

## Critério 2.14a – Saúde e bem-estar dos peixes

### *Justificativa para mudanças importantes*

Os indicadores, neste critério, representam um alinhamento dos requisitos da saúde e do bem-estar dos peixes incluídos nos atuais padrões específicos das espécies. O critério alinhado foca a prevenção e a garantia, de forma proativa, da gestão da saúde adequada nas fazendas para diminuir o risco de transmissão de doença para outros organismos marinhos em ecossistemas adjacentes. Além disso, foi adicionado um novo conteúdo desenvolvido sob o Projeto de Bem-Estar dos Peixes neste critério. Os indicadores revisados fornecem maior clareza às fazendas sobre o que é necessário ser implementado para atender os requisitos da saúde e do bem-estar dos peixes.

### *Considerações fundamentais*

A proposta alinha a biossegurança na fazenda, o monitoramento de doenças, o monitoramento do bem-estar, os limites das taxas de mortalidade (incluindo mortalidades relacionadas a vírus), os requisitos de doenças com notificação compulsória da OMSA e a supervisão e divulgação veterinária. A proposta enfatiza em especial o papel fundamental de um Sistema de Gerenciamento da Saúde e do Bem-Estar dos Peixes específico de um local (FHWMS) para delimitar, mitigar e gerenciar os riscos.

Os indicadores de bem-estar propostos no critério concentram-se nos peixes. Crustáceos (ablação do pedúnculo ocular), bivalves e haliotes, serão incluídos em futuras revisões dos

*Escopo do critério 2.14a – Toda UoC (Unidade de Certificação), salvo se declarado de outra forma no indicador.*

**Fundamentação** – A saúde e o bem-estar animal são conceitos extremamente relacionados. Para o propósito deste critério, uma boa saúde é entendida como a ausência de doença ou de ferimentos e a habilidade de um animal de executar suas funções fisiológicas em níveis normais. Bem-estar é o estado físico e mental de um animal em relação às condições nas quais ele vive e morre e a sua capacidade de lidar com o meio ambiente. Neste sentido, é importante destacar que bem-estar não é apenas a liberação de certos estímulos nocivos, mas a exposição aos estímulos positivos que melhoram as experiências dos peixes.

Se alguns princípios de cultivo não forem atendidos, a criação comercial de animais pode comprometer a saúde e o bem-estar deles (por exemplo, saúde debilitada, incapacidade de expressar importantes comportamentos naturais e sofrimento desnecessário) como também das espécies selvagens que vivem nos arredores da fazenda (por exemplo, por meio de transmissão de doença, abordado nos critérios 2.14a e 2.14b) e no ambiente real onde a fazenda está instalada (por exemplo, uso excessivo de substâncias químicas, abordado nos critérios 2.14a e 2.14c).

A boa saúde e o bem-estar podem ser mantidos se práticas de cultivo responsáveis forem sempre seguidas. Essas incluem métodos de criação que incentivam o monitoramento da saúde e do bem-estar, a aplicação de planos de biossegurança específicos do local, a implementação de esquemas de prevenção de doenças, a adesão a boas práticas de bem-estar e o uso responsável de terapêuticos veterinários quando necessário, entre outros requisitos.

O ASC oferece uma estrutura de saúde e bem-estar dos peixes que permite aos fazendeiros monitorar e avaliar continuamente os sistemas e os estoques de suas fazendas. Em vez de estabelecer limites métricos genéricos que podem não refletir realidades de produção múltiplas e

variadas, o ASC estabelece uma série de requisitos que abrangem as principais práticas de saúde e bem-estar, sobre os quais as fazendas podem construir e criar seus próprios sistemas de gerenciamento de saúde e bem-estar dos peixes, robustos e específicos do local, com a supervisão de um veterinário. Esses sistemas de gerenciamento são documentos vivos e ferramentas de trabalho que ajudam os fazendeiros a gerenciar a saúde e o bem-estar de seus animais diariamente.

Um exemplo relevante de como os sistemas de gerenciamento podem ser usados para gerenciar ativamente a saúde e o bem-estar é o caso da densidade de estoque. Nesta versão do Padrão, o ASC promove a avaliação de uma densidade de estoque por meio do uso de vários indicadores de bem-estar operacionais relevantes (OWIs) (pontuação morfológica, pontuação comportamental, qualidade da água e mortalidade) que podem ser usados como valores de referência. Se uma tendência de queda for observada nesses indicadores, fazendeiro deve avaliar suas operações de cultivo, incluindo a densidade de estoque, e modificá-las conforme necessário. Essa abordagem é considerada mais adequada do que o estabelecimento de um limite métrico, pois os números de densidade confiáveis e corretos são difíceis de serem obtidos na aquicultura; os requisitos de densidade variam entre as espécies, o estágio de vida e os sistemas agrícolas; e a literatura é escassa e inconsistente quando se trata de descrever densidades animais adequadas em instalações de agricultura comercial.

**Objetivo** – Garantir que as fazendas mantenham boa saúde e o bem-estar para que os efeitos nocivos no ambiente, na vida selvagem e nos animais de cultura sejam mínimos.

## Indicadores

*Os indicadores destacados em vermelho são novos e relacionados ao bem-estar.*

Indicadores	
Indicador 2.14a.1	A UoC deverá garantir que todos os funcionários estejam informados e cientes da importância da saúde e do bem-estar dos peixes, e que todos os funcionários envolvidos na criação de peixes e nas operações de manuseio sejam treinados e mantenham qualificação profissional em saúde e bem-estar dos peixes, de acordo com o Anexo xyz – Treinamento em saúde e o bem-estar de peixes.
Indicador 2.14a.2	<i>Escopo do indicador: apenas peixes</i> A UoC deverá vacinar todos os peixes para todas as doenças regionais relevantes para as quais existam vacinas.
Indicador 2.14a.3	<i>Escopo do indicador: salmonídeos apenas em águas marítimas</i> A UoC deverá, quando estocar um local específico, estocar apenas peixes de classe de um único ano.
Indicador 2.14a.4	<i>Escopo do indicador: todos, exceto bivalves</i> A UoC deverá remover as mortalidades regularmente <sup>1</sup> , diariamente para os peixes e, se detectado, para camarões e haliotes, e descartar as mortalidades com responsabilidade. Os mecanismos de descarte responsável estão listados em 2.12 Uso de material, resíduo e poluição.
Indicador 2.14a.5	<i>Escopo do indicador: peixes e camarões</i>

<sup>1</sup> A UoC deverá manter um registro da situação quando a remoção diária não for possível. Possíveis razões que justificariam a não remoção diária da mortalidade são mau tempo severo ou falha grave do equipamento que não responde a uma manutenção deficiente ou planos de contingência ruins.

	A UoC deverá remover diariamente os peixes moribundos <sup>2</sup> e atordoá-los e abatê-los de forma responsável. Os métodos responsáveis estão listados em 2.14c. Camarões moribundos deverão ser removidos regularmente quando detectados.
Indicador 2.14a.6	A UoC deverá aderir às métricas específicas de espécies em relação às taxas de mortalidade, sobrevivência e recuperação conforme o Anexo 1.
Indicador 2.14a.7	A UoC deverá testar <sup>3</sup> 100% dos grupos de peixes para as doenças selecionadas de interesse regional antes de entrar na fase de crescimento na fazenda <sup>4</sup> .
Indicador 2.14a.8	Se uma doença com notificação compulsória da OMSA for confirmada, a UoC deverá abater imediatamente o lote dos animais com a doença detectada usando os métodos responsáveis de atordoamento e abate (2.14c), salvo se a doença for classificada como endêmica.
Indicador 2.14a.9	A UoC deverá ter um veterinário designado <sup>5</sup> ou um gerente de saúde dos peixes <sup>6</sup> que realize visitas regulares ao local, no mínimo anualmente, bem como nos casos preocupantes com a saúde e o bem-estar dos peixes.
Indicador 2.14a.10	A UoC deverá manter as prescrições de cada aplicação de terapêuticos <sup>7</sup> , incluindo as mínimas informações a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>– diagnóstico</li> <li>– etiologia</li> <li>– propósito do uso</li> <li>– nome do produto, ingrediente ativo e espécies a serem tratadas</li> <li>– estágio de vida das espécies a serem vacinadas/tratadas</li> <li>– dose</li> <li>– duração ou repetição da vacinação</li> <li>– método de administração</li> <li>– período mínimo de retirada</li> <li>– categorização de ingrediente ativo de acordo com a lista da OMS de Antimicrobianos Criticamente Importantes para a Medicina Humana</li> </ul>

<sup>2</sup> A UoC deverá manter um registro da situação quando a remoção diária não for possível. Possíveis razões que justificariam a não remoção diária de moribundos são mau tempo severo ou falha grave do equipamento que não responde a uma manutenção deficiente ou planos de contingência ruins.

<sup>3</sup> Por testar, entende-se a aplicação de técnicas de diagnóstico cientificamente reconhecidas como válidas para diagnosticar a doença de interesse. Tais técnicas podem incluir histopatologia, microbiologia, tecnologia molecular ou inspeção veterinária (apenas nos casos de doenças patognomônicas).

<sup>4</sup> Medidas adequadas devem estar em vigor para garantir que os alevinos criados em incubatórios estejam livres de patógenos relevantes/importantes antes do armazenamento para crescimento. Isso inclui a abordagem de doenças na fazenda e transferência de parasita (tais como a habilidade de colocar em quarentena estoques doentes, de separar equipamentos), bem como entre o estabelecimento e a fauna natural (tais como desinfecção de efluentes para estoques doentes, vazios sanitários). A abordagem deve ser relevante para as espécies, o sistema de produção, a escala de produção e os requisitos legais. Procedimentos ou sistemas apropriados devem incluir requisitos ou ações específicos definidos pela instalação de aquicultura por meio de uma avaliação de risco adequada ou outra evidência, como regulamentações nacionais ou locais. Nesses casos, medidas de gerenciamento adequadas podem incluir níveis para acionamento de tratamento de número de parasitas no estabelecimento agrícola ou requisitos de localização que exigem que a instalação de aquicultura esteja localizada em distâncias adequadas das populações selvagens.

<sup>5</sup> Um veterinário designado é uma pessoa com autoridade ou credenciamento veterinário relevante para realizar atividades formais associadas à saúde animal aquática, incluindo a prescrição de medicamentos, a aprovação de planos de saúde dos peixes e a assinatura de requisitos documentais oficiais. Outros profissionais podem ter qualificações equivalentes que permitem que executem essas mesmas capacidades. Esse seria o caso, por exemplo, dos biólogos da saúde de peixes na Noruega, que seriam o equivalente a um veterinário para os fins deste padrão.

<sup>6</sup> Um gerente da saúde dos peixes é uma pessoa com experiência profissional em gerenciamento da saúde dos peixes, que pode trabalhar para uma empresa agrícola, ou um veterinário, mas que não tem necessariamente a autoridade para prescrever medicamentos, aprovar planos de saúde dos peixes ou assinar documentos oficiais.

<sup>7</sup> Isso inclui aplicações de antibióticos, parasiticidas, antifúngicos, antivirais, hormônios, anestésicos e vacinas.

Indicador 2.14a.11	A UoC deverá, para todas as prescrições de antimicrobianos, manter o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>– resultados de testes de susceptibilidade antimicrobiana, antes ou após o tratamento</li> <li>– estratégias alternativas exploradas para o tratamento antimicrobiano prescrito</li> </ul>
Indicador 2.14a.12	<i>Escopo do indicador: toda UoC que usa ração</i> A UoC deverá alimentar os animais com uma dieta formulada de acordo com os requisitos nutricionais específicos da fase de vida e da espécie, baseados na especificação do fabricante da ração, salvo se tais dietas não estiverem disponíveis. Se não estiverem disponíveis, a UoC deverá usar uma dieta adequada para animais com necessidades nutricionais semelhantes e colaborar ativamente com os fabricantes de ração para juntos desenvolverem uma dieta específica para a espécie/estágio de vida.
Indicador 2.14a.13	<i>Escopo do indicador: toda UoC que usa ração</i> A UoC não usará ração vencida ou estragada.
Indicador 2.14a.14	<i>Escopo do indicador: toda UoC que usa ração</i> A UoC deverá desenvolver e implementar um plano de alimentação, incluindo, no mínimo, os seguintes parâmetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tempo e frequência de alimentação</li> <li>- rações alimentares</li> <li>- adaptação alimentar que atenda aos diversos estágios de vida</li> <li>- adaptação alimentar que atenda às diversas condições ambientais</li> </ul>
Indicador 2.14a.15	<i>Escopo do indicador: apenas peixes</i> A UoC deverá usar métodos de alimentação que garantam que a ração esteja disponível para todos os peixes e bem distribuída na unidade de produção, com o objetivo de minimizar a competição por dominância.

### Requerimento para um Sistema de Gerenciamento da Saúde e do Bem-Estar dos Peixes específico do local:

Indicador 2.14a.16 Símbolo do Sistema de Gerenciamento (MS)	<i>Escopo dos subindicadores a) – e): toda UoC</i> A UoC deverá avaliar características específicas do local e desenvolver um Sistema de Gerenciamento da Saúde e do Bem-Estar dos Peixes (FHWMS), conforme necessário. A UoC implementará e monitorará a eficácia do FHWMS com o objetivo de prevenir surtos de doenças e garantir a boa saúde e o bem-estar dos animais de criação. A UoC deverá incluir, no mínimo, o seguinte no FHWMS: <ol style="list-style-type: none"> <li>um monitoramento de doenças, mecanismos de resposta e requisitos de relatórios (incluindo relatar às autoridades doença de notificação compulsória da OMSA) específicos do local.</li> <li>um procedimento de biossegurança específico do local para identificar e minimizar a disseminação de doenças, incluindo vias de risco dentro/fora e no âmbito da fazenda.</li> </ol>
---	--

	<p>c) uma lista dos possíveis predadores e de quaisquer medidas de controle de predadores, necessárias para evitar o comprometimento da integridade do sistema de contenção e da saúde e do bem-estar dos peixes.</p> <p>d) um FHWMS supervisionado e assinado por um veterinário.</p> <p>e) uma avaliação e, quando necessário, uma revisão do FHWMS, quando ocorrerem mudanças nas atividades agrícolas ou nos fatores externos, seguindo cada ciclo de produção<sup>8</sup>, ou sob a direção do veterinário.</p> <hr/> <p><i>Escopo dos subindicadores f) – p): somente peixes</i></p> <p>f) um processo de monitoramento da qualidade da água, incluindo no mínimo o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ frequência de monitoramento<sup>9</sup> (incluindo frequências mínimas conforme a Tabela 1)</li> <li>○ parâmetros de monitoramento (incluindo os parâmetros conforme a Tabela 1)</li> <li>○ limites específicos de espécies e requisitos de monitoramento para os parâmetros da qualidade da água (Anexo 1).</li> </ul> <p>g) um processo de monitoramento para pontuação morfológica de peixes vivos, salvo se a espécie não resista ou permita ser amostrada<sup>10</sup>, incluindo no mínimo o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ frequência de monitoramento: frequência apropriada do local, realizada no mínimo uma vez por mês<sup>11</sup>.</li> <li>○ parâmetros de pontuação morfológica: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dano ocular</li> <li>▪ danos no opérculo</li> <li>▪ danos na pele</li> <li>▪ dano na barbatana</li> <li>▪ deformidades</li> <li>▪ mudança de coloração</li> <li>▪ emagrecimento</li> </ul> </li> </ul> <p>h) um processo de monitoramento para pontuação comportamental nos peixes vivos, incluindo no mínimo o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ frequência de monitoramento: diária<sup>12</sup></li> <li>○ parâmetros de pontuação comportamental: tipos de comportamento anormal apropriados ao local que requerem atenção.</li> </ul> <p>i) um processo de monitoramento da mortalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ frequência de monitoramento: diária</li> <li>○ parâmetros de monitoramento: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ classificar todas as mortalidades recuperadas</li> </ul> </li> </ul>
--	--

<sup>8</sup> Para as fazendas com ciclos de produção inferiores a um ano ou que usam métodos contínuos de estocagem/criação, avaliar anualmente. Para as fazendas com ciclos de produção superiores a um ano ou que usam métodos de estocagem/criação "todos dentro-todos fora" (por exemplo, salmão), avaliar após cada ciclo de produção.

<sup>9</sup> Um desvio da frequência indicada de monitoramento é justificado pelos seguintes motivos (a razão da isenção deve ser documentada):  
o durante eventos ambientais específicos que impeçam a coleta de amostras.

<sup>10</sup> As razões justificáveis para não coletar amostras de peixes vivos para pontuação morfológica são restritas às situações nas quais a natureza intrínseca da espécie sendo cultivada não resiste ou permite ser amostrada. Até indicação em contrário, a UoC deverá aplicar isso para as seguintes espécies: robalo.

<sup>11</sup> Um desvio de monitoramento mensal é justificado pelos seguintes motivos (a razão da isenção deve ser documentada):

- imediatamente após crescimento e estocagem.
- saúde dos peixes – passando por um evento de doença e/ou sendo tratado (incluindo tratamento para piolhos do mar). No caso da razão da isenção ser relacionada ao tratamento dos peixes, a duração máxima para a isenção deverá ser de duas semanas.
- durante eventos ambientais específicos – temperatura da água, oxigênio baixo, proliferação de algas.

<sup>12</sup> Um desvio de monitoramento diário é justificado pelos seguintes motivos (a razão da isenção deve ser documentada):

- durante eventos climáticos específicos que impeçam o acesso ao local.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conduzir uma análise pós-morte para cada evento de mortalidade<sup>13</sup></li> <li>▪ investigar eventos de mortalidade que permaneçam inexplicados ou não atribuídos à saúde dos peixes</li> </ul> <p>j) um sistema de semáforos para a qualidade da água, pontuação morfológica, pontuação comportamental e mortalidade, identificando faixas de níveis aceitáveis (verde), níveis de alerta (âmbar) e níveis inaceitáveis (vermelho) de saúde e/ou bem-estar.</p> <p>k) aumento do monitoramento para o evento de transgressão nas faixas âmbar e vermelho para a qualidade da água, pontuação morfológica, pontuação comportamental e mortalidade.</p> <p>l) requisitos do relatório de mortalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ relatar ao veterinário ou gerente de saúde dos peixes todos os eventos de mortalidade com taxa diária acima da média</li> <li>○ relatar ao veterinário ou gerente de saúde dos peixes se houver suspeita de um problema de bem-estar durante a classificação de mortalidade, por exemplo, observação de danos físicos nos peixes</li> <li>○ se uma doença de notificação compulsória da OMSA for confirmada: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. aumentar os testes/monitoramento de doenças em outros lotes de animais</li> <li>b. coordenar a supervisão pelo veterinário ou especialista em saúde animal</li> <li>c. relatar às autoridades</li> </ul> </li> </ul> <p>m) medidas corretivas para o evento de transgressão nas faixas âmbar e vermelho para a qualidade da água, pontuação morfológica, pontuação comportamental e mortalidade.</p> <p>n) um mecanismo para análise de tendências para determinar declínio e melhoria da saúde ou do bem-estar ao longo do tempo, incluindo os fatores de tais tendências, com base nos seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ resultado do monitoramento da qualidade da água (2.14a.16 f)),</li> <li>○ pontuação morfológica dos peixes vivos (2.14a.16 g)),</li> <li>○ pontuação comportamental dos peixes vivos (2.14a.16 h)),</li> <li>○ classificação de mortalidade, resultado da análise pós-morte dos eventos de mortalidade, resultado das investigações realizadas para esclarecer os eventos de mortalidade inexplicáveis/eventos não atribuídos à saúde dos peixes (2.14a.16 i)),</li> <li>○ feedback da instalação de processamento</li> </ul>
--	---

<sup>13</sup> Se o diagnóstico feito no local for inconclusivo, este padrão exige diagnóstico laboratorial fora do local. Um profissional qualificado deve conduzir todo o diagnóstico. Cem por cento dos eventos de mortalidade deverão receber uma análise pós-morte, mas não necessariamente todos os peixes. Um número estatisticamente relevante de peixes do evento de mortalidade deve ser analisado.



	<p>o) medidas de melhoria da saúde e do bem-estar dos peixes de longo prazo<sup>14</sup>, bem como medidas de mitigação de curto prazo para reagir a situações de declínio da saúde ou do bem-estar identificadas em 2.14a.16 j) e k).</p> <p>p) um programa de redução da mortalidade que trace medidas específicas para reduzir a mortalidade anual/ciclo de produção e inclua metas anuais definidas para redução da mortalidade total e inexplicada. Este plano deve incluir uma meta sobre a qual os aumentos adicionais na sobrevivência não são realistas.</p>
--	---

Requisitos para divulgação e relatórios:	
Indicador 2.14a.17 Símbolo de divulgação	Se uma doença de notificação compulsória da OMSA for confirmada, a UoC deverá divulgar publicamente <sup>15</sup> os resultados no prazo de 14 dias.
Indicador 2.14a.18 Símbolo de divulgação	Se houver suspeita de agente transmissível não identificado ou se experimentar um aumento inexplicável de mortalidade, a UoC deverá divulgar publicamente <sup>16</sup> os resultados no prazo de 14 dias.
Indicador 2.14a.19 Símbolo de relatório	A UoC deve informar ao ASC as faixas de densidades de estocagem usadas durante a produção, de acordo com o Anexo 2, usando o modelo fornecido no site do ASC.

<sup>14</sup> Isso deve incluir e levar em conta a adequação das densidades de estocagem, a modificação do sistema de alimentação, a melhoria da qualidade da água, a melhoria do manejo, a modificação das características do recinto, a promoção do enriquecimento ambiental, entre outros.

<sup>15</sup> Pelo site da UoC.

<sup>16</sup> Pelo site da UoC.

PARÂMETROS	TIPO DE SISTEMA DE CULTURA							
	ÁGUA FRESCA				ÁGUA DO MAR			
	Reservatórios	RAS	Canais de rede	Escoamento	Reservatórios/Lagoas	RAS	Canais de rede	Escoamento
<b>Temperatura</b>	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente
<b>Oxigênio dissolvido</b>	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente
<b>Turbidez</b>	Diariamente (para sistemas <sup>17</sup> intensivos) Com base nas necessidades <sup>18</sup> (para sistemas semi-intensivos e extensivos)	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente (para sistemas intensivos) Com base nas necessidades (para sistemas semi-intensivos e extensivos)	Diariamente	Diariamente	Diariamente
<b>Dióxido de carbono</b>	Quinzenalmente (para sistemas intensivos) Com base nas necessidades (para sistemas semi-intensivos e extensivos)	Diariamente	/	Quinzenalmente	Quinzenalmente (para sistemas intensivos) Com base nas necessidades (para sistemas semi-intensivos e extensivos)	Diariamente	/	Quinzenalmente
<b>pH</b>	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Quinzenalmente (para sistemas intensivos) Com base nas necessidades (para sistemas extensivos)	Diariamente	Com base nas necessidades	Quinzenalmente
<b>Salinidade</b>	/	Diariamente <sup>19</sup>	/	/	Com base nas necessidades	Diariamente	Com base nas necessidades	Com base nas necessidades
<b>Amônia/nitrato/nitrato</b>	Quinzenalmente	Diariamente	/	Quinzenalmente	Quinzenalmente	Diariamente	/	Quinzenalmente
<b>Metais</b>	Com base nas necessidades	Com base nas necessidades	/	Com base nas necessidades	Com base nas necessidades	Com base nas necessidades	/	Com base nas necessidades
<b>Fluxo da água/velocidade</b>	/	/	Com base nas	/	/	/	Com base nas	/

<sup>17</sup> A definição da FAO de sistemas de aquicultura se aplica a:

- Sistemas de cultivo extensivo que não recebem insumos nutricionais intencionais, mas dependem de alimentos naturais na instalação, incluindo o que foi trazido pelo fluxo da água, como correntes e mudanças de marés.
- Sistemas de cultivo semi-intensivos que dependem amplamente de alimentos naturais, que são aumentados pelo nível basal por fertilização e/ou uso de sustento suplementar para complementar a alimentação natural.
- Sistemas de cultivo intensivo que dependem de dietas nutricionalmente completas adicionadas ao sistema, sendo frescos, selvagens, marinhos ou peixes de água fresca, ou em dietas formuladas, normalmente em formulação peletizada seca.

<sup>18</sup> Com base nas necessidades indica que as fazendas precisam avaliar qual base é relevante para as operações para monitorar o parâmetro em questão. Por exemplo, no caso de metais, a água fresca que flui pelas fazendas pode monitorar apenas este parâmetro na ocorrência de chuvas fortes ou trabalhos florestais ocorrendo nas imediações do local.

<sup>19</sup> O sal pode ser adicionado em quantidades pequenas na salmicultura RAS para auxiliar na prevenção de doenças e facilitar o crescimento. Isso não deve, em caso algum, contradizer o que está descrito no requisito 2.10.4.



			necessidades				necessidades	
<b>Sulfeto de hidrogênio</b>	Com base nas necessidades	Com base nas necessidades			Com base nas necessidades	Com base nas necessidades		

*Tabela 1 do critério 2.14a: Parâmetros de qualidade da água e sua frequência de monitoramento por tipo de sistema de cultivo.*

## Critério 2.14b - Saúde e bem-estar dos peixes - Manuseio

Escopo do critério 2.14b - somente peixes.

**Fundamentação** - Peixes são criaturas sensíveis, capazes de sentir e experimentar dor, estresse e ansiedade. As operações de manuseio<sup>20</sup> têm o potencial de causar sofrimento aos animais tratados se não forem realizadas apropriadamente e com cuidado. Além disso, as operações de manuseio podem causar um impacto prejudicial na vida selvagem e no meio ambiente que cerca a fazenda (através do escape). Este critério trata apenas o manuseio, ou seja, as operações que envolvem contato físico direto com os peixes e/ou a sua retirada dos ambientes normais de criação em vez das práticas agrícolas diárias que estão cobertas no critério 2.14a.

De maneira a garantir a boa saúde e o bem-estar, a ASC advoga para permitir que os fazendeiros analisem e avaliem continuamente as operações de manuseio. Em vez de configurar limites métricos genéricos, que podem não refletir as múltiplas e variadas realidades de produção, a ASC estabelece uma série de requisitos que cobrem todas as principais práticas de saúde e bem-estar, sobre as quais as fazendas podem construir e criar seus próprios sistemas robustos de gestão de manuseio específico do local. A avaliação cuidadosa de todos os passos, a mitigação de estratégias a serem implementadas no evento em que os principais processos ocorrem, assim como a instrução e treinamento conscientes do pessoal (coberto no critério 2.14a) são alguns desses requisitos. Os sistemas de gestão são documentos vivos e ferramentas de trabalho que auxiliam os fazendeiros a controlarem a saúde e o bem-estar dos animais durante as operações de manuseio.

**Objetivo** - A fazenda tem processos (na forma de um Sistema de Gestão de Manuseio de Peixes) que garantem que os peixes não passem por sofrimentos que afetem seu bem-estar durante as operações de manuseio.

### Requisito de um Sistema de Gestão de Manuseio de Peixes específico do local:

Indicador 2.14b.1	A UoC deve determinar as características específicas do local e desenvolver um Sistema de Gestão de Manuseio de Peixes (FHMS) de acordo. A UoC implementa e monitora o FHMS pela sua efetividade com o objetivo de garantir a boa saúde e o bem-estar dos animais de criação. A UoC inclui no mínimo o seguinte no FHMS:  a) processos separados para cada tipo de manuseio que pode ocorrer no local, ou seja: transporte de peixes vivos (incluindo carga, transferência e descarga), vacinação, tratamento e outros processos que podem resultar em superlotação.  b) planos de contingência para os processos descritos em b), incluindo no mínimo o seguinte: <ul style="list-style-type: none"><li>- resposta imediata de emergência em caso de falha do sistema.</li><li>- medida imediata de resposta ao abate de emergência após atordoamento e morte responsáveis de acordo com 2.14c.</li></ul>
----------------------	---

<sup>20</sup> As operações de manuseio incluem nivelamento (ativo ou passivo), vacinação (por imersão ou injeção), aplicação de tratamentos (terapêuticos ou físicos), qualquer operação envolvendo superlotação de peixes, qualquer operação envolvendo remoção dos peixes da água de criação.

- c) descrição do sistema<sup>21</sup> a ser utilizada, como por exemplo, sistema de transporte de peixes vivos.
- d) condições adequadas para prosseguir com o manuseio, por exemplo, circunstâncias externas como condições meteorológicas ou de maré.
- e) anestesia dos peixes durante operações de manuseio que pode causar dor ou lesão se os peixes estiverem em movimento,
- f) estado de saúde e avaliação da aptidão física de animais durante um período aceitável anterior ao manuseio. No caso de tratamento ou transporte, a aptidão física para manuseio deve ser aprovada por um veterinário ou um gerente de saúde dos peixes,
- g) medidas para minimizar a duração de superlotações na medida do possível e realizar essas medidas por etapas (superlotação parcial) quando possível,
- h) tempo máximo em que os peixes podem ficar fora d'água, determinado por um veterinário,
- i) duração mínima/máxima do jejum, determinada por um veterinário, de acordo com a espécie sendo manuseada, o estágio de vida ou tamanho dos peixes sendo manuseados e o tipo de manuseio,
- j) medidas de biossegurança específicas ao tipo de manuseio, seguindo os parâmetros em 2.14a. 16 b) para evitar a transmissão de doenças,
- k) medidas de controle de predadores, específicas ao tipo de manuseio, seguindo os parâmetros em 2.14a.16 c) para garantir que a integridade dos peixes seja mantida,
- l) medidas de prevenção de escape, específicas ao tipo de manuseio, seguindo os parâmetros no critério 2.5 de escapes,
- m) monitoração da qualidade da água e ações corretivas alinhadas com 2.14a.16 f), j), k), m), n) e o), incluindo no mínimo o seguinte:
- descrição dos equipamentos de monitoramento
  - frequência de monitoramento: antes, durante e depois do manuseio. No caso de transporte de peixes vivos, isso significa monitorar até o ponto de partida/chegada e durante o transporte dos peixes vivos, a menos que isso possa causar impacto negativo<sup>22</sup>
- Parâmetros de monitoramento (a uma temperatura mínima, pH e nível de oxigênio)
- n) inspeção visual e ações corretivas, alinhadas com 2.14a.16, h), j), k), m), n) e o), incluindo no mínimo o seguinte:
- frequência da inspeção visual: durante o manuseio
  - parâmetros da inspeção visual: comportamento anormal específico ao tipo de manuseio,
- o) um mecanismo de análise e feedback após os eventos de manuseio, proporcionando uma avaliação dos processos de manuseio (2.14b. 1 a)), baseados nas seguintes informações:
- monitoramento da qualidade da água durante o manuseio (m)
  - inspeções visuais durante o manuseio (n)

<sup>21</sup> O sistema se refere a quaisquer equipamentos, ferramentas ou máquinas usados durante uma operação específica de manuseio. No requisito 2.15.1 d), a UoC deve descrever os sistemas, com uma lista clara do que é necessário e as especificações, para que fique disponível a qualquer um que realize o procedimento. No requisito 2.15.1 b), a UoC deve definir o processo que será executado.

<sup>22</sup> Nos casos em que o monitoramento dos parâmetros da água possam causar impacto negativo e, portanto, desrespeite o objetivo de garantir o bem-estar animal, a qualidade da água aceitável pode ser garantida na partida.

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- monitoramento dos peixes após o manuseio para:<ul style="list-style-type: none"><li>a. comportamento anormal relacionado ao evento 2.14a.16 h), j), k), m), n) e o);</li><li>b. pontuações morfológicas comprometidas, relacionadas ao evento de manuseio 2.14a.16 g), j), k), m), n) e o);</li><li>c. peixes moribundos relacionados ao evento de manuseio (2.14a.5)</li><li>d. mortalidade relacionada ao evento de manuseio (2.14a.4, 2.14a.6 e 2.14a.16 i), j), k), l), m), n) e o),</li></ul></li><li>p) um registro do manuseio, na forma de um modelo de registro, que captura a)-o) para cada evento de manuseio.</li></ul> |
|--|---|

## 2.14c - Saúde e bem-estar dos peixes - Abate

Escopo do critério 2.14c - somente peixes.

**Fundamentação** - O abate<sup>23</sup> é um evento intrinsecamente estressante que pode resultar em dor e sofrimento, se não administrado adequadamente. Os danos podem resultar da ausência ou do uso impróprio do atordoamento, do uso inadequado de métodos de abate, e da ausência ou inadequação de sistemas de apoio para garantir que o atordoamento e o abate adequados ocorram todas as vezes.

As melhores práticas no abate de peixes incluem a implementação de métodos de atordoamento (preferencialmente mecânico ou elétrico) e de abate responsável, ou seja, uma perda rápida de consciência sem que haja sua recuperação antes do abate. Para promover esses métodos, a ASC criou uma abordagem passo a passo para melhorar as técnicas de abate. O primeiro passo exige que as fazendas eliminem o uso de métodos de abate comprovadamente muito aversivos aos peixes. O segundo passo torna obrigatório o atordoamento. Ademais, a ASC estabeleceu uma série de exigências para garantir que o atordoamento e o abate sejam efetivos, que os sistemas de apoio estejam em vigor, e que o pessoal seja devidamente treinado em práticas de bem-estar e abate (cobertos no critério 2.14a).

**Objetivo** - O processo de abate das fazendas garante que não haja sofrimento desnecessário aos peixes e que o bem-estar seja preservado.

Indicador	Requisito
Indicador 2.14c.1	A UoC deve garantir que todos os peixes sejam atordoados <sup>24</sup> antes do abate <sup>25</sup> utilizando apenas os métodos permitidos, a partir de abril de 2025, incluindo os períodos de transição específicos de cada espécie, conforme descrito na Tabela 1.
Indicador 2.14c.2	A UoC deve garantir que os peixes atordoados percam a consciência imediatamente <sup>26</sup> , e que a inconsciência persista até a morte, a partir de abril de 2025, incluindo os períodos de transição específicos de cada espécie, conforme descrito na Tabela 1.
Indicador 2.14c.3	A UoC deve garantir que peixes sejam atordoados de forma eficaz <sup>27</sup> a partir de abril de 2025 (incluindo os períodos de transição específicos das espécies, conforme descrito na Tabela 1), avaliando peixes atordoados quanto à ausência de todos os seguintes indicadores: movimentos

<sup>23</sup> Para efeitos desse critério, o abate refere-se ao ato de atordoamento e morte, mas não inclui os estágios de pré-abate (jejum, aglomeração, retirada da água, transporte) e pós-abate (processamento). O pré-abate é descrito no 2.14b e o pós-abate está fora do escopo dos Padrões de criação da ASC

<sup>24</sup> Os métodos de atordoamento podem ser irreversíveis ou reversíveis. Se for irreversível, o atordoamento atua como método de abate ao mesmo tempo.

<sup>25</sup> Em outras palavras, o manuseio do pré-abate não pode levar à morte dos peixes, anulando a intenção de usar métodos de abate responsáveis. Apenas os peixes atordoados vivos são elegíveis para a certificação da ASC.

<sup>26</sup> Os métodos de atordoamento são exigidos para induzir inconsciência imediata ou rápida (menos de 1 segundo) (Aspectos de bem-estar específicos das espécies dos principais sistemas de atordoamento e abate de peixes de viveiro, Parecer Científico do Painel de Saúde e Bem-Estar Animal, 2009, EFSA).

<sup>27</sup> Para esta versão dos padrões, a ASC considera eficaz um atordoamento de 98% (ou seja, pelo menos 98% dos peixes atordoados imediatamente perdem a consciência).

	operculares (brânquias), movimentos dos olhos, movimentos do corpo <sup>28</sup> , reação a estímulos dolorosos (por exemplo, picada na cauda ou toque no canto do olho).
Indicador 2.14c.4	A UoC não deve usar os seguintes métodos para abater peixes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- asfixia pelo ar,</li> <li>- CO<sub>2</sub>,</li> <li>- banhos de sal,</li> <li>- banhos de amônia ou</li> <li>- evisceração.</li> </ul>
Indicador 2.14c.5	A UoC deve garantir que os peixes sejam abatidos de forma eficaz <sup>29</sup> ao monitorar os peixes pela ausência de todos os seguintes indicadores: movimentos operculares (brânquias), movimentos dos olhos, movimentos do corpo <sup>30</sup> , reação a estímulos dolorosos (ou seja, picada na cauda ou toque no canto do olho).
Indicador 2.14c.6	A UoC deve ter medidas de mitigação imediatas para reagir a situações de atordoamento ou abate ineficazes, incluindo a presença de um sistema de apoio, como atordoamento manual percussivo.
Indicador 2.14c.7	A UoC pode, para peixes não destinados ao consumo humano <sup>31</sup> , usar uma overdose anestésica para atordoar e matar os peixes.

*Tabela 1 do Critério 2.14c: Métodos permitidos de abate e períodos de transição aplicáveis desde a data efetiva da ASC Farm Standard, por grupo de espécies.*

Métodos permitidos de atordoamento <sup>32</sup>	Espécie								
	Salmão	Truta (água doce e salgada)	Robalo, pargo, corvina	Panga	Tilápia	Seriola	Beijupirá/cobia	Lingado	Marinhos tropicais
Percussão	✓	✓				✓			
Elétrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<sup>28</sup> O uso do movimento corporal como um indicador da efetividade do atordoamento ou abate pode ser enganoso, pois espasmos musculares podem ocorrer em peixes inconscientes ou mortos. Movimentos corporais que indicam luta, atividade de natação ou esforços para permanecer ereto ou recuperar o equilíbrio (adaptado da FAWC) são movimentos relevantes a serem observados e que indicam consciência. Parecer do Bem-estar de Peixes de Viveiro no Momento do Abate, Farm Animal Welfare Committee (FAWC), DEFRA, Londres, maio de 2014.

<sup>29</sup> Para esta versão dos padrões, a ASC considera eficaz um atordoamento e abate de 98% (ou seja, pelo menos 98% dos peixes morrem imediatamente).

<sup>30</sup> O uso do movimento corporal como um indicador da efetividade do atordoamento ou abate pode ser enganoso, pois espasmos musculares podem ocorrer em peixes inconscientes ou mortos. Movimentos corporais que indicam luta, atividade de natação ou esforços para permanecer ereto ou recuperar o equilíbrio (adaptado da FAWC) são movimentos relevantes a serem observados e que indicam consciência. Parecer do Bem-estar de Peixes de Viveiro no Momento do Abate, Farm Animal Welfare Committee (FAWC), DEFRA, Londres, maio de 2014.

<sup>31</sup> Peixes não destinados para o consumo humano incluem abate acidental, descarte para o propósito de controle de doenças ou abate de emergência.

<sup>32</sup> A ASC avaliará anualmente os métodos de atordoamento disponíveis para garantir que quaisquer novas melhorias, consideradas adequadas, sejam incorporadas na lista.

<b>Período de transição<sup>33</sup></b>	Imediato	1 ano	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos	6 anos
--	----------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

---

<sup>33</sup> O requisito para utilizar apenas os métodos permitidos de atordoamento aplica-se a partir de abril de 2025, oferecendo aos produtores, um períodos de transição de 1, 3 ou 6 anos a partir da data efetiva da ASC Farm Standard. Por exemplo, a partir de setembro de 2025, as trutas devem ser atordoadas apenas utilizando percussão ou atordoamento elétrico.



## **ANEXO XYZ - TREINAMENTO EM SAÚDE E BEM-ESTAR DE PEIXES**

Este Anexo apoia o indicador 2.14a.1, que cobre o treinamento exigido para implementar com sucesso os critérios 2.14a, 2.14b, 2.14c, parasitas e antibióticos.

A ASC acredita que o bem-estar e a saúde dos peixes devem ser promovidos por meio do treinamento da equipe. A equipe treinada entende os benefícios de assegurar a boa saúde e bem-estar e é empoderada para implementar mudanças positivas. A falta ou a insuficiência de treinamento da equipe pode resultar em impactos negativos que podem afetar os peixes, o meio ambiente e a UoC. Alguns dos maiores riscos são:

- os peixes não são criados apropriadamente,
- os peixes são machucados ou comprometidos (possivelmente resultando em morte), especialmente durante eventos de manuseio,
- o declínio do bem-estar e saúde dos peixes não são identificados,
- as medidas de mitigação não estão apropriadas/corretas,
- o meio ambiente próximo é danificado.

De maneira a evitar tais riscos, a UoC deve desenvolver um programa de treinamento em bem-estar e saúde dos peixes para os funcionários. Tal treinamento pode ser concebido por times internos de veterinários e gerentes de saúde dos peixes, ou externamente em conjunto com consultores ou acadêmicos relevantes. Em qualquer caso, o conteúdo do programa de treinamento final deve ser aprovado por um veterinário que reconhece o conteúdo como preciso, relevante e apropriado.

A ASC não é impositiva quanto ao conteúdo exato que o treinamento deve incluir. O objetivo é que, baseado em uma série de orientações gerais, cada UoC desenvolva um programa de treinamento que cubra os tópicos sugeridos e os adapte para suas próprias necessidades e realidades de criação. No entanto, a ASC define os requisitos específicos quanto a:

- quem deve ser treinado,
- qual é a frequência,
- orientações sobre o conteúdo,
- formato do treinamento.

Esses são os requisitos mínimos, não é o cenário perfeito. Portanto, as UoCs podem desviar e expandir o conteúdo/tópicos desde que os requisitos mínimos sejam cumpridos. A Tabela 1 descreve o que é exigido para cada critério, assim como sua auditabilidade. **O conteúdo descrito na Tabela 1 é normativo.**

Tabela 1 do Anexo XYZ: Requisitos de treinamento.

Destinado a	Nível	Refere-se ao critério	Frequência	Conteúdo	Formato	Auditabilidade
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toda equipe</li> </ul>	Básico	2.14a, 2.14b, 2.14c	No mínimo uma vez enquanto for da equipe	<u>Conscientização geral da saúde e bem-estar dos peixes</u> : Os funcionários devem estar informados sobre a importância da saúde e do bem-estar dos peixes e entender estes conceitos.	Teoria	<p>Certificado de competência (funcionário entende os conceitos e foi informado adequadamente).</p> <p>Revisão dos recursos/conteúdos do treinamento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipe do local</li> <li>Equipe que manuseia peixes vivos</li> <li>Gestão da produção</li> </ul>	Avançado	2.14a, 2.14b, 2.14c + Parasitas + Antibióticos	Anual (a reciclagem deve incorporar avanços/evoluções no assunto do treinamento)	<p><u>Fisiologia e anatomia básica</u> das espécies sendo criadas</p> <p><u>Avaliação avançada da saúde e bem-estar dos peixes</u>: Deve incluir todos os indicadores de bem-estar operacionais do padrão (morfológico, comportamental, qualidade da água, alimentação, densidade de estocagem, reconhecimento de doenças, classificação da mortalidade e formulários de necropsia)</p> <p><u>Manuseio</u></p> <p><u>Abate</u> (extração)</p> <p><u>Biossegurança</u></p> <p><u>Sistemas de coleta de dados, registro e relatórios</u></p>	Teoria e Prática	<p>Certificado de presença.</p> <p>Revisão dos recursos/conteúdos do treinamento.</p> <p>Certificado de competência (assinado por uma pessoa relevante, certificando que o funcionário adquiriu o conhecimento, as qualificações e as habilidades).</p> <p>Observação das operações reais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipe de processamento</li> <li>Gestão de processamento</li> </ul>		2.14c		<p><u>Capacitação no processo de abate</u></p> <p><u>Avaliação da eficácia do atordoamento e do abate</u></p> <p><u>Sistemas de coleta de dados, registro e relatórios</u></p>		