabeça arredondado e a maior altura está ao nível do opérculo.

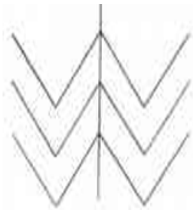


Posta de Dourado do Mar (*Coryphaena* spp.).
Coloração rosácea e distribuição da musculatura vermelha intensa nas laterais junto ao subcutâneo e uma feixe denso mais estreito em direção ao corpo da vértebra.

Principais características internas dos filés e postas

- a. Cor e Aspecto:**tonalidade rosácea intensa ao ligeiramente avermelhado;
- b. Septo Horizontal:** encoberto pelo sangacho;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perímio:** geralmente ausente. Por vezes resquícios dispersos;
- e. Miômeros e Mioseptos:** conformação e circuito dos miômero e mioseptos de difícil avaliaçãodevido a grandequantidade de sangachoque encobre o septo horizontal e o circuito dos miômeros e mioseptos. Os mioseptos são bem destacados e brilhantes; e

No 1/3 posterior apresenta conformação muito quebrada com trajeto final quebrado e ângulo muito agudo. Na região do pedúnculo caudal observa-se extenso tecido conjuntivo em forma de V com a inserção (circuito dos miômeros e mioseptos) no septo horizontal encoberta pelo sangacho.



1/3 Posterior

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca e intermediária com significativa musculatura vermelha . Musculatura vermelha é abundante ao longo do septo horizontal nas áreas adjacentes a coluna e pedúnculo. Nas postas é bem delimitada desde a porção externa (área mais condensada) até o centro onde forma um feixe de musculatura vermelho denso e estreito que continua entre a vértebra e a região subcutânea.



Filé de *Coryphaena* spp. Com a tonalidade migrando do rosáceo ao avermelhado. Ampla faixa de musculatura vermelha densa (Sangacho) encobrindo o septo horizontal e áreas adjacentes.



ESPADA

Nome comum e sinônimos: Peixe Espada ou Espada.

Ordem: Perciformes

Família: Trichiuridae

Gênero: Trichiurus

Espécie: *Trichiurus lepturus*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Tira Vira, Merluza e denominação genérica de Pescada.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo muito longo e comprido em forma de fita. Bastante comprimido lateralmente. Linha lateral próxima ao perfil ventral;
- b. Pele:** prata com reflexos metálicos e o dorso mais escuro (marrom a preto). Cabeça com áreas marrons e reflexos dourados. Dorsal cinza prateada;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal única e longa sobre quase todo corpo. Nadadeira anal baixíssima. Ausência de nadadeira pélvica e caudal;
- d. Pedúnculo caudal:** afilando-se progressivamente até terminar em filamento; e
- e. Cabeça:** focinho longo e pontudo. Boca grande com dentes caninos e algumas presas grandes na região frontal do maxilar superior. Cabeça com olhos grandes e maxilar superior é menor que o maxilar inferior.

Principais características internas dos filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** claro rosáceo no filé fresco e claro ligeiramente amarelado no filé congelado;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perímio:** prateado esbranquiçado encobrindo miômeros e mioseptos;
- e. Miômeros e Mioseptos:** não caracterizados; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.



Filé de Espada (*Trichiurus lepturus*) no formato longilíneo retangular. Remoção da pele dificultada devido a espessura muito fina. Comum permanecer resquícios que conferem aspecto prateado característico da espécie.



GUAIVIRA

Nome comum e sinônimos: Guaivira, Timbiro, Timbira ou Tibiro.

Ordem: Perciformes

Família: Carangidae

Gênero: *Oligoplites*

Espécie: *Oligoplites*spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Palombeta, Pampo, Dourado do Mar, Pescada Maria Mole, Pescadinha, Corvina.



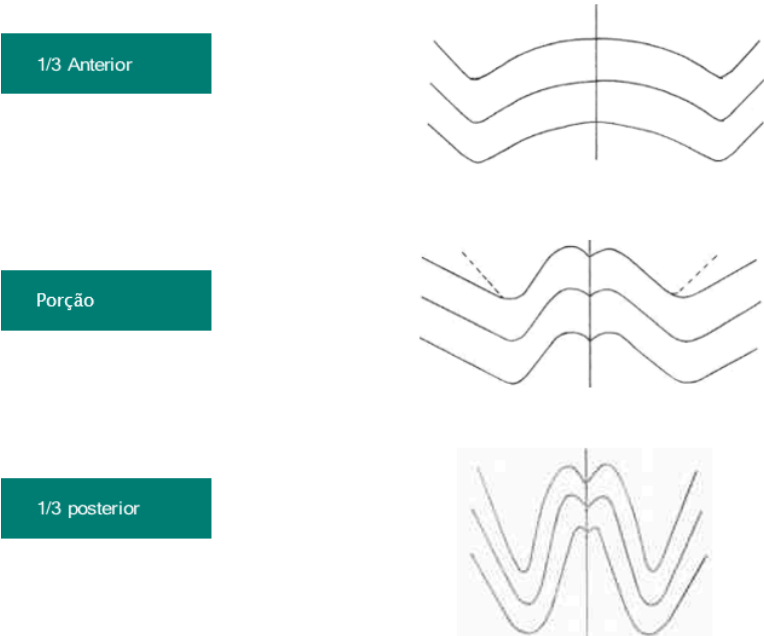
Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alongado e comprimido lateralmente com focinho pontudo;
- b. Pele:** prateada com região dorsal azulada. Ventre esbranquiçado e flanco com tons amarelados. Linha discretamente arqueada na região anterior e reta ao longo do corpo;
- c. Nadadeiras:** a base da nadadeira dorsal e nadadeira anal são de tamanhos equivalentes. Os raios mais posteriores da nadadeira anal e nadadeira dorsal (11 a 15) são ligados apenas por uma membrana basal;
- d. Pedúnculo caudal:** pedúnculo caudal com ausência de quilhas dérmicas; e
- e. Cabeça:** olhos pequenos e sem pálpebras adiposas. Maxila superior atinge a margem posterior do olho. Duas séries de dentes distintas na maxila superior.



Principais características internas dos filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** conformação morfológica geométrica triangular escaleniforme. Na porção superior a partir da inserção da nadadeira dorsal é acentuado o afunilamento retilíneo variando ao ligeiramente convexo em direção ao pedúnculo. Na porção inferior é côncavo a partir da base da nadadeira pélvica em direção ao pedúnculo. Esta característica da porção inferior não se repete na castanha, corvina e dourado. Coloração clara a rosácea avermelhada assemelhando-se a Pescada Olhuda (*C. striatus*);
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Perímio:** variável;
- d. Miômeros e Mioseptos:** conformação no 1/3 posterior fortemente ondulada com hiperbole invertida bem demarcada e simétrica adjacentes ao septo horizontal. Conformação ligeiramente ondulada no 1/3 anterior com trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado; e
- e. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca com musculatura vermelha amplamente distribuída variando o grau de acordo com a profundidade do corte. Musculatura vermelha intensa na região do pedúnculo.



LINGUADO

- Nome comum e sinónímas:** Linguado.
- Ordem:** Pleuronectiformes
- Família:**Paralichthyidae
- Gênero:** Paralichthys e Syacium
- Espécie:** *Paralichthys* spp e *Syacium* spp.
- Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem:** Alabote Dente Curvo, Panga, Solha.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo ovalado, um pouco alongado.Extremamente achatado dorso ventralmente;
- b. Pele:** coloração variando do castanho ao marrom escuro, com algumas manchas mais escuras. Na face ventral sem pigmentação, esbranquiçada. Escamas ciclóides;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal e caudal contíguas. Nadadeira dorsal originando- se logo a frente do olho superior. Nadadeira peitoral ao lado dos olhos. Caudal truncada, levemente pontuda ou duplamente emarginada;
- d. Pedúnculo caudal:**pedúnculo caudal mais curto; e

e. Cabeça: cabeça curta. Olhos localizados no lado esquerdo.



Principais características internas dos filés e postas

a. Cor e Aspecto: branca com áreas que variam do amarelado ao castanho ao longo do septo horizontal e subcutâneo;

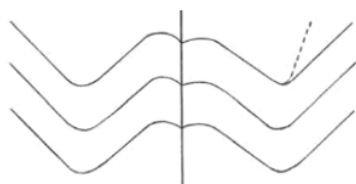
b. Septo Horizontal: muito visível e bem destacado. Tonalidade castanha na área adjacente;

c. Linhas acessórias: ausentes, contudo a demarcação na porção medial do filé há marcações paralelas ao eixo de inserção da coluna vertebral;

d. Perimísio: ausente;

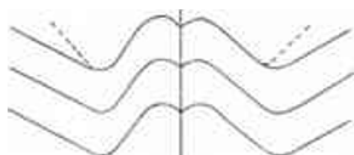
e. Miômerose Mioseptos: os mioseptos não são tão largos como do Alabote, mas também são evidentes em proporção ao músculo, principalmente nos exemplares maiores das espécies *Paralichthys patagonicus* e *P. brasiliensis*. Largura dos miômeros e mioseptos menor ou igual a 0,5cm. Bem definidos à medida que se distanciam do septo horizontal aumentando a quantidade de tecido conjuntivo; e

½ Anterior com conformação ondulada com suave curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final ondulado e ângulo agudo. No ramo superior do filé o ângulo varia do agudo ao muito agudo.



Ramo Superior
(Epi-Axial)

½ Posterior com conformação ondulada com suave curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final ondulado e ângulo muito agudo.



1/2 posterior

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. Diferente de outras espécies de grande interesse comercial da ordem pleuronectiformes que apresentam próximo ao subcutâneo tons alaranjados. Pode apresentar resquícios de alguns raios das nadadeiras, conferindo aspecto característico de suas bordas franjadas.



Filés de Linguado Nacional da família Paralichthyidae com circuito dos miômeros e mioseptos bem definidos.



Detalhe do "franjado" remanescente nos bordos do filé de Linguado.



Vista lateral de filé de Linguado Areia. Detalhe da musculatura branca, ausência de musculatura vermelha e dos mioseptos bem definidos à medida que se afastam do septo horizontal.



Vistal medial de filé de Linguado Areia. Detalhe de linhas acessórias de origem de tecido conjuntivo paralelas ao eixo de inserção da coluna vertebral.



Vista lateral (acima) de filé de Linguado Nacional (*Paralichthys brasiliensis*). Tons castanhos dispersos no subcutâneo e ausência de perimísio na lateral e falsa impressão de linhas acessórias. Vista medial (abaixo) com marcação acessória acompanhando superior e inferior o eixo de inserção da coluna vertebral.



LING

Nome comum e sinónimas: Ling.

Ordem: Scorpaeniformes

Família: Hexagrammidae

Gênero: Ophiodon

Espécie: *Ophiodon elongatus*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Bacalhau, Saithe, Zarbo, Congrio.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo alongado;
- b. **Pele:** coloração varia do cinza ao castanho, do esverdeado ao azulado. Presença de manchas escuras e claras. Ventre esbranquiçado. A linha lateral é esbranquiçada;
- c. **Nadadeiras:** nadadeira dorsal é dupla, sendo a parte anterior espinhosa, e a parte posterior com raios macios. A nadadeira anal apresenta 3 espinhos. Nadadeira caudal truncada;
- d. **Pedúnculo caudal:** não caracterizado; e
- e. **Cabeça:** alongada desprovida de escamas com uma boca larga e mandíbula superior ultrapassando a parte posterior dos olhos. Dentes grandes caniniformes.

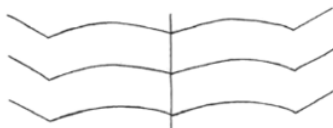


Principais características internas dos filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** conformação morfológica longilínea com musculatura que varia do claro ao ocre. Os filés frescos podem assumir uma coloração levemente esverdeada que desaparece com processo térmico. Filés alongados e mais estreitos dorso ventralmente, quando comparado ao Saithe e espécies do Gênero *Gadus*;
- b. **Septo Horizontal:** visível e bem definido;
- c. **Linhas acessórias:** pouco perceptíveis;
- d. **Perimísio:** presença variável de seus resquícios;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** largura de 0,5 a 0,75cm pouco definidos e difusos na porção anterior e mais destacadas na porção posterior;

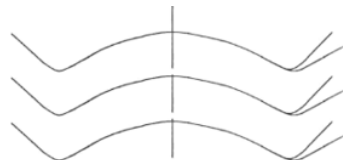
1/3 Anterior ligeiramente ondulado, quase reto com suave curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final quebrado com ângulo pouco agudo.

1/3 Anterior

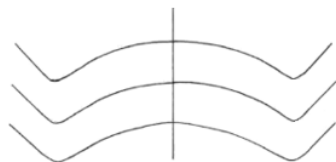


Metade Final (1/2 Posterior) conformação ondulada sem curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final dos miômeros e mioseptos com ângulo agudo a muito agudo, sendo o trajeto final no ramo superior do filé mais agudo, quando comparado ao ramo inferior na porção mediana do filé.

1/2 Posterior



Na porção posterior na área próxima ao pedúnculo observa-se perfeitamente uma hipérbole invertida.



Porção Final e Pedúnculo

f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.



Ling (*Ophiodon elongatus*)

MECA

Nome comum e sinônimos: Espadarte, Meca ou Meka.

Ordem: Perciformes

Família: Xiphidae

Gênero: Xiphias

Espécie: *Xiphias gladius*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Agulhões e Cações.

Principais características externas

a. Formato do corpo: alongado subcilíndrico, fusiforme, muito robusto;

b. Pele: não possui escamas. Coloração marrom a azul escuro ou cinza. Coloração mais escura no dorso e esbranquiçada no ventre;

c. Nadadeiras: primeira nadadeira dorsal rígida e falcada. Segunda nadadeira dorsal curtíssima, muito posterior e oposta a segunda anal. Não possui nadadeira pélvica. Primeira nadadeira anal rígida falcada e muito afastada da dorsal. Nadadeira caudal grande e lunada;

d. Pedúnculo caudal: presença de uma quilha no pedúnculo; e

e. Cabeça: maxilar superior com bico longo e chato.

Principais características internas dos filés e postas

a. Cor e Aspecto: branco ao rosado;

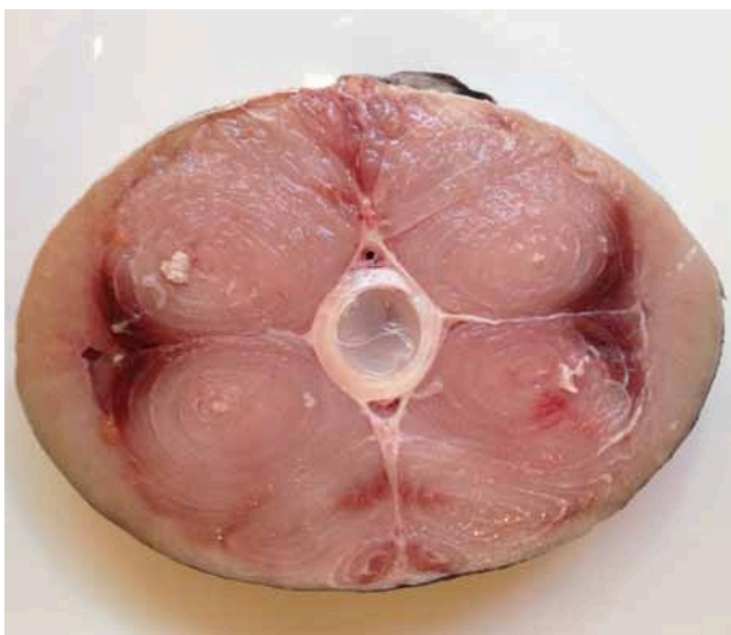
b. Septo Horizontal: muito visível e bem delimitado;

c. Linhas acessórias: não caracterizadas;

d. Perímio: ausente;

e. Miômeros e Mioseptos: na secção transversal a posta apresenta duas circunvoluções superiores e duas circunvoluções inferiores com circuito dos miômeros e mioseptos bem característico e equivalentes. Há variações de acordo com a altura da secção transversal para formação das postas; e

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca e intermediária. Distribuição da musculatura vermelha característica mais internamente distante da pele e subcutâneo.



Posta de Meca (*Xiphias gladius*) e distribuição da musculatura vermelha característica.

MERLUZA

Nome comum e sinónimos: Merluza.

Ordem: Gadiformes

Família: Merluccidae

Gênero: Merluccius

Espécie: *Merluccius* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Cóngrilo, Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Pescadinha, Pescada Branca, Cabrinha, Maria Luiza (Pijaminha), Betara (Papaterra), Tira Vira e Espada.

Principais características externas

a. Formato do corpo: alongado e comprimido lateralmente;

b. Pele: dorso cinza prateado ou azulado com flancos prateados e ventre branco sem estrias oblíquas. Separação bem definida entre a coloração mais escura do flanco e a branca do ventre;

c. Nadadeiras: dorsal, ventral, caudal, pélvica, peitoral, anal e adiposa. Nadadeira dorsal única e longa com depressões que lhe confere a aparência de três. Nadadeira caudal convexa nos jovens passando a truncada e emarginada nos indivíduos mais velhos. Nadadeira anal também única e longa com uma depressão que confere aparência de duas;

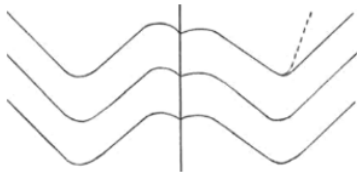
d. Pedúnculo caudal: não característicos; e

e. Cabeça: boca grande com dentes cônicos pontiagudos.

Merluza (*Merluccius hubbsi*)

Principais características internas dos filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** conformação morfológica varia do longilíneo ao triangular (isoscleriforme). Musculatura clara, variando do acizentado rosado com faixas amareladas creme;
- b. Septo Horizontal:** visível, bem definido e destacado com um intenso aporte detectado conetivo subcutâneo que se distribui por uma ampla extensão da massa muscular demarcando e definindo o circuito dos miômeros e mioseptos;
- c. Linhas acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** presente e abundante num grau variável. Esbranquiçado ou prateado bem aderido e frequentemente falhado no corte comercial abaixo do septo horizontal;
- e. Miômeros e Mioseptos:** largura dos miômeros e mioseptos entre 0,5 a 0,75cm. Bem definidos e diferenciados pelo aporte de tecido conectivo subcutâneo. Conformação ondulada aberta com suave curva convexa antes do septo horizontal com trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado e ângulo agudo. Curva suave antes do septo horizontal geralmente encoberta pelo tecido conectivo subcutâneo; e



Ramo Superior (Epi-Axial)

- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.

Filé de Merluza (*Merluccius hubbsi*) com detalhe dos resquícios de perimísio e tecido conectivo subcutâneo.Filé de Merluza (*Merluccius hubbsi*)

PANGA

Nome comum e sinônimos: Pangasius ou Panga.

Ordem: Siluriformes

Família: Pangasiidae

Gênero: Pangasius

Espécie: *Pangasius* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Bagres Amazônicos, Linguado, Tilápia e denominação genérica de Pescada.

Principais características externas

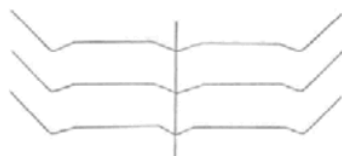
- a. Formato do corpo:** corpo achatado, alongado lateralmente;
- b. Pele:** sem escamas. Apresenta variadas colorações de pele de prata ao cinza escuro;
- c. Nadadeiras:** presença de nadadeira adiposa pequena e não unida com a nadadeira caudal. Nadadeira dorsal mais a frente próximo a cabeça. Nadadeira caudal bifurcada;
- d. Pedúnculo caudal:** reduzido e importante para avaliar o filé; e
- e. Cabeça:** usualmente dois pares de barbilhões, um par no maxilar e outro na mandíbula.

**Principais características internas de filés e postas**

- a. Cor e Aspecto:** conformação mais longilínea do que geométrica. Coloração rosada e musculatura firme, quando in natura. Acúmulo de gordura subcutânea no dorso e ventre são característicos de sistemas intensivos de criação de catfishes, que pode ser retirada após o toalete. Odor e sabor característicos. Por vezes "off flavor" detectado em decorrência de MIB e Geosmina;
- b. Septo Horizontal:** visível bem definido rico em tecido conjuntivo;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes ou imperceptíveis;
- d. Perimísio:** ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** largura menor que 0,5cm com aspecto bem definido com abundante aporte conjuntivo; e

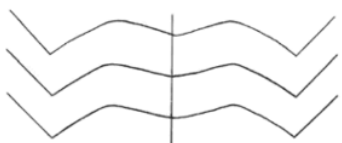
1/2 Anterior com conformação ligeiramente curva e ondulada, quase reta com suave curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final com ângulo agudo.

1/2 Anterior



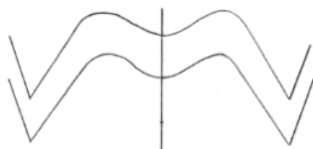
1/2 Posterior com conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal e ângulo terminal agudo

1/2 Posterior



Porção final próxima ao pedúnculo com conformação muito ondulada com curva convexa antes do septo horizontal e trajeto final quebrado com ângulo muito agudo.

Porção Final





No pedúnculo a inserção dos mioseptos ocorre de forma retilínea e obliquamente à coluna vertebral a inserção da coluna vertebral. A curva convexa antes do septo horizontal não pode ser perceptível. Detalhe a abundância de tecido conjuntivo dos mioseptos.

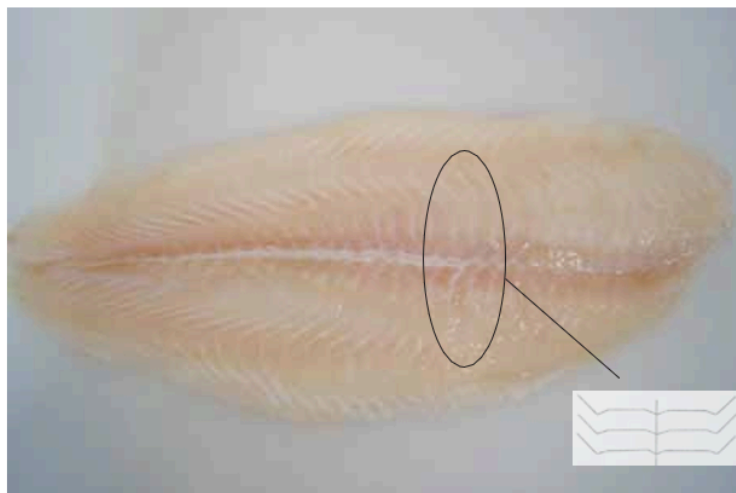
f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: musculatura escura (vermelha) ao longo da área da coluna vertebral é intensa e contrasta com a coloração rosada-avermelhada da carne como um todo. Por vezes a musculatura vermelha encobre o septo horizontal.



Filé de Pangasius demonstrando o acúmulo de tecido adiposo, principalmente na porção inferior. Musculatura vermelha intensa ao longo do septo horizontal.



Filé de Pangasius no detalhe tecido adiposo encobrindo parcialmente o circuito dos miômeros e mioseptos. Perceptível a curva convexa antes do septo horizontal.



Filé de Pangasius com coloração distinta com descaracterização da musculatura vermelha ao longo do septo horizontal e perda da tonalidade rosácea característica dos siluriformes. Na porção anterior possível visualizar o platô no circuito dos miômeros e mioseptos antes do septo horizontal.

PARGO ROSA

Nome comum e sinônimos: Pargo Rosa.

Ordem: Perciformes

Família: Sparidae

Gênero: Pagrus

Espécie: *Pagrus pagrus*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Paru, Sargo, Castanha e espécies do gênero Lutjanus.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo moderadamente alto, ovalado e comprimido lateralmente. Tamanho médio de 35cm de comprimento;
- b. **Pele:** vermelho-rosa vibrante na região superior com pintas amarelas. Mais rosado na região inferior;
- c. **Nadadeiras:** Nadadeirascaudal, dorsal,, peitorais e caudal rosadas.Nadadeira caudal furcada com margens avermelhadas;
- d. **Pedúnculo caudal:** ligeiramente delgado e curto; e
- e. **Cabeça:** olhos grandes e maxilas com dentes caniniformes anteriores. Quatro dentes na maxila superior e seis dentes na maxila inferior.

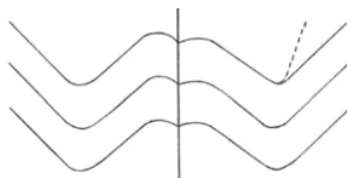




Filé com pele de Pargo Rosa (*Pagrus pagrus*)

Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** conformação geométrica triangular escaleniforme. Filés frescos claros ao ligeiramente âmbar no sentido antero posterior. Filés congelados rosáceos ligeiramente pálidos;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado com ângulo agudo a muito agudo. Ramo superior ao septo na porção anterior pode já apresentar trajeto final com ângulo muito agudo.



Ramo Superior (Epi-Axial)



Filé sem pele de Pargo Rosa (*Pagrus pagrus*). Coloração clara semelhante ao Pargo Vermelho (*Lutjanus purpureus*) pálida após o congelamento.



Visualização dos 2/3 posteriores do circuito dos miômeros e mioseptos do Pargo Rosa (*Pagrus pagrus*). Circuito equivalente ao Pargo Vermelho (*Lutjanus purpureus*).

PESCADA GOETE

Nome comum e sinônimos: Pescada, Goeteou Pescada Goete

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: Cynoscion

Espécie: *Cynoscion jamaicensis*

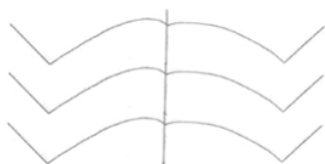
Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Branca, Pescadinha, Maria Luiza (Pijaminha), Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Merluza e Betara (Papaterra).

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo moderadamente alto, alongado, comprimido lateralmente;
- b. Pele:** coloração prateada, sendo mais escura no dorso e apresentando algumas estrias oblíquas escuras acima da linha lateral, não tão evidentes. Escamas grandes, ctenóides no corpo e ciclóides apenas no focinho;
- c. Nadadeiras:** peitoral um pouco maior do que a pélvica. Mais da metade da nadadeira dorsal é coberta por pequenas escamas. Nadadeira caudal truncada, levemente e marginada;
- d. Pedúnculo caudal:** permite fácil visualização da linha lateral; e
- e. Cabeça:** boca grande e oblíqua, com um par de dentes caniniformes na ponta da maxila superior.

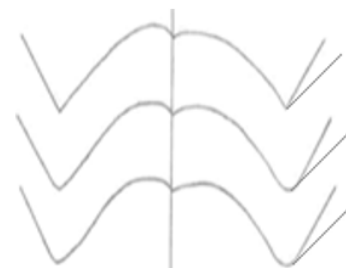
**Principais características internas de filés e postas**

- a. Cor e Aspecto:** conformação morfológica geométrica triangular escaleniforme. Cor branca ao rosáceo;
- b. Septo Horizontal:** visível bem delimitado;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes ou imperceptíveis;
- d. Perímio:** presença variável;
- e. Miômeros e Mioseptos:** porção 2/3 Anterior com conformação ondulada, curva convexa não bem demarcada antes do septo horizontal e trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado com ângulo agudo;



2/3 anterior

1/3 Posterior com conformação ondulada, curva convexa não bem demarcada antes do septo horizontal e trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado a ondulado com ângulo muito agudo a agudo.



1/3 posterior

- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca. Musculatura vermelha discreta presente na parte mais externa em contato com a pele e subcutâneo, tornando-se um pouco mais evidente no pedúnculo caudal.



Goete (*Cynoscion jamaicensis*) eviscerado (acima), filé sem pele vista lateral (centro) e filé sem pele vista medial demonstrando coloração da pele e musculatura.



Goete (*Cynoscion jamaicensis*) Filé Espalmado com pele demonstrando tonalidade escura do dorso coloração cinza prata e marcação das linhas laterais importantes para diferenciação da Pescada Maria Mole (*C. striatus*).

PESCADA OLHUDA

Nome comum e sinónimas: Pescada, Pescada-Olhuda ou Pescada-Maria-Mole.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: Cynoscion

Espécie: *Cynoscion guatucupa* (*Cynoscion striatus*)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Branca, Pescadinha, Maria Luiza (Pijaminha), Merluza, Guaivira,Castanha e Betara(Papaterra).

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo fusiforme, alongado e moderadamente comprimido. Atinge 70 cm de comprimento, pode chegar a 3 kg de peso;
- b. **Pele:** linhas escuras rajadas oblíquas na parte anterior do corpo e paralelas na parte posterior;
- c. **Nadadeiras:** de coloração amarelada tendendo a esbranquiçada. Base da nadadeira peitoral e as margens das dorsais e caudal escurecidas;
- d. **Pedúnculo caudal:** difícil visualização da linha lateral que se confunde com as estrias paralelas da pele; e

e. Cabeça: boca grande e superior. Dentes cônicos, com um par de dentes caninos grandes na ponta da maxila.



Cynoscion guatucupa

Principais características internas de filés e postas

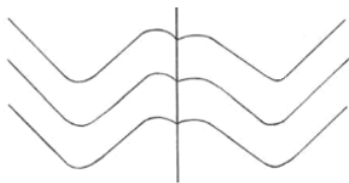
a. Cor e Aspecto: conformação morfológica geométrica triangular escaleniforme. Cor clara ao levemente rosáceo ao avermelhado. Musculatura mais escura quando comparada as demais espécies de pescada;

b. Septo Horizontal: visível bem delimitado;

c. Linhas Acessórias: ausentes ou imperceptíveis;

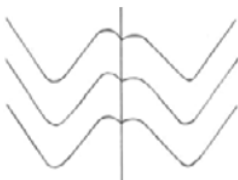
d. Perimísio: presença variável com grande desuniformidade nos cortes comerciais. Aspecto branco metalizado, com tons ligeiramente mais escuros e até azulados;

e. Miômeros e Mioseptos: 1/3 anterior com trajeto final quebrado. 2/3 Anterior com conformação ondulada, curva convexa suave antes do septo horizontal não bem demarcada com ângulo terminal agudo a muito agudo; e



2/3 anterior

Porção Posterior 1/3 e Pedúnculo com conformação acentuadamente ondulada, curva convexa suave antes do septo horizontal não bem demarcada com ângulo terminal muito agudo.



1/3 posterior

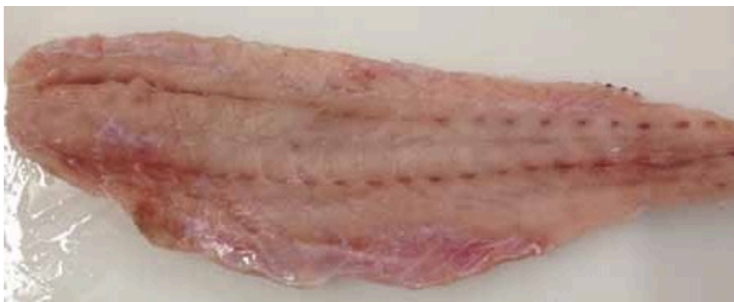
f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. Musculatura vermelha presente na parte mais externa, tornando-se e mais densa nas áreas adjacentes do septo horizontal e à medida que se aproxima do pedúnculo caudal. Musculatura com áreas mais escuras, principalmente na área do ventre.



Pescada Maria Mole (*Cynoscion striatus*) eviscerada (acima) e filé com pele (abaixo).



Filé Espalmado de Pescada Maria Mole (*Cynoscion guatucupa*) com detalhe de coloração escura bem destacada do dorso, dificuldade de visualização da linha lateral e estrias escuras bem demarcadas no sentido antero-posterior.



Filé sem pele de Pescada Maria Mole (*C. guatucupa*) vista medial (acima) e vista lateral (abaixo). Coloração mais escura do que outras espécies de Pescadas. Musculatura vermelha intensa no subcutâneo e pedúnculo com resquícios de perimísio bem prateados quase metálicos.



PESCADINHA

Nome comum e sinónimas: Pescadinha, Pescadinha Real, Pescada Gó ou Pescada Foguete.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: *Cynoscion*

Espécie: *Macrodon atricauda* (*Macrodon ancylodon*)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Branca, Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Maria Luiza (Pijaminha), Merluza, Espada, Cabrinha, Tira Vira e Betara (Papaterra).

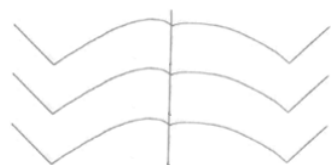
Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alongado e moderadamente comprimido;
- b. Pele:** corpo acinzentado a prateado, coloração do dorso mais escura e ventre tendendo ao branco. Linha lateral estendendo-se até a margem da nadadeira caudal. Escamas relativamente pequenas e ciclóides;
- c. Nadadeiras:** nadadeiras claras de brancas a amareladas. Segunda nadadeira dorsal quase que completamente coberta por escamas. Nadadeira caudal pontuda ou lanceolada;
- d. Pedúnculo caudal:** não característicos; e
- e. Cabeça:** boca grande e oblíqua e inferior. Dentes caninos alongados no maxilar superior em forma de seta e alguns pares menores na maxila inferior.



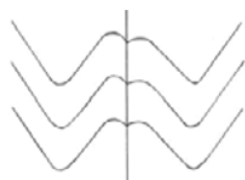
Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** conformação morfológica geométrica triangular escaleniforme. Cor clara, podendo ficar com a coloração mais branca nos filés congelados. Musculatura mais clara quando comparada ao Goete (*Cynoscion jamaicensis*) e Maria Mole (*Cynoscion striatus*);
- b. Septo Horizontal:** visível bem delimitado;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes ou imperceptíveis;
- d. Perímio:** presença variável com grande desuniformidade nos cortes comerciais. Coloração branco-prateada;
- e. Miômeros e Mioseptos:** porção 2/3 Anterior com conformação ondulada, curva convexa não bem demarcada antes do septo horizontal e trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado com ângulo pouco agudo a agudo; e



2/3 anterior

Posterior 1/3 e Pedúnculo com conformação acentuadamente ondulada, curva convexa suave antes do septo horizontal não bem demarcada com ângulo terminal muito agudo.



1/3 posterior

- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca. Musculatura vermelha presente na parte mais externa em contato com a pele e subcutâneo nas áreas adjacentes do septo horizontal e pedúnculo caudal.



Filé com pele de Pescadinha (*Macrodon ancylodon*) demonstrando diferentes tonalidades devido ao armazenamento. A coloração normalmente é suavemente acinzentada-prateada com áreas amareladas.



Filé sem pele de Pescadinha (*Macrodon ancylodon*) vista medial (acima) e vista lateral (abaixo) demonstrando coloração bastante clara da musculatura e círculo dos miômeros e mioseptos. Presença de perimísio variável (resquícios) e menos musculatura vermelha no subcutâneo, quando comparada a *C. striatus*.



Filé espalmado de Pescadinha (*M. ancylodon*) com detalhe da coloração esbranquiçada dos flancos ao cinza prateado na proximidade do dorso. Linha lateral bem marcada e nadadeira dorsal amarelada.

PESCADA CAMBUKU

Nome comum e sinônimos: Pescada, Pescada Cambucu, Pescada Cambuçu, Pescada Cambuci ou Pescada Corvina.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: Cynoscion

Espécie: *Cynoscion virescens*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Branca, Pescada Amarela, Corvina e Bagres.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** similar a pescada amarela com corpo bem alongado, baixo e comprimido lateralmente;
- b. Pele:** coloração prateada e mais escura no dorso. Escamas cicloides;
- c. Nadadeiras:** primeira nadadeira dorsal com a margem enegrecida. Segunda nadadeira dorsal apresenta pequenas pintas escuras em seus raios. Porção mole da segunda dorsal sem escamas, exceto na base. Nadadeira caudal escurecida. As demais nadadeiras são claras e/ou amareladas. Nadadeira peitoral um pouco maior do que a pélvica. Nadadeira caudal romboide;
- d. Pedúnculo caudal:** não caracterizado;
- e. Cabeça:** boca grande e oblíqua com um par de dentes caniniformes na ponta da maxila superior. Olhos pequenos e focinho mais cônico do que a Pescada Amarela.



Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** clara rosácea nos filés frescos e mais pardo amarelada nos filés congelados;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** discretamente presentes e de origem muscular;
- d. Perimísio:** ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** conformação muito quebrada com trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado e ângulo muito agudo. Miômeros bem manifestos e mioseptos mais discretos. Largura entre 0,75 a 0,90 cm; e



- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.



Filé de Pescada Cambucu *Cynoscion virescens* em corte comercial que costuma dobrar as bordas laterais, configurando uma forma retangular. Também conhecida no norte e nordeste como Corvina apresenta filés grandes com miômeros largos. Coloração clara rosácea ligeiramente pardo amarelada no filé congelado. Filés frescos são predominantemente mais claros e rosáceos.



PESCADA AMARELA

Nome comum e sinônimos: Pescada, Pescada Amarela ou Pescada Jaguará.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: *Cynoscion*

Espécie: *Cynoscion acoupa*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Branca, Pescada Cambucu, Corvina, Pescadinha, Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Polaca do Alasca e Bagres.

Principais características externas

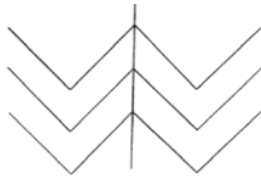
- a. Formato do corpo:** corpo alongado subcilíndrico, pouco comprimido;
- b. Pele:** cinza prateada com dorso mais escuro e ventre esbranquiçado com amplas áreas amarelas que incluem o flanco e nadadeiras inferiores. As margens das nadadeiras são escuras contrastando. Linha lateral prosseguindo pelos raios centrais da caudal, assim como como toda a família;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal espinhosa e mole com profundo entalhe entre elas, mas com base unida. Nadadeira caudal romboide nos adultos. Segundo espinho da dorsal maior que os demais, característico da espécie;
- d. Pedúnculo caudal:** não caracterizado; e
- e. Cabeça:** cabeça moderada sem barbilhão no queixo, boca inclinada, maxilar inferior projetando-se um pouco a frente do superior. Dentes caninos com um par anterior no maxilar superior maior que os demais.





Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** clara rosácea nos filés frescos e mais pardo amarelada nos filés congelados;
- b. **Septo Horizontal:** visível;
- c. **Linhas Acessórias:** discretamente presentes e de origem muscular;
- d. **Perimísio:** ausente;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** conformação muito quebrada com trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado e ângulo muito agudo. Miômeros bem manifestos e mioseptos mais discretos. Largura entre 0,75 a 0,90 cm; e



- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.

PESCADA BRANCA

Nome comum e sinônimas: Pescada Branca.

Ordem: Perciformes

Família: Sciaenidae

Gênero: Plagioscion

Espécie: *Plagioscion* spp.

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pescada Cambucu, Pescada Amarela, Corvina, Pescadinha, Pescada Maria Mole (Pescada Olhuda), Pescada Goete, Maria Luiza (Pijaminha), Betara (Papaterra), Polaca do Alasca e Bagres.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo comprimido lateralmente com linha lateral bastante destacada..Variações de acordo com a espécie;
- b. **Pele:** coloração cinza prateada, com linhas oblíquas escuras no dorso;
- c. **Nadadeiras:** duas nadadeiras dorsais e ausência de nadadeira adiposa. Nadadeira caudal em forma de "S" a pontuda;
- d. **Pedúnculo caudal:** proeminente; e
- e. **Cabeça:** boca oblíqua com dentes curvados e pontiagudos. Parte anterior dos arcos branquiais com projeções afiadas com margem interna denteada.



Principais características internas de filés e postas

a. Cor e Aspecto: clara suavemente rosácea;

b. Septo Horizontal: visível;

c. Linhas Acessórias: ausentes;

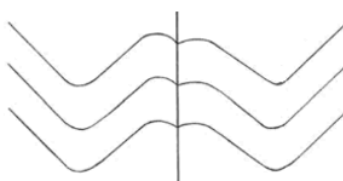
d. Perimísio: geralmente ausente;

e. Miômeros e Mioseptos: $\frac{1}{2}$ Anterior com conformação quebrada, trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado com ângulo agudo a muito agudo. $\frac{1}{2}$ Posterior com conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada e trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado com ângulo muito agudo; e

1/2 anterior



1/2 posterior



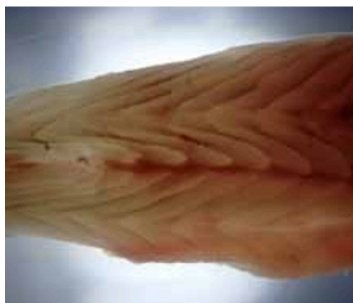
f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca.



Filé com circuito dos miômeros e mioseptos completo do anterior ao posterior. Variando do quebrado ao ondulado no sentido antero-posterior.



Porção anterior do filé sobre a mesa de luz fria demonstrando o trajeto quebrado.



Filé (porção posterior) com trajeto final e ângulo muito agudo. Detalhe da curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada. Contraste possível devido a aplicação de luz fria.

POLACA DO ALASCA

Nome comum e sinônimos: Polaca do Alasca.

Ordem: Gadiformae

Família: Gadidae

Gênero: Theragra

Espécie: *Theragra chalcogramma* (*Gadus chalcogrammus*)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Merluza, Bacalhau, Congrio e denominação genérica de Pescada.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo fusiforme;
- b. Pele:** a coloração varia do verde oliva ao marrom no dorso, se torna prateada nos lados e pálida no ventre. Frequentemente apresenta manchas circulares intercaladas com áreas esbranquiçadas;
- c. Nadadeiras:** três nadadeiras dorsais amplamente separadas. Nadadeiras pélvicas com leve filamento alongado. Possui duas nadadeiras anais e a nadadeira caudal é truncada ou levemente bifurcada;
- d. Pedúnculo caudal:** importante na avaliação do filé; e
- e. Cabeça:** sem características importantes.

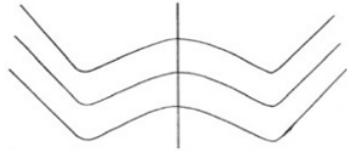


Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government CD-Rom).

Principais características internas de filés e postas

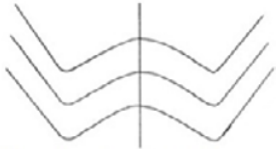
- a. Cor e Aspecto:** branca. Pode haver descaracterização da musculatura vermelha no subcutâneo e ao longo do septo por prática do "bleaching". Conformação ligeiramente longilínea a geométrica isoscleriforme;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** discretamente presentes;
- d. Perímio:** presença variável e na maioria das vezes ausente ou com resquícios;

e. Miômeros e Mioseptos: 2/3 Anterior com conformação ondulada sem curva convexa antes do septo horizontal e ângulo agudo

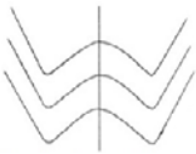


2/3 anterior

1/3 Posterior com conformação ondulada sem curva convexa antes do septo horizontal e ângulo muito agudo. Região do pedúnculo com hipérbole invertida bem característica.



1/3 posterior



Pedúnculo

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. A musculatura vermelha está concentrada próximo a linha da coluna vertebral próximo no subcutâneo e pedúnculo caudal



Filé de Polaca do Alasca com presença de perimísio irregular (resquícios) e musculatura vermelha superficial ao longo do septo horizontal e pedúnculo caudal. Presença de linhas acessórias.



Filé de Polaca do Alasca na porção central com miômeros e mioseptos bem marcados. Resquícios de perimísio prateados quase metálicos. Circuito dos miômeros e mioseptos bastante distintos de espécies com histórico de substituições, tais como como Merluza, Bacalhau, Pescadas e Congrio.



Postas de Polaca do Alasca (*Theragra chalcogramma*)

PORQUINHO

Nome comum e sinónimas: Peixe Porco, Peroá, Porquinho ou Cangulo.

Ordem: Tetraodontiformes

Família: Balistidae e Monacanthidae.

Gênero: Aluterus, Balistes, Monacanthus, Melichthys, Xanthichthys, Stephanolepis, Cantherhines

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Gordinho, Palombeta, Pampo e Savelha.

Principais características externas

a. Formato do corpo: alto elíptico variando o grau entre as espécies;

b. Pele: coloração varia entre as espécies do esverdeado, acizentado, pardecido e marrom. As manchas e seus diversos formatos também variam entre as espécies. Manchas escuras ou claras longitudinais e/ou irregulares ao longo do corpo e até nadadeiras;

c. Nadadeiras: nadadeira caudal lunada a truncada ambas com prolongamento dos lobos superiores e inferiores no Balistes. Nadadeira arredondada a truncada nos demais gêneros;

d. Pedúnculo caudal: pedúnculo caudal comprimido dorso ventralmente permitindo percepção das vértebras na compressão dos dedos nesta região; e

e. Cabeça: cabeça grande e olhos altos distantes da boca. A cabeça com a ponta do focinho prolongada e aspecto dos olhos bem arredondados com esclera esbranquiçada evidente contribuem para a popularização do nome comum de Porquinho para algumas espécies, como o caso do gênero Balistes, Monacanthus e Aluterus.

Principais características internas de filés e postas

a. Cor e Aspecto: clara ligeiramente pardo-amarelada;

b. Septo Horizontal: não caracterizado;

c. Linhas Acessórias: ausentes;

d. Perimísio: presença variável;

e. Miômeros e Mioseptos: não caracterizados; e

f. Musculatura Branca e Vermelha: predominantemente branca.



Peixe Porco ou Porquinho (*Balistes* sp.) da família Balistidae. Nadadeira caudal com prolongamentos nos lobos superior e inferior.



Peixe Porco ou Porquinho (*Stephanolepis* sp.) da família Monacanthidae. Nadadeira caudal arredondada.

SAITHE

Nome comum e sinónimos: Saithe.

Ordem: Gadiformes

Família: Gadidae

Gênero: Pollachius

Espécie: *Pollachius virens*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Bacalhau, Ling e Zarbo.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** fusiforme;
- b. **Pele:** marrom a esverdeado no dorso se tornando pálido no ventre. Linha lateral esbranquiçada retilínea;
- c. **Nadadeiras:** nadadeira caudal bifurcada principal característica para diferenciação. Três nadadeiras dorsais e duas anais;
- d. **Pedúnculo caudal:** não característico; e
- e. **Cabeça:** presença de pequeno barbilhão fino.



Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

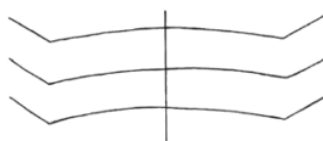
Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** conformação geométrica triangular isoscleriforme. Cor escurecida ao ocre no filé fresco. Clara esbranquiçada no filé congelado. Frequentemente com aspecto de branqueamento;
- b. **Septo Horizontal:** visível bem definido e destacado pelo tecido conjuntivo subcutâneo;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** presença variável. Cor esbranquiçada a prateada;

e. Miômeros e Mioseptos: largura pronunciada entre 0,5 a 0,75cm. Bem definidos e destacados por tecido conjuntivo subcutâneo; e

Porção 1/2 Anterior de conformação ligeiramente curva, quase reta, sem curva convexa antes do septo horizontal e ângulo terminal agudo.

1/2 anterior



Porção 1/2 Posterior de conformação ondulada, sem curva convexa antes do septo horizontal, trajeto final do circuito de miômeros e mioseptos muito quebrado com ângulo de agudo a muito agudo.

1/2 posterior



f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca.



Saithe Salgado, quando preservada a nadadeira caudal é possível a verificação de nadadeira bifurcada. Qualquer outra forma de nadadeira é indicativa de substituição por outra espécie.



Pedaço de Filé de Saithe (Porção Posterior) Congelado com Pele. Linha lateral clara, bem marcada esbranquiçada e retilínea



Filés congelados de Saithe (*Pollachius virens*). Filés grandes isoscleriformes com coloração cinza prateada. Dorso e flanco mais escuro que a porção inferior a linha lateral aproximando-se do ventre.



Coloração ocre mais escura dos filés frescos vista lateral (acima) e medial (abaixo). Vista lateral com resquícios de perimísio e tecido conjuntivo subcutâneo.

Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government.CD-Rom).

SALMÃO DO ATLÂNTICO

Nome comum e sinônimos: Salmão ou Salmão-do-Atlântico.

Ordem: Salmoniformes

Família: Salmonidae

Gênero: Salmo

Espécie: *Salmo salar*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Truta e espécies de salmão do pacífico

Principais características externas

a. Formato do corpo: corpo alongado um pouco comprimido lateralmente;

b. Pele: pele prateada com dorso escuro. presença de manchas escuras (pretas) em formato de "x" acima da linha lateral. Manchas pretas largas sobre o opérculo distinguindo de todas as espécies do pacífico. Algumas poucas manchas pretas podem estar abaixo da linha lateral. Contagem de escamas obliquamente entre a nadadeira adiposa e a linha lateral varia entre 10 a 15 (mais frequente 11 a 13). No manejo da nadadeira caudal é fácil segurá-la sem escapar. Linha lateral discretamente perceptível. Escamas cicloides com bordo posterior bem definido, conformação quadrangular e dimensão entre 8 a 10mm;

c. Nadadeiras: 7 a 12 raios na nadadeira anal (usualmente 9 a 11). Nadadeira caudal côncava e pode ou não conter manchas pretas;

d. Pedúnculo caudal: delgado; e

e. Cabeça: pontiagudo com mandíbula superior não ultrapassa a porção traseira dos olhos. Presença de dentes na língua.



Salmo Salar

Principais características internas de filés e postas

a. Cor e Aspecto: conformação nem longilínea, nem geométrica. É fusiforme que pode aparecer ligeiramente isoscлерiforme. Pedúnculo caudal reduzido, filés com coloração alaranjada ao alaranjado rosáceo muito influenciada pela dieta alimentar;

b. Septo Horizontal: discretamente visível e não bem delimitado;

c. Linhas Acessórias: ausentes;

d. Perimísio: ausente, sendo a dispersão do tecido gorduroso ao redor dos mioseptos, tornando mais perceptíveis e manifestos;

e. Miômeros e Mioseptos: muito manifestos com altura maior ou igual a 0,75cm. Mioseptos bastante evidentes com grande infiltração gordurosa. Circuito dos miômeros e mioseptos é menos reto e mais quebrado, quando comparado a Truta (*O. mykiss*). Apresenta curva convexa antes do septo horizontal e ângulo terminal muito agudo; e

f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: musculatura vermelha escassa restrita ao subcutâneo próximo ao septo horizontal e pedúnculo.



Filé de Salmão do Atlântico (*Salmo salar*)



Posta de Salmão do Atlântico (*Salmo salar*) demonstrando claramente a coloração alaranjada, quando *in natura* e a infiltração gordurosa ao redor dos mioseptos, tornando-os bem destacados e manifestos.

SALMÃO COHO

Nome comum e sinônimos: Salmão, Salmão-Coho ou Salmão-Prateado.

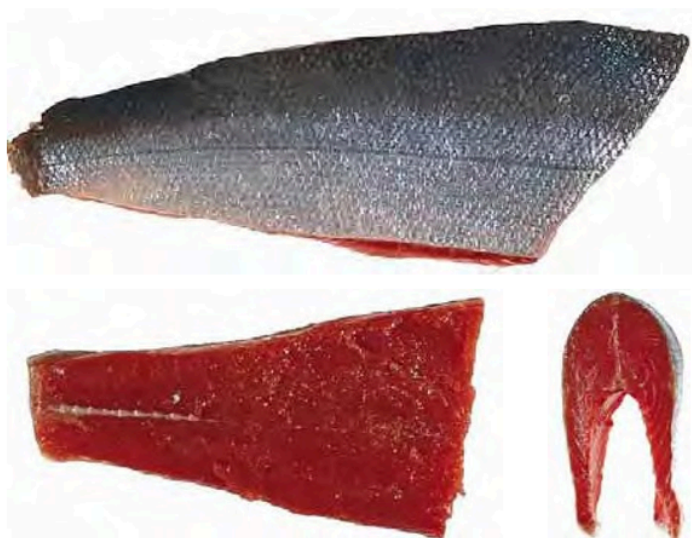
Ordem: Salmoniformes

Família: Salmonidae

Gênero: *Oncorhynchus*

Espécie: *Oncorhynchus kisutch*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Truta, Salmão do Atlântico e outras espécies de salmão do pacífico.



Salmão Coho (*O. kisutch*). Pele sem as manchas pretas características do Salmão do Atlântico (*S. salar*). Musculatura fresca com coloração laranja avermelhada e mioseptos não tão bem destacados devido a pouca infiltração gordurosa ao redor dos mioseptos.

Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

SALMÃO CHUM

Nome comum e sinônimos: Salmão, Salmão Chum ou Salmão Cão.

Ordem: Salmoniformes

Família: Salmonidae

Gênero: *Oncorhynchus*

Espécie: *Oncorhynchus keta*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Truta, Salmão do Atlântico e outras espécies de salmão do pacífico.



Salmão Keta (*O. keta*). Coloração da pele bem distinta, quando comparada ao Salmão do Atlântico e Coho. A pele apresenta manchas escuras difusas em maior ou menor intensidade, por vezes oblíquas ou transversais. O prateado do flanco e ventre apresenta uma coloração ligeiramente dourada.

SALMÃO PINK

Nome comum e sinónimas: Salmão, Salmão Pink ou Salmão Rosa.

Ordem: Salmoniformes

Família: Salmonidae

Gênero: Oncorhynchus

Espécie: *Oncorhynchus gorbuscha*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Truta, Salmão do Atlântico e outras espécies de salmão do pacífico.



Salmão Pink (*O. gorbuscha*) apresenta coloração da pele do prateado ao rosado com dorso mais escuro e manchas mais ou menos circulares. A musculatura tem uma coloração laranja-avermelhada e mioseptos não bem destacados, quando comparados ao Salmão do Atlântico (*S. salar*), devido a menor infiltração gordurosa ao redor dos mioseptos.

Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

SALMÃO REAL

Nome comum e sinónimas: Salmão, Salmão King ou Salmão Real

Ordem: Salmoniformes

Família: Salmonidae

Gênero: Oncorhynchus

Espécie: *Oncorhynchus tshawytscha*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Truta, Salmão do Atlântico e outras espécies de salmão do pacífico.



Salmão Chinook, ou Chum (*O. tshawytscha*) apresenta coloração da pele semelhante ao Salmão do Atlântico (*S. salar*), mas com manchas pretas não tão bem destacadas. A linha lateral é um pouco mais manifesta. A musculatura fresca apresenta uma coloração mais pálida que as demais espécies.

Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

SARDINHA LAGE

Nome comum e sinónimos: Sardinha Lage.

Ordem: Clupeiformes

Família: Clupeidae

Gênero: *Opisthonema*

Espécie: *Opisthonemaspp.*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Savelha e Sardinha.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alto e comprimido com presença de dois lobos dérmicos na margem posterior da câmara brânquial. Região ventral proeminente;
- b. Pele:** coloração prata com dorso escuro de azul a verde ou negro . Possui frequentemente linhas horizontais mais escuras sobre fundo mais claro. Mancha negra evidente pouco atrás e abaixo do ângulo superior do opérculo. As manchas escuras menores que formam uma série longitudinal no sentido da cauda, especialmente nos jovens, sumindo com a idade;
- c. Nadadeiras:** último raio da nadadeira dorsal em longo filamento. Nadadeira caudal da Sardinha Lage é mais afinada e menos robusta;
- d. Pedúnculo caudal:** não característico; e
- e. Cabeça:** boca inferior .



Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** apresentação comercial geralmente em filés duplos com coloração escura;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** não caracterizado;
- e. Miômerose Mioseptos:** não caracterizada; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** distribuição da musculatura intermediária e vermelha extensa de forma homogênea.



Sardinha lage (*O. oglinum*) eviscerada (acima) e espalmada (direita).



Ophisthonema oglinum após processo de esterilização na fabricação de conservas. Espinhos ao longo da coluna vertebral são usualmente mais longos que na Sardinha Verdadeira. Coluna vertebral com vértebras e espinhos de tamanho inferior, quando comparados a Cavalinha. As manchas oceladas no sentido longitudinal na porção anterior próximas a linha lateral frequentemente são observadas não devem ser confundidas com a Sardinha (*Sardinapilchardus*)

SARDINHA VERDADEIRA

Nome comum e sinónimas: Sardinha ou Sardinha Verdadeira.

Ordem: Clupeiformes

Família: Clupeidae

Gênero: Sardinella

Espécie: *Sardinella janeiro* (*Sardinella brasiliensis*)

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Savelha, Sardinha do Pacífico e Sardinha Lage.



Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo alongado, fusiforme, ligeiramente comprimido lateralmente, com ventre arredondado, com a quilha mediana formada por escamas modificadas;
- b. **Pele:** dorso azul escuro com flancos e ventre prateados, apresentam normalmente uma fina linha dourada separando estas duas áreas e ausência de linha lateral;
- c. **Nadadeiras:** nadadeiras amareladas quase transparentes;
- d. **Pedúnculo caudal:** não características; e
- e. **Cabeça:** boca pequena e inclinada.

Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** apresentação comercial geralmente em filés duplos com coloração escura;
- b. **Septo Horizontal:** visível;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** não caracterizado;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** não caracterizada; e
- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** distribuição da musculatura intermediária e vermelha extensa de forma homogênea.



Sardinella janeiro (*Sardinella brasiliensis*) espalmada

SAVELHA

Nome comum e sinônimos: Savelha.

Ordem: Clupeiformes

Família: Clupeidae

Gênero: Brevoortia.

Espécie: *Brevoortiaspp.*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Sardinha e Sardinha Lage.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alto e comprimido com escudos evidentes no perfil ventral. Os escudos ventrais entre a nadadeira pélvica e ventral formam uma quilha serrilhada;
- b. Pele:** laterais e ventre prateados. Dorso escuro, variando de verde a azul. Presença de mancha negra evidente e redonda, localizada logo atrás do opérculo;
- c. Nadadeiras:** nadadeiras de cor amarelo alaranjado. Nadadeira caudal com as margens escuras;
- d. Pedúnculo caudal:** não característico; e
- e. Cabeça:** sem características evidentes.



Savelha (*Brevoortiaspp.*) eviscerada. Escamas mais pronunciadas e pedúnculo caudal mais robusto, quando comparado a Sardinha Lage (*Ophisthonema oglinum*). Mancha ocelar anterior bem destacada, grande e nadadeira caudal amarelo alaranjada.

Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** apresentação comercial geralmente em filés duplos com coloração escura;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** não caracterizado;
- e. Miômeros e Mioseptos:** não caracterizada;
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** distribuição da musculatura intermediária e vermelha extensa de forma homogênea.



Savelha (*Brevoortia spp.*) espalmada. Dorso bem escuro, ausência de raio prolongado na nadadeira dorsal. A dorsal, quando remanescente, é baixa e amarelada com bordos escuros.

SOLHA

Nome comum e sinônimos: Solha.

Ordem: Pleuronectiformes

Família: Pleuronectidae

Gênero: Limanda

Espécie: *Limanda aspera*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Linguado e Tilápia.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** formato semelhante ao linguado, com corpo plano, achatado dorso-ventralmente;
- b. **Pele:** coloração marrom acastanhada possuindo nadadeiras mais claras que o corpo possuindo coloração amarelada característica;
- c. **Nadadeiras e número de raios:** nadadeiras dorsal e anal se iniciam próximas à cabeça e finalizam no pedúnculo caudal;
- d. **Pedúnculo caudal, pínulas e quilhas dérmicas:** não característico; e
- e. **Cabeça:**cabeça curta. Olhos localizados no lado direito.

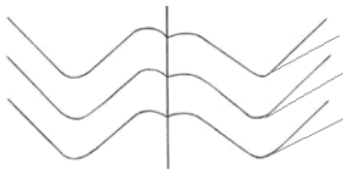


Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas de filés e postas

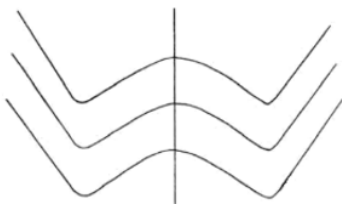
- a. **Cor e Aspecto:** branca ao levemente amarelado. A área adjacente a coluna vertebral nos filés apresentam uma tonalidade amarelo-alaranjado intenso e bem demarcada que se estende por grandes áreas da musculatura inclusive na área correspondente ao pedúnculo caudal. Na inspeção sobre a mesa de luz fria, é possível visualizar áreas de pigmentação intensa. Mesmo sem o descongelamento já é possível visualizar com facilidade a coloração característica e a dispersão do amarelo sobre os miômeros;
- b. **Septo Horizontal:** visível e bem delimitado;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** ausente;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** largura reduzida $\leq 0,5\text{cm}$. Porção 1/3 Anterior de conformação ondulada, curva convexa antes do septo horizontal suave e não bem demarcada. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado e ângulo terminal agudo no ramo superior do filé e menos agudo no ramo inferior do filé; e

1/3 anterior



Porção 2/3 Posterior de conformação muito ondulada, sem curva convexa antes do septo horizontal e ângulo terminal muito agudo.

2/3 posterior



f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.



Filé de Solha (*Limanda aspera*) congelado (acima) com coloração amarelada difusa sobre os miômeros com áreas migrando ao castanho. Septo horizontal visível, assim como circuito dos miômeros e mioseptos. Abaixo, filé descongelado sobre a mesa de luz fria. Inspeção visual permite observar o circuito dos miômeros e mioseptos com suave e discreta curva convexa somente na porção mais anterior. Na porção 2/3 posterior a ondulação acentua-se e a curva convexa antes do septo é imperceptível até desaparecer

TILÁPIA

Nome comum e sinónimas: Tilápia ou Tilápia do Nilo.

Ordem: Peciformes

Família: Cichlidae

Gênero: Oreochromis

Espécie: *Oreochromis niloticus*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Castanha, Panga, Pargo e Tilápia Saint Peter.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo alto e curto, compacto;
- b. **Pele:** coloração prata, com estrias no corpo que variam de verde oliva a cinza e preto. Possui escamas cicloides. Linha lateral interrompida, não é contínua;
- c. **Nadadeiras:** nadadeira caudal pequena, truncada e com listras verticais presentes;
- d. **Pedúnculo caudal:** espessura do pedúnculo caudal semelhante ao comprimento; e
- e. **Cabeça:** pequena.



Oreochromis niloticus

Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** clara ao rosado. Linhas rosáceas a avermelhadas de diferentes intensidades sobre os miômeros. Carne muito branca na cocção e sabor suave característico. Em alguns casos pode ser perceptível sabores e odores indesejáveis associados a "off flavor" em decorrência de MIB e Geosmina. Ausência de acúmulo de gordura subcutânea e no

ventre nos filés da maneira como ocorrem nos siluriformes criados em cativeiro. Conformação morfológica do filé nem longilínea, nem geométrica. Tendência elipsoidal com pedúnculo reduzido;

- b. Septo Horizontal:** visível e bem delimitado;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** geralmente ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** largura manifesta entre 0,5 a 0,75cm com aspecto bem definido; e

Porção 1/2 Anterior ligeiramente curva, quase reta, com suave curva convexa (ou quase imperceptível) antes do septo horizontal. Ângulo terminal agudo.



Porção 1/2 Posterior de conformação ondulada a muito ondulada no sentido antero-posterior. Presença de curva convexa antes do septo horizontal um pouco mais demarcada e ângulo terminal de agudo a muito agudo à medida que se aproximada porção final e pedúnculo.



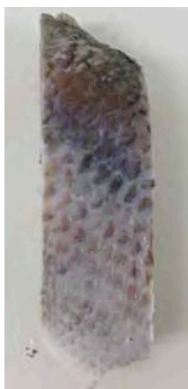
f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. Distribuição da musculatura vermelha bem característica no subcutâneo. Musculatura vermelha intensa ao longo da coluna, acentuando-se no terço final do pedúnculo caudal. A coloraçãovermelha discreta e superficial ao longo dos miômeros.



Filé de Tilápia (*Oreochromis niloticus*), vista lateral (acima) com circuito dos miômeros e mioseptos bem definidos. Abaixo, vista medial do filé com coloração clara rosácea.



Porção mediana e final de filé de Tilápia (*O. niloticus*). Visualização da mudança de circuito dos miômeros e mioseptos no sentido ântero-posterior com a formação gradual de curva convexa antes do septo horizontal à medida que se aproxima do pedúnculo caudal.



Postas de Tilápia (*O. niloticus*) com detalhe da coloração característica da pele e distribuição da musculatura vermelha. Mioseptos destacados pelo tecido conjuntivo com um pouco de infiltração gordurosa.



Postas de Tilápia (*O. niloticus*) com detalhe da coloração alterada pelo congelamento. É comum as postas apresentarem a perda da coloração prata acinzentada, podendo confundir-se com outras espécies nesta forma de apresentação.

TIRA VIRA

Nome comum e sinônimos: Tira Vira ou Vira Vira.

Ordem: Perciformes

Família: Percophidae

Gênero: Percophis

Espécie: *Percophis brasiliensis*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Merluza, Congrio e denominação genérica de Pescada.

Principais características externas

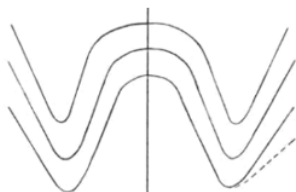
- a. Formato do corpo:** corpo alongado e fusiforme. Corpo subcilíndrico do meio em direção a caudal;
- b. Pele:** varia de oliva a cinza ou marrom. Ventre bem mais claro, frequentemente branco. Flanco com reflexos metálicos;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal espinhosa e separada da nadadeira dorsal mole. Nadadeira anal bastante longa. Nadadeiras pélvicas localizadas bem adiante das peitorais. Nadadeira caudal truncada;
- d. Pedúnculo caudal;** e
- e. Cabeça:** cabeça comprimida dorso ventralmente. Focinho muito pontudo, olhos pequenos. Maxilas com dentes caniniformes aparentes. Maxila inferior é maior do que a superior, denso que os dentes ficam expostos.

Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** bem clara;
- b. Septo Horizontal:** visível e bem delimitado;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perímio:** presença variável, podendo existir uma faixa ampla longitudinalmente ligeiramente falhada abaixo da linha lateral na porção inferior do filé;
- e. Miômeros e Mioseptos:** largura manifesta entre 0,5 a 0,75cm com aspecto bem definido e rico em tecido conjuntivo nos mioseptos;

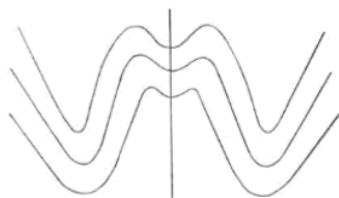
Na Porção Anterior $\frac{1}{4}$ é muito ondulado em acentuada hipérbole invertida sem curva convexa antes do septo horizontal. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado com ângulo terminal agudo. Este circuito pode não ser visualizado dependendo da altura do corte do filé.

1/4 anterior

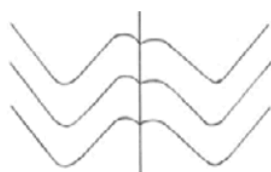


Porção Posterior 2/4 de conformação muito ondulada com pequena hipérbole invertida com curva convexa suave pouco perceptível antes do septo horizontal. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado e ângulo final muito agudo. Porção 3/4 a curva convexa antes do septo horizontal fica pouco perceptível e não bem demarcada.

2/4 posterior



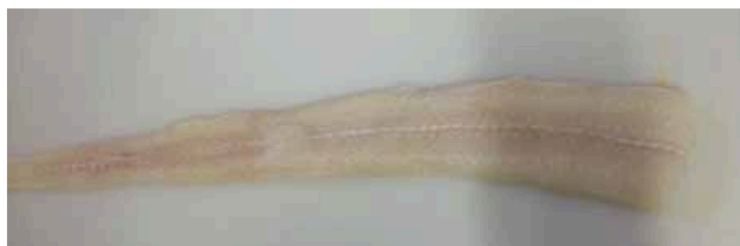
3/4 posterior



f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha: predominantemente branca. Musculatura branca é praticamente a única de fácil visualização. As tonalidades escuras são muito discretas e restritas ao longo das áreas adjacentes a inserção do esqueleto axial.



Filé de Tira Vira Fresco (*Percophis brasiliensis*). Acima vista lateral do filé com pele. Abaixo, filé sem pele com presença do perimísio abaixo do septo horizontal. A presença do perimísio é variável, podendo ocorrer seus resquícios em toda extensão do filé.



Filé de Tira Vira Congelado (*Percophis brasiliensis*). Vista medial com boa demarcação do eixo de inserção da coluna vertebral. Conformação dos miômeros e mioseptos pode ser visualizada mesmo na porção medial do filé.

TRUTA

Nome comum e sinônimos: Truta ou Truta Arco-Íris.

Ordem: Salmoniformes

Família: Salmonidae

Gênero: Oncorhynchus

Espécie: *Oncorhynchus mykiss*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Salmão do Atlântico e espécies de Salmão do Pacífico.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo alongado e um pouco arredondado;
- b. Pele:** prateado no flanco e escuro no dorso. Acima da linha lateral já começa a tonalidade marrom. Há variações significativas na coloração da truta na fase de vida de água doce e água salgada. Esta última “Steel Head Trout” pode confundir-se com o Salmão do Atlântico. 13 a 16 escamas obliquamente entre a inserção da frente da nadadeira adipose até a linha lateral. Escamas cicloides pequenas com bordo posterior liso pouco definido e conformação ovóide;
- c. Nadadeiras:** nadadeira caudal apresenta as margens retas e até por vezes convexa. Repleta de pequenas manchas escuras pequenas. O manejo pela nadadeira caudal tende a escorregar dificultando a pegada. Nadadeira anal com 8 a 12 raios;
- d. Pedúnculo caudal:** retilíneo; e
- e. Cabeça:** mais arredondada com porção interior da boca é branca, assim como os bordas da mandíbula e gengivas. A coloração branca da boca (assoalho) e gengivas é importante característica na diferenciação, principalmente da Truta na fase de águas oceânicas (*Steel Head Trout*), uma vez que ela fica parecida com Salmão do Atlântico nos aspectos morfológicos externos. Maxila ultrapassa a parte de trás da inserção do olho. Ausência de dentes na língua.



Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** conformação nem longilínea, nem geométrica do filé, podendo apresentar uma aparência isoscleriforme. Pedúnculo reduzido. Coloração clara rosácea pálida ou creme na truta não salmonada e vermelho alaranjado na truta salmonada apresentando variações de acordo com a dieta alimentar;
- b. Septo Horizontal:** visível e pouco definido;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. Perimísio:** presença variável, podendo existir acúmulo de gordura branco opalescente na parte medial inferior do filé na região ventral;
- e. Miômeros e Mioseptos:** largura reduzida $\leq 0,5\text{cm}$ com aspecto bem definido. Circuito dos miômeros e mioseptos muito reto sem curva convexaantes do septo horizontal ou por vezes pouco perceptível. Trajeto final dos miômeros e mioseptos quebrado com ângulo pouco agudo; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** musculatura vermelha ausente.



Truta normal



Truta salmonada

VERMELHOS PARGO VERMELHO

Nome comum e sinônimos: Vermelho, Pargo ou Pargo Vermelho.

Ordem: Perciformes

Família: Lutjanidae

Gênero: Lutjanus

Espécie: *Lutjanus purpureus*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Guaiúba, Piraúna, Piranga, Cioba e outras espécies do gênero *Lutjanus*. A denominação "Red Snapper" para produtos exportados é restrita ao Pargo Vermelho.



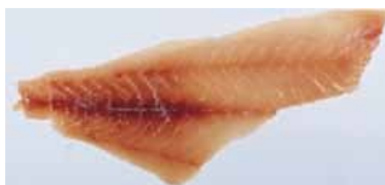
Pargo Vermelho (*Lutjanus purpureus*) fresco (acima) e congelado (abaixo) demonstrando a ação do frio sobre a coloração. No peixe congelado a coloração vermelha perde intensidade e vivacidade.



Filé com pele congelado de Pargo Vermelho (*Lutjanus purpureus*)

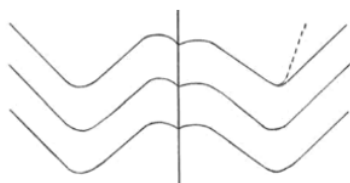
Principais características externas

- a. Formato do corpo:** corpo moderadamente alto e alongado. Tamanho médio de 48cm de comprimento;
- b. Pele:** coloração rosácea a avermelhada sem manchas pelo corpo;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal com 10 espinhos e 14 raios moles. Nadadeira anal angulada com 3 espinhos e 8-9 raios. Base da nadadeira peitoral com um ponto preto. Nadadeira caudal lunada com lobo superior mais desenvolvido. Nadadeiras peitorais relativamente longas;
- d. Pedúnculo caudal:** pronunciado ligeiramente delgado, quase retilíneo; e
- e. Cabeça:** cabeça pequena e focinho curto com perfil superior arredondado. Íris dos olhos vermelhas. Placa de dentes no palato da boca em formato de flecha.

Filé fresco (*L. purpureus*)

Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** conformação geométrica triangular escaleniforme. Filés frescos claros ao ligeiramente âmbar no sentido antero posterior. Filés congelados rosáceos ligeiramente pálidos;
- b. Septo Horizontal:** visível;
- c. Linhas Acessórias:** ausentes ou discretamente perceptíveis filé fresco;
- d. Perimísio:** geralmente ausente;
- e. Miômeros e Mioseptos:** conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado com ângulo agudo a muito agudo. Ramo superior ao septo na porção anterior pode já apresentar trajeto final com ângulo muito agudo.



Ramo Superior
(Epi-Axial)

- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca, sendo o 1/3 posterior com musculatura vermelha mais evidente ao longo do septo difundindo sobre os miômeros.

Visualização do circuito dos miômeros e mioseptos de *Lutjanus purpureus* e coloração pálida após o congelamento.



Visualização do circuito dos miômeros e mioseptos de *Lutjanus purpureus* e coloração pálida após o congelamento.



Visualização do circuito dos miômeros e mioseptos de *Lutjanus purpureus* de conformação ondulada e curva convexa antes do septo horizontal na porção posterior.

VERMELHOS ARIOCÓ

Nome comum e sinônimos: Vermelho, Ariacó, Ariocó.

Ordem: Perciformes

Família: Lutjanidae

Gênero: *Lutjanus*

Espécie: *Lutjanus synagris*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pargo Vermelho e outras espécies do gênero *Lutjanus*

Principais características externas

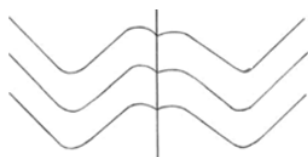
- a. Formato do corpo:** corpo moderadamente alto. tamanho entre 25 a 40cm de comprimento;
- b. Pele:** coloração avermelhada com tons esverdeados na metade superior. Apresenta linhas amarelas longitudinais ao corpo. Coloração prateada com tons amarelados na porção ventral. Mancha enegrecida acima da linha lateral;
- c. Nadadeiras:** nadadeira anal arredondada com 3 espinhos e 8 raios moles. Nadadeira caudal ligeiramente emarginada ligeiramente furcada com uma mancha escura. Nadadeira dorsal com 10 espinhos e 12 raios moles (11 a 13). Nadadeira caudal ligeiramente avermelhada, podendo apresentar as bordas enegrecidas. Nadadeira peitoral relativamente curta;
- d. Pedúnculo caudal:** pronunciado retilíneo; e
- e. Cabeça:** cabeça projetada para frente com 3 a 4 faixas finas e irregulares amareladas. Placa de dentes no palato da boca (em âncora invertida) e pequenos dentes caniniformes em ambas maxilas.



Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** conformação dos filés geométrica triangular escaleniforme. Cor claranosfilés frescos e rosácea ao ocre amarelados filés congelados;
- b. **Septo Horizontal:** visível;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** geralmente ausente;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado com ângulo agudo a muito agudo; e



- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca com discreta linha de sangue ao longo do septo horizontal.

VERMELHOS PIRAÚNA

Nome comum e sinônimos: Piraúna ou Catuá.

Ordem: Perciformes

Família: Serranidae

Gênero: *Cephalopholis*

Espécie: *Cephalopholis fulva*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pargo Vermelho, Garoupa e outras espécies do gênero *Lutjanus*.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** tamanho entre 25 a 45cm de comprimento;
- b. **Pele:** coloração varia do marrom no dorso e ventre claro até amarelo avermelhado. Presença de duas pintas pretas na porção anterior sobre opérculo e cabeça;
- c. **Nadadeiras:** primeira nadadeira dorsal com 9 espinhos, nadadeira anal com 3 espinhos e 9 raios moles;
- d. **Pedúnculo caudal:** curto retilíneo; e
- e. **Cabeça:** cabeça projetada para frente com lábios robustos. Opérculo apresenta 3 espinhos chatos, onde o intermediário é maior.



Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** conformação dos filés geométrica triangular escaleniforme. Cor clara nos filés frescos e rosácea ao ocre amarelado nos filés congelados;
- b. **Septo Horizontal:** visível não bem delimitado;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** geralmente ausente;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ligeiramente quebrado na porção anterior e ondulado na porção posterior com ângulo terminal agudo; e



- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.

VERMELHOS GUAIÚBA

Nome comum e sinônimos: Vermelho, Guaiúba ou Cioba.

Ordem: Perciformes

Família: Lutjanidae

Gênero: Ocyurus

Espécie: *Ocyurus chrysurus*

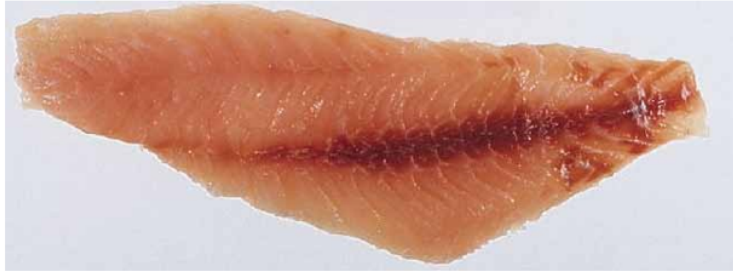
Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pargo Vermelho e outras espécies do gênero Lutjanus.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo fusiforme com tamanho médio de médio 30 cm de comprimento;
- b. **Pele:** linha amarelada do focinho ao pedúnculo caudal. Linhas amareladas no ventre. Pontos verde- amarelados no dorso;
- c. **Nadadeiras:** nadadeiras amareladas, sendo a nadadeira caudal bastante furcada. Nadadeira dorsal com 10 espinhos e 12 a 13 raios moles. Nadadeira anal com 3 espinhos e 9 raios moles;
- d. **Pedúnculo caudal:** delgado; e
- e. **Cabeça:** cabeça curta.



Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

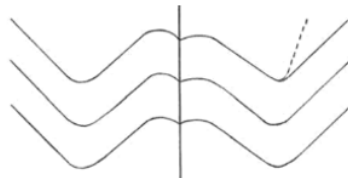


Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas de filés e postas

- a. **Cor e Aspecto:** conformação dos filés geométrica triangular escaleniforme. Cor clara ao ligeiramente âmbar nos filés frescos e rosácea nos filés congelados;
- b. **Septo Horizontal:** visível a encoberto pela linha de sangue;
- c. **Linhas Acessórias:** ausentes;
- d. **Perimísio:** geralmente ausente;
- e. **Miômeros e Mioseptos:** conformação ondulada com curva convexa antes do septo horizontal não bem demarcada. Trajeto final dos miômeros e mioseptos ondulado com ângulo agudo a muito agudo. Ramo superior ao septo na porção anterior pode já apresentar trajeto final com ângulo muito agudo; e

Ramo Superior
(Epi-Axial)



- f. **Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca com musculatura vermelha bem demarcada ao longo do septo horizontal e região do pedúnculo.

VERMELHOS PIRANGA

Nome comum e sinónimas: Vermelho, Piranga, Paramirim, Realito ou Vermelhinho.

Ordem: Perciformes

Família: Lutjanidae

Gênero: Rhomboplittes

Espécie: *Rhomboplittes aurorubens*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Pargo Vermelho e outras espécies do gênero *Lutjanus*.

Principais características externas

- a. **Formato do corpo:** corpo fusiforme com tamanho entre 35 a 25cm de comprimento;
- b. **Pele:** coloração rósea com dorso e nadadeiras avermelhadas;
- c. **Nadadeiras:** nadadeira dorsal com 12 espinhos e 10 ou 11 raios moles. Nadadeira anal com 3 espinhos e 8 raios moles;
- d. **Pedúnculo caudal:** retilíneo; e

e. Cabeça: cabeça curta com maxila inferior proeminente. Íris dos olhos avermelhadas.



ZARBO

Nome comum e sinónimas: Zarbo

Ordem: Gadiformes

Família: Lotinae

Gênero: Brosmius

Espécie: *Brosmius brosme*

Avaliação Diferencial de Relevância nos Cortes Comerciais e Espécies Alvo de Substituições na Rotulagem: Bacalhau, Saithe e Ling.

Principais características externas

- a. Formato do corpo:** fusiforme;
- b. Pele:** dorso vermelho-amarronzado escuro ao marrom escuro;
- c. Nadadeiras:** nadadeira dorsal única e longa na base. Nadadeira anal única e longa na base, assim como a dorsal. Nadadeira;caudal arredondada;
- d. Pedúnculo caudal:** Não característico; e
- e. Cabeça:** barbilhão no queixo.



Fonte: FDA Fish Encyclopedia - Guide to Identification, FDA Regulatory Fish Encyclopedia, Seafood and Shellfish Safety (U.S. Government. CD-Rom).

Principais características internas de filés e postas

- a. Cor e Aspecto:** clara;
- b. Septo Horizontal:** visível e bem delimitado;
- c. Linhas Acessórias:** presentes;
- d. Perimísio:** presença variável;
- e. Miômeros e Mioseptos:** não caracterizada; e
- f. Musculatura Branca, Intermediária e Vermelha:** predominantemente branca.



Filé de Zarbo (*Brosmius brosme*) acima. Conformação morfológica do filé longilínea semelhante ao LingCod (*Ophiodon elongatus*). Coloração da pele vermelho amarronzado, mas geralmente a cor marrom no dorso predomina nos filés congelados. Abaixo, Zarbo (*B. brosme*) salgado. Detalhe da nadadeira caudal arredondada e dorsal única e extensa na base.



Distribuído por [Wiki.js](#)