



Padrão ASC - Camarão

Versão 1.1

Informações de contato:

Endereço postal:

Aquaculture Stewardship Council
P.O. Box 19107
3501 DC Utrecht
The Netherlands

Endereço do escritório:

Aquaculture Stewardship Council
Arthur van Schendelstraat 650
3511 MJ Utrecht, the Netherlands

+31 30 239 31 10
www.asc-aqua.org

Número de registro comercial 34389683.

Sumário

SOBRE O AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL (ASC)	8
O SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO ASC.....	9
O Processo de Auditoria e Certificação ASC	10
ESCOPO E UNIDADE DE CERTIFICAÇÃO	12
PRINCÍPIO 1: CUMPRIR TODAS AS LEIS E REGULAMENTOS NACIONAIS E LOCAIS APLICÁVEIS	13
Critério 1.1 Conformidade documentada com os requisitos legais nacionais e locais	13
Critério 2.1 Avaliação de Impacto Ambiental na Biodiversidade (B-EIA)	14
Critério 2.2 Conservação de áreas protegidas ou habitats críticos.....	16
Critério 2.3 Consideração de habitats críticos para espécies ameaçadas de extinção.....	24
Critério 2.4 Zonas de amortecimento, barreiras e corredores	25
Critério 2.5 Prevenção da salinização da água doce e solo	28
PRINCÍPIO 3: DESENVOLVER E OPERAR FAZENDAS CONSIDERANDO AS COMUNIDADES DO ENTORNO	31
Critério 3.1 Todos os impactos nas comunidades vizinhas, usuários do ecossistema e proprietários de terras são contabilizados e são, ou serão negociados de forma aberta e responsável 31	
Critério 3.2 Reclamações das partes interessadas afetadas estão sendo resolvidas.....	32
Critério 3.3 Transparência na oferta de oportunidades de emprego nas comunidades locais	34
Critério 3.4 Contratos aquícolas (se praticados) são justos e transparentes para o aquicultor contratado 35	
PRINCÍPIO 4: OPERAR FAZENDAS COM PRÁTICAS RESPONSÁVEIS.....	37
Critério 4.1 Trabalho infantil e jovens trabalhadores	38
Critério 4.2 Trabalho forçado (compulsório)	39
Critério 4.3 Discriminação no ambiente de trabalho	40
Critério 4.4 Saúde e segurança no ambiente de trabalho	42

Critério 4.5 Salários mínimos e justos ou “salários decentes”	44
Critério 4.6 Acesso à liberdade de associação e direito à negociação coletiva	46
Critério 4.7 Assédio e práticas disciplinares no ambiente de trabalho, causando danos físicos e/ou mentais temporários ou permanentes	47
Critério 4.8 Compensação de horas extras e horas de trabalho.....	49
Critério 4.9 Os contratos de trabalho são justos e transparentes	51
Critério 4.10 Sistemas de gestão de trabalhadores justos e transparentes	53
Critério 4.11 Condições de vida dos trabalhadores acomodados na fazenda	54
PRINCÍPIO 5: GERENCIAR A SAÚDE E O BEM-ESTAR DO CAMARÃO DE MANEIRA RESPONSÁVEL	55
Critério 5.1 Prevenção de doenças.....	55
Critério 5.2 Controle de predadores.....	59
Critério 5.3 Controle e tratamento de doenças.....	60
PRINCÍPIO 6: GERENCIAR ORIGEM DE REPRODUTORES E PÓS-LARVAS	64
Critério 6.1 Presença de espécies exóticas ou introduzidas de camarão.....	64
Critério 6.2 Origem das pós-larvas e reprodutores.....	68
Critério 6.3 Camarão transgênico	71
PRINCÍPIO 7: UTILIZAR OS RECURSOS DE FORMA AMBIENTALMENTE EFICIENTE E RESPONSÁVEL	72
Critério 7.1 Rastreabilidade de matéria prima na alimentação	72
Critério 7.2 Origem de ingredientes aquáticos e terrestres da ração.....	73
Critério 7.3 Uso de ingredientes geneticamente modificados (GM) na alimentação.....	77
Critério 7.4 Uso eficiente de pescado selvagem para farinha e óleo de peixe.....	82
Critério 7.5 Carga de nutrientes no efluente.....	84
Critério 7.6 Uso eficiente de energia.....	88
Critério 7.7 Manuseio e descarte de materiais perigosos e resíduos	89
Apêndice I: Orientações para uma B-EIA.....	92
Apêndice II : Orientações para uma avaliação participativa de impacto social.....	102

Apêndice III: Contratos de trabalho (acordos).....	112
Apêndice IV: Explicação da pontuação FishSource	115
Apêndice V: Cálculos e metodologias de recursos alimentares.....	117
Apêndice VI: Cálculos da carga de nitrogênio e fósforo	118
Apêndice VII – Programa de Melhoramento da Pesca (FIP)	120

CONTROLE DE VERSÃO, IDIOMAS DISPONÍVEIS E AVISO DE DIREITOS AUTORAIS

O Aquaculture Stewardship Council (ASC) é o proprietário deste documento.

Para questões e comentários acerca deste documento, por gentileza entre em contato com a equipe científica de elaboração de Padrões do ASC através do e-mail standards@asc-aqua.org.

Controle de Versão

Histórico de versões do documento:

Versão:	Data de lançamento:	Data efetiva:	Observações /Alterações
v1.1	7 de março de 2019	15 de março de 2019	Atualização do Padrão para atender aos requisitos de estilo do ASC (por exemplo, inclusão da estrutura dos padrões, formatação e redação). Alinhamento do escopo, 'sobre o ASC' e 'visão geral do sistema ASC'. O conteúdo do Padrão, conforme definido por critérios/indicadores/requisitos nos Princípios [1-7], permanece o mesmo.
v1.0	27 de março de 2014	27 de março de 2014	Atualização do Padrão para atender aos requisitos de estilo do ASC (por exemplo, inclusão de capítulos de introdução 'sobre o ASC' e 'visão geral do sistema ASC', formatação e redação). O conteúdo do Padrão permaneceu inalterado desde a versão 0.1.
v0.1	13 de março de 2014	13 de março de 2014	Versão original desenvolvida e aprovada pelo Comitê gestor do “Diálogo em Aquicultura- camarão” sob o título original “Diálogo em Aquicultura - camarão” e entregue ao Aquaculture Stewardship Council.

É de responsabilidade do usuário do documento a utilização da versão mais recente publicada no site do ASC.

Idiomas disponíveis

Este documento está disponível nos seguintes idiomas:

Versão:	Idiomas disponíveis
V1.1	Português
v1.1	Inglês (idioma oficial)
v1.0	

Em caso de inconsistências e / ou discrepâncias entre a (s) tradução (ões) disponível (is) e a versão em inglês, prevalecerá a versão em inglês online (formato pdf).

Aviso de Direitos Autorais

Este documento está licenciado sob [Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/).
Permissões além do escopo desta licença podem ser solicitadas via standards@asc-aqua.org.

SOBRE O AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL (ASC)

O Aquaculture Stewardship Council (ASC) é uma organização independente e sem fins lucrativos que opera um programa voluntário e independente de certificação e rotulagem, com base em um conjunto de padrões cientificamente robustos.

Os Padrões ASC definem critérios baseados em sustentabilidade ambiental e responsabilidade social que visam a transformação do setor¹ da aquicultura², conforme a Missão do ASC.

Visão do ASC

Um mundo em que a aquicultura desempenhe um papel importante no fornecimento de alimentos e benefícios sociais para a humanidade, minimizando os impactos negativos no meio ambiente.

Missão do ASC

Transformar a aquicultura através de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social, usando mecanismos de mercado eficientes que criem valor em toda a cadeia.

Teoria da Mudança ASC

A Teoria da Mudança (ToC) é a descrição, mapeamento e articulação dos componentes necessários para alcançar a visão da organização.

O ASC definiu uma Teoria que explica como o programa de certificação e rotulagem do ASC promove e recompensa práticas responsáveis de cultivo, incentivando as escolhas que as pessoas fazem ao comprar estes produtos.

A Teoria da Mudança do ASC pode ser encontrada em [ASC website](#).

¹ Setor de aquicultura: representa um grupo de indústrias (por exemplo: indústria de rações, indústria de processamento etc.) e mercados que compartilham atributos comuns (ou seja, produtos de aquicultura).

² Aquicultura: é o cultivo de organismos aquáticos, incluindo peixes, moluscos, crustáceos e plantas aquáticas. A aquicultura implica alguma forma de intervenção no processo de criação para melhorar a produção, como armazenamento regular, alimentação, proteção contra predadores, etc. A aquicultura também implica a propriedade individual ou corporativa do estoque que está sendo cultivado (FAO).

O SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO ASC

O ASC é um membro pleno do [ISEAL Alliance](#) e implementa um sistema de certificação voluntário e independente³ composto por três atores independentes:

- | | | |
|------|--|---|
| I. | Proprietário do Esquema | i.e. Aquaculture Stewardship Council |
| II. | Organismo de acreditação | i.e. Assurance Services International (ASI) |
| III. | Organismo de Avaliação da Conformidade (CAB) | i.e. CAB's acreditados |

Proprietário do Esquema

ASC, como proprietário do esquema de certificação:

- define e mantém padrões de acordo com o Protocolo de Configuração de Padrão do ASC, que está em conformidade com o "Código de Boas Práticas ISEAL - Estabelecimento de Normas Sociais e Ambientais". Os padrões ASC são documentos normativos;
- define e mantém as Diretrizes de Implementação, que fornecem orientações à Unidade de Certificação (UoC) sobre como interpretar e melhor implementar os indicadores dentro da Norma;
- define e mantém a Orientação do Auditor, que orienta o auditor sobre a melhor forma de avaliar uma UoC em relação aos indicadores da Norma;
- define e mantém os Requisitos de Certificação e Acreditação (CAR), que cumprem no mínimo o "Código de Boas Práticas ISEAL - Garantindo o cumprimento das Normas Sociais e Ambientais". O CAR descreve os requisitos de credenciamento, avaliação e certificação. O CAR é um documento normativo.

Estes documentos listados acima estão disponíveis publicamente no site do ASC.

Organismo de Acreditação

A acreditação é o processo de garantia de avaliação do Organismo de Avaliação da Conformidade (CAB) em relação aos requisitos de acreditação e é realizada por um Organismo de Acreditação (AB). O AB nomeado do ASC é a Assurance Services International (ASI, "Serviços de Credenciamento Internacional"), que usa o CAR como documento normativo para o processo de credenciamento.

As conclusões das avaliações das auditorias de acreditação da ASI e uma visão geral dos atuais CABs credenciados estão disponíveis ao público no site da ASI (<http://www.accreditation-services.com>).

Organismo de Avaliação da Conformidade

A Unidade de Certificação (UoC) contrata o CAB que emprega auditores que realizam uma avaliação

³ Sistema de certificação independente (realizado por terceiros): atividade de avaliação de conformidade que é realizada por uma pessoa ou organismo que é independente da pessoa ou organização que fornece o objeto e dos interesses do usuário nesse objeto (ISO 17000)

de conformidade (doravante "auditoria") da UoC em relação à norma relevante. Os requisitos de gerenciamento para os CABs, bem como os requisitos de competência do auditor, são descritos no CAR e garantidos por meio da acreditação ASI.

O Processo de Auditoria e Certificação ASC

A Unidade de Certificação (UoC) é auditada ao nível do indicador.

Uma auditoria ASC segue requisitos rígidos de processo. Esses requisitos estão detalhados no CAR. Somente os CABs credenciados pela ASI têm permissão para auditar e certificar uma Unidade de Certificação (UoC) de acordo com os padrões do ASC. Como proprietário do esquema, o próprio ASC não está - e não pode estar - envolvido na auditoria real e / ou na decisão de certificação de uma UoC. Os certificados concedidos são de propriedade do CAB. O ASC não gerencia a validade do certificado.

Os relatórios de todas as auditorias do ASC, incluindo certificados concedidos, são disponibilizadas ao público no site do ASC. Isso inclui os resultados da auditoria que resultam em uma decisão negativa para certificação.

Nota: além das normas, existem requisitos de certificação, detalhados no CAR, que se aplicam às UoC's.

Utilização do Logo ASC

As empresas certificadas ASC somente venderão seus produtos com o logotipo ASC se um Contrato de Licença do Logotipo (LLA) tiver sido assinado. Em nome do ASC, a equipe de licenciamento do Marine Stewardship Council (MSC) emitirá contratos de licença de logotipo e aprovará o uso do logotipo em produtos. Para mais informações, veja: [ASC Logo](#).

A exibição não autorizada do logotipo é proibida e será tratada como uma violação de marca comercial.

ESTRUTURA DOS PADRÕES ASC

Um Padrão é "um documento que fornece, para uso comum e repetido, regras, diretrizes ou características de produtos ou processos e métodos de produção relacionados, com os quais a conformidade não é obrigatória".

Os Padrões ASC são designados conforme a seguir:

- Os Padrões ASC consistem em múltiplos Princípios - um Princípio é um conjunto de Critérios Temáticos Relacionados que contribuem para o resultado mais amplo definido no título do Princípio;
- Cada Princípio consiste em vários Critérios - cada Critério define um resultado que contribui para alcançar o resultado do Princípio;
- Cada Critério consiste em um ou vários Indicadores - cada Indicador define um estado auditável que contribui para alcançar o resultado do Critério.

Ambos, Princípios e Critérios, incluem justificativas que fornecem um conjunto de razões (apoiadas em notas de referência, se necessário) sobre a necessidade do Princípio ou Critério.

ESCOPO E UNIDADE DE CERTIFICAÇÃO

Vinculado à visão do ASC, o escopo do Padrão ASC para acamarão aborda os principais impactos ambientais e sociais negativos associados ao cultivo de camarão. Uma fazenda com certificação ASC contribui para reduzir, mitigar ou eliminar esses impactos negativos.

O Escopo do Padrão é traduzido em sete Princípios que se aplicam a cada UoC:

- Princípio 1 – Cumprir todas as leis e regulamentos nacionais e locais aplicáveis;
- Princípio 2 – Instalar fazendas em locais ambientalmente apropriados – conservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais importantes;
- Princípio 3 – Desenvolver e operar fazendas considerando as comunidades do entorno;
- Princípio 4 – Operar fazendas com práticas responsáveis;
- Princípio 5 – Gerenciar a saúde e bem estar do camarão de maneira responsável;
- Princípio 6 – Gerenciar origem de reprodutores e pós-larvas;
- Princípio 7 – Utilizar os recursos de forma ambientalmente eficiente e responsável

Os critérios de cada Princípio são aplicáveis a todas as Unidades de Certificação

Unidade de Certificação (UoC)

O UoC aplicável é determinado pelo CAB/auditor e atende aos requisitos dos Critérios dos padrões de UoC, conforme descrito no CAR.

Escopo biológico e geográfico ao qual o Padrão se aplica

O Padrão ASC para Camarão se aplica a todos os locais e escalas de sistemas de produção aquícola de camarão no mundo. Este Padrão abrange atualmente espécies dos gêneros *Litopenaeus* e *Penaeus* e é voltado para a produção de *L. vannamei* e *P. monodon*. Outras espécies de camarão são elegíveis para certificação se puderem atender aos limites de desempenho especificados no Padrão.

Como ler este documento?

Nas páginas seguintes são apresentadas tabelas com indicadores e seus requisitos correspondentes. Dentro de cada critério as tabelas de requisitos são seguidas por uma justificativa que fornece uma breve visão geral da importância dos problemas e como os requisitos propostos os abordam. As definições são fornecidas nas notas de rodapé.

O Padrão ASC para Camarão será complementado por um documento de orientação do auditor detalhando as metodologias utilizadas para determinar se o Padrão ASC para Camarão está sendo atendido, bem como orientação para os produtores alcançarem a conformidade com o Padrão.

Métricas de desempenho

Vários indicadores no Padrão exigem um Nível de Desempenho Métrico (MPL). O MPL aplicável é listado diretamente após o indicador (seção "Requisito").

PRINCÍPIO 1: CUMPRIR TODAS AS LEIS E REGULAMENTOS NACIONAIS E LOCAIS APLICÁVEIS

Impacto: as operações aquícolas que, intencionalmente ou não, infringem a lei, violam o mínimo indicador de desempenho para certificação de fazendas.

Critério 1.1 Conformidade documentada com os requisitos legais nacionais e locais

INDICADOR	REQUISITO
1.1.1 Conformidade com as leis/regulamentos locais e nacionais	Licenças ou outra documentação relevante disponível para comprovação de conformidade
1.1.2 Transparência em relação à conformidade legal	Autorizações e licenças operacionais emitidas pelo Governo estão disponíveis ao público no prazo de um mês após a solicitação

Fundamentação - Em todo o mundo normativas governamentais não tem sido capazes de regular as atividades industriais de maneira eficaz devido ao desafio muitas vezes paradoxal de promover o crescimento econômico e, ao mesmo tempo, manter a conservação da biodiversidade. Como reflexo surgem impactos ambientais e sociais significativos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. O Princípio 1 exige que os produtores de camarão certificados sigam as leis nacionais e locais da região de sua operação. Não existe a pretensão de avaliação da qualidade ou o rigor do sistema legislativo do país/região produtora; em vez disso, o objetivo é garantir que o ponto mínimo de partida para uma fazenda de camarão que busca a certificação sob este Padrão seja o cumprimento das leis nacionais e locais. Em outras palavras, a fazenda deve ser legalizada onde opera. Quando necessário, nos Princípios subsequentes, o Padrão ASC para Camarão vai além dos requisitos legais mínimos para produzir um Padrão mais rigoroso.

A transparência pública foi incluída no Padrão para garantir que as comunidades que são potencialmente afetadas pelas atividades da fazenda de camarão tenham acesso a informações visando garantir que a fazenda esteja operando de forma responsável dentro do sistema legal do país. O ASC acredita que isso aumenta a probabilidade de comunidades e aquicultores atuarem com responsabilidade.

De acordo com o Padrão ASC para Camarão os produtores devem apresentar aos auditores evidências para demonstrar sua conformidade com os regulamentos aplicáveis. Comparações entre países de “adesão à lei” não ocorrerão sob esta certificação, uma vez que as outras questões importantes são abordadas em subsequentes Princípios do Padrão ASC para Camarão, sendo desnecessárias avaliações legislativas.

PRINCÍPIO 2: INSTALAR FAZENDAS EM LOCAIS AMBIENTALMENTE APROPRIADOS - CONSERVAR A BIODIVERSIDADE E OS ECOSISTEMAS NATURAIS IMPORTANTES

Impacto: A localização inadequada e não planejada de fazendas de camarão pode acarretar falhas na produção, degradação ecológica, conflitos de uso da terra e injustiça social. Portanto, é imperativo que quando as fazendas de camarão sejam instaladas, considere-se o meio ambiente, os habitats ecologicamente sensíveis, os outros usos da terra nas proximidades e a sustentabilidade das operações da carcinicultura⁴. O Princípio 2 cobre os impactos associados à instalação inicial e à expansão das fazendas de camarão. As considerações sociais associadas à localização são abordadas no Princípio 3.

Diversidade biológica - ou biodiversidade - é o termo referente à variedade de vida na Terra e aos padrões naturais que ela forma. O Padrão ASC para Camarão considera a manutenção da biodiversidade de importância crítica, pois é a chave para a preservação de ecossistemas saudáveis.

O Princípio 2 reconhece as principais convenções internacionais que regem a conservação da biodiversidade, como a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção de Ramsar sobre Zonas Úmidas, como representativas de consenso internacional geral sobre questões-chave de biodiversidade. O Padrão reconhece a necessidade de conservar a biodiversidade nos níveis de ecossistema, habitat e espécie. Além dos padrões de biodiversidade, é almejada a preservação dos processos que sustentam a biodiversidade. O Princípio 2 aborda a complexidade e as realidades de “deficiência de dados” da biodiversidade e dos ecossistemas em países tropicais, concentrando-se em questões únicas, como manguezais e pântanos. Ao mesmo tempo, os Padrões foram elaborados com a forte intenção de direcionar as partes interessadas e os governos para uma apreciação mais ampla da biodiversidade, incorporando ferramentas de planejamento que reflitam a valoração do ecossistema.

Figura 1 – Tanto a avaliação B-EIA quanto a Avaliação Participativa do Impacto Social (pSIA - ver Princípio 3) permitem um diálogo honesto entre as partes interessadas e as fazendas. Este processo ajuda os aquicultores a abordar os impactos negativos e evitar a necessidade de mitigar ou compensar danos imprevistos.

Critério 2.1 Avaliação de Impacto Ambiental na Biodiversidade (B-EIA)

INDICADOR	REQUISITO
2.1.1 Os produtores devem providenciar uma B-EIA participativa e divulgar os resultados abertamente e em linguagem localmente apropriada. O processo e a avaliação B-EIA devem seguir o roteiro do Apêndice I.	Concluída

Fundamentação - A disponibilidade de dados (mapas abrangentes de habitats ecologicamente

⁴ Conforme observado nos Princípios Internacionais para a Criação de Camarão (FAO 2006), deve-se aproveitar as técnicas aprimoradas que levam em consideração não apenas os requisitos do camarão cultivado e o manejo da fazenda, mas também integram a fazenda ao ambiente local, causando o mínimo possível de perturbação no ecossistema circundante.

sensíveis, como manguezais e outros ecossistemas costeiros; e outros usos da terra nas proximidades importantes para a subsistência local) é atualmente um dos maiores desafios de informação para o desenvolvimento e implementação de padrões. Dado o impacto potencial da criação de camarões na biodiversidade devido à localização da fazenda (ver justificativa 2.2) e as complexidades na definição de habitats críticos específicos do local e impactos no ecossistema, o Padrão ASC de Camarão exige B-EIAs para fazendas existentes e antes da instalação de novos empreendimentos ou expansão dos instalados. Transparência e divulgação pública dos impactos ambientais corroboram para uma B-EIA relevante, justa e confiável.

Orientações para a B-EIA foram desenvolvidas pela Convenção sobre Biodiversidade⁵ como forma de integrar as questões da biodiversidade aos EIAs, uma ferramenta de planejamento existente e eficaz. B-EIAs são exigidas pelo Padrão ASC para Camarão para garantir que os impactos existentes e o risco de impactos futuros sejam identificados na fazenda e no nível do ecossistema e para ajudar os aquicultores a demonstrar conformidade com a biodiversidade e componentes do ecossistema. B-EIAs visam garantir que a biodiversidade, os interesses do ecossistema e os efeitos do ecossistema sejam identificados e tratados em um processo de avaliação de impacto. Isso inclui o planejamento de desenvolvimento e o gerenciamento de operações relacionados. Na prática, os países têm diferentes definições e diretrizes associadas, embora o processo básico de Avaliação de Impacto seja notavelmente semelhante.

Os benefícios das B-EIAs são que estas proporcionam um entendimento mais profundo da importância do ecossistema local para a sustentabilidade e o sucesso das operações aquícolas para que os produtores de camarão sejam capazes de identificar quais elementos do ecossistema do entorno são importantes. Com estes dados, os aquicultores também serão capazes de determinar quais elementos do ecossistema precisam ser mantidos para reduzir os riscos de conflito com partes interessadas da sociedade além de demonstrarem boas práticas. O Padrão ASC para Camarão reconhece que os custos associados às avaliações podem ser uma barreira significativa para muitos aquicultores interessados na certificação ASC para Camarão. Consulte o Apêndice I para obter mais detalhes, incluindo a matriz que indica os requisitos para fazendas pequenas e grandes.

Aprimoramento contínuo para 2.1

O Padrão ASC para Camarão considerou a possibilidade de incluir avaliações de Áreas de Alto Valor de Conservação (HCVA) e planejamento sistemático de conservação. Os métodos de HCVA não estão suficientemente desenvolvidos para os sistemas de aquicultura de água doce e marinha atualmente. Versões futuras do Padrão revisarão essas ideias e espera-se que a identificação de HCVA seja exigida pelo Padrão no futuro. A identificação de HCVA melhorará a coleta de dados e apoiará os mecanismos de governança responsáveis por garantir o uso responsável da terra/ zona costeira regional. Os impactos cumulativos de várias fazendas nas paisagens podem ser significativos e há uma lacuna na capacidade do Padrão de mitigar os impactos ambientais. À medida que uma massa crítica de aquicultores obtém certificação, os processos de planejamento

⁵ Veja a decisão da COP 6 VI/7 - <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7181>

regional podem tornar-se uma possibilidade, especialmente se apoiados por/em colaboração com órgãos governamentais de interesse. Esta questão será uma prioridade quando o Padrão ASC para Camarão for revisado.

Guia para Implementação

2.1.1: Consulte o Apêndice I para obter mais detalhes, incluindo a matriz que identifica os requisitos para fazendas pequenas e grandes.

Critério 2.2 Conservação de áreas protegidas ou habitats críticos

INDICADOR	REQUISITO
2.2.1 Permissão para instalação em Áreas Protegidas (PAs). ⁶	Nenhuma, exceto dentro de UCs categoria V - IUCN se o sistema de cultivo for considerado como uso tradicional da terra ⁷ , ou categoria VI se a fazenda foi construída legalmente antes da designação da PA. Em ambos os casos se estiver em conformidade com os objetivos do plano de manejo da PA e a carcinicultura não ultrapassar 25% da área total da PA. ⁸
2.2.2. Permissão para instalação em ecossistemas de mangue ⁹ e outras áreas úmidas naturais ¹⁰ , ou áreas de importância ecológica	Nenhuma para fazendas construídas (com ou sem licença) após maio de 1999, exceto para estações de bombeamento e canais de

⁶ **Áreas Protegidas:** Uma área protegida é “um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e administrado, através de meios legais ou outros meios eficazes, para alcançar a conservação de longo prazo da natureza com os serviços ecossistêmicos e valores culturais associados”. Fonte: Dudley, N. (Editor) (2008), Diretrizes para a Aplicação de Categorias de Manejo de Áreas Protegidas, Gland, Suíça: IUCN. x + 86pp. As PAs podem ser determinadas como PAs nacionais, estaduais, municipais e locais.

⁷ **Definição:** “A aquíicultura tradicional [uso da terra] é resultado da coevolução dos sistemas sociais e ambientais locais que apresentam um alto nível de racionalidade ecológica expressa através do uso intensivo de conhecimento local e recursos naturais, incluindo o manejo da biodiversidade aquática na forma de sistemas diversificados de aquíicultura.” (Adaptado de Miguel A. Altieri, Department of Environmental Science, Policy and Management, University of California, Berkeley)

⁸ Outras instâncias de certificação dentro de PAs, por exemplo PAs Categoria IV que são zoneadas em áreas de uso diferentes, terão que ser consideradas caso a caso pelo Grupo Consultivo Técnico do ASC em consulta com o gestor da PA específica.

⁹ **Ecossistemas de mangue:** as florestas de mangue estão entre os ecossistemas mais produtivos do mundo. Muitas vezes são chamadas de 'florestas das marés', 'florestas costeiras' ou 'florestas tropicais oceânicas'. Manguezais são plantas lenhosas que crescem em latitudes tropicais e subtropicais ao longo da interface terra-mar, baías, estuários, lagoas, remansos e nos rios, chegando a montante até o ponto onde a água ainda permanece salina (Qasim, 1998). Essas plantas e seus organismos associados (micróbios, fungos, outras plantas e animais) constituem a 'comunidade da floresta de mangue' ou 'mangal' (Ver Tomlinson PB (1986) The Botany of Mangroves. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 413 pág. . para uma lista completa de espécies de plantas de mangue verdadeiras e associadas) O mangal e seus fatores abióticos associados constituem o ecossistema de mangue (Kathiresan e Bingham, 2001).

¹⁰ **Pântano Natural:** Para o propósito deste Padrão, pântanos naturais são áreas não artificiais (ou seja, não feitas pelo homem) de pântano, turfa, permanente ou temporária, com água que é estática ou fluído, doce, salobra ou salgada, incluindo as áreas de água marinha cuja profundidade na maré baixa não exceda seis metros. Eles podem incorporar zonas ribeirinhas e costeiras adjacentes às zonas úmidas e ilhas ou corpos d' água marinha mais profundas do que seis metros na maré baixa situadas nas zonas úmidas. (Apêndice 7. Ramsar Wetland Definition (Ramsar, Iran, 1971), Classification and Criteria for Internationally Important Wetlands. Under the Convention on Wetlands 'wetlands' are defined by Articles 1.1 and 2.1).

conforme determinado pela B-EIA ou planos/ lista de autoridades nacionais/ estaduais/locais.

abastecimento/drenagem, desde que tenham sido autorizados pelos órgãos competentes e uma área equivalente seja reabilitada como compensação¹¹.

Para fazendas construídas ou autorizadas antes de maio de 1999, os aquicultores são obrigados a compensar os impactos através da reabilitação conforme determinado pela B-EIA, ou os planos/lista das autoridades nacionais/estaduais/locais, ou 50% do ecossistema afetado (o que for maior).¹²

Fundamentação - Este critério abrange áreas que possuem status de proteção, são de importância ecológica e podem ter historicamente recebido proteção inadequada quando a terra foi convertida em fazendas de camarão. As UCs são reconhecidas internacionalmente como uma importante ferramenta na conservação de espécies e ecossistemas. Elas também fornecem bens e serviços essenciais para o uso sustentável dos recursos naturais.

Embora as UCs sejam fáceis de definir como uma ferramenta de conservação, na prática, os objetivos/valores precisos para os quais as áreas protegidas são designadas às vezes diferem. Atividades humanas, como cultivo de camarão, podem ocorrer dentro da PA categoria V da IUCN, se considerada uso tradicional da terra, ou VI de acordo com os critérios da IUCN e até mesmo da categoria IV da IUCN em alguns países (que será considerada caso a caso pelo Grupo Técnico Consultivo do ASC e o gestor da PA). Em alguns casos, a PA pode ter zonas específicas dentro delas onde outros usos são permitidos (por exemplo, dentro da categoria IV, às vezes há permissão para pequenas zonas de cultivo de camarão). Essas zonas não devem ultrapassar 25% da área total da UC. A certificação de fazendas dentro das categorias V ou VI da PA ou dentro de subzonas, só é permitida com a aprovação do gestor da PA e partes interessadas relacionadas e se não houver conflito com o objetivo de manejo da PA. Nenhuma nova fazenda ou expansão dentro de PAs após a publicação do Padrão ASC para Camarão será considerada para certificação. As ferramentas a serem usadas para garantir a conformidade incluem mapas de áreas protegidas nacionais e avaliações de EIA.

As zonas úmidas costeiras são muito ricas em biodiversidade e são ecossistemas altamente produtivos. São criadouros de muitas espécies marinhas e habitat para uma grande variedade de aves residentes e migratórias. Como tal, são considerados habitats críticos¹³ e Áreas de Alto Valor

¹¹ O Apêndice de Reabilitação será desenvolvido como parte da fase de teste em 2011.

¹² Aconselha-se a consideração dos programas do governo local para restauração e sua eficácia. As áreas de manguezais preservadas dentro da fazenda podem ser consideradas como parte da compensação (por exemplo, se uma fazenda tem 2ha, mas eles mantiveram 1ha com manguezais dentro da fazenda, podem ser considerados em conformidade).

¹³ **Habitat crítico:** Todos os critérios são de 1984 do Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA para a designação de habitat crítico sob a Lei de Espécies Ameaçadas. Esses critérios foram atualizados em 2001 para incluir os critérios do Serviço Nacional de Pesca Marinha. Esta definição é usada como um padrão mínimo e se houver interpretações nacionais bem definidas de habitats críticos em um país, podem ser aplicadas, desde que a interpretação nacional seja baseada em uma definição mais rigorosa em comparação com os critérios do Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA.

Os componentes críticos do habitat são definidos como:

1. Espaço: Para permitir o crescimento populacional adequado e comportamento normal;
2. Recursos: Alimentos, água, ar, luz, minerais ou outros requisitos nutricionais ou fisiológicos;
3. Cobertura: ou abrigo;
4. Reprodução: locais para criação, reprodução, criação de descendentes, germinação ou dispersão de sementes;
5. Distribuição: Habitats protegidos de perturbações ou representativos da distribuição geográfica e ecológica histórica de

de Conservação (HCVAs). Metodologias de HCVA estão sendo desenvolvidas rapidamente em diferentes contextos em todo o mundo.¹⁴ No entanto, essas metodologias ainda não foram incluídas no Padrão ASC para Camarão.

Um dos impactos mais críticos da carcinicultura tem sido o desmatamento e o impacto das fazendas localizadas em manguezais e outros habitats críticos. Estima-se que 10-38% dos manguezais foram perdidos para a aquicultura de camarão, com perdas globais na ordem de 40-50%.¹⁵ Os manguezais desempenham funções essenciais no ecossistema, incluindo estabilização da erosão do solo, redução da energia das ondas e tempestades, diminuição do efeito dos ventos fortes, sedimentação e filtragem, manutenção da qualidade da água para a aquicultura interior, habitat para muitas aves e organismos marinhos, desempenhando uma função de berçário para espécies marinhas e estuarinas, sendo usados por humanos para coleta de alimentos (por exemplo, peixes, répteis, camarões, caranguejos) e outros usos (por exemplo, materiais de construção, lenha, emprego) e sequestro de carbono.¹⁶

As áreas úmidas fornecem serviços ecológicos fundamentais e são reguladoras dos regimes hídricos e da biodiversidade em todos os níveis - espécie, genética e ecossistema. Constituem um recurso de grande valor econômico, científico, cultural e recreativo para a comunidade e desempenham um papel vital na adaptação e mitigação das alterações climáticas. A invasão progressiva e a perda de áreas úmidas causam danos ambientais sérios e às vezes irreparáveis à provisão de serviços ecossistêmicos. Essas áreas precisam ser restauradas e reabilitadas, sempre que possível, e conservadas garantindo seu uso racional.

A Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, conhecida como Convenção de Ramsar, fornece a estrutura para ação nacional e cooperação internacional para a conservação e uso racional de zonas úmidas e seus recursos.¹⁷

Cortar manguezais ou alterar áreas úmidas naturais só é aceitável para a construção de estações de bombeamento e canais de abastecimento/drenagem. De acordo com este Padrão, quaisquer fazendas construídas nesses tipos de habitats antes da Convenção de Ramsar de 1999 são obrigadas a compensar as alterações de habitat através da reabilitação de 50% da área afetada pela fazenda. Qualquer retirada de mangue deve ser compensada permitindo a regeneração natural ou reflorestamento em área equivalente, utilizando espécies nativas adaptadas às condições hidrológicas específicas do local da fazenda. No reflorestamento, o plantio deve ser feito para criar florestas com composição relativa semelhante e deve incluir 80% das espécies de árvores que estavam nas comunidades originais. A supressão de áreas úmidas naturais também deve ser compensada pela criação de áreas que possuem características ecológicas semelhantes.¹⁸

uma espécie

¹⁴ www.hcvnetwork.org

¹⁵ Ecosystems and human well-being: current state and trends: findings of the Condition and Trends Working Group / edited by Rashid Hassan, Robert Scholes, Neville Ash. 2005. Pg. 521

¹⁵ Boyd, C.E. 2002. [Mangrove and coastal aquaculture](#). Pp: 145-157. R.R. Stickney & J. P. McVey. [Responsible Marine Aquaculture](#). Pp. 391.

¹⁶ [Twilley, R.R., Chen, R. H. &Hargis, T. 1992. Carbon sinks in mangroves and their implications to carbon budget of tropical coastal ecosystems.](#)

Water, Air & Soil Pollution. 64 (1-2) : 265-288

¹⁷ <http://www.ramsar.org/>

¹⁸ **Características ecológicas similares:** ambientes com a mesma densidade (não estatisticamente diferente $p = 0,05$ (nível de significância), com base em pelo menos três transectos amostrados aleatoriamente) das cinco espécies dominantes da comunidade, riqueza de espécies dentro de 10% do original e composição mostrando a mesma ordem de dominantes. Isso será determinado por meio do monitoramento dos dados iniciais de background durante as auditorias para fazendas

Página 18 of 121

As orientações a seguir para a restauração eficaz de manguezais são oferecidas como ferramentas para que aquicultores possam restaurar áreas úmidas. Visam também esclarecer como os programas de reflorestamento serão avaliados em auditorias.

Guia para restauração de manguezais

Esta orientação tem como objetivo auxiliar o entendimento acerca da restauração de manguezais, descrever quais são os benefícios da restauração para os aquicultores, descrever as etapas básicas envolvidas e que papel os manguezais podem desempenhar no planejamento aquícola e gestão. Este guia também indica a especialização necessária para realizar a restauração e os tipos de instituições que poderiam ajudar nessa tarefa. Também inclui uma lista de verificação para produtores e auditores para capacitá-los a preencher os requisitos do Padrão ASC para Camarão e para os auditores verificarem isso.

A conservação e restauração do ecossistema é indicada em uma série de critérios no ShAD, em particular no Critério 2.2, que exige que os aquicultores “restorem áreas equivalentes convertidas para estações de bombeamento e canais de abastecimento/drenagem”. Para “fazendas construídas ou licenciadas antes de maio de 1999 em áreas de mangue, os aquicultores são obrigados a compensar os impactos por meio da restauração, conforme determinado pela B-EIA, planos/lista das autoridades nacionais/estaduais/locais, ou 50% do ecossistema afetado (o que for é maior)”. Os aquicultores também são obrigados, pelo critério 2.4, a “manter zonas de amortecimento, barreiras e corredores ecológicos”. Isso também pode exigir um trabalho de restauração para cumprir o Padrão.

Definições

Ecosistemas de mangue: as florestas de mangue estão entre os ecossistemas mais produtivos do mundo. Eles são frequentemente chamados de 'florestas das marés', 'florestas costeiras' ou 'florestas tropicais oceânicas'. Manguezais são plantas lenhosas que crescem em latitudes tropicais e subtropicais ao longo da interface terra-mar, baías, estuários, lagoas, remansos e nos rios, chegando a montante até o ponto onde a água ainda permanece salgada (Qasim, 1998). Essas plantas e seus organismos associados (micróbios, fungos, outras plantas e animais) constituem a 'comunidade da floresta de mangue' ou 'mangal' (Ver Tomlinson PB (1986) *The Botany of Mangroves*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 413 para uma lista completa de espécies de plantas de mangue verdadeiras e associadas) O mangal e seus fatores abióticos associados constituem o ecossistema de mangue (Kathiresan e Bingham, 2001).

A restauração de manguezais é a reintrodução e o restabelecimento de espécies nativas de manguezais em locais que podem apoiá-los para serem desenvolvidos em ecossistemas de mangue que desempenhem funções semelhantes às que existiam originalmente. O objetivo da restauração de manguezais é o restabelecimento de habitats (estrutura) e funções como proteção costeira, contribuição para a produção pesqueira e melhoria da qualidade estética da paisagem perdida¹⁹.

Restauração de manguezais: benefícios para produtores

estabelecidas, ou via EIAs, para fazendas novas ou em expansão.

¹⁹ O termo “restauração” foi adotado para significar especificamente qualquer atividade que visa retornar o sistema a uma condição preexistente (seja ou não primitiva) (Lewis 1990b). O termo “reabilitação” também é frequentemente usado e é aplicado de forma mais geral e utilizado para denotar qualquer atividade (incluindo restauração e criação de habitat) que visa converter um sistema degradado em uma alternativa estável.

Os manguezais saudáveis podem gerar renda e recursos para os aquicultores e, ao mesmo tempo, oferecer proteção a eventos extremos, por ex. tempestades e processos mais graduais, como intrusão de água salgada e erosão da costa, desde que estejam presentes em áreas suficientemente grandes.

As capturas de peixes e camarões perto e ao largo da costa aumentam e se diversificam com a presença e aumento de manguezais na zona entre marés. Eles também fornecem habitats e servem como berçários para os juvenis de organismos aquáticos nos quais se baseiam as pescarias próximas e offshore. O aumento da captura de peixes e camarões nas proximidades pode funcionar como uma renda extra para os próprios aquicultores ou, por meio de um esquema de pagamento local, pode gerar renda para o proprietário que restaura os manguezais, dos quais os pescadores locais se beneficiam.

Os manguezais são usados principalmente para necessidades de madeira e lenha. Produtos não-madeireiros, cascas (para taninos), folhas (forragens e vegetais), frutas (para fazer bebidas), mel, cera e material de palha, bem como peixes e crustáceos, também são coletados em ecossistemas de mangue.

O ecossistema de mangue também sequestra uma grande quantidade de carbono, esse chamado carbono azul pode ser comercializado. Os aquicultores podem vender esses créditos de CO₂ no mercado de emissão voluntária.

Métodos para restauração de manguezais

Os cinco princípios ecológicos, considerações e sugestões práticas a seguir são baseados em um processo bem estabelecido denominado "Restauração Ecológica de Manguezais", com base nas lições aprendidas nas tentativas de reabilitação em todo o mundo²⁰.

1. Compreender a ecologia das espécies de mangue no local, em particular os padrões de reprodução, distribuição de propágulos e estabelecimento de mudas com sucesso;
2. Compreender os padrões hidrológicos (em particular a profundidade, duração e frequência da inundação das marés) que controlam a distribuição e o estabelecimento e crescimento bem-sucedidos de espécies de mangue (alvo);
3. Avaliar as modificações do ambiente original do mangue que atualmente impedem a regeneração natural (recuperação após dano);
4. Restaurar a hidrologia e outras condições ambientais que estimulem o recrutamento natural de propágulos de mangue e o estabelecimento de plantas com sucesso. Por exemplo, por meio da reabilitação de riachos ou remoção de pequenas barragens mais para o interior, para garantir características de inundação de marés apropriadas e fluxo de água doce suficiente para os manguezais (Lewis, 2005). Onde as modificações humanas da costa incluem a conversão em grande escala de manguezais em viveiros de cultivo, restauração desses viveiros de volta aos manguezais - por meio de restauração hidrológica (ex: por remoção parcial de diques) deve ser considerada, o que também ajudaria na estabilização costeira, fornecendo proteção contra a erosão de ondas de tempestade (Stevenson et al., 1999; Lewis et al., 2006, Winterwerp 2013);
5. Somente considere o plantio real de propágulos, mudas coletadas ou mudas cultivadas após determinar (por meio das etapas 1-4) que o recrutamento natural não fornecerá a quantidade de mudas estabelecidas com sucesso, taxa de estabilização ou taxa de crescimento de mudas

²⁰ Erftemeijer & Lewis, 2000; Lewis, 2001; Primavera & Esteban, 2008

estabelecidas como objetivos para o projeto de restauração.

Este manual prático oferece orientação sobre o plantio de manguezais: <http://www.wetlands.org/LinkClick.aspx?fileticket=EaD3s%2Bil5Mw%3D&tabid=56>. Isso foi recentemente atualizado com uma sexta etapa, incorporando aspectos socioeconômicos e requisitos de monitoramento (Lewis, 2009).

Desafios para o sucesso na restauração de manguezais

Grande parte do esforço pós-tsunami para restaurar os cinturões verdes costeiros envolveu o simples plantio de mudas e propágulos de mangue. Já ocorreram inúmeras falhas devido ao plantio de espécies inadequadas e em locais inadequados.

A falha ocorre, em geral, devido à falta de compreensão do próprio local da restauração:

- Qual foi a sua história?
- Que espécie de mangue cresceu lá?
- Onde eles cresceram?
- O que causou a destruição ou degradação dos manguezais?
- Quais eram suas necessidades hidrológicas?
- Qual a profundidade do substrato em que cresceram?
- Quais foram as entradas de água doce para a área?
- Onde ocorreu a troca de água das marés e do mar?

Áreas prioritárias para restauração de manguezais

Os aquicultores devem concentrar seus esforços de restauração de manguezais em ordem de prioridade:

1. Áreas nacionais ou locais regulamentadas - o cinturão verde potencial mais próximo ou faixa ribeirinha.

Quando a funcionalidade do cinturão verde do mangue e do mangue ribeirinho são restauradas;

2. Integrado com sistemas tradicionais e extensivos de aquicultura, através do enfoque de silvicultura.

Embora a fazenda intensiva possa integrar manguezais em sua área, inclua saída de água e áreas de manejo de resíduos.

No caso em que vários pequenos produtores juntos restauram uma área, eles devem se esforçar para obter conectividade máxima entre as parcelas de mangue para maximizar a funcionalidade do ecossistema.

Lista de verificação sugerida para aquicultores e auditores de diretrizes em um processo completo de restauração de manguezais e relatório

	Validado	Requer aprimoramento

Compreender a ecologia das espécies de mangue no local, em particular os padrões de reprodução, distribuição de propágulos e estabelecimento de mudas com sucesso.		
Compreender os padrões hidrológicos (em particular a profundidade, duração e frequência da inundação das marés) que controlam a distribuição e o estabelecimento e crescimento bem-sucedidos de espécies de mangue (alvo).		
Avaliar as modificações do ambiente original do mangue que atualmente impedem a regeneração natural (recuperação após dano).		
Restaurar a hidrologia e outras condições ambientais que estimulem o recrutamento natural de propágulos de mangue e o estabelecimento de plantas com sucesso.		
Considerar o plantio de propágulos, mudas coletadas ou mudas cultivadas após determinar (através das etapas 1-4) que o recrutamento natural não fornecerá a quantidade de mudas estabelecidas com sucesso, taxa de estabilização ou taxa de crescimento objetivados para o projeto de restauração.		

Instituições e programas relevantes:

- Wetlands International;
- IUCN - Mangroves for the Future program;
- IUCN – Commission on Ecosystem Management (CEM): Restoration Thematic group (http://www.iucn.org/about/union/commissions/cem/cem_work/cem_restoration/);
- Society for Ecological Restoration;
- GIZ CZM SocTrang (<http://czm-soctrang.org.vn/en/Home.aspx>);
- Mangrove Action Project

Opcional - conhecimentos essenciais necessários para restaurar manguezais.

Referências para leitura adicional

Best Practice Guidelines on Restoration of Mangroves in Tsunami Affected Areas. Wetlands International, WWF, BE, IUCN, 2005

<http://www.wetlands.org/LinkClick.aspx?fileticket=EaD3s%2Bil5Mw%3D&tabid=56>

Mangrove Restoration - Costs and Benefits of Successful Ecological Restoration, Roy R. Lewis III, 2001)

<http://www.fao.org/forestry/10560-0fe87b898806287615fceb95a76f613cf.pdf>

O Mangrove Action Project (MAP) desenvolveu um método para restauração de manguezais que agora é amplamente reconhecido. O Método de Restauração Ecológica de Manguezal com Base na Comunidade (CBEMR) define “Seis etapas para uma restauração ecológica bem-sucedida de manguezais”

<http://mangroveactionproject.org/map-programs/restoration>

<http://mangroveactionproject.org/map-programs/restoration/ecological-mangrove-restoration-emr>

Trabalhando ao lado de ecologistas de manguezais, ONGs locais e comunidades, o MAP promove o Método de Restauração Ecológica de Manguezal (CBEMR), uma abordagem econômica e eficiente de 6 etapas para a restauração de manguezais que segue processos naturais básicos. O CBEMR também chamou a atenção da Décima Quinta Reunião do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico (SBSTTA) no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

“A restauração ecológica de manguezais é um processo mais lento, mas tem uma taxa de sucesso muito melhor, enquanto o plantio de manguezais pode ser mais rápido nas condições adequadas, porém o plantio não é o mesmo que uma floresta de mangue natural”

<http://www.omcar.org/user/Conservation.aspx?ID=1>

“A restauração de manguezais degradados existentes é mais importante do que o plantio de novos manguezais.”

<http://www.omcar.org/user/Conservation.aspx?ID=1>

“Na Tailândia, as áreas são restauradas de acordo com o conceito de muito sucesso e ambientalmente correto denominado EMR (Ecological Mangrove Reforestation), um método baseado na regeneração natural das florestas”. <http://www.globalnature.org/mangrove-network>

Mc Ivor (2012) Reduction of wind and swell waves by mangroves

<http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleView/articleId/3353/Default.aspx>

McIvor (2013) Storm Surge Reduction by Mangroves

<http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleView/articleId/3406/Storm-Surge-Reduction-by-Mangroves.aspx>

RED Mangrove restoration method - Restoring mangroves in challenging environments

<http://www.mangrovesolutions.com/product.php>

<http://www.mangrovesolutions.com/Mangrove%20Method%20Factsheet.pdf>

Mangrove restoration in challenging environments

<http://www.wetlands.org/WatchRead/Currentpublications/tabid/56/mod/1570/articleType/ArticleView/articleId/3475/Building-with-nature-for-coastal-resilience.aspx>

Winterwerp (2013) - Defining eco-morphodynamic requirements for rehabilitating eroding mangrove-mud coasts (in Wetlands)

Equipe de consulta:

Sian Morgan (GSC Steering Committee)

James Aronson (Society of Ecological Restoration)
Femke Tonijk and Ita Sualia (Wetlands International)

Critério 2.3 Consideração de habitats críticos para espécies ameaçadas de extinção

INDICADOR	REQUISITO
2.3.1 Permissão para instalação de fazendas ²¹ em habitats críticos para espécies ameaçadas ²² conforme definido pela Lista Vermelha da IUCN, listas locais ²³ ou outras listas oficiais. ²⁴	Nenhuma
2.3.2. Manter habitats críticos para espécies ameaçadas de extinção dentro dos limites da fazenda e implementar medidas de proteção de tais áreas.	Implementar medidas de proteção de habitats identificados na B-EIA. ²⁵

Fundamentação - O Critério 2.3 considera o habitat para espécies ameaçadas, reconhecendo que certos habitats servem para usos funcionais essenciais para alguns ou todos os estágios chave de vida dessas espécies. A Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN²⁶ é um inventário global do estado de conservação de espécies vegetais e animais. Uma série de “Listas Vermelhas Regionais” é produzida por países ou organizações, que avaliam o risco de extinção de espécies dentro de uma unidade de gestão política. A Lista Vermelha da IUCN usa critérios que avaliam o risco de extinção que são relevantes para todas as espécies e todas as regiões do mundo. Os Padrões ISRSP referem-se às quatro categorias que conferem o maior risco (quase ameaçado,

²¹ Fazendas iniciando instalação ou expansão.

²² Também conhecida como espécie em risco; uma população de organismos que estão em risco de extinção porque são poucos em número ou estão ameaçados por alterações nos parâmetros ambientais ou de predação. O guia de interpretação da aplicação das categorias e critérios da Lista Vermelha pode ser encontrado aqui: http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/static/categories_criteria_3_1

²³ Qualquer processo que ocorra em nível nacional, estadual, municipal ou outro nível dentro do país que avalie o status de conservação das espécies em relação a um conjunto de critérios definidos reconhecidos pela governança relevante. Essas listas podem ser vinculadas (por exemplo, Lei de Espécies Ameaçadas nos EUA ou a Lei de Espécies em Risco no Canadá), ou não. (por exemplo, listagens de espécies criadas pela COSEWIC no Canadá (Comitê sobre o Status da Vida Selvagem Ameaçada) ou o Livro Vermelho de Dados no Vietnã).

²⁴ Emitido por qualquer instituição governamental ou intergovernamental.

²⁵ Uma B-EIA deve identificar habitats críticos para todas as espécies em risco no local proposto e projetar estruturas para a proteção dessas áreas. O primeiro requisito é que os aquicultores estejam cientes das diferentes espécies em sua propriedade. As grandes propriedades devem buscar a opinião de um especialista, enquanto as pequenas propriedades podem considerar a inclusão de interessados locais. A B-EIA permitirá que o aquicultor demonstre conformidade.

²⁶ www.iucnredlist.org

vulnerável, em perigo e criticamente em perigo).

O Padrão ASC para Camarão busca identificar e proteger habitats críticos para espécies em risco em áreas onde as fazendas de camarão estão localizadas. Enquanto florestas de mangue²⁷ e as áreas úmidas são reconhecidas como habitats que fornecem valiosos serviços humanos e ecológicos e se sobrepõem regularmente a regiões de cultivo de camarão; outros habitats também estão em risco. Essas áreas podem ser consideradas críticas por uma série de razões, que são amplamente definidas pelo fato de serem recursos necessários para espécies que as usam para abrigo, reprodução, etc.

O habitat crítico é idealmente definido usando informações da história de vida e análises de viabilidade populacional para determinar quais estágios de vida mais influenciam as trajetórias populacionais (conforme definido pela variação das taxas de crescimento populacional)²⁸. Essas informações mostram quais fases da vida mais influenciam o crescimento populacional e, portanto, identifica quais habitats funcionais com seus respectivos comportamentos merecem proteção particular. Por exemplo, se um estágio de vida juvenil é limitante, proteger os locais de forrageamento para os juvenis pode ser mais importante do que proteger os criadouros para os estágios da vida adulta.

No entanto, os custos reais para obtenção dessas informações são elevados no contexto da certificação, especialmente para os pequenos aquicultores. Reconhecendo suas limitações, o ShAD adotou uma abordagem que visa proteger o principal componente do habitat crítico para as espécies registradas em listas nacionais.

Guia para implementação

- 1.3.1 e 2.3.2:** Sob este requisito, os aquicultores são obrigados a monitorar quais espécies estão em seu local de instalação e garantir que a operação da fazenda não afete essas espécies. As fazendas existentes localizadas em habitats que são críticos para as espécies da Lista Vermelha podem não ser certificáveis se não puderem encontrar maneiras de restaurar o habitat ou compensar os impactos de sua localização inicial. ASC reconhece o desafio de avaliar o estado do local de cultivo antes do seu estabelecimento; no entanto, o Padrão exige que os aquicultores tentem fazê-lo.

Critério 2.4 Zonas de amortecimento, barreiras e corredores

INDICADOR	REQUISITO
-----------	-----------

²⁷ Floresta de mangue: uma floresta de mangue é uma associação de árvores halófitas, arbustos, palmeiras, samambaias e outras plantas que crescem em águas salobras a salinas das marés em planaltos, margens de rios e litorais em regiões tropicais e subtropicais. Esta vegetação tem a característica comum de viver na zona inundada pelas marés altas e exposta pelas marés baixas. Todas as espécies de mangue também compartilham uma característica comum de tolerância ao sal (Mitsch & Gosselink, 1993).

²⁸Mangel, M. Levin, P. &Patil, A. 2006. Using life history and persistence criteria to prioritize habitats for management and conservation. *Ecological Applications*. 16(2): 797-806

<p>2.4.1. Barreiras costeiras: Barreira mínima permanente (ou natural) entre os ambientes do cultivo aquícola e marinhos.²⁹</p>	<p>Conforme definido na legislação no momento da instalação, ou conforme determinado pela B-EIA, ou seguindo as indicações nas orientações abaixo, o que for maior.</p>
<p>2.4.2. Zonas de amortecimento ribeirinhas: Largura mínima de vegetação nativa e permanente entre fazendas e áreas marinhas naturais.^{30 31}</p>	<p>Conforme definido na legislação nacional no momento da instalação, ou conforme determinado como necessário pela B-EIA, ou seguindo as indicações fornecidas nas orientações abaixo, o que for maior.</p>
<p>2.4.3. Corredores: Largura mínima de vegetação nativa e permanente para fornecer movimento de vida humana ou de espécies nativas através de paisagens aquícolas.</p>	<p>Conforme definido na legislação nacional no momento da instalação; conforme determinado como necessário para a vida selvagem pela B-EIA; para solucionar problemas de acesso identificados durante a B-EIA/p-SIA.</p>

Fundamentação - O Critério 2.4 trata da preservação de características biológicas considerando características bióticas ou da paisagem. A vegetação costeira e os manguezais, em particular, têm uma importante função de proteção para as comunidades costeiras, diminuindo a ação de ondas e ventos terrestres na interface terra/mar, especialmente durante as tempestades. A magnitude da absorção de energia depende fortemente dos atributos da floresta/solo³². Zonas de amortecimento de manguezais costeiros têm regularmente de 100 metros a dois quilômetros de largura³³ e podem ser ainda mais largas. Os manguezais também estabilizam o solo contra a erosão e atuam como filtros para as águas costeiras dos rios.³⁴ Considerou-se a localização de barreiras/zonas de amortecimento entre as fazendas e a matriz da paisagem circundante. Três tipos de barreiras/zonas de amortecimento foram considerados: 1) entre fazendas e litorais; 2) entre fazendas e ecossistemas aquáticos (rios e águas superficiais); e 3) entre fazendas e ecossistemas terrestres (selvagens, aquícolas ou desenvolvidos). Uma das razões mais importantes para zonas ripárias entre fazendas e terras aquícolas é eliminar o impacto da salinização: essas preocupações estão atualmente cobertas pelos requisitos de prevenção da salinização (Critério 2.5).

²⁹ Para litorais abertos e corpos d'água naturais adjacentes, a zona de vegetação natural deve ter 100 metros de largura.

³⁰ Canais artificiais ou cursos d'água naturais que sofreram modificações artificiais consideráveis não são considerados nesta norma.

³¹ Para zonas de amortecimento, a vegetação deve ser dominada por árvores/floresta/cobertura vegetal consistente com zonas ribeirinhas endêmicas naturais num raio <5km da fazenda em questão.

³² Os atributos incluem: densidade de árvores, tamanho da árvore/idade (diâmetro do caule e raiz), espécies de árvores, batimetria e a quantidade de vegetação rasteira, as características espectrais das ondas incidentes e estágio da maré ao entrar na floresta (Alongi 2008³⁷, Forbes & Broadhead, 2007).

³³ Haylor, G. & Bland, S. 2001. Integrating aquaculture into rural development in coastal and inland areas, In R.P. Subasinghe, P. Bueno, M.J. Phillips, C. Hough, S.E. McGladdery & J.R. Arthur, eds. Aquaculture in the Third Millennium. Technical Proceedings of the Conference on Aquaculture in the Third Millennium, Bangkok, Thailand, 20-25 February 2000. pp.73.81. NACA, Bangkok and FAO, Rome.

³⁴ Boyd, 2002

Barreiras costeiras: O Padrão ASC para Camarão exige uma barreira mínima (artificial ou natural) entre a fazenda e os ambientes aquáticos ou marinhos, conforme definido na legislação nacional no momento da instalação, para mitigar as preocupações relacionadas aos riscos de tempestade ou inundação identificados na B-EIA. A fazenda deve demonstrar proteção adequada contra tempestades ou inundações.

Incluir uma faixa de proteção mínima entre as fazendas e os oceanos garante que as estruturas de cultivo não possam ocupar a interface da água do mar, que é uma área aquícola de alto risco, onde é mais difícil controlar eventos ambientais que estão diretamente ligados a fugas e transmissão de doenças. Um segundo benefício de zonas de amortecimento costeiras é que elas garantem que as comunidades tenham uma área para acessar os recursos marinhos.

Zonas de amortecimento ribeirinhas: os habitats ribeirinhos são considerados importantes em países aquícolas tropicais; no entanto, não há uma descrição única de uma faixa de proteção ribeirinha ideal.³⁵ A qualidade da água e salinização são discutidas em outro item. Larguras recomendadas para questões ecológicas em faixas de proteção normalmente são muito maiores do que as recomendadas para questões de qualidade da água.³⁶

Corredores: Corredores são recursos ecológicos essenciais que permitem o movimento e a dispersão de organismos entre manchas adequadas dentro de uma paisagem. Manter o potencial para os organismos se moverem livremente e dentro da segurança de um habitat apropriado é essencial para a manutenção de funções essenciais, como forrageamento e reprodução.

Aprimoramento contínuo

Ao invés da utilização de recomendações genéricas acerca da zona de amortecimento costeira, os países são fortemente encorajados a usar os modelos numéricos mais recentes disponíveis (ex, Koh et al. 2009³⁷) para examinar como zonas de amortecimento costeiras podem variar ao longo de diferentes seções da costa. Tais esforços estão fora do escopo da auditoria ou B-EIAs, mas são reconhecidos como as melhores práticas e fariam uso da melhor ciência disponível. Esforços de colaboração por parte de agências nacionais e municípios locais devem tornar essas recomendações públicas e, em seguida, trabalhar para atingir tais zonas de amortecimento, potencialmente comprando de volta terras exploradas em áreas que seriam mais bem utilizadas para proteção costeira.⁴³

Guia para implementação

2.4.1 e 2.4.2: para zonas de amortecimento ribeirinhas, a vegetação deve ser natural e permanente e deve ser dominada por cobertura vegetal natural de zonas ribeirinhas endêmicas naturais num raio de cinco km da fazenda em questão. A largura das zonas tampão ou barreira devem atender aos

³⁵ Fischer, R. A., and Fischenich, J.C. (2000). "Design recommendations for riparian corridors and vegetated buffer strips," EMRRP Technical Notes Collection (ERDC TN-EMRRP-SR-24), U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg, MS. www.wes.army.mil/el/emrrp

³⁶ Fischer, R. A., Martin, C. O., Barry, D. Q., Hoffman, K., Dickson, K. L., Zimmerman, E. G., and Elrod, D. A. (1999). "Corridors and vegetated buffer zones: A preliminary assessment and study design," Technical Report EL-99-3, U.S. Army Engineer Water ways Experiment Station, Vicksburg, MS., Fischer, R. A. (2000). "Widths of riparian zones for birds," EMRRP Technical Note Series, TN-EMRRP-SI-09, U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg, MS.

³⁷ Koh, H.L., Teh, S.Y., Llu, P.L., Ismail, A.I.M., Lee, H.L. 2009; Simulations of Andaman 2004 tsunami for assessing impact on Malaysia. *Journal of Asian Earth Science*.;36(1): 74-83.

requisitos legais no momento do licenciamento ou, na ausência de tal determinação/legislação, seguir as conclusões da B-EIA ou seguir os critérios mais restritivos. Para litorais, lagoas ou lagos, a zona de vegetação natural ou restaurada deve ter 100 metros de largura. Para cursos d'água naturais confinados, como rios ou riachos, a zona de vegetação natural ou restaurada deve ter pelo menos 25 metros de largura em ambos os lados. Canais construídos após o lançamento dos Padrões não podem substituir cursos d'água naturais.

Critério 2.5 Prevenção da salinização da água doce e solo

INDICADOR	REQUISITO
2.5.1. Permissão para descarga de água salina em corpos d'água doce naturais. ³⁸	Nenhuma
2.5.2. Permissão para o uso de água doce subterrânea em viveiros.	Nenhuma
2.5.3. Condutividade da água ou concentração de cloreto em poços de água doce usados pela fazenda ou localizados em propriedades adjacentes. ³⁹	Para todos os poços de água doce (identificados antes da avaliação completa), a condutividade não pode exceder 1.500 ms por centímetro e/ou a concentração de cloreto não pode exceder 300 miligramas por litro. ⁴⁰
2.5.4. Condutividade do solo ou concentração de cloreto em ecossistemas terrestres. ^{41 42}	Nenhum aumento líquido em comparação com o primeiro ano de monitoramento.

³⁸ Corpos d'água doce de superfície adjacentes à fazenda ou que recebem descargas d'água do cultivo. A água doce é caracterizada por uma condutividade inferior a 1.500 μ s por centímetro e uma concentração de cloreto de menos de 300 miligramas por litro. Esses valores correspondem a salinidade inferior a 1 ppt. As fazendas que podem demonstrar que as águas e solos circundantes têm uma salinidade de 2ppm ou superior usando um refratômetro portátil não serão obrigadas a fornecer medições de condutividade ou concentração de cloreto. Corpos d'água que exibem condições de água doce apenas durante o pico da estação chuvosa são considerados corpos de água salobra sob esse Padrão.

³⁹ Exceções são feitas se puder ser demonstrado que a intrusão de água do mar ou outro fenômeno fora do controle do aqüicultor é responsável pelo aumento.

⁴⁰ A condutividade ou a concentração de cloreto devem ser monitoradas em uma frequência adaptada às possíveis flutuações por causa de fatores naturais, como regime de chuva e comparações com os valores do primeiro ano.

⁴¹ Exceções são feitas se puder ser demonstrado que a intrusão de água do mar ou outro fenômeno fora do controle do aqüicultor é responsável pelo aumento.

⁴² A salinidade do solo deve ser medida a 25 metros da área do cultivo em ecossistemas terrestres adjacentes a cada seis meses. Se a salinização for detectada na estação de 25 metros, o monitoramento pode ser estendido ainda mais, conforme necessário. Nenhum aumento progressivo de condutividade ou concentração de cloreto deve ser observado ao longo dos anos em comparação com o primeiro ano de monitoramento.

2.5.5. Condutividade ou concentração de cloreto no sedimento antes do descarte de efluentes da fazenda.

Os valores específicos de condutividade ou concentração de cloreto não devem exceder aqueles do solo na área de descarte de resíduos.⁴³

Fundamentação - Os viveiros de camarão contêm água salina e, se localizados acima de aquíferos de água doce, a infiltração através do solo pode causar a salinização das águas subterrâneas (Boyd *et al.* 2006). A infiltração lateral ou aterros de viveiros também pode causar salinização do solo e da água superficial. Todos os viveiros possuem taxa de infiltração, uns mais que outros. Uma recente revisão da literatura descobriu que a infiltração normal de viveiros de aquicultura não ultrapassava 20 centímetros por mês (Boyd 2009).

O Padrão ASC para Camarão determinou que as fazendas não devem extrair água doce de fontes subterrâneas para diluir a salinidade em viveiros devido aos importantes volumes de água doce que seriam usados para tais atividades. Em áreas costeiras, o bombeamento de água doce subterrânea pode deprimir o lençol freático, permitindo que a água salgada penetre nos aquíferos (Anonymous 1993). A salinização de aquíferos de água doce pode interferir no abastecimento de água e, no caso de aquíferos rasos, causar danos às raízes das culturas agrícolas. Além disso, a subsidência da terra pode resultar do bombeamento excessivo de água subterrânea (Chen 1990).

O lançamento de efluentes pode causar salinização em corpos d'água doce superficiais e solos não salinos próximos a fazendas. O Padrão ASC para Camarão determinou que água salina não deve lançada em corpos de água doce naturais. Muitas fazendas de camarão, especialmente aquelas que usam métodos de cultivo intensivo, acumulam sedimentos em lagoas e canais, que às vezes são removidos mecanicamente. Os locais de disposição de sedimentos podem causar salinização das águas superficiais através da lixiviação de sais pela chuva até os corpos de água doce (Boyd *et al.* 1994). O escoamento salino também pode atingir áreas não salinas do solo, causando salinização do solo superficial. A água de áreas de disposição de sedimentos pode se infiltrar e levar à salinização de aquíferos de água doce. Os sedimentos secos podem ser utilizados para aterro ou descartados, desde que o teor de sal do sedimento não seja superior ao do solo do local de disposição.

O Padrão ASC para Camarão exige o monitoramento da concentração de cloreto ou níveis de condutividade no solo (incluindo locais de disposição de sedimentos), águas superficiais e subterrâneas próximas às fazendas de camarão, pois um aumento indicará que ocorreu salinização. Frequentemente, os dados históricos sobre qualquer um deles não estarão disponíveis; assim, os primeiros valores tomados no início do programa de certificação servirão de referência para cada local. O Padrão ASC para camarão estabeleceu limites de água doce para 1.500 μ s por centímetro de condutividade e 300 miligramas por litro de cloreto. Esses níveis são baseados em dados apresentados por Boyd (2000) indicando que a água doce tem <1.000 miligramas por litro de sólidos dissolvidos totais (SDT) e uma razão de condutividade de SDT de 0,65, enquanto o cloreto tem uma razão de SDT de aproximadamente 0,30.

Guia para implementação

2.5.1, 2.5.2 e 2.5.3: Os refratômetros portáteis são amplamente usados para medir a salinidade em fazendas de camarão. Esses dispositivos são apropriados para salinidades de aproximadamente 2 ou

⁴³ Se um aquicultor tiver um contrato fora da fazenda para descarte de resíduos em um local especificado, ele está autorizado a fazê-lo, desde que não ocorra descarte em um habitat natural ou propriedade pública sem a permissão por escrito da comunidade.

3 ppt, mas não são sensíveis o suficiente para determinar se as fazendas de camarão estão causando a salinização de corpos de água doce. Neste caso, métodos alternativos podem ser empregados. O método mais rápido e fácil para avaliar a salinidade da água é medir a condutividade. No entanto, este medidor custa cerca de US\$ 1.000 e os pequenos aquicultores podem não ter condições de pagá-lo. Uma alternativa é um kit de teste de cloreto; várias empresas vendem esses kits por menos de US\$ 100. Nota: Ao comprar kits, os kits de cloreto não devem ser confundidos com os kits de cloro.

2.5.4 e 2.5.5: O procedimento proposto para medir cloreto ou condutividade em solos é derivado do método usado por Boyd *et al.* (2006) para solo de viveiros. Consiste em pegar uma amostra de 20 gramas de solo seco e colocá-la em um recipiente de vidro, adicionar 40 mililitros de água destilada e agitar a mistura manualmente por cinco minutos. A condutividade pode ser medida diretamente na solução ou a solução pode ser filtrada e a concentração de cloreto medida. Multiplique os valores de condutividade por dois para ajustar a diluição (40 mililitros de água para 20 gramas de solo). Valores de condutividade acima de 1.500 μs por centímetro ou concentrações de cloreto acima de 300 miligramas por litro indicam que o solo é ligeiramente salino. Quanto maiores os valores de condutividade ou concentração de cloreto, mais salino é o solo.

PRINCÍPIO 3: DESENVOLVER E OPERAR FAZENDAS CONSIDERANDO AS COMUNIDADES DO ENTORNO ⁴⁴

Impacto: embora as fazendas de camarão sejam frequentemente o eixo principal da economia das comunidades locais, elas também podem ter um impacto negativo nestas comunidades, por exemplo com a redução do acesso público à terra e aos recursos hídricos e prejuízo dos meios de subsistência.⁴⁵

Critério 3.1 Todos os impactos nas comunidades vizinhas, usuários do ecossistema e proprietários de terras são contabilizados e são, ou serão negociados de forma aberta e responsável

INDICADOR	REQUISITO
3.1.1. Os proprietários de fazendas devem realizar uma Avaliação de Impacto Social participativa (p-SIA) ⁴⁶ e divulgar os resultados publicamente, em linguagem localmente apropriada. O governo local e pelo menos	A avaliação p-SIA segue as etapas descritas no Apêndice II; está disponível no governo local, na comunidade e por meio da organização civil comunitária

⁴⁴ **Comunidade:** Um grupo de pessoas com características possivelmente diversas que estão ligadas por laços sociais, compartilham perspectivas comuns e são unidas por compromissos coletivos dentro de uma área geograficamente confinada. Quatro indicadores:

1. Um estado de sociedade organizada de forma pequena (cidade, vila, aldeia) que reconhece um único representante (líder formal ou informal);
2. As pessoas dentro de uma área geográfica confinada; pequeno o suficiente para permitir a interação face a face como a principal forma de contato entre os indivíduos dentro do grupo;
3. Ter um bem comum ou um interesse comum e reconhecê-lo e ser reconhecido como tal;
4. Um senso de identidade e características comuns (sentimento de "nós" versus "eles") em bases sociais, culturais, econômicas, étnicas.

⁴⁵ Este princípio visa minimizar a injustiça que podem resultar das atividades de cultivo de camarão nas comunidades afetadas. Os Padrões reconhecem que só é possível ser socialmente justo até o ponto em que as estruturas jurídicas e os resultados negociados permitem. No entanto, o ASC acredita que este Padrão representa uma melhoria significativa em relação às realidades sociais passadas e atuais e buscará fortalecê-las continuamente.

O ShAD comparou os padrões de sustentabilidade social do Padrão ASC para camarão com os pactos e acordos públicos internacionais amplamente aceitos, como as declarações das Nações Unidas sobre os Direitos Humanos, o Direito ao Desenvolvimento, a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (IPRA), os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e as convenções fundamentais da OIT. Exemplos de acordos com o setor privado incluem: Diretrizes da OCDE para empresas multinacionais, o Pacto Global da ONU sobre Responsabilidade Social Corporativa e ISO 26000. Uma referência mais detalhada é definida por protocolos existentes e em desenvolvimento em iniciativas de múltiplas partes interessadas, como a Mesa Redonda de Óleo de Palma Sustentável, Ethical Tea Partnership, Forest Stewardship Council e em normas como SA8000 e ETI. Veja também o apêndice 2 para leituras complementares.

⁴⁶ **Avaliação Participativa de Impacto Social (p-SIA):** Uma avaliação das consequências positivas e negativas e riscos de uma operação aquícola existente ou em fase de instalação realizada de tal forma que todas as partes interessadas tenham participação no processo e que sejam públicos os resultados de tal avaliação; suas etapas e informações recolhidas. Veja o Apêndice II.

uma organização da sociedade civil escolhida pela comunidade devem ter uma cópia deste documento. A p-SIA inclui uma análise participativa (compartilhada) de impacto e risco com as comunidades vizinhas e partes interessadas.⁴⁷

O elemento participativo (contribuição e resposta da comunidade) está visivelmente incluído no relatório. Os resultados acordados entre a fazenda e a comunidade do entorno sobre como gerenciar os riscos e impactos estão incluídos no relatório.

escolhida; e o relatório lista as datas das reuniões e os nomes dos participantes.

Fundamentação - Padrões de sustentabilidade social confiáveis devem ser capazes de responder às reais preocupações humanas que surgem nas comunidades do entorno da fazenda, além das de seus colaboradores. Consulta apropriada deve ser realizada nas comunidades locais para que os conflitos potenciais sejam devidamente identificados, evitados, minimizados e/ou mitigados por meio de negociações abertas e transparentes com base em uma avaliação dos riscos e impactos atuais nas comunidades vizinhas. As comunidades terão a oportunidade de fazer parte do processo de avaliação. Os impactos das operações de aquicultura nas minorias e naqueles propensos à discriminação serão contabilizados e as oportunidades para esses grupos de pessoas devem ser identificadas, avaliadas e abordadas. Os impactos negativos podem nem sempre ser evitáveis; entretanto, o processo para tratá-los deve ser aberto, justo e transparente. A avaliação p-SIA norteia a conformidade com os Critérios 3.2 e 3.4. Onde o acordo da ONU sobre minorias étnicas e povos indígenas (Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP)) se aplicar, o conceito de “consentimento livre e prévio informado” deve formar a base do diálogo e das negociações.

Guia para implementação

3.1 p-SIAs

O foco deste critério são os riscos e impactos da operação da fazenda nas comunidades do entorno.

As informações sobre as operações técnicas da fazenda que não causam impactos fora da fazenda não precisam ser documentadas nem divulgadas nos processos participativos. Documentos e processos podem ser verificados por meio de conversas confidenciais com as partes interessadas participantes, governo local e/ou uma organização da sociedade civil. Este critério e suas metodologias aplicam-se às fazendas novas e existentes, com pequenas diferenças na atenção dada aos riscos e impactos. As metodologias podem variar dependendo do tamanho da fazenda ou do grupo de fazendas. Diretrizes mais detalhadas para os aquicultores e auditores são fornecidas abaixo.

Consulte o Apêndice II para obter o roteiro completo necessário para a p-SIA.

Critério 3.2 Reclamações das partes interessadas afetadas estão sendo resolvidas

⁴⁷ **Definição de stakeholder:** Uma pessoa, grupo ou organização que tem participação direta ou indireta em uma organização porque pode afetar ou ser afetado pelas ações, objetivos e políticas da organização.

INDICADOR	REQUISITO
<p>3.2.1. Os proprietários de fazendas devem desenvolver e implementar uma política de resolução de conflitos verificável para as comunidades locais. A política deve estabelecer como os conflitos identificados na p-SIA e as novas reclamações serão rastreados de forma transparente, como a mediação de terceiros pode fazer parte do processo e explicar como responder a todas as reclamações recebidas. Caixas de reclamação, registros de reclamação e recibos de confirmação de reclamação (no (s) idioma (s) local (is)) deverão ser utilizados.</p>	<p>Concluída</p>
<p>3.2.2. Áreas de conflito⁴⁸ ou disputas são registradas e compartilhadas entre a fazenda, o governo local e os representantes da comunidade do entorno. Pelo menos 50% dos conflitos devem ser resolvidos ⁴⁹ no prazo de um ano a partir da data da reclamação, e um total de 75% no período entre duas auditorias sucessivas.</p>	<p>Concluída</p>

Fundamentação - Negociações mutuamente justas e abertas ajudarão a resolver conflitos. A fazenda deve, portanto, ter uma política de resolução de conflitos em vigor que descreva como fazer /registrar reclamações e uma explicação de como a fazenda pretende tratá-las. O conteúdo desta política deve ser conhecido publicamente (nas comunidades vizinhas) e a fazenda deve permitir a verificação do progresso na resolução de questões pendentes. O Padrão permite a eventualidade de que nem todos os conflitos possam ser resolvidos de forma fácil e rápida e a mediação de terceiros que às vezes pode ser necessária. Também deve ser observado que os conflitos podem não ser necessariamente causados pela operação da fazenda, mas esta deve exercer a devida diligência (ou seja, buscar

⁴⁸ **Conflitos**, para os fins deste Padrão, são situações em que uma parte percebe impedimento no interesse legítimo como causado pelas ações da outra parte ou ausência de ações. Uma das partes é o proprietário ou gerente da fazenda. A outra parte é a comunidade do entorno ou outra parte interessada. Conflitos, para o propósito desta norma, excluem reclamações feitas individualmente, a menos que verificadas/apoiadas por um líder comunitário ou organização comunitária. A fazenda pode não ser necessariamente culpada se surgirem conflitos, mas a fazenda deve exercer a devida diligência para evitar qualquer dano aos legítimos interesses da comunidade. "Diligência prévia" é o esforço feito por uma parte normalmente prudente ou razoável para evitar danos a outra parte. O processo de resolução é documentado e as atas das reuniões são mantidas. As atas incluem uma agenda, a lista de preocupações levantadas, resoluções ou acordos alcançados, uma lista de quem deve tomar qual ação até quando e uma lista de participantes. O governo local e, se disponível, pelo menos uma representação da sociedade civil escolhida pela comunidade deve ter acesso ao processo de resolução de conflitos e à documentação.

⁴⁹ Um conflito é considerado resolvido se ambas as partes no processo de negociação concordaram em retirá-lo da agenda (nos termos deste Padrão: se ambas as partes aceitarem a mediação externa e/ou um veredicto legal, então o conflito é considerado resolvido, independentemente se por mediação ou decisão legal).

ativamente determinar e resolver) em relação às reclamações, fornecer o máximo esforço para evitar danos aos interesses das comunidades vizinhas e fornecer evidências para isso de acordo com o Padrão.

Guia para implementação

3.2 Resolução de conflitos

Um conflito é considerado resolvido se ambas as partes no processo de negociação concordaram em retirá-lo da agenda (nos termos deste Padrão: se ambas as partes aceitarem mediação externa e /ou um veredicto legal, então o conflito é considerado resolvido).

Critério 3.3 Transparência na oferta de oportunidades de emprego nas comunidades locais⁵⁰

INDICADOR	REQUISITO
3.3.1. As fazendas devem documentar evidências de divulgações publicitárias para pessoas que vivem num raio possível de deslocamento da fazenda antes de contratar pessoas que não podem viajar de e para casa diariamente. ⁵¹	Prova de anúncios de vagas de emprego datados nas aldeias vizinhas, por meio de sinalização, outdoors ou anúncios em revistas ou jornais locais.
3.3.2. As justificativas para a contratação de cada trabalhador estão disponíveis, e são baseadas no perfil e méritos (habilidades, experiência ou currículo no caso de trabalhador migrante contratado).	Registros escritos e datados de inscrições e entrevistas com candidatos, incluindo a declaração se eles são de uma comunidade externa ou da área local. Os registros também devem indicar os motivos para o aproveitamento ou não dos candidatos. O nome e os dados de contato dos candidatos possibilitarão a verificação.

Fundamentação - Trabalho não qualificado é comum em todas as fazendas de camarão; portanto, a aquicultura de camarão pode ser muito benéfica para as economias das comunidades rurais como uma importante fonte de emprego. No entanto, os produtores costumam recorrer à contratação de trabalhadores de áreas mais distantes e pedir-lhes que permaneçam na fazenda ou próximos a ela. Ao fazer isso, o valor potencial que a criação de camarões poderia ter trazido para as economias rurais locais é reduzido. Este critério é formulado para garantir que a força de trabalho local seja devidamente considerada para empregos na fazenda e que trabalhadores de mais longe só sejam

⁵⁰ Exigido apenas para fazendas de médio e grande porte: aquelas que contratam mais de um trabalhador permanente, trabalhador não local.

⁵¹ Não aplicável se a fazenda contratar > 50% de sua equipe localmente

contratados quando a força de trabalho local não estiver interessada nesse tipo de trabalho ou não atender aos requisitos do trabalho. Trabalhadores “mais distantes”, neste contexto, são trabalhadores contratados cuja residência (no momento da contratação) é mais longe da fazenda.

Guia para implementação

3.3 Proporcionar empregos nas comunidades locais

As fazendas que contratam a maior parte de sua força de trabalho de áreas distantes precisam ser capazes de demonstrar que as vagas são primeiro comunicadas à comunidade do entorno. O requisito não pré-determina a contratação local, mas visa excluir a possibilidade de as fazendas evitarem a contratação de pessoas localmente se e onde houver trabalhadores adequados disponíveis.

Critério 3.4 Contratos aquícolas⁵² (se praticados) são justos e transparentes para o aquícultor contratado

INDICADOR	REQUISITO
3.4.1. Acordos de contrato por escrito	Os contratos são escritos em uma linguagem apropriada ⁵³ , e as cópias assinadas são mantidas por ambas as partes.
3.4.2. Disposições do contrato	Os contratos estão em conformidade com o Apêndice III (parte A) sobre o conteúdo das disposições básicas para garantir que as condições do acordo sejam entendidas mutuamente.

⁵² **Contratos aquícolas:** Contrato aquícola pode ser definido como um acordo entre aquícultores e empresas de processamento e/ou comercialização para a produção e fornecimento de produtos aquícolas sob contratos futuros, frequentemente a preços predeterminados. O arranjo também envolve invariavelmente o comprador no fornecimento de um certo grau de apoio à produção por meio, por exemplo, do fornecimento de insumos e do fornecimento de consultoria técnica. A base de tais acordos é um compromisso por parte do aquícultor de fornecer uma mercadoria específica em quantidades e padrões de qualidade determinados pelo comprador e um compromisso por parte da empresa de apoiar a produção do aquícultor e de comprar a mercadoria” (FAO).

⁵³ Idioma que é comum a todas as partes signatárias. Se necessário, os contratos devem ser traduzidos.

3.4.3. Transparência e abertura de negociações

As reuniões entre o comprador e os produtores contratados para discutir e negociar acordos são realizadas pelo menos duas vezes por ano e documentadas. As reuniões contam com a participação de pelo menos três representantes do grupo ou cooperativa de fazendas. Todos os membros integrantes do contrato de fornecimento devem assinar seu acordo com os termos negociados.

Fundamentação - Os contratos aquícolas são cada vez mais parte das práticas comerciais no setor. No entanto, esses arranjos diferem da modalidade de contrato de trabalho porque o contrato não gira em torno de mão de obra em troca de salários, mas é um arranjo entre duas partes independentes que carregam riscos ao se comprometer e implementar o contato. No escopo deste requisito, o contrato aquícola se aplica ao proprietário/operador da fazenda, seja em terceirização (para outra fazenda) ou como parte signatária de um acordo de contrato aquícola com o receptor da safra despescada. A preocupação que o requisito procura abordar é que os contratos aquícolas dão margem a arranjos enviesados, desiguais e não transparentes. Resumindo, muitas vezes as partes menos influentes não são totalmente informadas do que estão se comprometendo e, às vezes, o cumprimento das obrigações mútuas é imposto por apenas uma das partes. Este não deve ser o caso. Três indicadores específicos são definidos para garantir que o processo de contratação em si seja justo e transparente.

Por favor, veja o Apêndice III para mais informação.

PRINCÍPIO 4: OPERAR FAZENDAS COM PRÁTICAS RESPONSÁVEIS

Impacto: A aquicultura, como qualquer sistema de produção de alimentos, frequentemente requer mão de obra intensiva. Muitos países têm leis nacionais que tratam de questões trabalhistas; no entanto, essas leis não são consistentes em um contexto global e às vezes ficam abaixo dos níveis acordados internacionalmente.

Os requisitos trabalhistas neste documento baseiam-se nos princípios básicos da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e em outros assuntos que a ONU concordou que são considerados direitos fundamentais dos indivíduos. Particularmente nos países em desenvolvimento, os trabalhadores muitas vezes vivem na propriedade ou próximo a ela, em um ambiente rural sem boa infraestrutura e condições de vida⁵⁴. Esses requisitos aplicam-se a trabalhadores contratados verbalmente ou por escrito.

Os critérios e indicadores deste princípio aplicam-se a todos os trabalhadores contratados (temporários e/ou permanentes; com ou sem contrato escrito). As condições para os chamados "trabalhadores familiares" devem ser comparáveis às dos empregados formalmente, mas o Padrão ASC para Camarão reconhece um acordo mais flexível entre o empregador e os trabalhadores⁵⁵ neste caso.

⁵⁴ Observe que muitos países têm leis nacionais que tratam de questões trabalhistas de forma rigorosa e intensiva; no entanto, isso não é consistente em um contexto global. Abordar essas questões-chave na aquicultura é fundamental, dadas as importantes implicações para os direitos humanos e os benefícios sociais comprovados dos padrões de trabalho relacionados à pobreza, crescimento econômico sustentável, boa governança e estabilidade política. Os padrões de trabalho neste documento ajudam a garantir que todas as operações certificadas de aquicultura sob o Padrão ASC para Camarão tenham reduzido ou eliminado os impactos potenciais de questões trabalhistas importantes associadas à produção. Além disso, as normas de trabalho ShAD são baseadas nos princípios fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT): liberdade de associação, o direito à negociação coletiva, proibição de trabalho forçado, proibição de trabalho infantil e liberdade de discriminação, bem como outros elementos considerados direitos fundamentais no trabalho: remuneração e jornada de trabalho justas, condições dignas de saúde e segurança e práticas disciplinares não abusivas. Social Accountability International (SAI), uma ONG internacional e renomada de padrões sociais/trabalho, recomendou maneiras de alinhar melhor os padrões com as melhores práticas de trabalho, incluindo as convenções da OIT.

⁵⁵ Um trabalhador contratado (permanente) é definido como alguém contratado para a duração de um ciclo de produção ou mais, e que recebe uma compensação monetária em troca do tempo que ele/ela trabalha na fazenda. A mão-de-obra contratada, para atividades específicas de curta duração com duração máxima de duas semanas, como a despesca, não é considerada mão-de-obra contratada permanente.

Um trabalhador familiar é definido como sendo de 1º ou 2º grau relacionado ao sangue do proprietário principal (homem/mulher) ou seu cônjuge E recebendo sua remuneração ou benefícios pelo trabalho realizado na fazenda NÃO calculado com base no tempo que ele/ela trabalha na fazenda, mas proporcional à produtividade ou lucro da fazenda (por exemplo, um filho se juntando ao pai na empresa familiar, ou um primo de 2º grau trabalhando em troca de acomodação e comida, ou 2 irmãos compartilhando a receita das despescas). Membros da família de primeiro ou 2º grau que concordam em trabalhar em troca de pagamentos com base no tempo de trabalho são considerados "trabalhadores contratados". Se os acordos são verbais ou no papel, não faz diferença. Trabalhadores parcialmente pagos de acordo com o tempo/dias e parcialmente pagos através da participação nas vendas de produtos são considerados 'trabalhadores contratados'.

Critério 4.1 Trabalho infantil e jovens trabalhadores ⁵⁶

INDICADOR	REQUISITO
4.1.1. Idade mínima de trabalhadores contratados.	18 anos

Fundamentação - A adesão aos códigos e definições de trabalho infantil incluídos nesta seção indica conformidade com o que a OIT e as convenções internacionais relacionadas geralmente reconhecem como as principais áreas para a proteção de crianças⁵⁷ e trabalhadores jovens⁵⁸. Crianças e jovens trabalhadores são particularmente vulneráveis à exploração econômica, devido às suas limitações inerentes à idade no desenvolvimento físico, conhecimento e experiência. Crianças e jovens trabalhadores nunca devem ser expostos a horários de trabalho que sejam prejudiciais ao seu bem-estar físico ou mental. O trabalho em uma fazenda de camarão apresenta perigos devido à proximidade da água e ao risco de contato com substâncias (químicas) perigosas. Para tanto, os requisitos relacionados ao trabalho infantil protegerão os interesses de crianças e jovens trabalhadores em operações aquícolas certificadas.

Guia para implementação

4.1.1: Trabalhadores jovens

A idade mínima permitida para trabalhadores permanentes é 18 anos. Este requisito não se aplica aos filhos de aquicultores autorizados a trabalhar em tempo parcial, desde que sejam maiores do que a idade mínima legal para trabalhar, que o trabalho não prejudique a frequência escolar e que não estejam envolvidos em trabalhos perigosos (trabalho nas proximidades de viveiros - a menos que seja constantemente supervisionado por um trabalhador adulto capaz de nadar, trabalhar próximo a substâncias potencialmente perigosas, levantar peso desproporcional ao tamanho do corpo de uma pessoa, operar máquinas pesadas e trabalhar em turnos noturnos).

⁵⁶ **Trabalho infantil**: refere-se a qualquer trabalho de uma criança menor do que a idade especificada na definição de criança, exceto para trabalho leve, conforme previsto na Convenção 138 da OIT, artigo 7. As convenções permitem que crianças entre 15 e 17 anos trabalhem em fazendas, desde que o tempo para a escola e as brincadeiras estejam garantidos e que as crianças sejam excluídas do trabalho perigoso, abusivo e fisicamente difícil.

⁵⁷ **Criança**: qualquer pessoa com menos de 15 anos de idade, a menos que a lei de idade mínima local estipule uma idade maior para trabalho ou escolaridade obrigatória, caso em que a idade maior se aplicaria. Se, no entanto, a lei de idade mínima local for fixada em 14 anos de acordo com as exceções dos países em desenvolvimento sob a Convenção 138 da OIT, a idade inferior será aplicada.

⁵⁸ **Trabalhador** (jovem trabalhador): Qualquer trabalhador ou empregado entre a idade da criança definida e menor de 18 anos.

Critério 4.2 Trabalho forçado (compulsório)⁵⁹

INDICADOR	REQUISITO
4.2.1. Direito ao pagamento integral e benefícios.	Os empregadores não reterão nenhuma parte do salário, propriedade ou benefícios do funcionário após o término do contrato de trabalho.
4.2.2. Os funcionários têm o direito de manter documentos de identidade e autorizações de trabalho.	Os trabalhadores contratados não são obrigados a entregar os documentos de identidade originais ao seu empregador no início do emprego.
4.2.3. Trabalhadores contratados têm liberdade de deslocamento fora do horário de trabalho.	Os trabalhadores contratados devem ter liberdade para deixar o local de trabalho e gerenciar seu tempo de descanso.

Fundamentação – Trabalho forçado⁶⁰ – como escravidão, servidão por dívida e tráfico humano - é uma preocupação séria em muitas indústrias e regiões do mundo. Garantir que os contratos sejam claramente articulados e compreendidos pelos trabalhadores contratados é fundamental para determinar que o trabalho não seja forçado. A incapacidade de um trabalhador de deixar o local de trabalho livremente e/ou um empregador reter os documentos de identidade originais dos trabalhadores são indicadores de que o emprego pode não ser livre. Trabalhadores contratados⁶¹ deve sempre ter permissão para deixar o local de trabalho e gerenciar seu próprio tempo. Empregadores⁶² nunca estão autorizados a reter os documentos originais de identidade do trabalhador. A adesão a essas políticas deve indicar que uma operação aquícola não está usando mão de obra forçada ou por servidão.

Guia para implementação

4.2.1: Trabalho forçado (compulsório)

Os contratos devem ser claramente definidos e entendidos pelos trabalhadores contratados e nunca

⁵⁹ **Trabalho para pagamento de dívida:** quando uma pessoa é forçada pelo empregador ou credor a trabalhar para pagar uma dívida financeira à agência de crédito.

⁶⁰ **Trabalho forçado (compulsório):** todo trabalho ou serviço obtido de qualquer pessoa sob a ameaça de qualquer penalidade para o qual essa pessoa não se tenha oferecido voluntariamente ou para o qual tal trabalho ou serviço seja exigido como pagamento de dívida. "Pena" pode implicar sanções monetárias, punições físicas, ou a perda de direitos e privilégios ou restrição de movimento (retenção de documentos de identidade).

⁶¹ **Empregado (trabalhador contratado):** Um empregado é a pessoa que celebra um acordo, que pode ser formal ou informal, com uma empresa para trabalhar em troca de uma remuneração em dinheiro ou em espécie. Neste padrão, referido como 'trabalhador contratado'.

⁶² **Empregador:** Entende-se por empregador o trabalhador que, trabalhando por conta própria ou com um ou alguns sócios, exerça o tipo de trabalho definido como trabalho autônomo e, nessa qualidade, o tenha contratado de forma contínua (incluindo o período de referência) ou mais pessoas para trabalhar para eles em seus negócios como trabalhadores contratados.

levar ao endividamento do trabalhador contratado. O salário ou parte do salário não pode ser retido para o pagamento de bens e serviços tornados obrigatórios pelo empregador. Alojamento, roupa, almoço, transporte, etc. se e quando o empregador fizer uso desses bens e serviços como obrigação, devem ser fornecidos além do salário estabelecido no contrato. Os programas de treinamento profissional exigidos pelo empregador são totalmente pagos ou reembolsados pelo empregador. Todos os pagamentos serão liquidados no momento do desligamento. O empregador nunca terá permissão para reter os documentos de identidade originais de um trabalhador contratado. (Observação: cuidado extra deve ser dado a migrantes e situações de contratado/ subcontratado, pois eles podem ser particularmente vulneráveis sem seus documentos de identidade). Este indicador se refere ao direito do trabalhador de escolher onde passará seu tempo livre. O indicador não determina que os trabalhadores devem deixar a fazenda. Em muitas situações (por exemplo, fazendas remotas), os trabalhadores podem desejar ficar na fazenda ou perto dela por conveniência.

Critério 4.3 Discriminação⁶³ no ambiente de trabalho

INDICADOR	REQUISITO
4.3.1. Política anti discriminação em vigor, incluindo, mas não se limitando a, como lidar com a discriminação no local de trabalho e igualdade de acesso a todos os empregos em relação a gênero, idade, origem (locais x migrantes), raça ou religião, uma descrição clara e os procedimentos transparentes da empresa para levantar/registrar e responder a reclamações de discriminação. Procedimentos claros e transparentes da empresa são descritos para levantar/arquivar e responder a reclamações de discriminação.	O documento da política está disponível na fazenda e seu conteúdo é conhecido pelos trabalhadores. Evidência de que os procedimentos estão em vigor e sendo utilizados. Sem reclamações dos trabalhadores quanto à adesão a ele.
4.3.2. Incidência de discriminação	Nenhuma
4.3.3. Igualdade de salários e oportunidades. Todos os trabalhadores contratados, independentemente de gênero, origem, raça ou religião, recebem igualdade de remuneração, benefícios, oportunidades de promoção, acordos de segurança no emprego e oportunidades de treinamento para trabalho igual em funções e	Provas de igualdade de salários e oportunidades.

⁶³ **Discriminação:** qualquer distinção, exclusão ou preferência que tenha o efeito de anular ou prejudicar a igualdade de oportunidade ou tratamento. Nem toda distinção, exclusão ou preferência constitui discriminação. Por exemplo, um aumento salarial ou bônus baseado no mérito ou desempenho não é discriminatório por si só. A discriminação positiva em favor de pessoas de certos grupos subrepresentados pode ser legal em alguns países.

níveis de experiência iguais dentro da mesma posição hierárquica.	
4.3.4. Respeito aos direitos e benefícios da maternidade.	Os empregadores não devem fazer testes de gravidez e não devem sancionar e/ou despedir com base no estado civil e devem garantir os direitos legais à licença de gravidez/maternidade.

Fundamentação - O tratamento desigual dos trabalhadores contratados, com base em certas características (como sexo ou raça), é uma violação dos direitos humanos dos trabalhadores. Além disso, a discriminação generalizada no ambiente de trabalho pode afetar negativamente a pobreza geral e as taxas de desenvolvimento econômico. A discriminação ocorre em muitos ambientes de trabalho e assume várias formas. Para garantir que a discriminação não ocorra em fazendas agrícolas certificadas, os empregadores devem provar seu compromisso com a igualdade com uma política oficial anti discriminação, uma política de pagamento igual para trabalho igual e procedimentos claramente estabelecidos para levantar/registrar e responder a uma reclamação de discriminação em uma maneira eficaz. Provas, incluindo o testemunho de trabalhadores, de adesão a essas políticas e procedimentos indicarão a minimização da discriminação. As diferenças na qualidade do trabalho entre trabalhadores iguais podem ser recompensadas por meio de pagamentos de bônus discricionários além do salário normal.

Guia para Implementação

4.3.1: Discriminação no ambiente de trabalho

Evidências de política anti discriminação e suas práticas

Os empregadores devem ter políticas anti discriminação por escrito, declarando que a empresa não se envolve ou apoia a discriminação na contratação, remuneração, acesso a treinamento, promoção, rescisão ou aposentadoria com base na raça, casta, nacionalidade, religião, deficiência, gênero, orientação sexual, união filiação, filiação política, idade ou qualquer outra condição que possa dar origem a discriminação.

Procedimentos claros e transparentes da empresa são estabelecidos para levantar/registrar e responder a reclamações de discriminação. Os empregadores devem respeitar o princípio de salário igual para trabalho igual.

Evidência de incidência de discriminação

O testemunho do trabalhador deve ser capaz de sustentar que a empresa não interfere em seus direitos pessoais de observar princípios ou práticas, ou para atender necessidades relacionadas a raça, casta, nacionalidade, religião, deficiência, gênero, orientação sexual, filiação sindical, política afiliação ou qualquer outra condição que possa dar origem a discriminação.

Critério 4.4 Saúde e segurança no ambiente de trabalho

INDICADOR	REQUISITO
4.4.1. Percentual de trabalhadores treinados em práticas, procedimentos e políticas de saúde e segurança do trabalho. Equipamentos de segurança fornecidos, mantidos e em uso.	100% dos trabalhadores treinados. Os certificados de treinamento emitidos pela autoridade competente nacional ou local ou por tal centro de treinamento reconhecido pela autoridade são necessários para operações com mais de cinco funcionários. ⁶⁴
4.4.2. Monitoramento de acidentes, incidentes e ações corretivas.	Todos os acidentes e incidentes relacionados ao trabalho devem ser registrados e as ações corretivas devem ser documentadas e implementadas.
4.4.3. Cobertura de despesas médicas.	O empregador deve fornecer um comprovante de cobertura de todas as despesas relacionadas a qualquer acidente/lesão ocorrida sob a responsabilidade do empregador, quando não coberto pela legislação nacional.

Fundamentação - Um ambiente de trabalho seguro e saudável é essencial para proteger os trabalhadores. É fundamental para uma operação aquícola responsável minimizar esses riscos⁶⁵ e acidentes. O treinamento consistente e eficaz dos trabalhadores em práticas de saúde e segurança é uma medida preventiva importante, assim como fornecer aos trabalhadores equipamentos adequados para o trabalho. Quando ocorre um acidente ou lesão, a empresa deve registrar e tomar medidas corretivas para identificar as causas do incidente, remediar e tomar medidas para prevenir futuras ocorrências de incidentes semelhantes. Esses requisitos tratam de riscos de saúde e segurança de longo prazo. Finalmente, embora muitas leis nacionais exijam que os empregadores assumam a responsabilidade por acidentes/lesões relacionados ao trabalho, nem todos os países exigem isso e nem todos os trabalhadores (por exemplo, migrantes e outros trabalhadores) serão cobertos por tais leis. Quando não coberto pela legislação nacional, os empregadores devem provar que estão segurados para cobrir 100% dos custos do trabalhador em um acidente ou lesão relacionada ao trabalho.

⁶⁴ Certificado de treinamento emitido pela autoridade competente nacional ou local ou por tal autoridade reconhecida ou recomendada por centro de treinamento ou instituição.

⁶⁵ **Risco:** O potencial inerente de causar ferimentos ou danos à saúde das pessoas - por exemplo, não equipado para manusear máquinas pesadas com segurança/exposição desprotegida a produtos químicos nocivos.

Guia para implementação

4.4.1: Saúde e segurança no ambiente de trabalho

Deve haver evidências de que todos os trabalhadores foram treinados e compreenderam totalmente o treinamento. Se entrevistados, os trabalhadores precisam demonstrar conhecimento e compreensão dos riscos e práticas de segurança.

Trabalhadores treinados em práticas, procedimentos e políticas de saúde e segurança no trabalho

A minimização de perigos/riscos no ambiente de trabalho, incluindo procedimentos sistêmicos documentados e políticas para prevenção de riscos no local de trabalho, deve existir e as informações devem estar disponíveis para os trabalhadores.

Os procedimentos de resposta a emergências devem existir e ser conhecidos pelos trabalhadores. Sinais de alerta em linguagem apropriada ou com imagens de fácil compreensão devem ser usados perto de equipamentos perigosos e/ou substâncias (químicas).

Todos os trabalhadores têm o direito de se retirar de perigo grave iminente sem pedir permissão da empresa.

Oferecer treinamento regular de saúde e segurança para os trabalhadores contratados (uma vez por ano e para todos os novos trabalhadores), incluindo treinamento sobre perigos potenciais e minimização de riscos.

4.4.2: Determinar ocorrências de acidentes relacionados à saúde e segurança no trabalho, registros e ações corretivas tomadas

No mínimo, todos os acidentes de trabalho que requerem alguma forma de atenção médica profissional (enfermeiro ou médico) devem ser registrados. A documentação deve ser gerada baseada nas violações de segurança e saúde ocupacional. A recomendação é incluir registros do número de incidentes e do número de homens/dia perdidos devido aos incidentes.

Um plano de ação corretiva deve ser implementado em resposta a acidentes relacionados ao trabalho e violações das práticas de segurança que ocorreram. Este plano deve abordar as causas, remediar e prevenir riscos futuros ou acidentes de natureza semelhante.

4.4.3: Comprovação de cobertura de acidentes

Deverá haver indenização suficiente para cobrir despesas e perdas de receitas para todos os trabalhadores contratados que sofram acidentes ou lesões ocorridas no ambiente de trabalho. Deve ser dada consideração especial aos trabalhadores temporários, migrantes ou estrangeiros que podem estar fora das leis relevantes para proteção em caso de lesões relacionadas ao trabalho ou problemas de saúde. Os documentos relativos ao seguro do trabalhador podem ser verificados com a seguradora indicada.

Critério 4.5 Salários mínimos e justos⁶⁶ ou “salários decentes”

INDICADOR	REQUISITO
4.5.1. Salário mínimo aplicável à sua descrição de cargo/tarefa específica.	Todos os trabalhadores contratados ⁶⁷ , incluindo trabalhadores temporários, devem receber pagamento maior ou igual ao salário mínimo legalmente estabelecido no país ou região do país (o que se aplicar). Os pagamentos devem ser feitos: no local de trabalho ou na conta bancária do trabalhador, na frequência especificada no contrato, com folhas de pagamento claramente documentadas fornecidas aos trabalhadores, incluindo a identificação de quaisquer deduções, adiantamentos e/ou contribuições acordadas.
4.5.2. Os trabalhadores permanentes recebem salários justos. Os salários, se ainda não estiverem em um nível de "salário justo", são aumentados gradualmente para incluir fundos suficientes para as necessidades básicas do trabalhador, mais uma renda discricionária que permite a poupança e/ou pagamentos de pensões.	Provas disponíveis que confirmam salários justos ou aumentos salariais graduais ao longo de uma série temporal de recibos de pagamento na administração e nas mãos dos trabalhadores.

⁶⁶ **Salários justos ou decentes:** um nível salarial que permite aos trabalhadores sustentar a família de tamanho médio acima da linha da pobreza. As necessidades básicas incluem despesas essenciais, como alimentação, água potável, roupas, abrigo, transporte, educação, impostos obrigatórios, além de uma renda discricionária, bem como benefícios sociais obrigatórios por lei (que podem incluir seguro saúde, seguro-desemprego, aposentadoria etc.) Os países da OCDE definem 50% da renda média em um determinado país como a renda mínima que atende a essas necessidades básicas. Nos casos em que acordos de participação na produção (despesca) ou nos lucros são usados entre os proprietários da fazenda e aqueles que trabalham na fazenda, o valor financeiro do salário mínimo legal ou 50% do nível salarial mediano no país (o que for mais alto) deve ser garantida a renda do empregado, independentemente do desempenho da fazenda.

⁶⁷ **Trabalhador permanente:** Pessoas cuja atividade principal é permanente ou com contrato de trabalho por tempo indeterminado e trabalhadores regulares com contrato de 12 meses ou mais. **Trabalhador temporário:** Trabalhadores cuja atividade principal é ocasional ou sazonal; trabalhadores diários, trabalhos sazonais ou temporários sob contrato com duração inferior a 12 meses. Em caso de recontração do mesmo trabalhador: se o total dos dois períodos de contratação, independentemente do tempo entre os períodos de contratação, ultrapassar o total de 12 meses (incluindo, se houver, períodos de estágio), então o trabalhador é permanente.

4.5.3. Punição por violação dos direitos dos trabalhadores ou salários.	Não há permissão para retenção de parte ou da totalidade dos salários, benefícios ou direitos adquiridos ou estipulados por lei do trabalhador. Nem mesmo como punição por (supostas) irregularidades por parte do trabalhador (cf. OIT 29 e 105).
4.5.4. Existe um mecanismo para definir salários e benefícios (incluindo, se aplicável, a combinação de salários e participação na produção).	Os critérios de tomada de decisão e processos para ajustes de salários e benefícios são conhecidos por todos os trabalhadores
4.5.5. Esquemas de contratos de trabalho rotativos projetados para negar aos trabalhadores de longa data acesso total a uma remuneração justa e equitativa e outros benefícios.	Proibido.

Fundamentação - Os trabalhadores devem receber salários no mínimo correspondentes ao salário mínimo legal e que também atendam à necessidade de uma renda discricionária excedente, critério 4.6, por meio de políticas de trabalho, especificações de contrato ou negociações entre a administração e o trabalhador. As operações aquícolas certificadas devem demonstrar seu compromisso com salários justos e equitativos, tendo e compartilhando um mecanismo claro e transparente de fixação de salários e uma política de resolução de conflitos trabalhistas que acompanhe os salários, queixas e respostas relacionadas. É importante que os salários não fiquem abaixo do poder de compra atual para o país em que a fazenda está operando. Trabalhadores indevidamente remunerados podem estar sujeitos a uma vida de pobreza. As políticas e práticas da empresa devem também proibir deduções no pagamento por ações disciplinares e garantir que os pagamentos sejam feitos de uma maneira que seja conveniente para os trabalhadores. O estabelecimento dessas políticas de maneira clara e transparente permitirá que trabalhadores negociem com eficácia salários justos e equitativos que irão, no mínimo, satisfazer as necessidades básicas e um excedente discricionário. São proibidos os esquemas de contratos de trabalho rotativos concebidos para negar aos trabalhadores de longa data o acesso total a uma remuneração justa e equitativa e a outros benefícios.

Guia para implementação

4.5.2: Salários justos e decentes

Percentual de trabalhadores que recebem salários justos e decentes. Os empregadores devem garantir que os salários pagos por uma semana de trabalho padrão (não mais do que 48 horas - ver Critério 4.8) no mínimo, permitam um nível decente de poder de compra conforme prevalente no país de operação. Os empregadores também devem fornecer renda aos trabalhadores para garantir que suas necessidades básicas sejam atendidas. As fazendas são certificáveis quando os salários estão de acordo com os níveis de salário mínimo legalmente definidos para o local de operação da fazenda. Posteriormente, uma política ou processo precisa estar em vigor que permita um aumento gradual acima dos níveis do salário mínimo. As fazendas deterão e manterão certificados, em auditorias subsequentes, quando as auditorias revelarem avanços nos salários acima dos níveis do salário mínimo inicial. Não há deduções no pagamento e/ou benefícios para ações disciplinares. Salários e

benefícios são claramente negociados com os trabalhadores e são pagos aos trabalhadores de maneira conveniente. Os trabalhadores não precisam viajar para receber benefícios. Notas promissórias, cupons ou mercadorias nunca substituem os métodos de pagamento em dinheiro/eletrônico/cheque. Os trabalhadores recebem recibos de vencimento em papel, indicando os valores reais pagos e listando claramente quaisquer deduções ou adiantamentos. A contribuição do trabalhador, se houver, para acomodação, alimentação, serviços para os trabalhadores (por exemplo, escola para crianças) são refletidas de forma transparente no recibo de vencimento ou no comprovante de pagamento. As contribuições do trabalhador, como as deduções salariais, são estritamente voluntárias, no sentido de que o trabalhador tem o direito de optar por não se beneficiar desses serviços e, portanto, receber o pagamento integral do salário. Esquema de Falsa Aprendizagem: prática de contratação de trabalhadores em regime de aprendizagem sem estipular os termos da aprendizagem ou salários contratados. É uma aprendizagem “falsa” se o seu propósito for pagar menos, evitar obrigações legais ou empregar crianças.

Arranjo de contratação de mão de obra: A prática de contratar trabalhadores sem estabelecer uma relação formal de trabalho com o objetivo de evitar o pagamento de salários regulares ou o fornecimento de benefícios legalmente exigidos, como proteção de saúde e segurança.

Um mecanismo claro e transparente de fixação de salários deve ser conhecido pelos funcionários.

No caso de pagamentos por peça ou por hora, o benefício líquido que o trabalhador leva para casa deve ser no mínimo rateado com base no acima.

Os pagamentos baseados no desempenho da fazenda (participação na produção ou bônus) ocorrem na aquicultura de camarão. Quaisquer bônus com os quais os trabalhadores possam contar podem ser considerados parte de seus salários e podem ser incluídos. Bônus que não são garantidos e dependem do desempenho da fazenda não são considerados parte do salário de um trabalhador. Os acordos de compartilhamento de risco acima das garantias de salário mínimo são considerados em conformidade com o Padrão ASC para Camarão.

Critério 4.6 Acesso à liberdade de associação e direito à negociação coletiva

INDICADOR	REQUISITO
4.6.1. Porcentagem de trabalhadores com acesso a sindicatos, organizações de trabalhadores e/ou com capacidade de se organizar e de negociar coletivamente ⁶⁸ ou ter acesso a representante(s) escolhido(s) pelos trabalhadores sem interferência da gestão.	100% dos trabalhadores têm acesso, se assim o desejarem, a organizações de trabalhadores capazes de representá-los independentemente do empregador.

⁶⁸ **Negociação coletiva:** negociação voluntária entre empregadores e organizações de trabalhadores, a fim de estabelecer os termos e condições de emprego por meio de acordos coletivos (escritos).

4.6.2. Membros de sindicatos ou organizações de trabalhadores não são discriminados pelos empregadores.

Os empregadores não devem interferir ou penalizar os trabalhadores pelo exercício do seu direito de representação.

Fundamentação - Ter a liberdade de se associar e negociar coletivamente é um direito fundamental dos trabalhadores, porque permite que estes tenham uma relação de poder mais equilibrada com os empregadores ao negociar uma compensação justa. Isso não significa que todos os trabalhadores de fazenda certificada devam pertencer a um sindicato ou organização semelhante, mas nenhum trabalhador será proibido de acessar tais organizações, quando elas existirem. Caso não existam ou sejam ilegais, as empresas devem deixar claro que estão dispostas a se engajar em um diálogo coletivo por meio de uma estrutura representativa livremente eleita pelos trabalhadores ou livremente escolhida pelos trabalhadores para serem representados por eles.

Guia para implementação

4.6.1: Liberdade de associação e negociação coletiva

Determinar a porcentagem de trabalhadores com acesso a sindicatos, a capacidade de negociar coletivamente e/ou o acesso do trabalhador ao (s) representante (s) apropriado (s) escolhido (s) pelos trabalhadores sem interferência da administração.

As empresas devem garantir que os trabalhadores interessados em negociações coletivas ou em ingressar em um sindicato ou organização de trabalhadores de sua escolha não sejam sujeitos a discriminação. Quando os direitos são restritos, a empresa deve deixar claro aos trabalhadores que está disposta a engajar os trabalhadores no diálogo coletivo por meio de uma estrutura representativa e que eles permitirão que os trabalhadores escolham livremente seus próprios representantes.

Os trabalhadores têm a liberdade de formar e aderir a qualquer sindicato ou organização de trabalhadores permitida pelas leis do país, livre de qualquer forma de interferência de empregadores ou organizações concorrentes criadas ou apoiadas pelo empregador. A OIT proíbe especificamente "atos designados para promover o estabelecimento de organizações de trabalhadores ou para apoiar organizações de trabalhadores por meios financeiros ou outros, com o objetivo de colocar essas organizações sob o controle de empregadores ou organizações de empregadores."

As evidências fornecidas serão cruzadas com o sindicato indicado ou pela organização escolhida pelo trabalhador.

Critério 4.7 Assédio e práticas disciplinares no ambiente de trabalho, causando

danos físicos e/ou mentais temporários ou permanentes

INDICADOR	REQUISITO
4.7.1. Justiça das medidas disciplinares.	Sem casos de abusos. ⁶⁹
4.7.2. Políticas e procedimentos disciplinares claros, justos e transparentes.	Evidência de documentação e comunicação a todos os trabalhadores.
4.7.3. Proibição de assédio.	Evidências de que quaisquer instâncias foram tratadas e resolvidas.

Fundamentação - A justificativa para a disciplina no local de trabalho é corrigir ações impróprias e manter níveis eficazes de conduta e desempenho dos funcionários. No entanto, ações disciplinares abusivas podem violar os direitos humanos dos trabalhadores. O foco das práticas disciplinares deve estar sempre no aprimoramento do trabalhador. Uma fazenda certificada nunca deve empregar práticas disciplinares ameaçadoras, humilhantes ou punitivas que afetem negativamente a saúde ou dignidade física e/ou mental de um trabalhador. Os empregadores que apoiam práticas disciplinares não abusivas acompanhadas por evidências do testemunho do trabalhador devem indicar o cumprimento deste requisito.

Guia para implementação

4.7.1: Ações disciplinares no ambiente de trabalho

Determinar a incidência de ações disciplinares abusivas

Não deve haver absolutamente nenhum envolvimento ou apoio de punição corporal, coerção mental ou física ou abuso verbal. Multas ou deduções salariais não devem ser aceitas como método para disciplinar os trabalhadores, conforme indicado pelas declarações da política e evidências do testemunho do trabalhador.

Evidência de políticas e procedimentos disciplinares não abusivos

Se ação disciplinar for necessária, advertências verbais e escritas progressivas devem ser aplicadas. O objetivo deve ser sempre melhorar o trabalhador antes de dispensá-lo, conforme indicado pelas declarações de política e evidências do depoimento do trabalhador.

⁶⁹ Fisicamente ou mentalmente. **Abuso mental:** caracterizado pelo uso intencional de poder, incluindo abuso verbal, isolamento, assédio sexual ou racial, intimidação ou ameaça de força física.

Critério 4.8 Compensação de horas extras e horas de trabalho

INDICADOR	REQUISITO
4.8.1. Número máximo de horas normais de trabalho: 8 horas/dia ou 48 horas/semana (média máxima durante o período de 17 semanas) incluindo horas de “stand-by”; com pelo menos um dia inteiro (incluindo duas noites) de folga a cada período de sete dias.	Refletida em registros disponíveis na fazenda e 100% de conformidade expressa em entrevistas com trabalhadores ⁷⁰ .
4.8.2. Direito de deixar a fazenda após a conclusão das tarefas diárias de trabalho.	Provas de liberdade de movimento para todos os funcionários.
4.8.3. Tempo mínimo de folga do trabalho, com o direito, mas não a obrigação, de deixar as instalações da fazenda se as acomodações forem na fazenda, exceto quando o empregador e o empregado concordarem que os dias de folga não podem ser acomodados na fazenda.	Quatro períodos completos de 24 horas por mês.
4.8.4. Transporte fornecido aos trabalhadores (nos casos em que as propriedades situadas em locais remotos) para permitir que os trabalhadores desfrutem do relaxamento em casa, com a família ou em locais de lazer.	O proprietário da fazenda deve fornecer transporte de e para o primeiro local a partir do qual o transporte público regular está disponível.
4.8.5. Compensação de horas extras é fornecida.	Pagas com um valor superior ⁷¹ de pelo menos 25% acima do salário do horário normal.
4.8.6. Horas extras são voluntárias e não mais do que 12 horas/semana.	Ocasionalmente (não regularmente).
4.8.7. Direitos à licença maternidade, incluindo pausas diárias ou redução das horas de trabalho para atender às necessidades de cuidados infantis.	A licença maternidade é de no mínimo 14 semanas (período total de folga incluindo antes e/ou depois do nascimento) e inclui garantia de retorno ao trabalho. O pagamento durante este período deve ser, no mínimo, no nível do seguro social oferecido pelo país.

⁷⁰ As auditorias verificarão se os trabalhadores estão familiarizados com a orientação (em 4.8.1.) E usarão as entrevistas com os trabalhadores para verificar a conformidade. Conformidade expressa em entrevistas.

⁷¹ Taxa de prêmio: uma taxa de remuneração superior à taxa normal da semana de trabalho. Deve estar em conformidade com as leis/regulamentos nacionais e/ou padrão de salário justo. Deve ser 125% da taxa normal ou mais.

Fundamentação - O abuso de horas extras de trabalho é um problema comum em muitos setores e regiões. Trabalhadores sujeitos a excessivas horas extras podem sofrer consequências em seu equilíbrio entre vida profissional e pessoal e estão sujeitos a taxas mais elevadas de acidentes por fadiga. De acordo com as melhores práticas, os funcionários de fazendas certificadas têm permissão para trabalhar - dentro das diretrizes definidas - além das horas semanais normais de trabalho, mas devem ser compensados com taxas premium (valores adicionais). Os requisitos de folga, horas de trabalho e taxas de compensação, conforme descrito, devem reduzir os impactos das horas extras. Com relação às mulheres, a Convenção 183 da OIT, Artigo 11.2 (Critério 4.8.6) deve ser seguida. O cultivo de camarão muitas vezes envolve longos períodos de trabalho de prontidão (por exemplo, assistir o cultivo no período noturno; estar de plantão no caso de acidentes precisarem ser corrigidos rapidamente, etc.). Isso torna os critérios de horas extras necessários neste requisito.

Guia para implementação

Recomenda-se que as disposições do Critério 8 encontrem um lugar no contrato de trabalho de modo que os trabalhadores estejam cientes das solicitações relacionadas ao tempo e saibam onde estão os limites de tais solicitações.

4.8.1: Horas extras de trabalho

Determinar incidências, violações e abuso de horas de trabalho e horas extras

As horas efetivamente trabalhadas incluem o tempo gasto no local de trabalho em atividades produtivas e em outras atividades que fazem parte das tarefas e deveres dos empregos em questão (por exemplo, limpeza e preparação de ferramentas de trabalho). Inclui o tempo dispendido no local de trabalho quando a pessoa fica sem tarefas em função das etapas do ciclo de produção ou organização do trabalho e como os trabalhadores pagos permanecem à disposição de seu empregador durante esses períodos. As horas realmente trabalhadas também incluem curtos períodos de descanso no local de trabalho porque são difíceis de distinguir separadamente, ainda que os trabalhadores não estejam “à disposição” do empregador durante este período. Estão explicitamente excluídos os intervalos para almoço, já que normalmente são suficientemente longos para serem facilmente distinguidos dos períodos de trabalho.

O empregador deve cumprir as leis aplicáveis e os padrões da indústria relacionados ao horário de trabalho. Uma “semana normal de trabalho” pode ser definida por lei, mas não deve, em uma base regular (constantemente ou na maioria das vezes), exceder 48 horas. Podem ser aplicadas variações com base na sazonalidade. Incentiva-se a manutenção dos registros de tempo de trabalho.

Os trabalhadores devem ter pelo menos um dia inteiro (incluindo duas noites) de folga a cada período de sete dias, durante o qual não será negada a permissão para deixar as instalações da fazenda. Os trabalhadores não são obrigados a deixar a propriedade nas folgas, mas têm o direito de fazê-lo se assim o desejarem. Onde os locais da fazenda são muito remotos para permitir que os trabalhadores desfrutem de relaxamento em casa, com a família ou em locais de lazer de sua escolha, o proprietário da fazenda deve fornecer transporte (ida e volta) e tempo livre suficiente para permitir aos trabalhadores tal diversão pelo menos uma vez a cada 17 semanas.

Os trabalhadores não serão desencorajados de manter registros de tempo de trabalho (nos casos em que a fazenda não o faz sozinha).

Todas as horas extras não devem exceder 12 horas por semana por mais de duas semanas consecutivas, e o tempo total de trabalho (incluindo horas extras) não deve exceder 60 horas em média

durante um período de 17 semanas. Todas as horas extras serão pagas com um prêmio mínimo de + 25% sobre o salário normal. O trabalho extraordinário deve ser voluntário.

Exceções a este último requisito podem ser feitas nos casos em que horas extras sejam necessárias para atender às demandas comerciais de curto prazo, desde que legal e exista convenção coletiva de trabalho que trate desse assunto.

De acordo com a convenção C-183 da OIT, proteção é dada às mulheres antes e logo após o parto. As mulheres nessas situações não são obrigadas a realizar trabalhos que possam colocar em risco a saúde da mãe e/ou do filho. A gravidez ou a guarda de bebês nunca devem ser motivo para rescisão do contrato de trabalho e o ônus da prova em casos de demissão cabe ao empregador. Os benefícios em dinheiro durante a gravidez e/ou creche devem ser no mínimo no nível dos mínimos sociais prevalentes no país fornecidos pelo governo de acordo com as leis e regulamentos relativos à doença, desemprego e/ou deficiência (temporária). Ao procurar emprego, as mulheres não devem ser submetidas a testes de gravidez ou obrigadas a apresentar certificados de tal teste, exceto quando exigido por leis ou regulamentos nacionais.

Critério 4.9 Os contratos de trabalho são justos e transparentes

INDICADOR	REQUISITO
4.9.1. Abono para relações de contratação somente de mão de obra ⁷² ou falsos esquemas de aprendizagem ⁷³ incluindo contratos de trabalho rotativos/consecutivos para negar acúmulo de benefícios.	Nenhum
4.9.2. Todos os trabalhadores têm as licenças adequadas e aplicáveis para trabalhar no país.	O empregador tem uma lista de números de referência de licença ou cópias de licenças para todos os trabalhadores envolvidos.
4.9.3. Os trabalhadores estão plenamente cientes de suas condições de trabalho e confirmaram seu acordo (verbal ou escrito). Políticas e procedimentos de emprego por escrito são necessários quando há mais de cinco trabalhadores contratados.	Prova de acordo de contrato para todos os trabalhadores. <u>Contratos escritos</u> : o contrato completo é arquivado no escritório, assinado mutuamente e as cópias ficam à disposição do trabalhador. <u>Acordos verbais</u> : empregador e trabalhador citam condições de emprego consistentes em entrevistas independentes.

⁷² **Acordo de contratação de mão de obra:** a prática de contratar trabalhadores sem vínculo empregatício formal com o objetivo de evitar o pagamento de salários regulares ou a prestação de benefícios legalmente exigidos, como proteção à saúde e segurança.

⁷³ **Esquema de Falso Aprendizagem:** a prática de contratação de trabalhadores em regime de estágio sem estipular os termos do estágio/salários contratados. É um aprendizado “falso” se seu objetivo é pagar menos do que as pessoas, evitar obrigações legais ou empregar crianças.

4.9.4. Período de experiência estipulado em contrato.

O período de experiência deve seguir a lei em vigor no país, mas não pode ser superior a 30 dias nos casos em que as leis não existem ou não são aplicáveis ⁷⁴.

4.9.5. Em subcontratação ⁷⁵ ou acordos de trabalho no domicílio, o proprietário da fazenda deve assegurar que as leis trabalhistas, as leis de seguridade social sejam arquivadas no escritório, as disposições da OIT mutuamente assinadas e ratificadas foram devidamente respeitadas e cumpridas.

Confirmação de que os subcontratados e intermediários têm contratos com seus trabalhadores que estão de acordo com as regras e regulamentos.

Fundamentação - A chave para uma troca justa e transparente (trabalho por renda) é um acordo que seja claro para ambas as partes e possa ser verificado durante o período do contrato. Documentos assinados (por ambas as partes) aos quais ambas as partes tenham acesso à vontade são importantes para que a verificação ocorra. Isso também garantirá que mal-entendidos possam ser evitados e, se ocorrerem, possam ser discutidos de maneira mutuamente transparente. Onde contratos verbais são praticados (por exemplo, locais rurais remotos, casos de analfabetismo e pequenas propriedades familiares) ou com menos de cinco trabalhadores, deve-se tomar cuidado extra para garantir que o conteúdo do acordo seja bem compreendido por ambas as partes.

Guia para implementação

4.9.3: Os contratos de trabalho são justos e transparentes

Os contratos incluem disposições sobre: data de entrada, aviso prévio, período de experiência, salário e política salarial, horas de trabalho previstas, políticas de horas extras, protocolos de segurança, termos de seguro, políticas sobre medidas disciplinares, lista de despesas obrigatórias, outros direitos específicos e obrigações de ambas as partes, ambas as assinaturas (com nomes e endereços claramente digitados ou escritos) e data de assinatura. As disposições gerais ou coletivas podem ser anexadas ao contrato assinado, mas o trabalhador deve ter uma cópia impressa integral das mesmas.

As fazendas com mais de cinco trabalhadores contratados devem seguir contrato formalizado em papel e procedimentos de política. Em fazendas com menos trabalhadores, onde o aquicultor e os trabalhadores se envolvem em práticas de contratação verbal, entrevistas confidenciais com o proprietário da fazenda, o (s) trabalhador (es) e a comunidade (por exemplo, um professor local, no caso de crianças trabalhando na fazenda) podem ser necessário para validar se a contratação justa e transparente (ou seja, verbal) está ocorrendo.

Cooperativas (grupos de fazendas) que totalizem mais de cinco trabalhadores contratados cumprirão a papelada que está especificada nos indicadores.

4.9.5: Arranjos de subcontratação e trabalho em casa

⁷⁴ Se a lei dos países produtores exige mais, a lei deve ser seguida.

⁷⁵ **Trabalhador subcontratado:** não contratado diretamente pela fazenda, mas por meio de uma parte intermediária (subcontratante).

A subcontratação de equipes para tarefas específicas (por exemplo, despesca, seleção) é uma prática comum no cultivo de camarão, mas muitas vezes é uma parte não regulamentada do negócio. Por meio da subcontratação, esses serviços nas fazendas podem, involuntariamente, ficar associados a questões trabalhistas escassamente regulamentadas do setor. As fazendas devem tomar as medidas adequadas de responsabilidade social exercendo a devida diligência antes de contratar os serviços de um fornecedor específico. Esta devida diligência é incorporada neste requisito pelos aquicultores que mostram evidências de que eles examinaram os prestadores de serviços sobre possíveis violações dos direitos básicos do trabalhador.

Critério 4.10 Sistemas de gestão de trabalhadores justos e transparentes ⁷⁶

INDICADOR	REQUISITO
4.10.1. O empregador garante que todos os trabalhadores tenham acesso a canais adequados de comunicação com os gestores sobre questões relacionadas a direitos trabalhistas e condições de trabalho.	O gestor e os trabalhadores se reúnem pelo menos duas vezes por ano com base em agendas programadas e atas escritas das reuniões estão disponíveis.
4.10.2. Porcentagem de questões levantadas pelos trabalhadores que são registradas, respondidas e monitoradas pelo empregador.	100%
4.10.3. Um plano claro, com fluxograma de processo e cronograma, é desenvolvido para tratar de reclamações e cumprido.	Lista de reclamações, plano de ação correspondente e prazo para resolução está disponível.
4.10.4. Porcentagem de reclamações que são resolvidas dentro de três meses após o recebimento.	90%, de acordo com o prazo de 4.10.3.

Fundamentação - Além de uma relação bilateral entre empregador e trabalhador, existe também uma relação entre a administração da propriedade e o grupo de trabalhadores. As reuniões coletivas devem ocorrer regularmente quando houver mais de cinco trabalhadores para criar um local e tempo para discutir as preocupações coletivas. Essas preocupações podem ser dirigidas da gerência para os trabalhadores, mas também dos trabalhadores para a gerência. Reuniões com base em uma agenda preparada e comunicada, com atas e resultados em papel, permitirão um processo estruturado de negociação e construção da coesão do grupo. Reuniões regulares e coletivas irão melhorar a eficiência do trabalho na fazenda além de garantir uma maior satisfação.

⁷⁶ Aplicável para fazendas com mais de 5 trabalhadores.

Guia para implementação

4.10 Mecanismo justo e transparente para resolver conflitos coletivos

Os registros das reuniões podem ser inspecionados e verificados com a administração, os trabalhadores e o sindicato ou outra organização da qual o trabalhador seja membro. A ata deve incluir a agenda, a resolução ou pontos de ação sobre os quais ambas as partes concordaram e uma lista dos participantes da reunião.

Critério 4.11 Condições de vida dos trabalhadores acomodados na fazenda

INDICADOR	REQUISITO
4.11.1 As condições de vida dos trabalhadores acomodados na fazenda são decentes e seguras.	Todas as instalações são limpas, à prova de chuva, seguras e adequadas para habitação. Os aposentos compartilhados precisam incluir disposições que permitam privacidade de visibilidade, como paredes, cortinas ou telas móveis de vime/bambu. Água potável e instalações de cozinha ou serviços de alimentação estão disponíveis para todos os trabalhadores acomodados nas instalações da fazenda.
4.11.2 Instalações adequadas para mulheres. ⁷⁷	Instalações sanitárias separadas e adequadas estão disponíveis para homens e mulheres, com a possível exceção de casais sendo acomodados juntos.

Fundamentação - A proteção dos trabalhadores que residem na fazenda é responsabilidade do empregador. Para manter a saúde e o desempenho dos trabalhadores, as fazendas fornecerão alojamentos limpos, higiênicos e seguros com acesso a água potável e refeições nutritivas. As acomodações devem atender às necessidades daquelas (presumivelmente, mas não exclusivamente, mulheres) que podem ser consideradas em risco de assédio sexual ou de privacidade.

Guia para implementação

Este critério diz respeito a fornecer aos trabalhadores residentes amenidades básicas, mas decentes, para a vida. O critério não se destina a abrigos improvisados usados em fazendas para permitir que os trabalhadores ocasionalmente se abriguem da chuva ou tirem uma soneca rápida entre os turnos. Os códigos internacionais do trabalho (OIT, SA8000) também fazem referência à disponibilidade de

⁷⁷ Aplicável a fazendas com mais de 5 trabalhadores.

luz e ao espaço privado mínimo por pessoa de 4 m² em dormitórios compartilhados.

PRINCÍPIO 5: GERENCIAR A SAÚDE E O BEM-ESTAR DO CAMARÃO DE MANEIRA RESPONSÁVEL

Impacto: O cultivo do camarão em condições estressantes pode levar à transferência de patógenos para águas receptoras. Além disso, a forte dependência do uso de produtos químicos terapêuticos pode não apenas causar poluição, mas também pode estimular e/ou introduzir bactérias resistentes a antibióticos nas águas receptoras, potencialmente tendo um efeito negativo no ecossistema local.

Critério 5.1 Prevenção de doenças

INDICADOR	REQUISITO
<p>5.1.1. Desenvolver e manter um plano de saúde animal abordando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Patógenos que podem vir do entorno para a fazenda (predador; controle de vetor); 2) Patógenos que podem se espalhar da fazenda para o meio ambiente (por exemplo, filtração/esterilização de efluentes e resíduos, destinação de camarão morto); 3) Disseminação de patógenos dentro da fazenda. Crítico para evitar contaminação cruzada, detectar e prevenir patógenos emergentes e monitorar sinais externos de patologias e animais moribundos. 	Demonstração de que o plano de saúde animal é funcional.
5.1.2. Filtração de água no abastecimento para minimizar a entrada de patógenos.	Redes, grades, telas ou barreiras com o tamanho de malha apropriado estão presentes em todas as fontes de abastecimento da fazenda/viveiros.
<p>5.1.3. Taxa média anual de sobrevivência ⁷⁸(SR):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Viveiros sem arraçoamento e não aerados permanentemente; 	<p>SR >25%</p> <p>SR >45%</p> <p>SR >60%</p>

⁷⁸ A taxa de sobrevivência não inclui a sobrevivência da larvicultura.

- 2) Viveiros com arraçoamento, não aerados permanentemente ⁷⁹
- 3) Viveiros com arraçoamento e aerados permanentemente

5.1.4. Porcentagem de pós-larvas armazenadas (PLs) que são livres de patógenos específicos (SPF)⁸⁰ ou resistente a patógenos específicos (SPR)⁸¹ para todos os patógenos importantes ⁸².

100% se disponível comercialmente⁸³, ou seja, se, para qualquer espécie, pelo menos 20% das PLs estocadas no país forem de estoques SPF ou SPR, então o fornecimento é considerado comercialmente disponível. Se não estiverem disponíveis comercialmente, as PLs testadas para todos os patógenos importantes podem ser utilizadas.

Fundamentação - A prevenção de doenças é a prioridade absoluta para este princípio e o Padrão ASC para Camarão enfatiza a importância da implementação de medidas de biossegurança para reduzir o risco de doenças na fazenda, nos níveis regional, nacional e internacional. Na fazenda, as medidas de biossegurança incluem o controle dos insumos (por exemplo, água, ração e PLs) e vetores de doenças (por exemplo, pássaros e caranguejos) e ações para reduzir os níveis de estresse dos animais da fazenda (por exemplo, boas condições da estrutura de cultivo e alimentação adequada). O Padrão ASC para Camarão exige um plano de saúde animal que garanta a identificação adequada dos riscos potenciais de doenças, exames adequados, medidas de prevenção de doenças, medidas adaptativas eficazes e caminhos para a melhoria contínua. É importante observar que o Padrão ASC de Camarão não aborda especificamente questões de segurança alimentar, que devem ser cobertas por qualquer legislação internacional ou nacional (consulte P1) e, se necessário, por meio de outras certificações que abordam este aspecto (como o International Food Standard (IFS), o British Retail Consortium (BRC), ISO 22000 ou GlobalGAP).

Para reduzir o uso de antibióticos e pesticidas, o Padrão ASC para camarão promove o uso de filtração

⁷⁹ Aeração permanente refere-se à capacidade de aeração instalada durante mais de 90% do período de crescimento para sustentar uma alta biomassa que excede a capacidade natural de suporte do sistema de cultura e para alimentação na taxa correspondente para garantir a melhor taxa de crescimento possível. A aeração de emergência não é considerada uma aeração permanente.

⁸⁰ **Livre de patógeno específico:** um termo usado para animais que são garantidamente livres de patógenos específicos. A declaração de estoque certificado é acompanhada por uma lista dos patógenos ausentes.

⁸¹ **Resistente a patógenos específicos** descreve uma característica genética de um camarão que confere alguma resistência contra um patógeno específico. O camarão SPR geralmente resulta de um programa de criação específico projetado para aumentar a resistência a um determinado vírus. Dentro desses padrões, os programas que usam uma abordagem de "seleção em massa" são aceitáveis, desde que o status "resistente" do estoque possa ser demonstrado cientificamente.

⁸² Todas as doenças, para as quais a espécie cultivada é suscetível, listadas pela OIE ou pela autoridade nacional competente.

⁸³ Consulte o Apêndice para obter detalhes sobre exceções e elegibilidade SPR/SPF.

mecânica da água para eliminar os vetores de patógenos. A filtração mecânica pode ocorrer em diferentes pontos na fazenda (por exemplo, estação de bombeamento, canal ou viveiro), dependendo do projeto da fazenda e por meios diferentes. O tamanho da malha deve ser determinado com base nos riscos associados ao sistema de produção que está sendo usado.

As taxas de sobrevivência propostas servem como um bom indicador de desempenho para prevenção de doenças; além disso, porque a sobrevivência depende de diferentes fatores (por exemplo, qualidade da água, alimentação e tamanho do tanque), esses indicadores também abordam indiretamente as práticas de manejo que, se seguidas, devem resultar em melhores taxas de sobrevivência.

O nível de controle sobre as condições do tanque, que determina em parte a prevenção de doenças, varia muito dependendo do sistema de cultivo, especialmente quando as diferenças nas práticas de alimentação e aeração são consideradas. Portanto, existem três requisitos diferentes para as taxas de sobrevivência, dependendo se os tanques são arraçoados e recebem aeração. Os tanques não arraçoados e não aerados são normalmente tanques de baixa densidade, muito grandes (> 50 hectares), onde os aquicultores têm meios limitados de controlar as condições e prevenir a mortalidade. Viveiros arraçoados, mas não aerados, permitem um maior nível de controle, mas ainda são suscetíveis a crises de oxigênio. Os produtores que usam aeração contínua geralmente operam pequenos tanques (<5 hectares) que são mais manejáveis para garantir as condições ideais para a prevenção da mortalidade.

Uma das principais medidas de biossegurança que podem ser tomadas é garantir que os animais estocados nas estruturas de cultivo estejam livres de doenças. O Padrão ASC para camarão apoia o uso de pós-larvas livres de patógenos específicos (SPF) e resistentes a patógenos específicos (SPR) para atingir esse objetivo. Em países onde as pós-larvas SPF ou SPR não estão disponíveis comercialmente (ou seja, menos de 20% da produção do país de qualquer espécie usa estoques SPF ou SPR), a PL que foi testada para uma doença específica pode ser usada. O teste deve incluir doenças preocupantes específicas do país e qualquer uma das listas nacionais. O Padrão ASC para Camarão reconhece que verificar o estoque na Ásia pode ser desafiador, mas o ASC espera ver uma melhoria contínua dos produtores certificados sob este Padrão.

O Padrão de Camarão ASC reconhece que ter um reprodutor rastreado vindo de viveiros selvagens ou inseguros não é equivalente ao SPF. Em primeiro lugar, um rastreio independentemente da sensibilidade do teste não é equivalente a rastreios repetidos ao longo de várias gerações para cada patógeno considerado. Existem ainda vários exemplos de infecções que se desenvolvem através de pós-larvas produzidas por criadores que foram testados apenas uma vez. Uma fonte de SPF, quando bem administrada, pode ser 100% segura para prevenir patógenos conhecidos por meio do armazenamento de pós-larvas. Em segundo lugar, todos os patógenos emergentes podem vir de criadouros selvagens ou tanques não protegidos, já que muitos interessados, fazendeiros, produtores de pós-larvas e funcionários do governo não têm as ferramentas necessárias para detectar essas doenças; em outras palavras, a probabilidade de introdução de uma nova doença é muito maior.

Guia para implementação

5.1.1: O auditor deve ser capaz de entender a lógica do plano de saúde animal e entender os riscos associados à operação aquícola e como a fazenda planeja melhorar continuamente as práticas de produção para lidar com essas medidas. O auditor precisa ter certeza de que a fazenda não está contaminando ou espalhando doenças para o meio ambiente, implementou boas medidas de prevenção adaptadas aos riscos localizados e possui mecanismos para prevenir a propagação de infecções de um tanque para outro. Por exemplo, se uma fazenda de pequena escala, ao experimentar eventos de mortalidade provavelmente causados por WSD (por exemplo, conforme determinado usando sinais brutos e/ou testes rápidos na lateral do viveiro), não lança água no ambiente natural,

seria em conformidade com este requisito.

5.1.2: O tamanho da tela deve ser dimensionado de acordo com os fatores de risco locais.

5.1.3: Cálculo da Taxa de Sobrevivência (SR) da estocagem à despesca

Passo 1 - Cálculo da taxa de sobrevivência individual do viveiro

O número estimado de camarão despescado é calculado dividindo a biomassa despescada pelo peso corporal médio da despesca e o SR pode ser estimado para cada viveiro usando a seguinte fórmula:

% Taxa de sobrevivência do viveiro = [(Biomassa despescada/ Peso Corporal Médio)/ Contagem de PL estocado] x 100

Os aquicultores são responsáveis por todas as contagens, incluindo a contagem de PL estocada. A contagem de PLs estocadas precisa ser feita quando as PLs são transferidas do laboratório de reprodução, sejam elas estocadas diretamente em tanques de crescimento ou em algum intermediário, canaleta de berçário ou tanque.

Passo 2

A taxa média anual de sobrevivência é o valor médio ponderado de todos os viveiros despescados durante os últimos 12 meses e é calculada da seguinte forma:

SR em % = ((% taxa de sobrevivência viveiro 1 x número de pós-larvas estocadas no viveiro 1) + (% taxa de sobrevivência viveiro 2 x número de pós-larvas estocadas no viveiro 2) + ... + (taxa de sobrevivência no viveiro n x número de pós-larvas estocadas no viveiro n)) / número total de pós-larvas estocadas em todos os viveiros

Um sistema de contagem será importante para o Padrão ASC de Camarão para descrever um método de contagem de PLs para que a medida SR seja significativa. Todas as taxas de sobrevivência individual do tanque de 95% e acima são consideradas como resultado de uma subestimação do número de pós-larvas e, como consequência, não podem ser incluídas no cálculo da sobrevivência média anual. O ASC está considerando, nas orientações, uma permissão para menor sobrevivência devido a eventos inesperados, etc. ao longo de um período de tempo, desde que uma medida de responsabilidade possa ser demonstrada.

Se mais de 20% da produção de um país usa reprodutores SPF ou SPR para uma determinada espécie, os aquicultores certificados sob este Padrão também devem fazê-lo. As precauções a serem tomadas para que a utilização de SPR seja elegível serão definidas mais adiante nas orientações. Para pós-larvas não SPF ou não SPR que atendam a este Padrão, as doenças listadas devem ser testadas (de todas as organizações da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE)⁸⁴), a menos que haja evidências claras e com base científica de que o país está livre dessa doença ou de que as espécies cultivadas não são sensíveis a essa doença em particular.

⁸⁴ <http://www.oie.int>

Critério 5.2 Controle de predadores⁸⁵

INDICADOR	REQUISITO
5.2.1. Permissão para controle intencional de predadores letais de qualquer espécie protegida, ameaçada ou em perigo de extinção, conforme definido pela Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) ⁸⁶ listas nacionais ⁸⁷ , ou outras listas oficiais. ⁸⁸	Nenhuma
5.2.2. Permissão para uso de tiro de chumbo e produtos químicos selecionados para controle de predadores.	Nenhuma
5.2.3. No caso de o controle de predadores letais ser usado, um programa básico de monitoramento deve estar em vigor para documentar a frequência das visitas, variedade de espécies e número de animais que interagem com a fazenda.	Sim

Fundamentação - A predação de camarões cultivados por peixes, pássaros, anfíbios, répteis e outros crustáceos pode resultar em impactos econômicos negativos significativos para os aquicultores, por perda de estoque ou introdução de doenças. Em alguns casos, os produtores empregam controle letal para deter ou remover predadores de suas fazendas. A morte de predadores pode impactar negativamente suas populações e afetar a biodiversidade local, especialmente quando os predadores locais (por exemplo, garças) tornam-se dependentes da fonte confiável de alimento que as fazendas de camarão fornecem. Embora um suprimento consistente de alimentos provavelmente aumente o número da população, também é provável que mude o comportamento e os padrões de dispersão local das espécies afetadas que podem, em última instância, afetar a saúde das populações de predadores. O Padrão ASC para Camarão determinou que a matança de animais protegidos, ameaçados ou em perigo de extinção que se alimentam de camarão cultivado é inapropriado para fazendas certificadas de acordo com estes Padrões, onde

⁸⁵ **Predador:** Qualquer animal que vive da caça de outros animais.

⁸⁶ As listas vermelhas da IUCN podem ser acessadas em www.iucnredlist.org.

⁸⁷ **Listas nacionais:** Qualquer processo que ocorra em nível nacional, estadual, municipal ou outro no país que avalie o status de conservação das espécies em relação a um conjunto de critérios definidos reconhecidos pela governança relevante. Essas listagens podem ser vinculadas (por exemplo, Lei de Espécies Ameaçadas nos EUA ou a Lei de Espécies em Risco no Canadá), ou não (por exemplo, listagens de espécies criadas pela COSEWIC no Canadá (Comitê sobre o Status da Vida Selvagem Ameaçada), ou o Livro Vermelho de Dados no Vietnã).

⁸⁸ Nota: não se aplica à proteção do viveiro e quaisquer animais aquáticos que estejam contidos nele.

pode haver uma concessão para controle letal limitado de predadores em situações excepcionais, que deve ser devidamente documentado pelo aquicultor e disponibilizado ao auditor para um máximo de um número ainda indeterminado de ocorrências por ano.

Qualquer controle letal deve ser exercido sem o uso de tiros de chumbo, pois isso tem impactos tróficos e ambientais negativos. Além disso, não há permissão para matar nenhuma espécie classificada como protegida ou ameaçada. A documentação deve ser fornecida ao auditor explicando as circunstâncias excepcionais que levaram ao controle letal.

Guia para implementação

5.2.1: Este requisito não se aplica à proteção do viveiro. O controle intencional de predadores letais é definido como uma tentativa ativa de matar um animal. O uso de cercas e dispositivos de exclusão de predadores passivos é fortemente encorajado.

5.2.2: Somente produtos químicos registrados no país de produção podem ser usados. Além disso, o uso de pesticidas deve estar em conformidade com os requisitos de 5.3.5.

5.2.3: O monitoramento deve fornecer evidências de que uma espécie não protegida e não ameaçada tornou-se uma praga e/ou está danificando outras espécies mais frágeis ao invadir seu biótopo. Os resultados devem ser validados por um órgão governamental.

Critério 5.3 Controle e tratamento de doenças

INDICADOR	REQUISITO
5.3.1. Permissão para o uso de antibióticos e ração medicamentosa em produtos rotulados com ASC (a fazenda pode ser certificada, mas o produto específico que recebe ração medicamentosa não será autorizado a ter rótulo ASC).	Nenhuma
5.3.2. Permissão para o uso de antibióticos categorizados como criticamente importantes pela Organização Mundial da Saúde ⁸⁹ (WHO), mesmo se autorizado pelas autoridades nacionais pertinentes.	Nenhuma
5.3.3. Informações sobre armazenamento e uso de produtos químicos.	Registros de estoques e uso estão disponíveis para todos os produtos.

⁸⁹ A 3ª edição da lista da OMS de antimicrobianos críticos e altamente importantes foi lançada em 2009 e está disponível em http://www.who.int/foodborne_disease/resistance/CIA_3.pdf

5.3.4. Uso adequado de produtos químicos por trabalhadores .	Evidências de conscientização/ treinamento do trabalhador e instruções estão disponíveis.
5.3.5. Permissão para o tratamento de água com pesticidas proibidos ou restritos pela Convenção de Rotterdam sobre Consentimento Prévio Informado (PIC), a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) ou classificados como "extremamente perigosos" ou "altamente perigosos" (classes Ia e Ib) por a Organização Mundial da Saúde (OMS).	Nenhuma
5.3.6. Permissão para descarga de quaisquer produtos químicos perigosos sem neutralização prévia ⁹⁰ .	Nenhuma
5.3.7. Uso de cepas bacterianas probióticas, excluindo o uso de produto fermentado para semear lotes adicionais.	Somente produtos probióticos aprovados pelas autoridades competentes podem ser usados.

Fundamentação - É responsabilidade do produtor reduzir o risco de propagação de patógenos, tomando medidas adequadas para conter o camarão doente além do descarte seguro de camarão morto. Também é responsabilidade do aquicultor evitar os efeitos colaterais ambientais das medidas tomadas para mitigar doenças (por exemplo, cálculo do arraçoamento no caso de mortalidade no viveiro, o descarte adequado de camarão morto, etc.). O principal objetivo deste critério é incentivar o desenvolvimento das habilidades necessárias para lidar com o gerenciamento de doenças.

Uso de antibióticos - A indústria do camarão tem apresentado progressos na prevenção de surtos de doenças, especialmente com o desenvolvimento de estoques selecionados livres de patógenos como o SPF. A experiência em muitos países tem mostrado que o uso de medicamentos veterinários, especialmente antibióticos, não é eficaz para o tratamento da maioria das doenças, principalmente virais, e não se justifica quando medidas eficazes de biossegurança são implementadas. A rotulagem de produtos tratados com medicamentos veterinários não é permitida sob este Padrão e camarões de viveiros tratados não podem ser vendidos sob a certificação ASC. Portanto, o Padrão ASC para camarão incentiva o uso de medidas alternativas de prevenção de doenças antes dos tratamentos medicamentosos.

⁹⁰ Isso não significa que a descarga deva ter pH neutro; mas é preciso garantir que os produtos químicos sejam decompostos e a água tratada seja retida pelo tempo apropriado antes da liberação para garantir que os animais nas águas receptoras não sejam mortos. Para produtos químicos aplicados em viveiros, os aquicultores precisam esperar até que o efeito seja neutralizado antes da descarga de água. Este indicador visa abordar o caso de produtos químicos usados durante a despesca (metabissulfito, cloro) possam ser despejados em canais públicos. O indicador evoluiu em função da preocupação com produtos químicos usados em viveiros. Nesse caso, o produtor precisa apenas mostrar que não despeja a água antes do tempo de retenção necessário. Para produtos químicos usados na despesca, eles precisam jogar os restos em algum canal de fazenda ou lagoa de decantação, ou neutralizá-los quimicamente antes de despejar em um canal público.

No caso de utilização de medicamentos veterinários e produtos químicos⁹¹, deve haver um diagnóstico e todas as instruções rotuladas devem ser seguidas com precisão. O especialista também deve indicar como aplicar, manusear e armazenar medicamentos veterinários e produtos químicos.

O uso de antibióticos é permitido em fazendas certificadas para ASC, entretanto, camarões em tanques específicos que receberam ração medicamentosa não estão autorizados a utilizar o rótulo ASC. Além disso, nenhuma fazenda será certificada ASC se qualquer uso de um antibiótico classificado pela OMS como “criticamente importante” for administrado a qualquer camarão.

Uso de pesticidas

Pesticidas são utilizados em algumas fazendas para eliminar vetores de patógenos e competidores presentes antes da estocagem de pós-larvas de camarão. O Padrão ASC para Camarão determinou que os pesticidas que são proibidos ou restritos pelas convenções internacionais devido aos graves riscos ao meio ambiente e à saúde humana não devem ser usados. Na ausência de camarão, há permissão para tratamento de água com rotenona e cloro. Havia preocupação no ShAD de que mesmo esses pesticidas permitidos poderiam ter impactos negativos, pois matam peixes. Portanto, o Padrão exige que a água tratada com esses pesticidas deve ser mantida pelo tempo apropriado antes de seu descarte para garantir que os organismos aquáticos nas águas receptoras não sejam mortos.

Uso de probióticos

Os probióticos, bactérias naturais e benéficas, são cada vez mais usados na carcinicultura de diversas formas e para diversos fins. Probióticos são usados para modificar as comunidades microbianas no trato digestivo de camarões (como aditivo para rações) e em seu ambiente aquático (aplicados diretamente no viveiro) com o objetivo de competir com e deslocar os patógenos e, como resultado, melhorar o crescimento do camarão e sobrevivência⁹². Probióticos também são usados para melhorar a qualidade da água do viveiro e do solo⁹³. Há a preocupação de que algumas espécies ou cepas bacterianas contidas em produtos comerciais ou resultantes de fermentação descontrolada conduzida no local possam ser inadequadas ou mesmo perigosas para camarões e humanos. Com base nisso, o Padrão ASC de Camarão considera que o uso de probióticos no cultivo de camarão precisa ser restrito a microrganismos disponíveis comercialmente e apenas aqueles aprovados pela autoridade competente.

Guia para implementação

⁹¹ Todos os medicamentos veterinários e produtos químicos devem

- Ser aprovado para aquicultura pelas autoridades nacionais, pela lista do FDA de medicamentos aprovados para a aquicultura e pelo Regulamento do Conselho nº 2377/90 Anexo 1 e não listado no Anexo 4;
- Respeite o período de retirada ou aplique um período de 750 dias para aqueles sem períodos de retirada documentados;⁴⁹
- Nunca seja usado como promotor de crescimento⁵⁰ ou para tratamento preventivo (profilático). Este produto não será elegível para certificação;

⁹² Moriarty and Decamp 2009

⁹³ Boyd and Gross 1998; Gatesoupe 1999

5.3.1: Este requisito aplica-se a todos os antibióticos, todos os métodos de aplicação e tanto para uso direto quanto para ração medicamentosa.

5.3.2: Cópias dos regulamentos nacionais devem estar disponíveis para o auditor, mediante solicitação. Os aquicultores devem ser capazes de demonstrar um conhecimento prático dos antibióticos proibidos da OMS e mostrar que não os estão usando.

5.3.5: Para conhecer as listas de pesticidas proibidos ou restritos, consulte os seguintes documentos:

Anexo III da Convenção de Rotterdam sobre Consentimento Prévio Informado

<http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/AnnexIIIChemicals/tabid/1132/language/en-US/Default.aspx>

Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes. Anexo A, B e C:

www.pops.int/documents/convtext/convtext_en.pdf

A classificação recomendada pela OMS de pesticidas por perigo e diretrizes para classificação:

http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf

5.3.6: Todos os produtos químicos devem ser neutralizados antes de serem descartados no meio ambiente e não pode haver evidência de impactos de produtos químicos em ecossistemas adjacentes.

5.3.7: Somente produtos autorizados por autoridades competentes (e com a divulgação dos nomes dos microrganismos incluídos no produto) são permitidos para uso em viveiros de camarão. Os aquicultores são responsáveis por verificar se os produtos utilizados não contêm nenhuma espécie patogênica (tanto para o camarão quanto para o homem). A fermentação local de probióticos, se praticada, deve ser feita de acordo com o protocolo fornecido pelos fornecedores, incluindo todos os cuidados necessários para garantir que eles não contenham cepas contaminantes. Os produtos fermentados não podem ser usados para semear lotes de fermentação adicionais. Todos os lotes devem ser semeados usando um probiótico comercial.

PRINCÍPIO 6: GERENCIAR ORIGEM DE REPRODUTORES E PÓS-LARVAS

Impacto: A carcinicultura pode ter impactos negativos sobre as populações de camarões silvestres e o meio ambiente devido à coleta de camarões silvestres como pós-larvas e reprodutores, e à introdução e fugas de espécies de camarões não nativos ou de espécies nativas geneticamente distintas.

Critério 6.1 Presença de espécies exóticas ou introduzidas de camarão

INDICADOR	REQUISITO
6.1.1. Uso de espécies não nativas de camarão. ⁹⁴	Permitido, desde que esteja em produção comercial local ⁹⁵ E não haja evidência ⁹⁶ de estabelecimento ou impacto sobre os ecossistemas adjacentes por aquela espécie E haja documentação (licenças de laboratórios de reprodução, licenças de importação, etc.) que demonstra a conformidade com os procedimentos de introdução conforme identificados pelas diretrizes de importação regionais, nacionais e internacionais (por exemplo, OIE e ICES ⁹⁷).
6.1.2. As medidas de prevenção em vigor para evitar fugas na despesca e durante a engorda incluem: A. Telas ou barreiras eficazes com malha apropriada para os menores animais presentes; triagem dupla quando o cultivo é de espécies não nativas; B. As margens ou diques do viveiro têm altura e construção adequadas para evitar rompimento em eventos de inundação ⁹⁸ ; C. Inspeções regulares e oportunas são realizadas e registradas em um registro permanente. Reparos oportunos no sistema são registrados;	<p style="text-align: right;">Sim</p> <p style="text-align: right;">Sim</p> <p style="text-align: right;">Sim</p> <p style="text-align: right;">Sim</p> <p style="text-align: right;">Sim</p>

⁹⁴ No momento da publicação desses Padrões.

⁹⁵ Localmente: dentro do país de produção.

⁹⁶ O ASC reconhece que estabelecer "nenhuma evidência" é difícil e esta questão será monitorada pelo Grupo de Consultoria Técnica do ASC, que avaliará caso a caso para determinar como isso deve ser aplicado em várias localidades.

⁹⁷ International Council for the Exploration of the Sea

⁹⁸ Eventos de inundação excepcionais = eventos de inundação de 25 anos.

<p>D. Instalação e gestão de dispositivos de aprisionamento para amostragem da existência de fugas; dados são registrados;</p> <p>E. Protocolos de recuperação de escape em vigor</p>	
<p>6.1.3. Fugas e ações tomadas para prevenir a recorrência.</p>	<p>Os registros estão disponíveis para inspeção.</p>

Fundamentação - O ShAD reconhece que os padrões para larvicultura são necessários, mas infelizmente nenhum existe atualmente, e o ASC acredita que os requisitos provisórios são necessários para tratar de certos impactos até que os padrões específicos para os laboratórios de reprodução sejam desenvolvidos. O ASC garantirá que as mensagens apropriadas sejam comunicadas aos consumidores, dependendo dos esquemas de auditoria desenvolvidos.

Segundo a FAO (FAO, 2005), as espécies introduzidas são consideradas uma das principais ameaças à biodiversidade global além de causarem impactos sociais e econômicos significativos. A aquicultura tem sido um dos principais caminhos para a introdução de plantas aquáticas não nativas e animais que, em alguns casos, se tornaram espécies invasoras nocivas.⁹⁹ Introduções acidentais ou intencionais de espécies não nativas se tornaram um problema ambiental global alarmante.¹⁰⁰ O Padrão ASC de Camarão define "espécies exóticas" como espécies não nativas que vivem em áreas fora de seus limites nativos e "espécies estabelecidas" como uma população introduzida que atualmente está se reproduzindo e sustentando na natureza sem outras introduções de qualquer tipo.

O principal objetivo do Padrão ASC para Camarão com relação à introdução de espécies não nativas é desencorajar a introdução de espécies de camarões cultivados em cursos d'água onde não são nativos ou previamente estabelecidos. Transferências e introduções mundiais de *Penaeus monodon* (doravante *P. monodon*) e *L. vannamei* foram generalizadas no início da história do cultivo do camarão (Rönnbäck 2002). As introduções ocorreram da Ásia para a América Latina na forma de *P. monodon* e vice-versa na forma de *L. vannamei* (Phillips, Kwei Lin e Beveridge 1993; Shrimp News International 2009). O Código de Prática do Conselho Internacional para a Exploração do Mar sobre a Introdução e Transferência de Organismos Marinhos é um dos instrumentos mais abrangentes para ajudar no uso responsável de espécies introduzidas, mas é voluntário. Acredita-se que *L. vannamei* tenha sido importado ilegalmente para vários países asiáticos (Bondad - Reantaso 2004), apesar dos esforços para proibir a introdução de espécies não nativas. As primeiras introduções de *L. vannamei* nos países asiáticos ocorreram da seguinte forma: China Continental, 1988; Ilhas do Pacífico, 1972, Taiwan, 1995; Filipinas, 1997; Tailândia, 1998; Vietnã, 2000; Indonésia, 2001; Malásia, 2001; e Índia, 2001.

Tais introduções e transferências levaram a preocupações de que as espécies individuais possam escapar e competir com a fauna local (Briggs et al., 2005; Naylor et al., 1997; Phillips, Kwei Lin e Beveridge 1993; Qing - Yin e Cong - Hai 2005). No entanto, embora pareça haver alguns exemplos

⁹⁹ Espécies invasoras: organismo (geralmente transportado por humanos) que se estabelece com sucesso em, e então supera, de outra forma intacta, ecossistemas nativos preexistentes (http://www.issg.org/about_is.htm). Weigle, S.M., Smith, L.D., Carlton, J.T. & Pederson, J. 2005. Assessing the risk of introducing exotic species via the live marine species trade. *Cons. Biol.*, 19: 213–223. Casal, C.M.V. 2006. Global documentation of fish introductions: the growing crisis and recommendations for action. *Biol. Invasions*, 8: 3–11.

¹⁰⁰ Leung, K.M.Y. and Dudgeon, D. 2008. Ecological risk assessment and management of exotic organisms associated with aquaculture activities. In M.G. Bondad-Reantaso, J.R. Arthur and R.P. Subasinghe (eds). *Understanding and applying risk analysis in aquaculture*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No. 519. Rome, FAO. pp. 67–100.

específicos de fugas ocorrendo, há poucos ou nenhum dado sólido sobre seu impacto ecológico¹⁰¹ (Briggs et al. 2005). No entanto, *L. vannamei* representa a grande maioria da produção global de camarão e é uma espécie exótica na maioria das áreas onde é cultivada. Embora as espécies exóticas tenham sido consideradas uma preocupação crítica de conservação globalmente, uma vez que têm a capacidade de interromper significativamente a função do ecossistema e as interações entre espécies, no caso de *L. vannamei* atualmente não há evidências¹⁰² para sugerir que o uso desta espécie representa um risco significativo para os ecossistemas adjacentes em áreas onde é exótica. Portanto, a versão atual do Padrão ASC para Camarão permite o cultivo de *L. vannamei* em áreas fora de sua área nativa, mas não permite sua introdução em uma nova área. As revisões futuras do Padrão responderão a novos desenvolvimentos de pesquisa, e o Padrão ASC para Camarão mudará sua posição se a evidência sugerir que há um risco significativo de impacto para os ecossistemas devido à cultura de *L. vannamei* em áreas fora de sua área nativa.

Evidências¹⁰³ sugerem que há risco de impacto quando *P. monodon* é cultivado fora de sua área nativa,

¹⁰¹ Apesar das fugas documentadas e da preocupação com os impactos, não há evidências de populações estabelecidas na natureza. O último *L. vannamei* encontrado em águas continentais selvagens dos EUA foi em 1998, e a maioria dos registros ocorreu no início dos anos 1990 (Perry 2009); talvez relacionado à transição entre fluxo aberto e sistemas amplamente contidos em lagoas costeiras em meados da década de 1990 (Treece 2002). Na Carolina do Sul, duas ocorrências exóticas de *L. vannamei* foram registradas na foz do Rio Edisto do Norte (condado de Charleston) e em águas costeiras (Wenner e Knott 1992). No Texas, seis indivíduos não nativos de *L. vannamei* foram coletados no Golfo do México próximo a Brownsville (condado de Cameron), baía de Matagorda, Laguna Madre (norte de Arroyo Colorado), Port Mansfield (condado de Willacy) e em Palacios (condado de Matagorda) (Balboa et al. 1991, Howells 2001). A última e única vez que uma fuga foi identificada em águas havaianas foi em 1994, e uma fuga foi observada em um canal que conectava as operações aquícolas comerciais ao Rio La Plata em Porto Rico (Perry 2009).

¹⁰² Revisões da literatura baseadas em fugas de *L. vannamei* não encontraram evidências de *L. vannamei* se estabelecendo fora de sua área de distribuição, mas uma abordagem preventiva ainda deve ser tomada ao cultivar *L. vannamei* (Briggs et al. 2005). Evidências indicam que *L. vannamei* foi capturado em redes de pesca na Tailândia e *P. monodon* nos EUA, embora os números relatados não sejam grandes e podem ter sido logo depois que um grande número de camarões escapou. *P. monodon*, *L. vannamei*, *P. stylirostris* e *P. japonicus* são todos conhecidos por terem escapado de fazendas dos EUA (Briggs et al. 2005). O *P. japonicus* e o *P. merguensis* cultivados escaparam das instalações nas Ilhas do Pacífico, com o último agora conhecido por ter sido estabelecido ao largo de Fiji (Briggs et al. 2005). Há uma pescaria de *P. monodon* na costa ocidental da África que é atribuída a fugas cultivadas (falhas) e há populações estabelecidas na costa norte do Brasil, Guiana e na costa da Carolina do Norte (S. Newman com. Pess., 17 de março de 2008; do relatório de camarão cultivado da Seafood Watch Mexico). *L. vannamei* é cultivado na Tailândia há mais de 15 anos e agora domina a produção na Ásia. Enquanto *P. vannamei* foi encontrado em corpos d'água naturais, Briggs et al. (2005) e Senanan et al. (2007) não conseguiram encontrar evidências de que os camarões que encontraram na natureza eram reprodutores. Nenhum dos camarões amostrados no Golfo da Tailândia ou no estuário de Bangkapong atingiu os tamanhos necessários para reproduzir.

¹⁰³ *P. monodon*, foi oficialmente registrado 27 vezes em pelo menos seis estados dos EUA, incluindo Alabama, (n = 2), Havaí (n = 1), Flórida (n = 4), Louisiana (n = 1), Carolina do Sul (n = 7), Carolina do Norte (n = 10) e Geórgia (n = 2) (Fuller 2009). No entanto, no momento, nenhum *P. monodon* é criado em fazendas dos EUA ou em instalações de pesquisa dos EUA, e não há populações estabelecidas conhecidas nas águas dos EUA. Uma evidência indica que *P. monodon* pode estar desovando na costa do Brasil no Caribe, com base na captura contínua na região sem fazendas ativas para fornecer continuamente indivíduos à população.¹¹³ Em áreas da África Ocidental, particularmente em Camarões e Nigéria, as populações de *P. monodon* que escaparam se estabeleceram o suficiente para sustentar a pesca comercial. O camarão peneídeo representa cerca de 2% da pesca de captura em Camarões, e o camarão tigre preto é uma parte notável dessa captura¹¹³. Na Nigéria, o camarão tigre representa até 10% das capturas de arrasto desde sua chegada, há aproximadamente 4 anos. Curiosamente, enquanto Camarões responsabiliza a aquicultura na Nigéria pela libertação, a Nigéria indicou que a Gâmbia, o Senegal ou os Camarões podem ser os responsáveis.¹¹³

pois há relatos de várias regiões do mundo que demonstram sua capacidade de colonizar habitats estrangeiros.

Quanto ao cultivo de espécies nativas, há potencial para os exemplares de escape procriarem com camarão selvagem da mesma espécie, o que poderia causar alterações na estrutura genética da população selvagem (por exemplo, deriva genética). Também existe a preocupação com a movimentação de populações de animais geograficamente ou geneticamente distintas devido ao cultivo de camarão. Em ambos os casos, novos genes poderiam ser introduzidos na população selvagem por meio de fugas, o que poderia afetar a saúde das espécies de camarões selvagens. Atualmente, o Padrão ASC de Camarão não tem restrições ao uso de espécies nativas, mas os requisitos de manejo de escape estão incluídos.

A avaliação de risco é uma abordagem chave para determinar se o camarão em fazendas instaladas ou futuros projetos tem probabilidade de escapar e se estabelecer. No entanto, a avaliação de risco é controversa e algumas das avaliações são baseadas em observações, em vez de medições *in situ* das estruturas populacionais. Existem também lacunas de conhecimento sobre os efeitos das fugas, uma vez que pesquisas limitadas foram conduzidas para *L. vannamei* e *P. monodon*. O Padrão ASC para camarão busca encontrar o equilíbrio certo entre a sustentabilidade ambiental, a proteção social e a viabilidade econômica da indústria. Os Padrões permitem o cultivo de espécies de camarões não nativas em países onde eles estejam em produção comercial local na data de publicação e não haja evidência de estabelecimento ou impacto nos ecossistemas adjacentes. Somam-se condições para evitar fugas, promover a contenção e garantir a legalidade do movimento dos reprodutores.

Gerenciamento de fugas

Globalmente, fugas de animais cultivados foram consideradas um vetor significativo para a introdução de espécies exóticas e, em alguns casos, a fuga de espécies nativas apresentou impactos significativos sobre espécies selvagens nativas (por exemplo, aquicultura de salmão). O camarão que escapa também pode estabelecer populações não nativas (selvagens) em áreas onde estão sendo cultivados e transferir patógenos exóticos da fazenda para o ambiente selvagem.

A realidade para os carcinicultores é que, na ausência de um sistema fechado ou recirculação total, as fugas são inevitáveis e a prevenção completa impossível. O padrão ASC para camarão aborda a questão das fugas por meio de uma série de BMPs (por exemplo, infraestrutura física para limitar os riscos de fugas em potencial), coleta de dados e manutenção de registros. Isso servirá como uma primeira etapa para este Padrão e ajudará no desenvolvimento do Padrão ASC para Camarão baseado em desempenho. Os requisitos de porcentagem de recuperação também foram considerados, mas atualmente não é viável contar com precisão o número de camarões que entram em um viveiro, o que torna impossível estimar quantos desaparecem devido a fugas ou outras causas (por exemplo, mortalidade e predadores). Isso pode ser reconsiderado para versões futuras do Padrão, quando os dados de escape estiverem mais disponíveis e as tecnologias de contagem forem mais avançadas.

Eventos climáticos severos são a causa mais provável de fugas catastróficas de fazendas de camarão. O Padrão ASC para Camarão exige que as fazendas sejam projetadas para evitar fugas catastróficas devido a erro humano e/ou tempestades. Esta é uma questão de redução de risco em relação à flutuação dos padrões climáticos. As fazendas precisam ser construídas para resistir às condições climáticas com base nas normas regionais para o clima na região.

Guia para implementação

6.1.1: As fazendas devem ser capazes de fornecer evidências para demonstrar a data de início do cultivo de qualquer espécie não nativa. Para 6.1.1a, telas duplas devem estar no lugar. Os produtores devem fornecer licenças dos laboratórios de reprodução e licenças de importação. Mais informações sobre o código de prática do CIEM sobre a introdução e transferência de organismos marinhos podem ser encontradas em <http://info.ices.dk/pubs/Miscellaneous/Codeofpractice.asp>. Os aquicultores devem demonstrar que têm conhecimento prático das diretrizes e as cumpriram para o cultivo de espécies não nativas. O Padrão ASC para Camarão considera a demonstração de um sistema fechado como uma medida aceitável contra os efeitos de espécies exóticas e apoia a certificação desses sistemas em qualquer região, assumindo que cumpram com os outros requisitos. A introdução de espécies novas/exóticas/não nativas também deve estar em conformidade com a legislação nacional, conforme especificado no Princípio 1.

6.1.2: Registros e documentos de protocolo devem ser disponibilizados para inspeção durante a auditoria.

6.1.3: Os registros das fugas devem ser disponibilizados para inspeção. O Padrão ASC de Camarão reconhece os desafios de registrar todas as fugas, mas espera que os aquicultores façam a devida diligência sobre este requisito e registrem todas as fugas observadas.

Critério 6.2 Origem das pós-larvas e reprodutores

INDICADOR	REQUISITO
6.2.1. PL e reprodutores têm status adequado de livre de doenças e os fornecedores atendem às diretrizes de importação regionais, nacionais e internacionais (por exemplo, OIE e ICES).	Documentação fornecida demonstrando conformidade dentro de dois anos da data de publicação do Padrão ASC para Camarão para cria de monodon selvagem adquirida localmente; aplicável imediatamente em todos os outros casos.
6.2.2. Porcentagem do total de pós-larvas do laboratório de reprodução de circuito fechado (ou seja, reprodutores criados em fazenda).	<i>P. vannamei</i> , <i>P. indicus</i> , <i>P. stylirostris</i> 100% <i>P. monodon</i> deve ser aumentado ao longo do tempo e atingir 100% dentro de seis anos após a publicação do Padrão ASC de Camarão.
6.2.3. Origem de reprodutores capturados na natureza.	Proveniente de reprodutores pescados localmente apenas. ¹⁰⁴

¹⁰⁴ Proveniente do mesmo país, corpo d'água e/ou subpopulação genética.

6.2.4. Tolerância para PL capturado na natureza em sistemas não sujeitos ao fluxo natural das marés.

Nenhuma

Fundamentação - Os problemas de doenças dentro da indústria da aquicultura de camarão foram catastróficos no passado, principalmente devido à biossegurança deficiente e aos movimentos transfronteiriços de espécies não nativas, em particular. O movimento do camarão através das fronteiras trouxe novas ameaças de transmissão de doenças e redução da biodiversidade às áreas de cultivo de camarão em todo o mundo. O Padrão ASC para Camarão exige conformidade com as diretrizes internacionais de importação para a prevenção de doenças e o uso de SPF e PL (ver Princípio 5).

A coleta de PL selvagem soma-se aos problemas de doenças que a indústria de aquicultura de camarão experimenta, além de causar alta captura acidental de espécies marinhas não direcionadas e impactos à saúde das populações de camarões selvagens. O Padrão ASC para Camarão não permite a coleta de PL selvagem, emprega indicadores e requisitos estritos para quais espécies e estoques podem ser coletados para reprodutores e limita a quantidade de reprodutores de camarões que podem ser coletados em geral. Os sistemas de monitoramento de estoque selvagem devem ser aplicados por meio de métodos governamentais, avaliações de estoque ou sistemas de cotas. O Padrão ASC para Camarão abre uma exceção para sistemas sujeitos ao fluxo natural das marés que usam PL selvagem, desde que esses sistemas estejam em conformidade com todas as outras partes do Padrão ASC para Camarão.

A indústria de aquicultura de camarão aumentou sua capacidade de produzir *L. vannamei* por meio de laboratórios de produção de pós larvas, o que quase eliminou a dependência da indústria de estoques silvestres como fonte de PL. Embora a produção nesses laboratórios ainda necessite da coleta ocasional de alguns reprodutores capturados na natureza para aprimoramento genético, o impacto potencial desta atividade é muito menos significativo do que o uso de PL de captura selvagem. O Padrão ASC para Camarão exige que 100% das PL de *L. vannamei* sejam provenientes de um laboratório de ciclo fechado, que é definido como um laboratório que utiliza predominantemente os reprodutores criados neste local para produzir PL.

Para *P. monodon*, a desova em cativeiro é muito mais desafiadora e o Padrão ASC para camarões atualmente permite a captura selvagem de reprodutores. No entanto, uma redução no uso de reprodutores selvagens capturados deve ser demonstrada ao longo do tempo e o Padrão ASC para Camarão exigirá 100% de produção em laboratório em até seis anos após a publicação do Padrão. Espera-se que isso permita tempo suficiente para a tecnologia comercial de produção de pós-larvas de *P. monodon* para que este se estabeleça. Os reprodutores capturados na natureza ainda serão permitidos para fins de melhoramento genético, sem limitação de tempo, para *P. monodon* e *L. vannamei*.

No futuro, é provável que o uso de reprodutores certificados seja necessário. Definir a sustentabilidade da pesca selvagem é muito desafiador e há uma forte necessidade de certificar a fonte para garantir que os requisitos sejam suficientemente robustos. O Padrão ASC para Camarão reconhece os desafios para a auditoria deste Padrão, já que nem todos os países terão planos de gestão de pesca. No entanto, o Padrão ASC para Camarão vê isso como uma oportunidade para criar incentivos para os produtores garantirem o gerenciamento das pescarias fontes de reprodutores.

Guia para implementação

O ASC reconhece que a auditoria desses requisitos é baseada em evidências documentais fornecidas pelo laboratório e que isso pode ser um desafio para operações não integradas verticalmente. Espera-se que o ASC desenvolva mecanismos para resolver esta situação.

6.2.1: A conformidade deve ser demonstrada por licenças do laboratório e licenças de importação. Os

aquicultores devem demonstrar linhas abertas de comunicação com seus fornecedores e também demonstrar que têm um conhecimento prático das diretrizes e estão em conformidade.

6.2.2: A melhoria contínua deve ser demonstrada com a meta de 100% dentro de seis anos a partir da data de publicação do Padrão ASC de Camarão.

6.2.3: “Localmente” é definido como pescado ao longo da mesma costa do mesmo país onde a fazenda está localizada.

6.2.4: As fazendas devem ser capazes de demonstrar a origem de suas pós-larvas. O Padrão ASC para Camarão abre uma exceção para os sistemas de fluxo natural, desde que estejam em conformidade com todos os outros aspectos do padrão.

Critério 6.3 Camarão transgênico¹⁰⁵

INDICADOR	REQUISITO
6.3.1. Permissão para o cultivo de camarão transgênico (incluindo a prole de camarão geneticamente modificado).	Nenhuma

Fundamentação – O cultivo de camarões transgênicos é proibido pelo Padrão ASC para camarão. O Padrão reconhece que há uma diferença entre camarões transgênicos e geneticamente melhorados¹⁰⁶ e está preocupado apenas com camarões transgênicos no momento.

Com a alta frequência atual de fugas de camarões cultivados, o Padrão ASC para Camarões está preocupado com a incerteza em torno dos impactos potenciais de escapes da criação de camarões transgênicos nos camarões selvagens. Considerando o princípio da precaução, o Padrão ASC para Camarão não pode permitir que essas espécies sejam cultivadas até que haja evidências conclusivas que demonstrem que elas representam um risco aceitável para os ecossistemas adjacentes. Isso não quer dizer que o camarão transgênico esteja banido para sempre, mas não há justificativa para seu uso no momento, e que os cuidados a serem tomados na criação desses camarões transgênicos ainda precisam ser definidos para que sejam ambientalmente e socialmente responsáveis.

¹⁰⁵ **Camarão transgênico:** um subconjunto de OGM, são organismos que inseriram DNA que se originou em uma espécie diferente. Alguns OGMs não contêm DNA de outras espécies e, portanto, não são transgênicos, mas cisgênicos.

¹⁰⁶ **Melhoramento genético:** o processo de melhoramento genético via melhoramento seletivo que pode resultar em melhor desempenho de crescimento e cultivo, mas não envolve a inserção de quaisquer genes estranhos no genoma do animal.

PRINCÍPIO 7: UTILIZAR OS RECURSOS DE FORMA AMBIENTALMENTE EFICIENTE E RESPONSÁVEL

Impacto: O cultivo de camarão frequentemente requer o uso intensivo de recursos. O uso de ingredientes provenientes de captura selvagem (por exemplo, peixes pelágicos) e cultivados terrestres (por exemplo, soja) em rações de camarão tem um impacto potencialmente negativo nos ecossistemas marinhos e terrestres. O uso de energia também requer atenção específica. Este princípio não só aborda a origem desses recursos, mas também visa melhorar a eficiência geral do sistema de produção e garantir que os resíduos sejam tratados de forma adequada para que o efluente tenha um impacto limitado.

Critério 7.1 Rastreabilidade de matéria prima na alimentação

INDICADOR	REQUISITO
7.1.1. Evidência de rastreabilidade básica dos ingredientes da ração, incluindo fonte, espécie, país de origem e método de captura/colheita demonstrada pelo produtor da ração. ¹⁰⁷	Lista de todos os ingredientes que constituem mais de 2% da ração disponível fornecida em papel timbrado da empresa.
7.1.2. Demonstração da cadeia de custódia e rastreabilidade para produtos pesqueiros em rações por meio de um membro da ISEAL ou esquema de certificação em conformidade com a ISO 65 que também incorpora o Código de Conduta para Pesca Responsável da FAO ¹⁰⁸ .	Sim

Fundamentação - Esses padrões podem ser melhorados com os padrões ASC específicos para alimentação animal e, até que sejam desenvolvidos, os padrões provisórios são necessários para tratar de certos impactos. O ASC reconhece os desafios de auditoria associados a esses requisitos e desenvolverá mecanismos de auditoria eficazes ao mesmo tempo em que desenvolve um padrão de alimentação separado. O ASC também garantirá que os aquicultores não sejam penalizados por “trapaças” na fábrica de rações e que as mensagens apropriadas sejam comunicadas aos consumidores, dependendo dos esquemas de auditoria desenvolvidos.

O fornecimento de ingredientes marinhos para ração é uma questão chave fora da fazenda que requer consideração especial, pois a rastreabilidade e a certificação da pesca ainda estão em seus primórdios, tornando o processo de auditorias de cultivo de camarão um grande desafio. A rotulagem incorreta ou

¹⁰⁷ A rastreabilidade deve estar em um nível de detalhe que permita ao produtor de ração demonstrar conformidade com os requisitos deste documento. A conformidade seria na forma de documentação de terceiros de esquemas de garantia de qualidade e rastreabilidade de ingredientes. Este Padrão também assume que o produtor de ração disponibilizará para a fazenda uma lista completa de ingredientes para rações e está ciente de que a parte relevante do relatório do auditor pode ser divulgada para os varejistas, embora as fontes de ingredientes possam não ser reveladas.

¹⁰⁸ Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)

fraudulenta de produtos pesqueiros também é um grande problema na indústria de pescado, que pode prejudicar as iniciativas de sustentabilidade para o abastecimento adequado. O objetivo dos padrões atuais é exigir melhoria contínua com a expectativa de que fontes sustentáveis e rastreáveis de alimentos estarão disponíveis no futuro.

A rastreabilidade e a transparência dos principais ingredientes da ração são importantes para garantir a credibilidade da origem da ração. Para cumprir os requisitos, os produtores de rações são obrigados a declarar (mas apenas aos auditores) todas as fontes de farinha de peixe, óleo de peixe e outros ingredientes principais acima de uma taxa de inclusão de 2%. Argumentos proprietários contra a total rastreabilidade e transparência dos ingredientes não são um argumento aceitável para o não cumprimento, já que os padrões exigem total rastreabilidade dos ingredientes da ração para garantir a sustentabilidade a longo prazo das fontes de ração. Além disso, a divulgação de apenas ingredientes significativos, e não os micronutrientes, permite uma maior probabilidade de conformidade com este padrão.

Em segundo lugar, todos os ingredientes provenientes de captura na ração utilizada no cultivo devem ser certificados pela cadeia de custódia por uma organização credenciada pela ISEAL ou esquema de certificação em conformidade com ISO 65¹⁰⁹ que também incorpora o Código de Conduta para Pesca Responsável da FAO.

Guia para implementação

7.1.1: Um documento do fornecedor de ração (em papel timbrado da empresa) que lista os ingredientes acima de 2% deve ser apresentado ao auditor, declarando a responsabilidade pessoal pela veracidade das informações da equipe de controle de qualidade/gerenciamento e com permissão para divulgação de conteúdo relevante de relatórios do auditor aos varejistas. Inicialmente, o aquicultor é obrigado a fornecer todas as informações de que dispõe para ajudar a esclarecer onde a melhoria é necessária.

7.1.2: Requer a demonstração da cadeia de custódia e rastreabilidade para produtos pesqueiros em rações por meio de uma organização credenciada pela ISEAL ou esquema de certificação em conformidade com ISO 65¹¹⁰ que também incorpora o Código de Conduta para Pesca Responsável da FAO.

Critério 7.2 Origem de ingredientes aquáticos e terrestres da ração

¹⁰⁹ <http://www.iso.org/>

¹¹⁰ <http://www.iso.org/>

INDICADOR	REQUISITO
<p>7.2.1. a. Prazo para 100% (balanço de massa) de farinha de peixe e óleo de peixe usado em rações com ingredientes provenientes da pesca ¹¹¹ certificado por um membro da ISEAL ¹¹² que tem diretrizes que promovem especificamente a sustentabilidade ecológica da pesca de forragem. <i>OU NESTE INTERIM 7.2.1b. or 7.2.1c.</i></p>	<p>Dentro de cinco anos após a data de publicação do Padrão.</p>
<p>7.2.1. b. Pontuação Fishsource^{113 114} , para a (s) pescaria (s) das quais um mínimo de 80% da farinha de peixe e óleo de peixe por volume é derivado (ver Apêndice IV, subseção 3 para explicação da pontuação FishSource) a. para o Critério 4 da Fishsource (avaliação da biomassa de desova) b. para os Critérios Fishsource 1, 2, 3 e 5</p>	<p>a. 8 b. 6 ou conformidade com proposta provisória alternativa 7.2.1c</p>
<p>7.2.1. c. Na falta de uma avaliação do FishSource, uma pescaria poderia estar envolvida em um Programa de Melhoria de Pesca - FIP (transparente e público) com relatórios públicos periódicos (consulte o Apêndice VII).</p>	<p>Consulte o Apêndice VII para obter detalhes sobre conformidade.</p>
<p>7.2.2. Porcentagem de ingredientes não marinhos de fontes certificadas por um esquema de certificação de um membro da ISEAL que aborda a sustentabilidade ambiental e social.</p>	<p>80% para soja e óleo de palma dentro de cinco anos a partir da data da publicação do Padrão ASC de Camarão.</p>

Fundamentação - Atualmente, mais de 75% das pescarias do mundo estão dentro ou acima da capacidade.¹¹⁵ A aquicultura é uma solução para aliviar a pressão sobre a pesca selvagem, gerando suprimento de pescado alternativo. No entanto, isso só será verdade se as fazendas fizerem uso eficiente de ingredientes provenientes de peixes selvagens. Embora seja difícil auditar no nível da fazenda, o uso de peixes selvagens especificamente para farinha de peixe e óleo de peixe para alimentação de camarão foi identificado como um impacto importante que precisava ser tratado. Definir

¹¹¹ Este padrão aplica-se a farinha de peixe e óleo de espécies forrageiras e não a subprodutos ou aparas usados em rações.

¹¹² Como o Marine Stewardship Council (MSC) que incentiva medidas positivas para promover a sustentabilidade da pesca de captura.

¹¹³ <http://www.fishsource.org/>

¹¹⁴ Ou pontuação equivalente usando a mesma metodologia.

¹¹⁵ THE STATE OF WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE 2006-FAO

o a sustentabilidade de ingredientes para rações marinhas é desafiador, pois nenhuma das ferramentas de avaliação atuais para ingredientes ou rações para peixes é à prova de falhas.

Para garantir que as pescarias que não são gerenciadas e as que são mal gerenciadas não sejam uma fonte importante de ingredientes para rações, dentro de cinco anos da publicação desses padrões, os aquicultores devem obter farinha e óleo de peixe de um programa de certificação de membro da ISEAL.

No período intermediário antes de 7.2.1a ser alcançável, uma fazenda pode optar por usar um alimento contendo 80% em volume de farinha e óleo de peixe com uma pontuação de 8 na categoria 4 do FishSource e 6 ou superior em todas as outras categorias. Requisitos adicionais não incluem “N/A” na Pontuação 2 (se os gerentes seguem o conselho científico) e Pontuação 4 (avaliação de ações) junto com “N / A” em não mais do que uma outra pontuação.

O ASC reconhece os desafios que isso pode criar para os aquicultores do sudeste asiático cujas pescarias podem não ter uma pontuação FishSource. A Parceria de Pesca Sustentável está trabalhando para preencher a FishSource com pescarias regionais na Ásia o mais rápido possível para acomodar essa demanda. O ASC reconhece que para alguns este padrão pode ser insuficiente, uma vez que não aborda totalmente o impacto da remoção de peixes forrageiros¹¹⁶ em grandes quantidades da base da cadeia alimentar marinha. Este padrão precisará evoluir à medida que novos conhecimentos surgem.

O Padrão ASC para Camarão apoia o uso de resíduos de filetagem de alimentos humanos de pescarias ambientalmente preferíveis ou instalações de aquicultura. A Organização Internacional de Farinha e Óleo de Peixe (IFFO)¹¹⁷ relata que 25% da farinha de peixe que está sendo usada atualmente para aquicultura vem de subprodutos do processamento de peixe e esta quantidade deve aumentar. Embora o Padrão ASC para camarões incentive o uso de subprodutos, ele reconhece que isso pode resultar em taxas de conversão alimentar mais altas (FCRs), o que resulta em compensações entre a concentração de efluentes e o uso eficiente dos recursos marinhos. O Padrão ASC para Camarão tentou resolver essa desvantagem solicitando o relatório do FCR (ver Critério 7.4). Como a produção de ingredientes para rações terrestres pode ter impactos ambientais e sociais significativos¹²⁹, o padrão evita a substituição de ingredientes de ração marinha insustentáveis por alternativas não marinhas igualmente prejudiciais ou insustentáveis.

Eventualmente, todos os ingredientes de origem não marinha (por exemplo, proteínas e óleos terrestres) precisarão ser certificados usando padrões que são desenvolvidos por um processo de múltiplas partes interessadas em conformidade com as diretrizes da ISEAL para definição de padrões

¹¹⁶ A pesca forrageira serve a vários propósitos, como fornecimento de ingredientes para rações aquáticas quanto alimentos diretos para humanos. A pesca forrageira é uma fonte sustentável de alimento para consumo humano direto devido à sua biologia (por exemplo, ciclos de vida rápidos, idade precoce na maturidade, alta fecundidade, etc.) e suas artes de pesca são de baixo impacto. Esta pesca também é particularmente importante nos países em desenvolvimento, pois oferece uma fonte primária de EPA/DHA, que é necessário para o desenvolvimento humano. A conversão ineficiente de peixes selvagens, usados para subsistência, em peixes cultivados, usados para consumo discricionário, representa uma questão significativa de equidade e segurança alimentar. Garantir uma conversão cada vez mais eficiente de peixes selvagens em pescado cultivados é uma maneira pela qual a indústria da aquicultura pode afirmar seu compromisso com a segurança alimentar global.

¹¹⁷ <http://www.iffonet/iffors>

(www.isealalliance.org). Atualmente, existem esses padrões para óleo de palma (por exemplo, www.rspo.org) e soja (por exemplo, www.responsiblesoy.org) e, portanto, 80% desses dois ingredientes devem vir dos sistemas de certificação de membros da ISEAL.

Guia para implementação

7.2.1a: A ISEAL é uma associação global para sistemas de padrões sociais e ambientais. Mais informações podem ser encontradas em <http://www.isealalliance.org>. O Padrão ASC para camarão se esforça para atender às diretrizes da ISEAL para a definição de diretrizes. Os ingredientes da pesca devem ser certificados por um processo que esteja em conformidade com as diretrizes da ISEAL dentro de cinco anos a partir da data de publicação do Padrão ASC para Camarão. O fabricante da ração da fazenda pode usar a "abordagem de balanço de massa" para demonstrar que comprou a quantidade apropriada e o tipo de ingredientes "certificados" para fornecer ração a todos os seus clientes fazendo uma solicitação semelhante. Esses ingredientes seriam misturados aos silos gerais e linhas de produção do fabricante, reduzindo muito os custos associados à capacidade de armazenamento e linhas de produção especiais. Isso poderia ser feito em vez de exigir documentação para um único lote por fazenda. A farinha e o óleo de peixe usados na alimentação do camarão (incluindo aqueles feitos de subprodutos da pesca) não devem conter produtos de a) pescarias alvo que estão no Apêndice I da CITES, na Lista Vermelha da IUCN nas categorias: Quase Ameaçado, Vulnerável, Em Perigo e Criticamente Em perigo, b) uma pescaria alvo que tem captura acidental com impacto significativo nas espécies listadas no Apêndice I da CITES, nas espécies da Lista Vermelha da IUCN (categorias como acima), após o desembarque, em uma base anual ou c) captura acidental com impacto significativo na CITES / Espécies listadas pela IUCN.

7.2.1b: As informações sobre o status da pesca podem ser acessadas através do FishSource www.fishsource.org/indices_overview.pdf) e a Pesca Responsável da IFFO ¹²⁷.

7.2.2: Fontes compatíveis para soja podem incluir o protocolo da Rede de Agricultura Sustentável (SAN) para soja e/ou a Mesa Redonda para Produção de Soja Responsável (RTRS) ou outros esquemas compatíveis com membros da ISEAL.

Critério 7.3 Uso de ingredientes geneticamente modificados (GM) na alimentação

INDICADOR	REQUISITO
<p>7.3.1. Permissão para ração contendo ingredientes que são geneticamente modificados SOMENTE quando as informações sobre o uso de ingredientes GM em rações de camarão são facilmente disponibilizadas para varejistas e consumidores finais, incluindo:</p> <p>a. Divulgação dos relatórios de auditoria se ingredientes OGM foram usados na ração para camarão</p> <p>b. Divulgação se ingredientes OGM foram usados na alimentação de camarões certificados pela ASC ao longo de toda a cadeia de abastecimento até o varejista. A divulgação total dos relatórios revisados do auditor é publicada em um banco de dados de fácil acesso na página do ASC na web. Este banco de dados deve ser disponibilizado sob demanda para varejistas e consumidores.</p> <p>c. Uso das ferramentas de comunicação mais adequadas, rápidas e fáceis de usar para informar varejistas e consumidores sobre todos os produtos certificados.</p>	<p>Sim.¹¹⁸</p>
<p>OU Para aquicultores que usam ração sem OGM :</p>	
<p>7.3.2. Lista (ver * abaixo) de ingredientes da ração não contém nenhum OGM.</p>	<p>Sim</p>
<p>7.3.3. Rastreabilidade de ração não OGM pelo produtor de ração e na fazenda.</p>	<p>Sim</p>

¹¹⁸ Certificado orgânico ou livre de OGM por um certificador credenciado

7.3.4. As amostras retiradas aleatoriamente pelo auditor são testadas negativas por PCR.

Sim

Declaração de valor:

O processo de definição de padrões reconheceu a complexidade da questão dos transgênicos e houve um debate significativo sobre esta questão, dadas as preocupações sobre a disponibilidade e o custo de ingredientes não-transgênicos para rações, os impactos sociais e ambientais das safras GM e o potencial desse problema para afetar a confiança do consumidor e a marca do ASC. O Padrão ASC para Camarão exige que seja comprovado que os ingredientes GM usados em rações para fazendas que se candidatam à certificação ASC abordaram os impactos e riscos ecológicos, são socialmente responsáveis e garantem que haja total transparência até o consumidor final e ao longo da cadeia de abastecimento. O ASC aceita que há limitações para a eficácia deste padrão em abordar todos os principais riscos ecológicos e sociais até que um padrão de alimentação seja desenvolvido em um processo de múltiplas partes interessadas, inclusivo e com base científica.

** A lista deve incluir todos os ingredientes que constituem mais de 2% da ração e deve especificar se eles são livres de OGM ou não.*

Fundamentação – A permissão para ingredientes GM na alimentação¹¹⁹ versus sua exclusão era uma questão muito desafiadora para o ShAD que destacou a questão a seguir:

Em um contexto de base científica e culturalmente sensível, como podemos satisfazer as necessidades de forças opostas de mercado e expectativas dos consumidores em relação à permissão de ingredientes GM para rações de camarão, enquanto preservamos nosso mandato de desenvolver indicadores de desempenho social e ambientalmente responsáveis para os produtores globais de camarão?

O Padrão ASC para camarão busca uma meta em que não há impactos ambientais e sociais significativos associados ao uso de ingredientes GM em ração. Além disso, há um consenso de que uma proibição total de ingredientes GM não é apropriada neste momento, nem a permissão de ingredientes GM sem forma de transparência. Há também um reconhecimento de que esse problema precisa ser tratado por um padrão de alimentação separado.

As principais preocupações do ShAD articuladas sobre esta questão incluem:

- O Padrão deve ser cauteloso em relação às questões ambientais e sociais, ao mesmo tempo em que considera as limitações para os produtores;
- A viabilidade de verificar fontes não geneticamente modificadas de maneira confiável;
- A necessidade de criar um sistema de mercado responsável com contabilidade de custo total, incluindo riscos e externalidades para obter uma visão geral;
- A importância da integridade e transparência do rótulo;
- A criação de benefícios de mercado para tecnologias que podem acabar impedindo o acesso justo/igual aos alimentos;
- A importância de manter a biodiversidade;

¹¹⁹ Organismo Geneticamente Modificado: refere-se à introdução de genes estranhos no genoma do organismo ou alteração do genoma de maneiras que não ocorrem naturalmente por acasalamento e/ou combinação. Isso não é o mesmo que seleção para melhoramento genético.

- A viabilidade de preço e o acesso a ingredientes não geneticamente modificados, especialmente para produtores nas Américas

Como o Padrão ASC para camarão visa promover um mundo onde não haja impactos sociais e ambientais significativos dos ingredientes GM de rações este teve como objetivo criar incentivos para atingir esse objetivo.

A ciência atual não fornece uma compreensão abrangente dos riscos e benefícios ambientais, de saúde ou sociais associados à produção de OGMs, mas as decisões com consequências reais no mercado precisam ser consideradas na ausência de informações científicas conclusivas sobre este assunto. A literatura sobre a questão dos transgênicos tem argumentos convincentes sobre os riscos e benefícios dos cultivos transgênicos. Alguns dos impactos documentados da produção de safras GM nos ecossistemas, no bem-estar humano e animal e na justiça social são apresentados e discutidos no Padrão GM do ShAD¹²⁰. O Padrão ASC para camarão não se opõe à modificação genética em geral, que tem benefícios demonstráveis e riscos mínimos em uma variedade de situações (por exemplo, campos da medicina, produtos farmacêuticos). No entanto, os riscos demonstrados atualmente associados à hibridização introgressiva, seleção para resistência a pragas e resistência química de ervas daninhas competitivas da cultura são consideráveis. Além disso, como as safras GM são cultivadas em sistemas ecológicos abertos, elas podem ter consequências potencialmente sérias para a segurança alimentar humana (ver Padrão GM do ShAD). Por essas razões, o Padrão ASC para Camarão continuará adotando a precaução¹²¹: exclusão de ingredientes de plantas geneticamente modificadas de cultivo aberto até que haja fortes evidências de que tais riscos podem ser mitigados de forma confiável ou não existem.

O Padrão ASC para camarão exige que as informações sobre a inclusão de ingredientes GM na ração estejam disponíveis para compradores (por exemplo, varejistas) e consumidores que gostariam de considerar essas informações ao comprar seus produtos. Se a ração contém matéria-prima vegetal geneticamente modificada ou derivada de plantas geneticamente modificadas, os produtores de camarão devem ser capazes de fornecer informações ao comprador documentando seu uso. Dado este requisito, os produtores e/ou compradores de camarão precisarão coletar informações sobre as matérias-primas que são derivadas de material geneticamente modificado de seu produtor de ração.

Alguns membros do corpo de tomada de decisão do ShAD defenderam a exclusão de ingredientes para rações geneticamente modificados devido a preocupações de que isso pudesse afetar o uso atual e futuro dos padrões. A inclusão/exclusão de produtos vegetais GM também tem implicações regionais em termos de oportunidades de disponibilidade para fabricantes de rações e acesso ao mercado para produtores de camarão. Para produtores de camarão nas Américas e em algumas áreas da Ásia, ingredientes de ração não transgênicos, particularmente produtos de soja, não estão prontamente disponíveis e podem estar disponíveis a um custo significativamente mais alto ou qualidade inferior do que os ingredientes transgênicos. Isso pode afetar negativamente a aceitação global desses padrões. Existem diferenças nas percepções dos consumidores europeus e norte-americanos sobre os riscos para a saúde humana e ecológicos relacionados aos OGM. Os mercados norte-americanos dependem mais de OGMs do que os mercados europeus, e os consumidores norte-americanos são menos avessos ao risco de OGMs do que os europeus.

Pode haver consequências ambientais e sociais de longo prazo da mudança da demanda global por proteínas de plantas GM versus plantas não GM para rações aquáticas. A disponibilidade atual de soja

¹²⁰ Definido como: quando uma atividade apresenta ameaças de danos ao meio ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas mesmo que algumas relações de causa e efeito não sejam totalmente estabelecidas cientificamente (takingprecaution.org).

¹²¹ XX [a ser removido na primeira revisão do documento]

GM pode apoiar os níveis atuais de aquicultura, ao passo que o aumento da demanda por proteína vegetal livre de GM tem o potencial de causar mais desmatamento em importantes áreas de biodiversidade (por exemplo, a floresta amazônica). Os benefícios de promover proteínas vegetais não transgênicas para alimentação em fazendas certificadas é que gera demanda adicional para a agricultura industrial para manter a biodiversidade de linhagens de culturas antigas e aumentar o cultivo de proteínas vegetais conhecidas por apresentarem baixos riscos genéticos para os ecossistemas terrestres.

Pelas razões acima, o Padrão ASC para Camarão exige transparência para o uso de ingredientes GM como um primeiro passo para os Padrões. A rastreabilidade dos ingredientes da ração acima de 2% já está coberta no Princípio 7.1; portanto, o objetivo de 7.3 é garantir que as informações sobre OGM em rações permaneçam vinculadas a um determinado lote de produtos de uma fazenda certificada em toda a cadeia de abastecimento, já que atualmente não há controles/auditorias entre a fazenda e o varejista. Este compromisso foi alcançado com a inclusão de um conjunto de padrões que exigem transparência por parte dos produtores de rações e permitem que os compradores em diferentes regiões respondam às necessidades de seus clientes ou às políticas de compra internas.

O Grupo Consultivo Técnico do ASC revisará o Padrão dentro de cinco anos e avaliará a disponibilidade, diferença de custo de utilização, penetração no mercado e o risco de credibilidade para ingredientes GM e atualizará o Padrão de acordo.

A permissão para a rotulagem na embalagem de declarações positivas, como "alimentado com ingredientes livres de OGM" é possível quando permitido pela legislação e pelo varejista e se o relatório de auditoria demonstrar sua conformidade (NOTA: esta rotulagem secundária não está associada ao selo ASC mas pode ser separado em uma etiqueta no pacote). Este requisito precisa ser mencionado no Padrão por duas razões: uma é deixar publicamente claro que uma declaração positiva sobre alimentos não OGM é autorizada para produtos certificados pela ASC respeitando o Padrão ASC para Camarão e colocar condições claras para o uso de tal declaração segundo os padrões ASC, sendo a prova de ausência obrigatória. A "evidência de ausência" é fornecida tanto pela documentação e rastreabilidade da ração quanto pela amostra de ração retirada aleatoriamente e testada por PCR.

Guia para implementação

As evidências da presença ou ausência de ingredientes GM nas rações devem ser coletadas pelo auditor.

As evidências devem incluir declarações do fabricante da ração, registros e testes de uma amostra de ração (por exemplo, usando ferramentas biomoleculares para confirmar a presença ou ausência de GM - de acordo com o limite de detecção e tolerância comumente aceito pelas legislações atuais).

Podem surgir três conclusões possíveis, consoante sejam recolhidas evidências claras da presença ou ausência de OGM ou subsistam dúvidas na ausência de declarações claras do fabricante da ração:

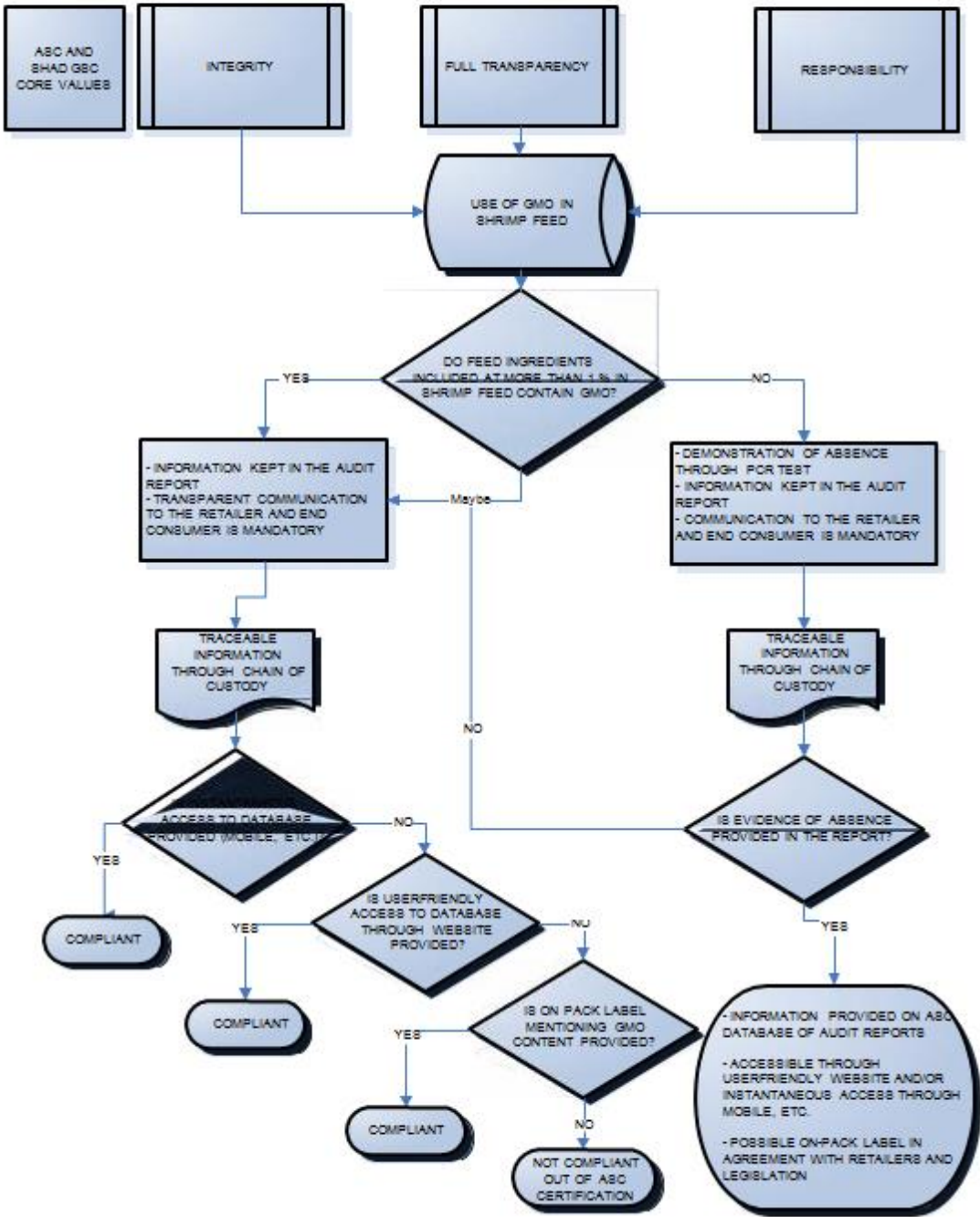
Garantia da utilização de alimentos sem ingredientes GM;

Alimentos utilizados contém ingredientes GM;

Alimentos utilizados podem conter ingredientes GM.

Tais conclusões da análise de evidências precisam ser comunicadas por meio da cadeia de custódia de acordo com a árvore de decisão abaixo.

PROCESSUS OF DECISION AND INFORMATION REGARDING THE USE OF GMO INGREDIENTS IN SHRIMP FEED



Critério 7.4 Uso eficiente de pescado selvagem¹²² para farinha e óleo de peixe

INDICADOR	REQUISITO
7.4.1. Razão de Equivalência de Alimentos para Peixes (FFER) ¹²³ <i>L. vannamei</i> <i>P. monodon</i>	<i>L. vannamei</i> 1.35:1 <i>P. monodon</i> 1.9: 1
7.4.2. a. Taxa econômica de conversão alimentar (eFCR)	Registros disponíveis
<i>E</i>	
7.4.2. b. Eficiência de retenção de proteína	Registros disponíveis

Fundamentação - Em teoria, o uso de apenas ingredientes de pesca sustentável deve assegurar o fornecimento contínuo de insumos de peixes selvagens para a aquicultura. No entanto, pelo menos duas outras considerações sugerem que será cauteloso e socialmente responsável minimizar o uso de peixes selvagens na alimentação. Além disso, minimizar os peixes selvagens nas rações é consistente com as tendências do mercado, uma vez que a indústria de rações aquáticas já fez avanços significativos para reduzir as taxas de inclusão de farinha de peixe selvagem e óleo de peixe. A crescente demanda por pescarias forrageiras finitas sugere que a tendência de encontrar alternativas eficientes (econômica e metabolicamente) para peixes selvagens como proteína bruta em rações de camarão continuará.

O Padrão ASC para Camarão exige um FFER que mede a eficiência dos insumos marinhos usados para a produção. Enquanto fontes sustentáveis de ingredientes para rações são um critério importante para a produção sustentável, a eficiência de uso é outro. O uso eficiente de recursos provavelmente crescerá em importância à medida que os recursos globais se tornarem mais limitados. O uso de peixes forrageiros e outros ingredientes marinhos (por exemplo, lulas, krill) como insumos alimentares para camarões é uma grande preocupação, dado que a produção de aquicultura está crescendo rapidamente e há um suprimento finito de peixes forrageiros e outros recursos marinhos. No interesse de fornecer os maiores benefícios sociais e nutricionais de tais recursos, os ingredientes marinhos devem ser obtidos de forma sustentável e subsequentemente usados com eficiência. O Padrão ASC para camarão determina que *L. vannamei* tenha um FFER igual a 1,35 e que *P. monodon* tenha um FFER igual a 1,9. Esses níveis de desempenho representam um bom valor inicial de referência para

¹²² Os subprodutos da pesca que atendem aos critérios de sustentabilidade e rastreabilidade em 7.1 e 7.2 não contam nos seguintes peixes selvagens para cálculos de farinha e óleo de peixe e podem, portanto, ser usados para ajudar os produtores a alcançar a conformidade.

¹²³ Razão de Equivalência de Alimentos para Peixes (FFER): a quantidade de peixes selvagens usados por quantidade de peixes cultivados produzidos.

este requisito, respeitando as diferenças nas duas espécies de camarão. Esta diferença é baseada em diferentes necessidades nutricionais entre as duas espécies de camarão e podem ser harmonizadas ao longo do tempo.

O requisito **(7.4.2a)** acerca do eFCR visa melhorar taxas de alimentação que ainda poderiam atingir os limites de desempenho do FFER ao usar alimentos com taxas de inclusão particularmente baixas de peixes selvagens inteiros. Essa baixa taxa de inclusão de alimentos pode ser alcançada aumentando a proporção de subprodutos da pesca ou proteínas vegetais nas formulações. Ambos representam recursos valiosos por si próprios, que também podem ter seus próprios impactos ambientais e sociais (por exemplo, desmatamento, uso de pesticidas, etc.). Como tal, ambos devem ser usados de forma eficiente. Solicitar aos aquicultores que atinjam o limite de eFCRs alinharia os incentivos em torno do seguinte: rastreamento preciso do peso/biomassa do camarão, bom gerenciamento da ração para manter a ração fresca e não garantir nenhum desperdício antes do uso, acompanhamento cuidadoso dos parâmetros para otimizar a absorção da ração pela apresentação do camarão, frequência de oferta, tamanho correto do pellet, tempo de alimentação, etc. e ajuste das rações alimentares com base na atividade alimentar.

No entanto, a eFCR varia com o tamanho do camarão despescado e as condições climáticas em diferentes latitudes, e o ShAD decidiu não definir um limite eFCR nesta primeira versão do Padrão ASC para Camarão. Os dados coletados de fazendas auditadas serão usados para definir valores na próxima versão.

7.4.2b A Eficiência de Retenção de Proteína (PRE) é uma medida da perda líquida de proteína no sistema de aquicultura e, ao contrário do FFER, dá uma indicação da eficiência de conversão de todos os ingredientes proteicos, não apenas peixes e farinha de peixe (ou seja, inclui proteínas terrestres de plantas e animais) Ao contrário do FCR, o PRE fornece uma medida direta da eficiência alimentar. Embora ainda use o FCR, seu cálculo requer apenas o nível de proteína da ração que está impresso em cada saco de ração. Como este é um parâmetro relativamente não documentado no campo, o ShAD preferiu não definir um requisito neste estágio. Este é um ponto de partida para uma questão crítica e o ASC será capaz de definir um requisito conforme as informações são coletadas e se provar ser um indicador útil da produção responsável de camarão.

Guia para implementação

7.4.1: No caso do camarão, a farinha de peixe será o fator determinante para o FFER, pois o uso de óleo de peixe na alimentação de camarão é muito baixo. O requisito de FFER de camarão ASC para 1.35 para *P. vannamei* é baseado em um criador de camarão com um eFCR de 1.5 usando uma ração com uma taxa de inclusão de farinha de peixe de 20% (e para *P. monodon*, um FFER de 1.9 permite 23,4% de farinha de peixe para um eFCR de 1,8). Observe que os subprodutos da pesca que atendem aos critérios de sustentabilidade e rastreabilidade em 7.1 e 7.2 não contam nesses cálculos e podem, portanto, ser usados para ajudar os produtores a alcançar a conformidade.

$$FFER_m = (\% \text{farinha de peixe na ração} \times \text{eFCR}) / 22.2$$

No caso de uma fazenda usar alimentos diferentes, um teor médio ponderado de farinha de peixe deve ser calculado da seguinte forma:

$$\% \text{ farinha de peixe na ração} = [(\% \text{ farinha de peixe na ração A} \times \text{quantidade da ração A utilizada}) + (\% \text{ farinha de peixe na ração B} \times \text{quantidade de ração B utilizada}) + \dots] / [\text{Quantidades totais de ração A, B, } \dots]$$

7.4.2a: O eFCR é calculado para todas as despescas dos últimos 12 meses. eFCR = Alimentação, Kg ou MT / Produção aquática líquida, Kg ou MT (peso úmido).

Notas de compras de ração podem ser usadas pelo auditor. Os aquicultores podem mostrar os registros de produção e as quantidades de ração usadas em todas as despescas. Registros de eFCR e quantidades despescadas de cada unidade de cultivo precisam ser coletados pelo auditor.

7.4.2b: PRE é uma medida da quantidade de proteína fornecida na ração que é retida no camarão despescado e é usada aqui como um indicador alternativo da eficiência do uso de recursos alimentares (ou seja, todos os ingredientes da ração, incluindo subprodutos). O teor de proteína de camarão na equação abaixo pode ser uma constante com base na literatura (ou seja, cerca de 19%). ASC irá coletar dados para um requisito que melhor reflita a aquicultura responsável para futuras revisões do Padrão.

Eficiência de retenção de proteína (PRE) = [% proteína no camarão despescado / (eFCR x % proteína na ração)] x 100%

No caso de várias formulações de ração serem usadas, uma média ponderada do teor de proteína precisa ser calculada com base nas quantidades das diferentes rações consumidas nos últimos 12 meses.

Critério 7.5 Carga de nutrientes no efluente

INDICADOR	REQUISITO
7.5.1. Carga de nitrogênio no efluente por tonelada de camarão produzida em um período de 12 meses. ¹²⁴	Menos de 25,2 kg de N por tonelada de camarão para <i>L. vannamei</i> . Menos de 32,4 kg de N por tonelada de camarão para <i>P. monodon</i> .
7.5.2. Carga de fósforo no efluente por tonelada de camarão produzida em um período de 12 meses.	Menos de 3,9 kg P por tonelada de camarão para <i>L. vannamei</i> . Menos de 5,4 kg P por tonelada de camarão para <i>P. monodon</i> .
7.5.3. Manuseio e descarte responsável de lodo e sedimentos removidos de viveiros e canais.	Nenhuma descarga ou disposição de lodo e sedimentos para cursos d'água públicos e áreas úmidas.
7.5.4. Tratamento de efluente de viveiros permanentemente aerados.	Evidências de que toda a água descartada passa por um sistema de tratamento ¹²⁵ , e concentração de sólidos sedimentáveis na água do efluente <3,3 mL / L. ¹²⁶

¹²⁴ As fazendas são obrigadas a determinar as cargas anuais de efluentes de nitrogênio e fósforo usando um dos métodos descritos no Apêndice 3

¹²⁵ As bacias de sedimentação precisam estar em conformidade com as características fornecidas no Apêndice 3.

¹²⁶ A concentração de sólidos sedimentáveis na saída do sistema de tratamento de efluentes deve ser medida no início e no final do período de drenagem do tanque, quando esse período for inferior a 4 horas. Para viveiros com drenagem superior a 4 horas,

7.5.5. Mudança percentual no oxigênio dissolvido diurno (OD) em relação ao OD na saturação no corpo d'água receptor ¹²⁷ para a salinidade e temperatura específicas da água.

≤ 65%

Fundamentação - Este critério aborda as questões relativas às cargas de nutrientes nos efluentes das fazendas de camarão e seus efeitos nos corpos d'água receptores.

Cargas de nitrogênio e fósforo

O nitrogênio (N) e o fósforo (P) são os nutrientes essenciais para controle do risco de eutrofização dos corpos d'água receptores. Não se pode esperar que a água do efluente das fazendas tenha qualidade igual ou melhor do que os corpos d'água receptores. Assim, deve haver uma permissão para o descarte de uma parte do N/P aplicado aos tanques, e os aquicultores precisam demonstrar conformidade com os regulamentos nacionais de águas residuais por meio de monitoramento adequado. No entanto, o impacto ecológico dos efluentes também está relacionado às quantidades totais de N e P liberadas do sistema de cultivo (definido como a carga de nutrientes). Estudos científicos mostram que a carga de N ou P não está muito relacionada ao nível de intensidade do cultivo e arraçoamento, e que para um cultivo em viveiro operado com uma troca diária de água de 10% ou menos, as cargas de N P nos efluentes são iguais a aproximadamente 30% e 20% das entradas N e P, respectivamente. Assumindo uma composição típica de rações e um FCR de uma operação eficiente (Tabela 1), essas relações podem ser usadas para definir valores.

Tabela 1. Estimativas utilizadas para determinar as entradas padrão de nitrogênio (N) e fósforo (P)

	Composição da ração			FCR
	Quantidade de proteína (%)	Quantidade N (%)	Quantidade P (%)	
<i>L. vannamei</i>	35	5.6	1.3	1.5:1
<i>P. monodon</i>	38	6.1	1.5	1.8:1

Eliminação de lodo

Viveiros de cultivo intensivo, bacias de decantação e canais geralmente acumulam lodo e sedimentos que precisam ser removidos periodicamente. A melhor maneira de descartar o sedimento é colocá-lo

o monitoramento deve ser feito em intervalos de 6 horas. Para situações de tempo de retenção de vários dias, o monitoramento deve ser feito em um momento após a despesca igual ao tempo de retenção hidráulica do sistema de tratamento. Os sólidos sedimentáveis são medidos como o volume de sólidos que se deposita no fundo de um cone cônico (cone de Imhoff) em 1 hora. O uso de métodos mais sofisticados, como leituras de espectrofotômetro, também é permitido.

¹²⁷ Medido em uma estação pelo menos 200 m abaixo da corrente do emissário da fazenda.

no interior e no topo dos aterros do tanque após a secagem no fundo do tanque ou em áreas específicas da fazenda onde o lodo é extraído de tanques ou canais. Alternativamente, os melhores locais de disposição possuem solo salino e, principalmente, estão em áreas sem corpos d'água superficiais ou subterrâneos.

Tratamento de efluentes

Os tanques de camarão, como os tanques para a maioria das outras espécies de aquicultura, são drenados para a despesca. O método usual empregado para viveiros grandes, extensivos e semi-intensivos é liberar a água através de uma comporta com o nível da água estabelecido por placas de barragem. Os tanques são drenados removendo-se as tábuas das barragens, o que permite que o nível da água desça à medida que a água flui para fora da superfície do tanque. Assim, a qualidade do efluente é idêntica à qualidade da água do tanque durante a maior parte do período de retirada.

Partículas de solo e matéria orgânica se acumulam no fundo de tanques aerados resultado da erosão do fundo do tanque por correntes de água geradas por aerador e sedimentação dessas partículas em áreas do tanque onde as correntes de água são mais fracas. Viveiros revestidos por membrana são um caso especial. Os aeradores não corroem o fundo, mas forçam as partículas mais grossas de alimentos não comidos, plâncton morto, etc. a se depositar no centro dos tanques. Quando os tanques são drenados, os resíduos recentemente acumulados são relativamente fluidos e tendem a se perder no escoamento da água (Boyd 1995; Boyd e Tucker 1998). Há menos erosão do fundo de viveiros semi-intensivos e extensivos porque aeradores não são usados. As partículas se depositam em todo o fundo do tanque em vez de serem concentradas em pequenas áreas pela ação do aerador. Assim, o sedimento de viveiros intensivos é de menor densidade (mais fluido) e mais enriquecido em matéria orgânica do que os sedimentos dos viveiros semi-intensivos e extensivos. A água do viveiro intensivo geralmente carrega uma grande carga de nutrientes e sólidos em suspensão. Os trabalhadores também entram no tanque com redes ou cercas, o que perturba ainda mais o sedimento. Além disso, os tanques intensivos são frequentemente drenados por meio de bombas. Estas são as razões pelas quais o Padrão ASC para Camarões requer tratamento de águas residuais para tanques intensivos, mas não para tanques semi-intensivos e extensos.

Uma bacia de sedimentação pode melhorar a qualidade dos efluentes de fazendas intensivas. Embora as bacias de decantação não sejam eficazes na remoção de plâncton, detritos ou partículas de argila coloidal da água, são eficazes na remoção de partículas maiores (Boyd e Queiroz 2001; Ozbay e Boyd 2004). Cerca de 100% de SS, 90% de TSS, 60% de BOD, 50% de fósforo e 30% de nitrogênio no efluente de drenagem podem ser removidos por sedimentação em uma bacia com um tempo de retenção hidráulica (TRH) de seis horas ou mais (Teichert-Coddington et al. 1999). Provavelmente há poucos benefícios em aumentar a TRH além de seis horas para remoção de sólidos; entretanto, um maior tempo de retenção pode melhorar a qualidade da água. Além disso, a bacia de sedimentação deve ter um volume de pelo menos 1,5 vezes maior do que o volume mínimo de seis horas de TRH para ter a capacidade de armazenamento de sedimentos necessária para manter o TRH de seis horas ao longo do tempo.

O uso de sólidos sedimentáveis (SS) em vez de sólidos sedimentáveis totais (TSS) no monitoramento da qualidade da água do efluente é necessário, porque o SS pode ser medido facilmente e representa a fração do TSS que se estabelecerá rapidamente. SS são a fração ambientalmente prejudicial do SST, já que a maior parte da turbidez e sedimentos resultam de SS, e uma grande quantidade de matéria orgânica e fósforo estão associados aos sólidos (Boyd 1978). A remoção de SS da água diminuirá a demanda biológica de oxigênio (DBO) e a concentração total de fósforo. A determinação de sólidos sedimentáveis é uma análise simples e de condução barata. Um limite de 3,3 mililitros por litro de sólidos sedimentáveis foi definido para autorizações de descarga nos Estados Unidos após o primeiro estudo da USEPA de instalações de aquicultura em meados da década de 1970 (USEPA 1974).

Efeitos nos corpos d'água receptores

O Padrão ASC para Camarão trata do impacto cumulativo das fazendas de camarão nos corpos d'água receptores. Características da eutrofização são as amplas variações diárias na concentração de oxigênio dissolvido, resultante da grande abundância de algas e outros microorganismos. Portanto, o ASC escolheu a flutuação diurna do oxigênio dissolvido como um parâmetro prático para determinar os efeitos da eutrofização em um corpo d'água específico. Os níveis de oxigênio na água variam ao longo de um ciclo de 24 horas em relação ao nível de fotossíntese e respiração ocorrendo. Conforme os nutrientes são adicionados a um corpo d'água, a produtividade primária aumenta. Esse aumento faz com que mais oxigênio seja liberado no corpo d'água como um subproduto da fotossíntese durante o dia. Ao mesmo tempo, durante o dia, o oxigênio é consumido por produtores primários e outras formas de vida aquática à medida que respiram. Na ausência de luz, entretanto, a fotossíntese cessa, mas a respiração continua. Assim, durante a noite, o oxigênio é consumido, o que resulta na diminuição do oxigênio dissolvido. Quanto maior a população de produtores primários, mais oxigênio é consumido. O nível ou os efeitos da eutrofização podem ser expressos na diferença entre os níveis de pico de oxigênio diurno e os níveis reduzidos de oxigênio durante a noite. Minimizar as flutuações excessivas entre os níveis diurnos e noturnos de oxigênio dissolvido é de importância crítica para as operações de aquicultura para manter a saúde e a produtividade dos peixes.

Guia para implementação

7.5.1 e 7.5.2: As quantidades de N e P dos fertilizantes inorgânicos estão indicadas nas embalagens. No caso de fertilizantes orgânicos, as quantidades de N e P precisam ser fornecidas pelo fabricante. A quantidade de N dos alimentos pode ser calculada a partir do teor de proteína declarado usando a seguinte fórmula:

$$\text{Quantidade de N (\%)} = \text{Quantidade de proteína (\%)} / 6.25$$

A quantidade de P das rações deve ser fornecido pelos fabricantes.

7.5.3: Os locais de disposição de sedimentos devem ser cercados por aterros para evitar o escoamento e, se estiverem em áreas com solo altamente permeável ou em zona de água doce, devem ser revestidos com argila ou plástico para evitar infiltrações. Os aterros devem ter 0,75 metros de altura e duas vezes o tamanho da área necessária para o volume de sedimento a ser armazenado, de forma que pelo menos metade (0,375 metros) da altura de armazenamento para chuva esteja disponível. Esta quantidade de volume de armazenamento extra iria capturar a chuva do evento de 100 anos de chuva na maioria das áreas e evitar o escoamento do sedimento armazenado.

7.5.4: Alternativas para bacias de sedimentação para tratamento de efluentes

As fazendas que não têm espaço suficiente para uma bacia de sedimentação podem usar tanques de produção adjacentes ao tanque que está sendo despescado como bacias de sedimentação. Outra alternativa é utilizar canais de drenagem como bacias de sedimentação, onde podem ser instalados peitoris em intervalos no fundo para reter sedimentos. O uso de tanques de produção e canais de drenagem como bacias de decantação permite o tratamento e a reciclagem de toda a água dos tanques coletados é uma prática que o Padrão ASC para Camarão encorajaria. Alternativamente, faixas com grama ou valas com vegetação ou outras áreas úmidas artificiais podem ser usadas para tratar efluentes de viveiros. Sólidos em suspensão e outros resíduos são removidos conforme o efluente passa sobre ou através da vegetação.

7.5.5: A concentração de oxigênio dissolvido (OD) deve ser medida no corpo de água receptor 0,3 metros abaixo da superfície da água uma hora antes do nascer do sol e duas horas antes do pôr do sol (a temperatura e a salinidade também devem ser registradas no momento das medições de OD). Os valores de OD devem ser expressos como uma porcentagem de saturação, e a diferença entre os

valores do pôr do sol e do nascer do sol (variação diurna de OD) deve ser calculada. As medições devem ser feitas pelo menos duas vezes por mês e podem ser feitas com a frequência diária. No caso de águas costeiras influenciadas pelas marés, as datas devem ser escolhidas de forma que o tempo de medição (uma hora antes do nascer do sol e duas horas antes do pôr do sol) corresponda às marés alta e baixa, para refletir as variações relacionadas ao regime de marés. A flutuação diurna média anual de OD deve ser inferior a 65%.

As fazendas de camarão podem lançar água em canais ou riachos conectados a áreas maiores de águas abertas de um rio ou estuário. O local de amostragem de OD na água receptora de uma determinada fazenda deve estar localizado no sistema de água no qual o efluente é lançado diretamente. As estações de amostragem devem estar fora da zona onde a mistura ainda não está completa e as concentrações de algumas variáveis de qualidade da água seriam elevadas acima da temperatura ambiente para a água receptora. Existem vários métodos para determinar a área da zona de mistura, nenhum dos quais foi considerado prático para uso em um programa de certificação de rótulo ecológico (USEPA, 2003). Assim, além de fazer medições em um local, não há como determinar a extensão da zona de mistura. A experiência sugere que as zonas de mistura para efluentes de fazendas de camarão, nas quais as concentrações de algumas variáveis de qualidade da água podem ser maiores do que as concentrações ambientais, geralmente não se estendem por mais de 100 ou 200 metros nos corpos d'água estuarinos (comunicação pessoal de Boyd). Claro, a zona de mistura pode ser aproximadamente delineada por um procedimento relativamente simples. Efluentes de fazendas de camarão raramente têm a mesma turbidez que as águas receptoras. Assim, as medições de visibilidade do disco Secchi poderiam ser feitas em intervalos de 25 metros a jusante da saída da fazenda e pontos além da distância em que as leituras do disco Secchi se tornando constantes estariam fora da zona de mistura.

Em algumas fazendas onde os efluentes são lançados diretamente no mar, seria difícil fazer uma amostragem offshore quando as águas estão agitadas. Nesse caso, a amostra poderia ser retirada em algum ponto a pelo menos 200 metros do emissário, mas próximo à costa para evitar uma situação perigosa relacionada à coleta de amostras.

Fazendas que podem demonstrar que as concentrações de N total e P total na água descartada são menores do que no corpo de água receptor, ou não despejaram água desde a última auditoria (ou nos últimos 12 meses, no caso da primeira auditoria) até a utilização de técnicas de recirculação de água, ficaria isenta do cumprimento deste indicador.

Critério 7.6 **Uso eficiente de energia**

INDICADOR	REQUISITO
------------------	------------------

7.6.1 Consumo de energia¹²⁸ por fontes¹²⁹ num período de 12 meses.

Registros disponíveis para todas as atividades.

7.6.2 Demanda anual de energia cumulativa (mega joules / tonelada de camarão produzido)¹³⁰ num período de 12 meses.

Registros disponíveis para verificação de cálculos.

Fundamentação - A energia é consumida nas etapas de cultivo, despesca, processamento e transporte da produção de camarão. Há também muitos outros usos de energia a serem considerados, como a energia consumida durante a construção das instalações, durante a manutenção e atualização das instalações, durante a produção dos materiais de construção e durante a produção de materiais de cal, fertilizantes e outros insumos. O Padrão ASC para Camarão reconhece que, no momento, não há dados disponíveis suficientes para definir os requisitos de uso de energia. Portanto, o padrão ASC para camarão exige a coleta de dados de consumo de energia por fazendas auditadas para poder definir os requisitos de energia no futuro. Para ser útil para abordar a questão das emissões de carbono no futuro, a coleta de dados precisa ser tão detalhada quanto possível para que a conversão do consumo de energia em emissão de carbono seja viável.

Guia para implementação

7.6.1: Os registros das quantidades de energia consumidas devem ser mantidos por tipo de fonte de energia: diesel, gasolina, gás natural, eletricidade, etc.

São consideradas apenas as atividades realizadas no local da fazenda. O transporte de camarão de e para a fazenda e o transporte de pessoal de e para a fazenda não estão incluídos. Para maior clareza, as fazendas devem listar as atividades incluídas nos registros de consumo de energia, incluindo: aeração de água, bombeamento de água, escritórios, transporte interno, etc.

7.6.2: Para calcular o consumo anual, quantidades de diferentes energias utilizadas ao longo de 12 meses e expressas em unidades diferentes devem ser todas convertidas em mega joules. Consulte a ferramenta disponível em: http://www.eia.doe.gov/energyexplained/index.cfm?page=about_energy_conversion_calculator. O valor total das diferentes fontes de energia expressa em mega joules é então dividido pela produção agrícola no mesmo período de 12 meses.

Critério 7.7 Manuseio e descarte de materiais perigosos e resíduos

¹²⁸ São consideradas apenas as atividades realizadas no local da fazenda. O transporte de pessoal, materiais e camarão de e para o local da fazenda não é considerado. Para maior clareza, as fazendas devem listar as atividades incluídas nos registros de consumo de energia, incluindo: aeração de água, bombeamento de água, escritórios, transporte interno, etc.

¹²⁹ Os registros das quantidades de energia consumidas devem ser mantidos por tipo de fonte de energia: diesel, gasolina, gás natural, eletricidade, etc.

¹³⁰ Para o cálculo do consumo anual, quantidades de diferentes energias utilizadas ao longo de 12 meses e expressas em unidades diferentes devem ser todas convertidas para mega joules. A quantidade total das diferentes fontes de energia expressa em mega joules é então dividida pela produção da fazenda em toneladas de camarão frontal no mesmo período de 12 meses.

INDICADOR	REQUISITO
7.7.1. Armazenamento e manuseio seguro de produtos químicos e materiais perigosos. ¹³¹	Evidência de procedimentos em vigor.
7.7.2. Manuseio e descarte responsável de resíduos com base na avaliação de risco e possibilidades de reciclagem.	Evidência de procedimentos em vigor.

Fundamentação - A construção e operação de fazendas de camarão frequentemente envolvem o uso de produtos químicos perigosos (por exemplo, combustíveis, lubrificantes e fertilizantes) e a geração de resíduos, alguns dos quais são classificados como perigosos. O armazenamento, manuseio e descarte de tais materiais e resíduos perigosos devem ser feitos de forma responsável, de acordo com a legislação pertinente e seus respectivos impactos potenciais ao meio ambiente e à saúde humana. As fazendas devem implementar planos de gestão para o armazenamento, manuseio e descarte de materiais e resíduos perigosos com base nos riscos potenciais que eles apresentam e o local de sua disposição.

Guia para implementação

7.7.2: Os resíduos devem ser gerenciados em conformidade com os regulamentos locais, quando existentes. Em todos os casos, os resíduos devem ser gerenciados de forma segura para a saúde humana e o meio ambiente (especialmente águas naturais), da melhor maneira possível, dependendo das instalações locais. Quando não há instalações adequadas para a eliminação de resíduos na área, as fazendas podem enterrar resíduos sólidos não perigosos no local, desde que todas as precauções tenham sido tomadas para evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Resíduos não orgânicos não devem ser queimados no local devido às suas potenciais emissões de gases tóxicos.

Devem ser utilizadas empresas de gestão de resíduos acreditadas, quando disponíveis. No entanto, o Padrão ASC para Camarão reconhece que as fazendas de camarão geralmente estão localizadas em áreas onde as empresas credenciadas de gestão de resíduos não estão necessariamente estabelecidas ou acessíveis. Os aquicultores devem demonstrar o uso das soluções de descarte mais responsáveis com base no que está disponível localmente. Onde existirem resíduos biológicos perigosos, incluindo restos de camarão e camarões mortos, eles devem ser gerenciados de acordo com um plano baseado em riscos potenciais e diretrizes nacionais e/ou internacionais, quando

¹³¹ Bunding (parede e piso à prova d'água construídos ao redor de tanques de óleo ou outros líquidos perigosos para contê-los em caso de derramamento) devem ser construídos ao redor de recipientes de armazenamento de combustível para conter qualquer derramamento. As represas devem ser impermeáveis, com capacidade para 110% do volume do material armazenado, e não devem ter drenagem (a água da chuva precisa ser bombeada ou retirada periodicamente). Os produtos químicos secos devem ser protegidos da umidade no interior dos edifícios. Todos os recipientes de produtos químicos líquidos devem fechar hermeticamente. O acesso a todos os produtos químicos deve ser restrito ao pessoal autorizado.

existirem, e soluções devem ser identificadas para o descarte de resíduos não biológicos perigosos, incluindo lubrificantes usados e recipientes de produtos químicos.

Os resíduos recicláveis precisam ser identificados e separados no ponto de geração. Alguns resíduos (por exemplo, sacos de ração e recipientes de plástico) podem ser reutilizados e sua devolução aos fornecedores deve ser incentivada. Na venda de resíduos recicláveis para coletor local, deve ser especificado o destino final dos resíduos. A receita gerada com a venda de resíduos recicláveis deve ser destinada a incentivos aos funcionários para a separação dos resíduos e aumento da reciclagem realizada na fazenda.

Apêndice I: Orientações para uma B-EIA

Avaliação de impacto ambiental que inclui a biodiversidade

Este apêndice tem como objetivo explicar o que se entende por Avaliação de Impacto Ambiental "inclusiva na biodiversidade" (B-EIA), os diferentes tipos de B-EIA que podem ser implementados, os benefícios de B-EIA para os aquicultores, esclarecer o papel de B-EIA no planejamento e gestão de fazendas e delinear as etapas básicas necessárias em uma B-EIA. Este apêndice também descreve um método para aplicar uma B-EIA relativo à escala ou tamanho da fazenda. Finalmente, sugere uma lista de verificação chave para os produtores seguirem para ajudá-los a completar a avaliação B-EIA e para ajudar os auditores a verificá-la.

Definição:

A IAIA (1999) define uma Avaliação de Impacto Ambiental como: “O processo de identificar, prever, avaliar e mitigar os efeitos biofísicos, sociais e outros efeitos relevantes das propostas de desenvolvimento antes de serem tomadas as principais decisões e compromissos assumidos.” (International Association for Impact Assessment, <http://www.iaia.org>).

A avaliação B-EIA busca obter os melhores resultados possíveis para a biodiversidade a partir das mudanças no uso da terra. É importante que todas as partes interessadas entendam o processo pelo qual a avaliação foi feita e como e por quem quaisquer ações necessárias para cumprir os objetivos de biodiversidade serão implementadas e monitoradas. A B-EIA deve fornecer informações confiáveis e interpretação sobre implicações ecológicas do projeto desde o início até sua operação. A B-EIA também busca agregar valor ao Padrão ASC para Camarão e contribuir para demonstrar conformidade, levando em consideração as condições específicas da paisagem local.

Equipe de avaliação B - EIA

A BEIA deve ser realizada por instituição credenciada nacionalmente. Onde não existe um organismo credenciado, as fazendas devem garantir que a equipe B - EIA seja composta por cientistas ambientais, biólogos e ecologistas competentes e qualificados, com no mínimo um grau de Mestre em Ciências de uma universidade.

O papel dos ecologistas e profissionais da equipe B-EIA será:

- fornecer uma avaliação objetiva e transparente da biodiversidade e do potencial (no caso de novos projetos) ou efeitos ecológicos conhecidos (no caso de operações existentes) da fazenda para todas as partes interessadas, incluindo o público em geral;
- facilitar uma determinação objetiva e transparente da fazenda em termos de cumprimento das políticas nacionais, regionais e locais de conservação e biodiversidade; e
- facilitar uma determinação objetiva e transparente da fazenda em termos de cumprimento das políticas nacionais, regionais e locais de conservação e biodiversidade; e.

Declaração B - EIA

As orientações para a B-EIA no Apêndice 1 seguem as melhores práticas, conforme descrito pela IAIA e pelo Instituto de Avaliação Ambiental ¹³², The Espoo Convention, assinada em 1991, que estabelece

¹³² http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/Principles%20of%20IA_web.pdf

o conteúdo mínimo de um EIA em seu Apêndice II¹³³ e a Convenção sobre Biodiversidade, que delineou o conteúdo e processo principal para B-EIAs¹³⁴. A BEIA deve ser consistente com os outros critérios do Padrão ASC para Camarão e realizada em conjunto com a Avaliação de Impacto Social descrito no requisito 3.1.

A BEIA deve ser replicável e capaz de responder aos avanços crescentes nas práticas aquícolas e ao conhecimento científico relevante conforme ele evolui. É também um processo de “parceria”, que é mais eficaz se todos os ecologistas e outros especialistas relevantes trabalharem em colaboração. A BEIA pode ser conjunta com a p-SIA (Princípio 3) tendo uma reunião das partes interessadas no início do processo, e uma segunda próxima ao final. Se este método for seguido, um ecologista iria organizar uma reunião local das partes interessadas no início do processo BEIA e fazer as seguintes perguntas: Quais efeitos relacionados aos recursos ecológicos e naturais devo observar? Quais recursos naturais são vitais para sua comunidade? Antes de escrever o relatório final, o ecologista deve organizar novamente uma reunião de partes interessadas e validar suas descobertas com as partes interessadas da comunidade, fazendo perguntas como: Eu capturei tudo? Você pode comentar sobre minhas descobertas?

O produto de uma B-EIA fornecerá os meios de obter uma compreensão das conclusões e apoio para suas propostas de não especialistas, esclarecendo os impactos passados e atuais de qualquer operação aquícola.

Metodologia B-EIA básica a ser utilizada

Triagem - para determinar se uma proposta deve ou não estar sujeita a BEIA e, em caso afirmativo, em que nível de detalhe.

- Use critérios de seleção inclusivos para a biodiversidade para determinar se recursos importantes da biodiversidade podem ser afetados;
- Os "gatilhos" de triagem de biodiversidade para uma AI devem incluir:

Impactos potenciais/reais em áreas protegidas e áreas de apoio a espécies protegidas ou da Lista Vermelha. Impactos em outras áreas que não são protegidas, mas são importantes para a biodiversidade e os serviços de biodiversidade, incluindo reservas extrativistas, territórios de povos indígenas, áreas úmidas, criadouros de peixes, solos sujeitos à erosão, habitat característico ou relativamente intocado, áreas de armazenamento de inundações, áreas de recarga de água subterrânea etc. (ou seja, HCVAs).

Atividades que representam uma ameaça específica para a biodiversidade (em termos de seu tipo, magnitude, localização, duração, tempo e reversibilidade).

- Incentivar o desenvolvimento de um mapa de triagem da biodiversidade, indicando importantes valores de biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Se possível, integre esta atividade com a Estratégia Nacional de Biodiversidade e Plano de Ação (NBSAP) e/ou planejamento de biodiversidade em níveis subnacionais (por exemplo, regiões, autoridades

¹³³ <http://www.unece.org/env/eia/documents/legaltexts/conventionenglish.pdf>

¹³⁴ Orientações para a BEIA: <http://www.cbd.int/doc/reviews/impact/EIA-guidelines.pdf>

locais, cidades) para identificar prioridades e alvos de conservação.

- As fazendas existentes com EIAs anteriores que podem demonstrar conformidade com a estrutura B-EIA estabelecida no Apêndice I (ou seja, as tarefas definidas na lista de verificação foram concluídas) devem fornecer essas informações para a consideração do auditor, sem a necessidade de uma nova B - EIA completa.

Escopo – para identificar as questões e impactos que são provavelmente importantes e para estabelecer termos de referência para a BEIA. O escopo abrange os Termos de Referência para uma AI, definindo as questões a serem estudadas e os métodos que serão utilizados. O escopo pode ser usado como uma oportunidade para aumentar a conscientização sobre as preocupações relacionadas à biodiversidade e discutir alternativas para evitar ou minimizar os impactos negativos sobre ela.

O escopo desenvolvido deve abordar as seguintes questões (com base nas informações existentes e em quaisquer pesquisas ou discussões preliminares):

- O tipo de cultivo, possíveis métodos alternativos e um resumo das atividades que podem afetar a biodiversidade;
- Uma análise das oportunidades e restrições para a biodiversidade, incluindo "sem perda líquida de biodiversidade" ou alternativas de "restauração da biodiversidade";
- Mudanças biofísicas esperadas ou já experimentadas (no solo, água, ar, flora, fauna) resultantes de atividades ou atividades propostas ou induzidas por quaisquer mudanças socioeconômicas;
- Escala espacial e temporal de influência, identificando efeitos na conectividade entre ecossistemas e potenciais efeitos cumulativos;
- Informações de background disponíveis antes de uma fazenda existente e quaisquer condições de background para fazendas propostas ao longo das tendências antecipadas da biodiversidade na ausência da fazenda;
- Prováveis impactos na biodiversidade associados à operação da fazenda em termos de composição, estrutura e função;
- Serviços e valores de biodiversidade identificados em consulta às partes interessadas e mudanças previstas nestes, destacando quaisquer impactos irreversíveis;
- Serviços e valores de biodiversidade identificados em consulta com especialistas locais (sem um interesse pessoal na área em questão) e mudanças previstas nestes, destacando quaisquer impactos irreversíveis;
- Serviços e valores de biodiversidade identificados em consulta às partes interessadas e mudanças previstas nestes, destacando quaisquer impactos irreversíveis;
- Possíveis medidas para evitar, minimizar ou compensar danos ou perdas significativas à biodiversidade, fazendo referência a quaisquer requisitos legais;
- Informações necessárias para apoiar a tomada de decisão e um

resumo das lacunas importantes. Metodologia de AI proposta e escala de tempo.

Estudo de impacto – identificar os impactos e documentar claramente as medidas propostas para mitigação, a significância dos efeitos e as preocupações do público interessado e das comunidades afetadas pela fazenda proposta ou pela fazenda já existente.

Abordar a biodiversidade em todos os níveis apropriados e permitir tempo de levantamento suficiente para levar em consideração as características sazonais. Concentre-se em processos e serviços que são essenciais para o bem-estar humano e a integridade dos ecossistemas. Explique os principais riscos e oportunidades para mudanças na biodiversidade como resultado das atividades dos aquicultores.

A B-EIA deve abordar todos os problemas identificados nos requisitos:

2.1.1

2.2.2

2.3.1 - 2.3.2

2.4.1 - 2.4.3

2.5.3 – 2.5.4

6.1.2

Fazendas instaladas após 1999 são obrigadas por meio da B-EIA a provar por meio de fotografia aérea, imagens de satélite, SIG, dados ou registros históricos e testemunhos de que a fazenda atual não causou supressão de mangue ou alteração natural de áreas úmidas de acordo com o requerimento.

2.2.2. Uma B-EIA deve identificar habitats críticos para todas as espécies em risco no local proposto e projetar construções que protejam essas áreas. O primeiro requisito é que os aquicultores estejam cientes das diferentes espécies em sua propriedade. As grandes propriedades devem buscar a opinião de um especialista, enquanto as pequenas propriedades podem considerar a inclusão de interessados locais. A B-EIA também deve avaliar os riscos associados ao risco de tempestade ou inundação de 25 anos. B-EIAs devem determinar através de registros de agências nacionais e monitoramento direto os organismos presentes nas fazendas, incluindo os maiores organismos conhecidos por terem ocorrido dentro de 10 anos e 50 km de uma fazenda. Os corredores devem ser projetados para permitir a livre passagem de tais organismos. A B-EIA permitirá que o produtor demonstre conformidade. Também deve atender ao requisito 2.4.1 (ou seja, determinar a largura das zonas tampão), avaliar o impacto da fazenda sobre os cursos d'água circunvizinhos (requisito 2.5.1) e identificar procedimentos de monitoramento adequados para demonstrar nenhum impacto sobre a água doce. A B-EIA também deve identificar a localização das estações de amostragem e a frequência de monitoramento para medir a condutividade do solo em ecossistemas terrestres e campos adjacentes (requisito 2.5.4).

Revisão para tomada de decisão – Aprovar ou rejeitar a proposta de estabelecimento ou expansão de uma fazenda existente, estabelecer os termos e condições para sua implementação (no caso de um projeto futuro) ou determinar os termos necessários para mitigação e/ou compensação de impactos. O auditor irá verificar se as decisões finais sobre o desenvolvimento do projeto, medidas de mitigação e compensação são justificadas e coerentes com os resultados exigidos da BEIA.

Mitigação e compensação - A BEIA deve definir os requisitos de mitigação e compensação

Página 95 of 121

adequados, dados os impactos anteriores. - A ação corretiva pode assumir várias formas, incluindo prevenção, mitigação e compensação (por exemplo, restauração e reabilitação de locais). Aplique a “abordagem de planejamento positivo”, onde evitar tem prioridade e a compensação é usada como medida de último recurso. Evite compensação do tipo "desculpa"¹³⁵. Reconhecer que a compensação nem sempre será possível e ainda haverá casos em que é apropriado dizer "não" a novas fazendas ou expansão de fazendas existentes com base em danos irreversíveis à biodiversidade.

Revisão e tomada de decisão – O governo local e pelo menos uma organização da sociedade civil escolhida pela comunidade deve receber uma cópia da B-EIA e documentos de gestão relacionados. A B- EIA deve ser disponibilizada a todas as partes interessadas e a qualquer parte interessada para revisão. Quaisquer comentários apresentados por qualquer uma das partes devem ser levados em consideração antes de finalizar as medidas de mitigação e compensação a serem implementadas. Uma revisão dos relatórios ambientais com relação à biodiversidade deve ser realizada por um especialista com experiência apropriada, quando os impactos sobre a biodiversidade forem significativos. É necessário o envolvimento dos grupos afetados e da sociedade civil. Isso é possível apresentando a B-EIA e a pSIA à comunidade para discussão. Evite comparar objetivos de conservação com objetivos de desenvolvimento; equilibrar a conservação com o uso sustentável de soluções economicamente viáveis e social e ecologicamente sustentáveis. Para questões importantes de biodiversidade, aplique o princípio da precaução onde as informações são insuficientes. Em todos os casos, aplique o princípio de nenhuma perda líquida em relação às perdas irreversíveis associadas à proposta (por exemplo, construção de estações de bombeamento).

Gestão, monitoramento, avaliação e auditoria - É importante reconhecer que prever os efeitos da perturbação ecológica na biodiversidade é incerto, especialmente em períodos de tempo longos. Sistemas e programas de gestão, incluindo metas de gestão claras (ou Limites de Mudança Aceitável) e monitoramento apropriado, devem ser estabelecidos para garantir que a mitigação seja implementada de forma eficaz, efeitos negativos imprevistos sejam detectados e tratados, e quaisquer tendências negativas sejam detectadas. Provisões devem ser feitas para auditorias regulares de impactos sobre a biodiversidade. Devem ser tomadas providências para medidas de resposta a emergências e/ou planos de contingência quando as condições de perturbação ou acidente possam ameaçar a biodiversidade. As fazendas devem monitorar as áreas de mangue vizinhas para garantir que não ocorram impactos negativos. Fatores a serem considerados nas avaliações de manguezais incluem mudanças na área de manguezais, mudanças na diversidade de espécies, presença de árvores mortas ou moribundas, represamento de água doce, intrusão de água salina, sedimentação, mudanças hidrológicas e uso de manguezais pela população local.¹³⁶

Aplicação de B-EIA em fazendas existentes, em expansão e novas

Não importa se uma B-EIA é feita em torno de uma fazenda existente, uma fazenda em expansão ou um estabelecimento recém-planejado. A metodologia permanece a mesma, e o reconhecimento de dependências e impactos (positivos e negativos) permanece o mesmo.

¹³⁵ Necessita definição.

¹³⁶ Boyd, 2002

Para novas fazendas e expansão de fazendas, o foco deste critério está na avaliação de riscos e impactos futuros. Esta avaliação deve ser feita antes do estabelecimento da fazenda. Para fazendas existentes, o foco está na avaliação das dependências, riscos e impactos reais (anteriores e atuais). Em ambos os casos, o resultado é orientado para identificar como lidar com esses riscos e impactos de forma responsável de acordo com os requisitos deste documento. Evitar impactos indesejados pode ser mais difícil nas fazendas existentes, enquanto a necessidade de compensar as partes interessadas afetadas pelos impactos negativos sobre a biodiversidade pode ser menor quando os planos para uma operação futura ainda podem ser ajustados. Todas as fazendas construídas após a publicação deste Padrão devem ter realizado uma B-EIA seguindo as orientações e notas deste apêndice antes do estabelecimento da fazenda.

Aplicação da B-EIA em relação à escala ou tamanho da fazenda

As diretrizes a seguir discutem como fazendas grandes e pequenas podem exigir diferentes níveis de suporte ao realizar uma B-EIA.

Grandes fazendas ou grupos de fazendas (mais de 15 viveiros ou 25 hectares na área de produção total) precisarão de experiência profissional para realizar uma B-EIA, em grande parte devido ao tamanho da área e número de operações, impactos da conversão ou operação nos ecossistemas, e uso e descarte de recursos. Será necessária a contratação de uma pequena equipe (por exemplo, um coordenador ecologista sênior e pesquisador (es) júnior (s)) com experiência acadêmica relevante.

Fazendas de média escala ou grupos de pequenos aquicultores (seis a 15 viveiros, mas não mais do que 25 hectares na área total) ou pequenas fazendas individuais (máximo de cinco lagoas e cinco hectares) podem ser capazes de fazer uma B-EIA confiável por meio dos serviços de consultoria de um ecologista acadêmico ou de uma organização conservacionista da sociedade civil ou familiarizada com a área e seu ecossistema. Uma dessas pessoas pode ser capaz de planejar, implementar e relatar uma B-EIA.

Para cooperativas ou grupos de fazendas na mesma área, a composição da cooperativa/grupo determina qual estrutura e recursos uma B-EIA exigirá. O grupo ou cooperativa deve estar vinculado a uma base legal (por exemplo, um registro de associação ou um compromisso documentado para trabalhar juntos sob um conjunto comum de regras ou contrato) e compartilhar uma localização geográfica ou recurso geofísico (por exemplo, um sistema de água).

Cooperativas ou agrupamentos de pequenas fazendas são considerados como uma "pequena fazenda" no contexto de uma B-EIA se o grupo envolvido na certificação não for maior que 25 fazendas membros e no mínimo 75% da capacidade total de produção da cooperativa vem de fazendas de pequena escala. Todos os outros grupos/cooperativas podem, na certificação em grupo e no que diz respeito a B-EIA, apenas serem considerados como uma entidade.

Em resumo, a visão geral completa da metodologia B-EIA é adaptada à escala da fazenda ou grupo de fazendas conforme segue na tabela abaixo:

Escala da fazenda

Metodologia B-EIA

Fazendas de pequena e média escala/cooperativa de não mais que 25 fazendas membros com pelo menos 75% da produção proveniente de fazendas de pequena escala que se candidatam à certificação em grupo:

Uma fazenda de pequena escala é definida como tendo no máximo cinco tanques, mas a área total de produção não é maior do que cinco hectares.

Uma fazenda de média escala é definida como seis a 15 viveiros, mas com uma área de produção total não superior a 25 hectares.

B - EIA feito por um ecologista acadêmico / consultor de ONG usando estrutura de orientação e metodologia.

Fazendas de grande escala únicas ou grupo/cooperativa de fazendas, incluindo uma fazenda de grande escala ou de mais de 25 fazendas de pequena escala, ou com mais de 25% da produção proveniente de fazendas de média escala que se candidatam à certificação em grupo.

Uma fazenda em grande escala é definida como tendo mais de 15 tanques ou tendo mais de 25 hectares de área total de produção.

B-EIA feito por um especialista profissional credenciado e com base na estrutura de orientação.

Auditando uma B-EIA

Na auditoria para este critério, os auditores precisam procurar a (aparente) completude de uma avaliação B-EIA e verificar a maneira pela qual o proprietário/operador da fazenda seguiu as recomendações da B-EIA, discutindo-as abertamente com as partes interessadas e quando necessário buscando chegar a termos mutuamente acordados para resolver questões. Os auditores precisam examinar a documentação para determinar se ela é apropriada e divulgada (ou seja, é informativa, está completa quanto às etapas descritas acima, está disponível tanto para o governo local quanto para a comunidade e lista as datas das reuniões e nomes dos participantes; além disso, uma verificação cruzada deve ser realizada com (alguns dos) participantes para descobrir se as mesmas informações estão realmente disponíveis para eles (ou seja, eles têm uma cópia, revisaram um rascunho para comentários, os comentários que eles fizeram foram refletidos na versão final?) e deve ser determinado se eles concordam com os resultados/conclusões das listas de documentação (ou seja, são listados os problemas e pontos de negociação, de fato os problemas e os pontos de negociação acordados por todas as partes?).

- Verifique se a avaliação B-EIA está completa;

- Conteúdo conforme listado acima;

- B - EIA anúncio, rascunho, relatório final e resumo são divulgados localmente e distribuídos de acordo com a lista de verificação acima;

-Verifique com o governo local, com organização escolhida pelas partes interessadas, aleatoriamente com 2-3 partes interessadas listadas como participantes nas reuniões (as verificações aleatórias aumentam se surgirem dúvidas). As informações sobre a avaliação B-EIA e os conteúdos da B-EIA estavam/estão disponíveis para eles? Suas sugestões (ou seja, impactos, soluções) foram refletidas no relatório?

Para determinar a conformidade com este critério específico, os auditores não precisam verificar a precisão, robustez ou qualidade da coleta de dados em um relatório B-EIA. Nem os auditores precisarão avaliar os impactos, visto que o relatório B-EIA já fornecerá essas informações.

Lista de verificação sugerida para aquicultores e diretriz para auditores sobre uma avaliação completa B-EIA e relatório

	Validado	A ser aprimorado
1. Qualidade do processo B - EIA (por exemplo, foi participativo e transparente?). B - EIA realizada por um especialista válido de acordo com a tabela acima.		
(b) A B-EIA foi comunicada publicamente (localmente) com tempo suficiente para as partes interessadas participarem e/ou serem informadas.		
(c) As partes interessadas são listadas e as descrições de impacto são documentadas e na preparação do relatório B-EIA final, reuniões com as partes interessadas listadas (ou por representantes escolhidos das partes interessadas) ocorreram.		
(d) Essas reuniões foram gravadas e as atas são anexadas ao relatório final; nomes e detalhes de contato das partes interessadas participantes incluídas.		
(e) São fornecidas evidências de que os relatórios preliminares e finais da B-EIA foram submetidos a representantes do governo local e, se solicitado pelas partes interessadas, a uma organização civil legalmente registrada escolhida por essas partes interessadas.		
(f) São fornecidas evidências de que os relatórios finais da B-EIA foram submetidos e revisados por um especialista com experiência adequada em questões de biodiversidade.		
(g) B - EIA concluída de acordo com a orientação sobre a relação B - EIA e pSIA (transparência e consulta).		
2. Análise de risco: impactos reais (passados e presentes) das fazendas atuais, ou impactos potenciais da fazenda pretendida ou expansão da fazenda existente e pelo menos duas alternativas (uma delas é o cenário “sem fazenda ou sem expansão”). Os conceitos a serem abordados incluem:		
(a) O tipo de cultivo, as alternativas possíveis e um resumo das atividades que podem afetar a biodiversidade.		

(b) Uma análise das oportunidades e restrições para a biodiversidade (incluir "nenhuma perda líquida de biodiversidade" ou alternativas de "restauração da biodiversidade").		
(c) Mudanças biofísicas esperadas (no solo, água, ar, flora e fauna) resultantes de atividades propostas ou existentes ou induzidas por quaisquer mudanças socioeconômicas.		
(d) Escala espacial e temporal de influência, identificando efeitos na conectividade entre ecossistemas e potenciais efeitos cumulativos.		
(e) Informações disponíveis de background e quaisquer tendências previstas na biodiversidade na ausência da proposta.		
(f) Prováveis impactos à biodiversidade associados à proposta ou às operações atuais em termos de composição, estrutura e função dos ecossistemas circundantes.		
(g) Serviços e valores de biodiversidade identificados em consulta com as partes interessadas e magnitude, direção e cronograma previstas de mudanças nestes (destacar quaisquer impactos irreversíveis).		
(h) Possíveis medidas para evitar, minimizar ou compensar danos/perdas significativas para a biodiversidade, fazendo referência aos requisitos legais. Informações necessárias para apoiar a tomada de decisão e resumo de lacunas importantes.		
(j) Metodologia de AI proposta e escala de tempo.		
3. A declaração de impacto está disponível e contém todos os requisitos listados acima, juntamente com uma indicação clara dos autores e afiliações.		
4. Processo de revisão, revisores (tomadores de decisão) e decisões claramente documentadas.		
5. Compreensão clara de como as opções de mitigação e compensação foram determinadas e como as ações de prevenção foram priorizadas em relação à compensação.		
6. Nomes, afiliações e experiência do especialista revisor são documentados e uma compreensão clara de como os grupos afetados foram envolvidos e como uma consideração equilibrada foi dada aos objetivos de conservação vs. desenvolvimento na revisão.		
7. Articulação clara de um sistema de gestão da biodiversidade, incluindo metas e estratégias de monitoramento para mitigação.		

Para obter mais informações básicas sobre os processos B-EIA:

BIODIVERSITY IN IMPACT ASSESSMENT (IAIA, 2005)

Management, IEEM, 2006)

FAO Fisheries and GUIDELINES FOR ECOLOGICAL IMPACT ASSESSMENT (Institute of Ecology and Environmental

Aquaculture Technical Paper 527 Environmental impact assessment and monitoring in aquaculture – Requirements, practices, effectiveness and improvements (Aquaculture Management and Conservation Service, Fisheries and Aquaculture Management Division,

FAO Fisheries and Aquaculture Department)

Apêndice II : Orientações para uma avaliação participativa de impacto social

A Avaliação Participativa do Impacto Social inclui os processos de análise, monitoramento e gestão das consequências sociais pretendidas e não intencionais, tanto positivas quanto negativas, das intervenções planejadas (políticas, programas, planos, projetos) e quaisquer processos de mudança social invocados por essas intervenções. Seu objetivo principal é criar um ambiente biofísico e humano mais sustentável e equitativo. (International Association for Impact Assessment, www.iaia.org)

Uma p-SIA pode ser realizada em diferentes contextos e para diferentes propósitos. A maneira como a p - SIA é realizada em nome de uma grande corporação multinacional como parte do planejamento e desenvolvimento dessa empresa pode ser muito diferente do que a p - SIA realizada por um consultor para cumprir os requisitos da agência reguladora ou a p - SIA realizada por uma agência de desenvolvimento interessada em garantir que seu projeto não tenha consequências negativas indesejadas. Estes, por sua vez, podem ser muito diferentes de uma p-SIA realizado por funcionários ou alunos de uma ONG local ou universidade em nome da comunidade local ou uma p-SIA realizada pela própria comunidade local. Cada uma dessas aplicações de p-SIA vale a pena e a escolha pode depender do tamanho da fazenda (existente ou projetada).

A melhoria do bem-estar social da comunidade em geral deve ser explicitamente reconhecida como um objetivo da fazenda e, como tal, deve ser um indicador considerado por qualquer forma de avaliação. Uma referência mínima absoluta é evitar qualquer dano e ser transparente sobre os riscos que podem afetar o bem-estar das pessoas que vivem ao redor ou entre as fazendas de aquicultura. Os impactos podem variar entre os diferentes grupos da sociedade e o impacto sofrido pelos grupos vulneráveis na comunidade deve ser sempre a principal preocupação.

O papel da p-SIA será garantir que:

1. as opiniões de todos os grupos de partes interessadas foram consideradas;
2. houve negociação adequada sobre os resultados (para cada grupo de partes interessadas) da atividade pretendida ou mudanças na atividade em curso,
3. as potenciais consequências adversas foram consideradas e classificadas de acordo com a probabilidade (risco) e gravidade (tamanho, efeito) do impacto; e
4. a atividade foi redesenhada tanto quanto possível para reduzir essas consequências e mecanismos de mitigação ou compensação foram desenvolvidos.

Se feito corretamente, o efeito de uma p-SIA será mutuamente benéfico:

- Impactos positivos maximizados e impactos negativos minimizados, para a comunidade do entorno, em seu bem-estar social e meios de subsistência;
- Custos e riscos reduzidos para a operação da fazenda devido ao maior conforto e ausência de conflito com a comunidade vizinha.

A essência de todas as p-SIAs devidamente implementadas é que elas são sequencialmente repetitivas (ou seja, ajustadas e adaptadas em uma sequência de etapas) e participativas (ou seja, as partes interessadas recebem a oportunidade e são convidadas a influenciar o processo e o conteúdo das discussões). Projetos específicos em metodologia precisam ser desenvolvidos no contexto em que devem ser aplicados e precisam ser dirigidos a um público específico. Portanto, eles precisam ser desenvolvidos em conjunto com as partes interessadas relevantes. Eles precisam ser aceitos como as diretrizes desse grupo, em vez de serem impostos.

Metodologia p-SIA básica em sete etapas:

1. A análise das partes interessadas. Procure as partes interessadas (possivelmente pessoas, grupos e comunidades afetadas) e desenvolva uma comunicação bidirecional.

A Análise das Partes Interessadas é o ponto de entrada para a p-SIA e o trabalho participativo, pois aborda as questões mais importantes (por exemplo, quem são as principais partes interessadas? Quais são seus interesses (positivos e/ou negativos) no projeto? Quais são os diferenciais de poder entre que influência relativa têm na operação?).

Uma maneira fácil de identificar as partes interessadas é:

1. Desenhe um esboço dos componentes principais da fazenda (planejada ou existente), tanto dentro quanto fora do local, que podem dar origem a impactos sociais locais (por exemplo, local da fazenda, infraestrutura auxiliar (estradas, linhas de energia, canais), fontes de água, ar, alimentação, poluição, etc.), restrições ao uso de terra ou água e mobilidade (por exemplo, cercas, obstruções), e (observada ou suspeita) degradação na qualidade e quantidade dos recursos naturais ao redor a fazenda e/ou sua infraestrutura auxiliar;
2. Identifique as áreas geográficas em que tais impactos ocorrem ou podem ocorrer;
3. Descubra quem vive ou faz uso dessas áreas, ou tem direitos nessas áreas;
4. Procure essas pessoas ou peça orientação quanto à identificação de representantes adequados dessas pessoas. Considere que mulheres e crianças são frequentemente grupos específicos dentro de uma comunidade com necessidades e interesses específicos;
5. Verifique isso, disseminando localmente (de maneira e linguagem localmente apropriados) a intenção de realizar uma p-SIA com o objetivo de documentar os impactos sociais (reais ou potenciais) e a intenção de consultar as partes interessadas sobre as formas de evitar, mitigar ou compensar isso.

As maneiras de classificar os grupos de partes interessadas incluem:

- Partes interessadas primárias: aqueles afetados, positiva ou negativamente, por um desenvolvimento ou operação de fazenda;
- Partes interessadas secundárias: aqueles que são indiretamente afetados por um desenvolvimento ou operação de fazenda;
- Principais interessados: (que também podem pertencer aos dois primeiros grupos) aqueles que têm influência significativa ou importância dentro ou para o desenvolvimento ou operação agrícola;
- Partes interessadas não principais: (que também podem pertencer aos dois primeiros grupos) aquelas que são direta ou indiretamente afetadas e sem influência ou importância significativa para o desenvolvimento ou operação da fazenda.

2. Descrição da fazenda e efeitos. Faça uma descrição da fazenda (existente ou planejada) e pelo menos duas alternativas (uma das quais é o cenário “sem fazenda”). Concentre-se na localização, tamanho (incluindo estruturas auxiliares e zonas tampão), habitat (conversão), fluxos de recursos naturais (por exemplo, água e lençóis freáticos), interrupção de processos naturais (por exemplo, pesca, movimentos das marés, córregos de superfície, canais e diques), interrupção de processos sociais ou socioeconômicos (por exemplo, calçadas, caminhos, acesso à terra e água, significado ancestral / cultural) e efluentes provenientes da fazenda (por exemplo, água, poluição, ruído, luz). Os processos na fazenda só precisam ser descritos se os riscos fora da fazenda estiverem associados

(por exemplo, pesticidas e antibióticos podem ser desviados e até mesmo substâncias orgânicas podem ter consequências indesejadas fora da fazenda). As descrições do processo não precisam incluir detalhes operacionais que não sejam relevantes para uma discussão externa de risco/ impacto. Para fazendas existentes, um olhar sobre os impactos do passado faz parte do processo.

3. Lista inicial de prováveis impactos sociais. Descreva ou faça uma estimativa das mudanças e como elas afetarão cada parte interessada (grupo) identificada.

Uma maneira conveniente de conceituar impactos sociais é como mudanças em uma ou mais das seguintes áreas de impacto:

- *Aspectos econômicos (influência no emprego, ou influência em outros meios de subsistência na aldeia);*
- *acesso e uso de recursos naturais (posse da terra e da água, influência na qualidade e disponibilidade de recursos naturais);*
- *bens humanos (segurança alimentar, saúde e segurança, educação, conhecimento nativo);*
- *infraestrutura física (acesso a estradas, eletricidade, telefone, habitação, sistemas de eliminação de resíduos);*
- *aspectos sociais e culturais (direitos e crenças nativas/locais, exclusão/inclusão social, igualdade de gênero, mudanças na composição etária da comunidade, instituições e organizações informais locais);*
- *aspectos de governança (influência da aquicultura nas normas, regulamentos, leis, gestão de conflitos e se essas mudanças somam mais ou menos transparência, responsabilidade e participação na tomada de decisões)*

Também é importante considerar que em todas as áreas os impactos positivos e negativos podem ocorrer ou já podem ter ocorrido. Os resultados podem ser organizados na forma de uma tabela com uma matriz de impacto com áreas de impacto e grupos de partes interessadas nos eixos da tabela. Nesta fase de uma p-SIA, impactos qualitativos ou mesmo “alegados ou suspeitos” (positivos e negativos) podem ser suficientes. Quando a importância deles é questionada (pelo proprietário da fazenda ou pelas partes interessadas), uma pesquisa mais profunda pode ser realizada na etapa 4.

4. Pesquisa mais aprofundada sobre impactos importantes. Realizar ou comissionar pesquisas sobre os prováveis impactos que são mais importantes (por exemplo, probabilidade, escala, efeito). Organize uma reunião, ou reuniões, com as partes interessadas ou representantes das partes interessadas para que eles priorizem e expressem como sentem/veem/ avaliam/percebem os riscos e impactos. Procure identificar os impactos positivos e negativos, pois isso abre caminho para lidar com compensações.

5. Propor adaptações. Propor uma operação aquícola adaptada com esclarecimento sobre como os impactos e riscos são (positiva ou negativamente) alterados. Faça recomendações para maximizar os impactos positivos e minimizar os impactos negativos. Considere a prevenção, mitigação e compensação como medidas possíveis.

6. Combine os impactos e medidas para resolvê-los. Desenvolver e aprovar com todas as partes interessadas (grupos, representantes) uma descrição dos impactos restantes, a mitigação ou compensação desses impactos e um plano de monitoramento.

7. Resuma conclusões e acordos. Um mínimo de um resumo de uma página com os principais resultados é traduzido no (s) idioma (s) local (is) que se aplicam.

Aplicando uma p-SIA em fazendas existentes e novas

Não importa se uma p-SIA é realizada para uma fazenda existente, uma fazenda em expansão ou um estabelecimento recém-planejado. Em qualquer um desses cenários, a metodologia e o reconhecimento dos problemas (positivos e negativos) permanecem os mesmos.

Para novas fazendas, o foco deste critério está na avaliação de riscos e impactos futuros. Isso será feito antes do início da construção da fazenda. Para fazendas existentes, o foco está na avaliação dos riscos e impactos reais (anteriores e atuais). Em ambos os casos, o resultado é orientado para a identificação de como lidar com esses riscos e impactos de forma responsável em processos negociados com aqueles que são afetados. Evitar impactos indesejados pode ser mais difícil em fazendas existentes, enquanto a necessidade de compensar as partes interessadas afetadas pelos impactos negativos pode ser reduzida quando os planos para uma operação futura ainda podem ser ajustados.

Aplicando uma p-SIA em relação à escala ou tamanho da fazenda

Todas as etapas descritas acima podem ser realizadas por vários meios. A extensão do trabalho e a profundidade da análise e coleta de dados dependem em grande parte do tamanho da propriedade, uma vez que é provável que esteja altamente correlacionado aos tamanhos geográficos e populacionais das comunidades (potencialmente) afetadas. Para a maioria das fazendas, a diferença entre metodologia e tamanho está nos aspectos sociais de um processo de p-SIA: a identificação e reunião das partes interessadas.

As diretrizes a seguir descrevem como grandes e pequenas propriedades podem usar diferentes metodologias e exigir diferentes níveis de suporte ao fazer uma p-SIA (particularmente as etapas 1, 3 e 6).

Grandes fazendas (16 viveiros ou 25 hectares e acima) precisarão de experiência profissional para realizar a p-SIA, em grande parte devido ao tamanho da área e operações, o tamanho dos grupos de partes interessadas e o potencial para efeitos indiretos (por exemplo, deslocamentos, mudanças sociais na comunidade, efeitos na saúde e na renda dos pais e as repercussões que podem ter na sobrevivência e na educação dos filhos). Será necessário contratar uma pequena equipe (um coordenador sênior e pesquisador (es) júnior (s) com experiência acadêmica relevante). O engajamento com as partes interessadas provavelmente será estruturado por meio de amostragem e reuniões com representantes.

Uma Avaliação de Beneficiário (AB) é uma investigação sistemática das percepções de uma amostra de beneficiários e outras partes interessadas para garantir que suas preocupações sejam ouvidas e incorporadas ao projeto e à formulação de políticas. Os objetivos são (a) realizar uma escuta sistemática, o que “dá voz” aos pobres e outros beneficiários difíceis de alcançar, destacar as restrições à participação dos beneficiários e (b) obter feedback sobre as intervenções.

Fazendas de média escala (seis a 15 tanques, mas não maiores que 25 hectares de área de produção total, ou com dois ou mais trabalhadores contratados) podem ser capazes de fazer uma p-SIA confiável por meio dos serviços de consultoria de uma organização acadêmica ou da sociedade civil em, ou familiarizado com a área e sua comunidade. Uma dessas pessoas pode ser capaz de planejar, implementar e relatar uma p-SIA. Uma maneira útil de envolver as partes interessadas é através da

organização das chamadas sessões de avaliação rural participativa (PRA), em que a classificação dos interesses das partes interessadas deve permanecer clara, mas a distinção entre "representantes" e "aqueles representados" não precisa ser precisamente conhecida.

A Avaliação Rural Participativa (PRA) abrange uma família de abordagens e métodos participativos que enfatizam o conhecimento e a ação local. Utiliza dinâmicas em grupo e exercícios para facilitar as partes interessadas no compartilhamento de informações e fazer suas próprias avaliações e planos. Originalmente desenvolvido para uso em áreas rurais, o PRA tem sido empregado com sucesso em uma variedade de ambientes para permitir que a população local trabalhe em conjunto para planejar desenvolvimento da comunidade.

As reuniões de grupos focais são uma maneira rápida de coletar dados comparativos de uma variedade de partes interessadas. São reuniões breves - geralmente de uma a duas horas - com muitos usos potenciais (por exemplo, para abordar uma preocupação específica; para construir um consenso da comunidade sobre os planos de implementação; para cruzar informações com um grande número de pessoas; ou para obter reações a hipotéticos ou ações pretendidas).

Pequenas fazendas (autoridade de tomada de decisão local sobre a fazenda, um máximo de um trabalhador contratado permanente e um máximo de cinco viveiros e com uma área total não superior a cinco hectares) podem realizar uma p-SIA confiável por meio de experiência humana disponível no local comunidade, como um professor ou líder local com posição social. A capacidade de ler e escrever, a respeitabilidade de convocar e presidir uma reunião e a reputação social de imparcialidade e integridade são todas as habilidades básicas necessárias. Os impactos são provavelmente pequenos (geograficamente) e as partes interessadas provavelmente estão familiarizadas umas com as outras.

As reuniões da comunidade permitem que a população local descreva os problemas e delineie as suas prioridades e aspirações. Eles podem ser usados para iniciar o planejamento colaborativo e para compartilhar e verificar periodicamente as informações coletadas de pequenos grupos ou indivíduos por outros meios.

Serão suficientes reuniões informais nas quais a diferenciação entre as partes interessadas e seus interesses específicos não precise ser conhecida com precisão.

Em abordagens de certificação em grupo (cooperativas ou uma área geograficamente definida de fazendas individuais cujos produtos são transferidos para o mesmo comerciante ou processador), todo o grupo é a unidade de interesse.

Para cooperativas ou grupos de fazendas na mesma área, o número total de viveiros ou área total coberta pela cooperativa / grupo determina que estrutura e recursos uma p-SIA irá utilizar. O grupo ou cooperativa deve estar vinculado a uma base legalmente verificável, como um registro de membro ou um compromisso documentado de trabalhar juntos sob um conjunto comum de regras ou contrato e compartilhar uma localização geográfica ou um recurso geofísico (como a água).

Cooperativas ou agrupamentos de pequenas propriedades são considerados como uma "pequena propriedade" no contexto da p - SIA se o grupo envolvido na certificação de grupo não for maior que 25 fazendas membros e com pelo menos 75% da capacidade de produção total da cooperativa proveniente de fazendas de pequena escala.

Cooperativas ou agrupamentos de mais de 25 pequenas propriedades e cooperativas ou agrupamentos de pequenas e médias propriedades com mais de 25% da produção proveniente de propriedades de médio porte, são considerados como uma "propriedade de médio porte" no contexto da p - SIA se o grupo se envolver em certificação de grupo.

Todas as cooperativas que incluem uma grande fazenda serão considerados como uma entidade de grande escala na certificação de grupo com relação a p-SIA.

Todos os demais grupos/cooperativas podem, na certificação de grupo e no que se refere a p - SIA,

apenas ser considerados como uma entidade de grande porte.

Em resumo, a visão geral completa da metodologia p-SIA é adaptada à escala da fazenda ou grupo de fazendas conforme tabela abaixo:

Escala da fazenda	Metodologia p-SIA
<p>Fazendas únicas de pequena escala ou cooperativa de não mais que 25 fazendas membros com pelo menos 75% da capacidade total de produção da cooperativa vindo de fazendas de pequena escala e aplicando para certificação de grupo.</p> <p>Uma fazenda de pequena escala é definida como a autoridade local de tomada de decisão, tem um máximo de um trabalhador contratado permanente em tempo integral e um máximo de cinco tanques, mas uma área de produção total não superior a cinco hectares.</p>	p-SIA por meio de experiência disponível na comunidade local.
<p>Fazendas de médio porte ou cooperativa de mais de 25 fazendas de pequena escala ou com mais de 25% da capacidade de produção total da cooperativa proveniente de fazendas de médio porte e se candidatando à certificação em grupo.</p> <p>Uma fazenda de média escala é definida como tendo de seis a 15 tanques, mas uma área de produção total não superior a 25 hectares, ou dois funcionários permanentes em tempo integral ou mais.</p>	Consultor acadêmico/ONG e metodologia PRA na p - SIA.
<p>Fazendas únicas de grande escala ou cooperativa, incluindo qualquer fazenda de grande escala que se inscreve para a certificação em grupo.</p> <p>Uma fazenda em grande escala é definida como tendo mais de 15 viveiros ou mais de 25 hectares de área total de produção.</p>	Necessita de experiência profissional e metodologia AB para realizar uma p-SIA.

Nota: A autoridade de tomada de decisão (muitas vezes determinada pela propriedade, mas às vezes não) refere-se ao mandato real para tomar decisões sobre preocupações e expectativas de terceiros interessados. Necessária para realizar e implementar acordos da p - SIA em questões como aquisição de terras, questões operacionais envolvendo o uso e gestão da água, projeto dos viveiros, disposições de segurança (por exemplo, cercas, guardas), resolução de conflitos, informação e comunicação, permitindo/endossando a representação adequada da comunidade, negociação e obtenção de acordos vinculativos.

Nota: A área de produção é a área total usada pela fazenda, incluindo edifícios de armazenamento, galpões, alojamentos para trabalhadores, escritórios, etc. na fazenda. Onde as fazendas são cercadas ou colocaram barreiras contra o acesso ilimitado, a área restrita é considerada a área de produção.

Nota: Trabalhador contratado permanente é definido como alguém contratado para a duração de um ciclo de produção ou mais e que recebe uma compensação monetária em troca do tempo que trabalha na propriedade. A mão-de-obra contratada, para atividades específicas de curta duração com duração máxima de duas semanas, como a despesca, não é considerada contratada permanente. Um

trabalhador familiar é definido como sendo parente de primeiro ou segundo grau do proprietário principal (homem / mulher) ou seu cônjuge E recebendo sua remuneração ou benefícios pelo trabalho realizado na fazenda NÃO calculado com base em o tempo que ele/ela trabalha na fazenda, mas proporcional à produtividade ou lucro da fazenda (por exemplo, um filho que se junta ao pai na empresa familiar, ou um primo de segundo grau trabalhando em troca de acomodação e alimentação, ou dois irmãos divisão das receitas da safra). Os membros da família de primeiro ou segundo grau que concordam em trabalhar em troca de pagamentos com base no tempo de trabalho são considerados "trabalhadores contratados". Se os acordos são verbais ou no papel, não faz diferença. Trabalhadores parcialmente pagos de acordo com o tempo/dias e parcialmente pagos por meio de participação nas vendas de produtos são considerados "trabalhadores contratados".

Auditando uma p-SIA

Ao auditar para este critério, os auditores precisam procurar a (aparente) completude do relatório p - SIA e verificar a maneira pela qual o proprietário/operador da fazenda assumiu responsabilidade ativa em descobrir os impactos, discutindo-os abertamente com as partes interessadas chegar a termos mutuamente aceitáveis na resolução de questões. Os auditores precisam examinar a documentação e se ela é apropriada e divulgada (é informativa, está completa quanto às etapas descritas acima, está disponível no governo local e na comunidade e lista as datas das reuniões e os nomes dos participantes ?), e verifique com (alguns dos) participantes para descobrir se a mesma informação está realmente disponível para eles (eles têm uma cópia, revisaram um rascunho para comentários, os comentários que fizeram refletiram na versão final ?) e eles concordam com os resultados / conclusões que a documentação está listando (as questões e os pontos de negociação listados são de fato os problemas e os pontos de negociação acordados por todas as partes?).

Para conformidade com este critério específico, os auditores não precisam verificar a precisão, robustez ou qualidade da coleta de dados em um relatório p-SIA. Nem os auditores precisarão avaliar se os impactos estão presentes ou ausentes, visto que o relatório da p-SIA já deve ter feito isso.

Espera-se que a frequência das auditorias em P3 seja menor em requisitos mais técnico-operacionais neste Padrão, após a conformidade inicial ter sido verificada e considerada em ordem.

Lista de verificação para produtores e diretriz para auditores em um processo completo de p-SIA e relatório

	Feito	A fazer
1. Qualidade do processo p-SIA (por exemplo, é participativo e transparente).		
(a) A intenção de realizar uma p-SIA é localmente comunicado publicamente com tempo suficiente para as partes interessadas participarem e ou se informarem.		
(b) Ao listar as partes interessadas, ao descrever impactos e na preparação de um relatório final da SIA, reuniões documentadas com as partes interessadas listadas (ou por representantes escolhidos pelas partes interessadas) ocorreram.		

<p>(c) Essas reuniões foram registradas em ata e esses registros são anexados ao relatório final; nomes e detalhes de contato das partes interessadas participantes estão incluídos.</p>		
<p>(d) São fornecidas evidências de que o esboço e a p- SIA final foram submetidos a um representante do governo local e, se as partes interessadas assim o desejarem, a uma organização civil legalmente registrada (pelas partes interessadas escolhidas).-</p>		
<p>(e) B-EIA feito e concluído de acordo com orientação sob 2.1 (credenciamento e consultoria adequados).</p>		
<p>2. Os riscos e impactos reais (passados e presentes) de fazendas instaladas ou projetos e pelo menos duas alternativas (uma delas é o cenário “sem fazenda ou sem expansão”). Os conceitos abordados incluem:</p>		
<p>(a) Aspectos econômicos (influência sobre oportunidades de emprego, influência sobre outros meios de subsistência na comunidade).</p>		
<p>(b) Acesso e uso de recursos naturais (terra e posse da água, influência na qualidade e disponibilidade de recursos naturais, incluindo água).</p>		
<p>(c) Bens humanos (segurança alimentar, saúde, segurança, educação, conhecimento nativo).</p>		
<p>(d) Infraestrutura física (acesso a estradas, eletricidade, telefone, habitação, resíduos-sistemas de eliminação).</p>		
<p>(e) Aspectos sociais e culturais (direitos e crenças nativas/tradicionais/exclusão/inclusão social, igualdade de gênero, mudanças na composição de idade da comunidade, instituições e organizações informais locais).</p>		
<p>(f) Aspectos de governança (influência de aquicultura em normas, regulamentos, leis, gestão de conflitos e se essas mudanças somam mais ou menos transparência, responsabilidade e participação na tomada de decisões).</p>		
<p>3. Pesquise e relate os prováveis impactos que são mais importantes. Ao fazer isso, é importante organizar reuniões com as partes interessadas para que eles priorizem e expressem como avaliam/vêem/sentem; identificar riscos e impactos positivos e negativos.</p>		

4. Faça investigações mais profundas sobre os impactos prioritários com foco na pergunta: "A que mudanças levarão se de fato acontecerem?" Esses incluem:		
(a) Efeitos físicos causados pelo homem e naturais estruturas e processos.		
(b) Prováveis adaptações e efeitos sociais/econômicos de fazer tais adaptações.		
(c) Como esses efeitos e efeitos indiretos seriam comparado a não ter intervenção.		
(d) Como os efeitos podem ou podem ser cumulativos.		
5. Faça recomendações para maximizar o positivo e minimizar o negativo, considerando as opções de compensação para as terras e pessoas afetadas. Também inclui recomendações sobre como evitar esses problemas com a fazenda projetada ou em desenvolvimento.		
6. Propor um plano de mitigação assumindo que o desenvolvimento ocorrerá ou continuará (em um forma adaptada se parecer apropriado); incluir um "plano de fechamento e recuperação" explicando como o reparo ou restauração ocorrerá após o fechamento da fazenda ou falência (ver P2).		
7. Desenvolver e aprovar com todas as partes interessadas um plano de monitoramento e indicadores de riscos e impactos positivos e negativos (faça uso de metodologias FDG e/ou PRA nesta etapa).		
8. Um resumo com recomendações e conclusões é disponibilizado a todos os envolvidos no processo e, por meio de editais locais, disponibilizado a todos os membros da comunidade local.		

Outras leituras:

International Finance Corporation (2007). *Stakeholder Engagement: A Good Practice Handbook for Companies Doing Business in Emerging Markets*. Washington, D.C.¹³⁷

137

[http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/p_StakeholderEngagement_Full/\\$FILE/IFC_StakeholderEngagement.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/p_StakeholderEngagement_Full/$FILE/IFC_StakeholderEngagement.pdf)

Center for Good Governance (2006). *A Comprehensive Guide for Social Impact Assessment*. Andhra Pradesh, India¹³⁸

World Resources Institute (2009). *Breaking Ground: Engaging Communities in Extractive and Infrastructure Projects*. Wash., D.C.: Herbertson, K., Ballesteros, A.R., Goodland, R., and Munilla, J.¹³⁹

World Resources Institute (2007). *Development without Conflict: The Business Case for Community Consent*. Washington, D.C.: Herz, S., La Vina, A., Sohn, J.¹⁴⁰

Oxfam Australia. (2010) *Guide to Free Prior and Informed Consent*. Victoria, Australia: Hill, C., Lillywhite, S. and Simon, M.¹⁴¹

HYPERLINK

www.rspo.org/files/resource_centre/RSPO%20Criteria%20Final%20Guidance%20with%20NI%20Document.pdf

www.rspo.org/files/project/smallholders/Final%20RSPO%20Guidance%20on%20Scheme%20Smallholders%20as%20approved.pdf

www.fsc.org/fileadmin/web-data/public/document_center/publications/smallholders_briefing_notes/Social_Impacts_briefing_note_high_res.pdf

¹³⁸ <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/cgg/unpan026197.pdf>

¹³⁹ http://pdf.wri.org/breaking_ground_engaging_communities.pdf

¹⁴⁰ http://pdf.wri.org/development_without_conflict_fpic.pdf

¹⁴¹ http://www.culturalsurvival.org/sites/default/files/guidetofreepriorinformedconsent_0.pdf

Apêndice III: Contratos de trabalho (acordos)

Esta orientação para P 3.4 consiste em duas partes.

A Parte A lista as informações que devem estar disponíveis nos documentos do contrato, para garantir que ambas as partes tenham especificações escritas sobre o que foi acordado e assinado. Os auditores poderão verificar a integridade de um contrato lendo o documento.

A Parte B contém informações para orientação sobre como se envolver em um acordo de trabalho aquícola, por contrato, de maneira justa e mutuamente transparente. Consiste em conselhos sobre como a parte maior (presumivelmente uma empresa) pode garantir proativamente que a parte menor (presumivelmente o fazendeiro ou cooperativa de fazendeiros) entenda e se sinta confortável com o "negócio" que se pretende.

Roteiro de contrato mutuamente transparente em acordos de trabalho aquícola por contrato: um guia para o formato e conteúdo do contrato

- O contrato deve ser redigido em uma linguagem comum à parte contratada;
- O contrato deve ser redigido para ser executável em um tribunal do país em que a parte contratada opera;
- O contrato deve definir as partes por identidade legal, nome e endereço do signatário e detalhes de contato. As assinaturas devem ser claramente visíveis nas cópias mantidas por ambas as partes;
- O contrato deve definir uma data de início e uma data de término;
- O contrato deve identificar a localização da fazenda da qual o produto é esperado, incluindo o tamanho total da área de produção coberta pelo contrato;
- O contrato deve especificar claramente o produto em termos de qualidade e quantidade. As definições de qualidade devem ser escritas em termos que estejam abertos à verificação da definição de qualidade por ambas as partes do contrato. Se o contrato incluir cota (mínima ou máxima), o contrato também deve estabelecer as consequências de não atingir a cota mínima ou exceder a cota máxima;
- Deve indicar a hora e a forma de entrega do produto;
- Deve estabelecer claramente os preços, ou fórmulas de cálculo de preços (incluindo ajustes de preços relacionados a variações na qualidade, quantidade ou tempo de entrega), obrigações de pagamento e condições de pagamento;
- Se os créditos e/ou insumos forem fornecidos pela parte contratante à parte contratada, os termos em que esses são entregues e precificados ou avaliados devem ser claramente definidos e não estar acima das taxas de juros vigentes no mercado aberto;

- Deve indicar claramente as obrigações mútuas de ambas as partes e enunciar as sanções ou consequências de não defendê-las;
- As modalidades de cobertura de seguro devem ser definidas no contrato, ou qualquer ausência delas claramente mencionada;
- O contrato deve indicar as consequências das principais falhas no cumprimento dos compromissos assumidos no contrato, como a não entrega do produto e/ou o não pagamento do produto recebido, os chamados “atos fortuitos” (por parte do contratado), ou falência (do lado da parte contratante);
- Mudanças intermediárias nas condições do contrato são comunicadas em papel e vêm com o direito de qualquer uma das partes rescindir o contrato;
- O contrato deve se referir a um mecanismo de solução de controvérsias ou a um árbitro para resolver as controvérsias acessíveis à parte contratada. Pode ser uma agência governamental, autoridade ou organização da sociedade civil sem uma participação direta no resultado do acordo contratado;
- O contrato deve definir arranjos de rescisão, procedimentos de revisão, arranjos de monitoramento (intermediários) e em que circunstâncias e condições um contrato é transferível.

(adaptado de FAO, Roma e GTZ, Kenya)

Recomendações para contratos justos

Os aquicultores e/ou seus representantes devem ter a melhor oportunidade de contribuir para a redação do acordo e suas especificações em termos que sejam entendidos por ambas as partes. Os fóruns de gestão de produtores, que unem a direção da empresa e os produtores ou seus representantes para fins de interação e negociação, podem evitar muitos dos problemas causados pela falta de comunicação.

Qualquer contrato, mesmo breve ou informal, deve representar um entendimento real e mútuo entre as partes contratantes. A parte contratante deve fazer um esforço para garantir que os acordos sejam totalmente compreendidos por todos os produtores. Em muitos países, uma grande proporção de aquicultores pode ser analfabeta e, portanto, pode ser necessário recorrer a contratos orais em vez de escritos. No entanto, os termos e condições acordados devem ser escritos para exame independente e cópias dadas a todos os aquicultores (independentemente do seu nível de alfabetização). As cópias também devem estar disponíveis para seus representantes e agências governamentais relevantes.

Os aspectos técnicos do acordo são melhores redigidos em termos curtos e simples, esclarecendo as responsabilidades da empresa contratante e do aquicultor contratado. As fórmulas de preços na seção financeira são mais bem elaboradas para incentivar os aquicultores a produzirem rendimentos máximos com qualidade ideal, enquanto uma cláusula específica precisa ser incluída para controlar a possibilidade de marketing extracontratual proibindo ou (parcialmente) permitindo. Recomenda-se permitir um certo grau de venda paralela ou, pelo menos, evitar um acordo de contrato sobre o volume total que se espera que um aquicultor contratado produza.

As especificações de qualidade podem especificar o tamanho e o peso do produto, o grau de maturidade e a forma como é embalado e apresentado. O número de classes de qualidade deve ser mínimo, e as especificações de cada classe devem ser apresentadas em termos claros.

É aceitável definir e determinar em contratos aquícolas as especificações técnicas sob as quais ou com as quais o produto será produzido. No entanto, é melhor garantir que o aquícultor entenda essas especificações (incluindo as razões para elas) e verificar se o cumprimento é viável.

Ao fazer o acordo de contratação, a empresa contratante é aconselhada a verificar possíveis consequências não intencionais do contrato proposto. Algumas perguntas importantes feitas de forma proativa podem ajudar muito a evitar problemas mais tarde. As perguntas podem incluir:

Consequências para a segurança alimentar (local) de ser solicitado a produzir para um mercado mais distante. Consequências para uma pessoa de outro gênero (diferente daquele com quem realmente foi negociado) em termos de renda e/ou carga de trabalho (por exemplo, lado não intencional típico os efeitos podem incluir diferenças nos incentivos ou expectativas dentro de uma família; como "ela trabalha, ele ganha o dinheiro" ou "priorização feminina típica da aquícultura de subsistência vs. priorização masculina típica da aquícultura para obter renda")

Possíveis consequências para os trabalhadores aquícolas que podem não fazer parte das negociações, mas podem ser afetados pelo resultado

Compreensão das condições do contrato, especificações técnicas, arranjos financeiros e as consequências (mútuas) da não entrega

Esclarecimento proativo dos procedimentos de arbitragem, procedimentos de rescisão e procedimentos de renovação

Esclarecimento proativo dos procedimentos de despesca, pré-processamento, processamento e requisitos de embalagem que podem ser aplicáveis. Os aquícultores devem ser encorajados a testemunhar a classificação e pesagem. Além disso, deve ser esclarecido como os aquícultores podem responder a um "não comparecimento" do coletor designado para coletar o produto.

Também ajudará a chegar a um acordo sobre sistemas e metodologias de manutenção de registros (por exemplo, rastreabilidade, controle de qualidade) e como as inspeções intermediárias e o monitoramento podem ser organizados.

Adaptado de DFID and SNV. Outras leituras:

http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/srrtf_contractfarming_a-66-262.pdf

Apêndice IV: Explicação da pontuação FishSource

As pontuações do FishSource fornecem um guia aproximado de como uma pescaria se compara às definições e medidas de sustentabilidade existentes. As pontuações do FishSource cobrem atualmente apenas cinco critérios de sustentabilidade, enquanto uma avaliação completa - como a do Marine Stewardship Council (MSC) - normalmente cobre mais de 60. Assim, as pontuações da FishSource não são um guia firme de como uma pescaria terá um desempenho geral. No entanto, as pontuações FishSource captam as principais medidas de sustentabilidade baseadas em resultados.

As pontuações do FishSource são baseadas em medidas comuns de sustentabilidade, conforme usadas pelo Conselho Internacional para a Exploração dos Mares, o Serviço Nacional de Pesca Marinha e o MSC, entre outros (por exemplo, mortalidade por pesca atual em relação ao ponto de referência alvo de mortalidade por pesca ou atual biomassa de peixes adultos em relação a Bmsy).

Questão	Medida	Razão
A estratégia de gestão é preventiva?	Determine se as taxas de captura são reduzidas em baixos níveis de estoque.	Ponto de referência F advised / T Target ou ponto de referência Factual/ Target
Os gerentes seguem os conselhos científicos?	Determine se os limites de captura definidos pelos gerentes estão de acordo com o conselho na avaliação do estoque.	Definir TAC/TAC recomendado
Os pescadores obedecem?	Determine se as capturas reais estão de acordo com os limites de captura definidos pelos gerentes.	Captura real / Definir TAC
O estoque de peixes é saudável?	Determine se a biomassa atual está nos níveis alvo de longo prazo.	SSB / B40 (ou equivalente)
O estoque de peixes será saudável no futuro?	Determine se a mortalidade por pesca atual está no nível da meta de longo prazo.	Ponto de referência F/F target

Se as medidas existentes de sustentabilidade consideram uma pescaria como sendo relativamente bem gerenciada, ela normalmente terá uma pontuação de 8 ou mais em 10 na FishSource. Se a pescaria estiver indo bem, mas precisar de melhorias, ela normalmente terá uma pontuação entre 6 e 8 no FishSource. Uma pescaria ficando aquém dos requisitos mínimos das medidas existentes de sustentabilidade pontua 6 ou menos, com a pontuação diminuindo conforme a condição da pescaria se deteriora.

A relação chave entre o sistema de pontuação MSC e as pontuações FishSource é “80 <-> 8”. Por exemplo, uma pontuação FishSource de 8 ou acima significaria uma aprovação não condicionada para

aquele aspecto específico no sistema MSC. A Sustainable Fisheries Partnership concebeu pontuações de uma forma que, partindo de 8, uma pontuação de 6 se relaciona com uma pontuação de 60 e, abaixo de 6, um MSC “abaixo de 60”, “sem aprovação”. Observe, no entanto, que os critérios MSC foram interpretados ao longo do tempo com um grau substancial de variabilidade entre as pescarias. Mais informações sobre FishSource estão disponíveis em www.fishsource.org e uma visão geral dos índices FishSource está disponível em: www.fishsource.org/indices_overview.pdf.

Sobre pontuação e disponibilidade do produto atendendo a uma pontuação mínima

Uma avaliação completa típica de uma pescaria por meio do MSC incluirá significativamente mais áreas/critérios avaliados do que por meio da FishSource, normalmente incluindo mais de 60 critérios de sustentabilidade. Uma pescaria é considerada sustentável pelo MSC se pontuar 60 ou mais em todos os indicadores de desempenho e uma média de 80 ou mais no nível principal. O MSC exige que as pescarias certificadas tomem ações corretivas para melhorar as áreas da pescaria que pontuaram entre 60 e 80, com a intenção de alcançar uma pontuação de 80 ou mais em todas as áreas da pescaria.

Apêndice V: Cálculos e metodologias de recursos alimentares

Cálculo do índice de eficiência de peixes forrageiros

O Índice de Eficiência de Alimentos para Peixes (FFER) é a quantidade de peixes selvagens utilizada por quantidade de peixes cultivados produzidos. Esta medida pode ser ponderada para farinha de peixe ou óleo de peixe, qualquer que seja o componente que crie uma carga maior de peixes selvagens na alimentação. Atualmente, no caso do camarão, a farinha de peixe será o fator determinante para o FFER na maioria dos casos. A dependência dos recursos de peixes forrageiros selvagens deve ser calculada para farinha de peixe. Esta fórmula calcula a dependência de um único local dos recursos de peixes forrageiros selvagens, independentemente de qualquer outra fazenda.

Equation.3

Onde:

A taxa de conversão alimentar econômica (eFCR) é a quantidade de ração usada para produzir a quantidade de peixes capturados.

Equation.3

A porcentagem de farinha de peixe e óleo de peixe exclui farinha de peixe e óleo de peixe derivado de subprodutos da pesca.¹⁴² Somente farinha de peixe e óleo de peixe que são derivados diretamente de uma pescaria pelágica (por exemplo, anchoveta) ou pescaria onde a captura é diretamente reduzida (como krill) devem ser incluídos no cálculo do FFER. Farinha e óleo de peixe derivados de subprodutos da pesca (por exemplo, aparas e vísceras) não devem ser incluídos porque o FFER se destina a ser um cálculo da dependência direta da pesca selvagem.

A quantidade de farinha de peixe na dieta é calculada de volta ao peso do peixe vivo usando um rendimento de 22,2%. Este é um rendimento médio presumido.

FFER é calculado para o período de crescimento.

¹⁴² As aparas são definidas como subprodutos quando o peixe é processado para consumo humano ou se o peixe inteiro é rejeitado para consumo humano porque a qualidade no momento do desembarque não cumpre os regulamentos oficiais no que diz respeito aos peixes adequados para consumo humano. A farinha e o óleo de peixe produzidos a partir de aparas podem ser excluídos do cálculo, desde que a origem das aparas não venha de nenhuma espécie classificada como criticamente em perigo, em perigo ou vulnerável na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (<http://www.iucnredlist.org/about/red-list-overview#introduction>).

Apêndice VI: Cálculos da carga de nitrogênio e fósforo

7.5.1-7.5.2 Cálculos de carga de nitrogênio e fósforo

Cargas anuais de nutrientes são calculadas para uma fazenda inteira (tanques despescados) durante um período de 12 meses para levar em consideração as variações sazonais e entre os tanques, usando uma das seguintes fórmulas, dependendo do tipo de fazenda:

Fazendas que operam tanques de terra a uma taxa diária de troca de água de 10% ou menos podem fazer um cálculo teórico como segue:

Carga de N kg / tonelada de camarão = entrada de N em kg x 0,3 / tonelada de camarão produzido

P carga kg / tonelada de camarão = P entrada em kg x 0,2 / tonelada de camarão produzido

Onde:

Entrada de N / P = kg de entradas de N / P de rações e fertilizantes

Alimentação N / P (kg) = (kg Alimentação 1 aplicada) x (% N / P Conteúdo da Alimentação 1) + (kg Alimentação 2 aplicada) x (% N / P Conteúdo da Alimentação 2) + etc.

Fertilizante N / P (kg) = (kg Fertilizante 1 aplicado) x (% N / P Conteúdo de Fertilizante 1) + (kg Fertilizante 2 aplicado) x (% N / P Conteúdo de Fertilizante 2) + etc.

As fazendas que não atendem aos critérios acima devem proceder aos cálculos usando um dos seguintes métodos:

Fazendas que controlam o lançamento de efluentes e podem realmente medir o volume de água do efluente:

Carga NP (kg / tonelada de camarão) = ((concentração de NP na água do efluente em mg / L - concentração de NP na água de abastecimento em mg / L) x volume de água do efluente em m³) / 1000 x toneladas de camarão produzido

Fazendas que não conseguem medir o volume de água efluente:

Carga NP (kg / tonelada de camarão) = (((concentração de NP na água do efluente em mg / L - concentração de NP na água de abastecimento em mg / L) x volume de água do tanque em m³ x número médio de ciclos de produção por tanque durante 12 meses) + ((Concentração de NP de água no tanque em mg / L - concentração de NP na água de abastecimento em mg / L)) x volume de água do tanque em m³ x % média diária de renovação de água x número médio de ciclos de produção por tanque em 12 meses)) / 1000 x toneladas de camarão produzidos em 12 meses

7.5.4 Especificações para bacias de sedimentação

As bacias de sedimentação devem ser construídas de acordo com as seguintes especificações:

- Tempo de retenção hidráulica (TRH) = nove horas; (Isso evitará que a bacia de sedimentação tenha que ser limpa com frequência para manter um TRH mínimo de seis horas);
- O projeto da bacia deve incluir recursos de controle de redução de infiltração e erosão (por exemplo, textura adequada do solo, boa compactação e cobertura de grama);
- A água entra na superfície da bacia através de um açude

- ou bombeamento;
- A água sai da superfície da bacia através de um açude no lado oposto;
 - Se a bacia for quadrada ou quase quadrada, um defletor deve ser fornecido para evitar o curto-circuito do fluxo; Uma estrutura de drenagem deve ser fornecida para que a bacia possa ser esvaziada.
 - Os postes devem ser colocados em cinco locais da bacia. Esses postes se estenderão até a altura do nível de água da bacia completa. Eles serão usados para estimar a profundidade média de acumulação de sedimentos. A profundidade do sedimento não pode exceder um quarto (25%) da profundidade original da bacia, conforme medido pela distância do topo do poste à superfície do sedimento.

Apêndice VII – Programa de Melhoramento da Pesca (FIP)

Um candidato para adoção de FIP deve ser uma fábrica nomeada de produção de farinha e óleo de peixe e pelo menos uma pescaria associada.

A fábrica deverá produzir dois documentos-chave, para serem aceitos formalmente no Programa de Melhorias. A fábrica é responsável pela implementação do Plano de Ação nos prazos acordados.

1. **Um estudo de análise de lacunas** identificar o status de uma ou mais fontes de matéria-prima de produtos marinhos em relação ao padrão MSC;
2. **Um plano de ação** que identifica como quaisquer deficiências serão tratadas, quando e por quem.

As etapas necessárias para uma fábrica que deseja realizar um FIP são as seguintes:

Fase 1 - Avaliação inicial (análise de lacunas)

O candidato deve pedir à pescaria de origem que contrate formalmente uma parte consultora (um CAB credenciado ou avaliadores que tenham participado de pelo menos 3 equipes de pontuação MSC completas por um CAB credenciado e concluído o treinamento online do MSC) para realizar uma pré-avaliação do MSC (análise de lacunas).

Se a pescaria já se candidatou, mas não conseguiu atingir o padrão MSC, o relatório de auditoria existente pode ser usado para determinar as melhorias necessárias. Pescarias com recursos limitados podem usar a pontuação de outros projetos de melhoria que já foram avaliados para o mesmo estoque para o Princípio 1, desde que as pescarias não tenham diferenças materiais (por exemplo, uso de diferentes pontos de referência em diferentes jurisdições).

A análise de lacunas deve identificar quaisquer deficiências e melhorias exigidas pela (s) pescaria (s).

Fase 2 - Criação e execução de um plano de ação

Se melhorias necessárias forem identificadas durante a análise de lacunas, um Comitê de Partes Interessadas deve ser formado. O Comitê de Partes Interessadas terá a tarefa de elaborar um Plano de Ação.

A composição de qualquer Comitê de Partes Interessadas é flexível, mas deve ter representação dos setores público e privado e pode ter representantes de alguns ou todos os seguintes:

- A pesca do requerente e compradores interessados;
- ONGs relevantes (ou em parceria) ;
- Quaisquer membros associados da indústria de pesca local;
- Agências de gestão de pescas relevantes (administrativas e científicas);
- Conselhos científicos;
- FAO ou agência semelhante (poderia ser um órgão regional, por exemplo);
- Agências de financiamento, se aplicável;
- Grupos ambientais locais, conforme apropriado

L O Comitê de Partes Interessadas deve elaborar um Plano de Ação com a) atividades, 2) marcos delimitados no tempo, 3) custos e 4) fonte (s) de financiamento. A pescaria requerente, a fábrica associada, um representante público e um privado do Comitê de Partes Interessadas devem concordar por escrito que o plano é realizável.

A duração do Plano de Ação dependerá da complexidade do trabalho necessário. Para serem elegíveis

para a Opção 2, todos os Planos de Ação devem se comprometer que as pescarias participantes entrarão na avaliação completa do MSC em até 5 anos a partir da data de lançamento do Padrão ASC para Camarão.

A parte consultora deve então emitir uma notificação formal através do site do ASC de que a pescaria e quaisquer produtores de farinha de peixe ou óleo de peixe associados a partir desta pescaria, com um certificado MSC/ASC CoC e produzindo uma linha segregada de farinha de peixe ou óleo de peixe, tem um inscrito formalmente no Programa de Melhoria. Neste ponto, tanto a pescaria quanto a fábrica podem se referir publicamente ao seu status. No entanto, deve-se observar que nenhuma certificação para a fábrica será fornecida neste estágio.

Uma parte consultora deve assegurar que os marcos do Plano de Ação sejam cumpridos anualmente e que os relatórios de progresso sejam publicados publicamente.

A falha grave (> 1 ano de incapacidade de cumprir um cronograma) em cumprir os marcos do Plano de Ação resultará na remoção da fábrica do Programa de Melhoramento. Em caso de disputa, o ASC atuará como um órgão de recurso.

Fase 3 - Certificação MSC da pescaria

Assumindo a conclusão do Plano de Ação, a pescaria ou a fábrica de farinha e óleo de peixe, em nome da pescaria, deve então solicitar a avaliação completa do MSC. Se a pescaria não se inscrever para a avaliação completa do MSC, ela deve ser capaz de demonstrar conformidade com o Padrão por meio das pontuações FishSource. Esta opção expira cinco anos após a data de emissão do Padrão. Um Organismo de Certificação credenciado (para MSC) deve auditar a pescaria em relação ao padrão MSC.

O ASC deve publicar em seu site uma lista de todas as pescarias e fábricas que estão ativas no Programa de Melhoramento da Pesca para Alimentos com as datas de conclusão esperada de seus Planos de Ação e as datas em que todas as pescarias pretendem entrar na certificação MSC completa.