



Informe Goiano - Volume xx, Número xx, xxxx

Expediente:

Aurélio Rúbio Neto

Editor-chefe

Jacson Zuchi

Editor-chefe substituto

Tatianne Silva Santos

Supervisora editorial

Nicole Medeiros Leal

Revisora gramatical

Johnathan Pereira Alves Diniz

Bibliotecário

Guilherme Cardoso Furtado

Diagramador

Cláudia Sousa Oriente de Faria

Coordenadora de produção gráfica

Principais procedimentos para regularização ambiental na aquicultura de corte

Marília Parreira Fernandes¹, Adriano Carvalho Costa², Aguinaldo Margato Neto³, Alene Santos Souza⁴, Matheus BarpPierozan⁵, Rafaella Machado dos Santos de Medeiros⁶

Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. ¹marilia.fernandes@estudante.ifgoiano.edu.br, ²adriano.costa@ifgoiano.edu.br, ³aguinaldo.medvet@hotmail.com, ⁴alenesantos47@gmail.com, ⁵mathebp@hotmail.com, ⁶rafaellamedeiros1@live.com

IMPORTÂNCIA E RELEVÂNCIA

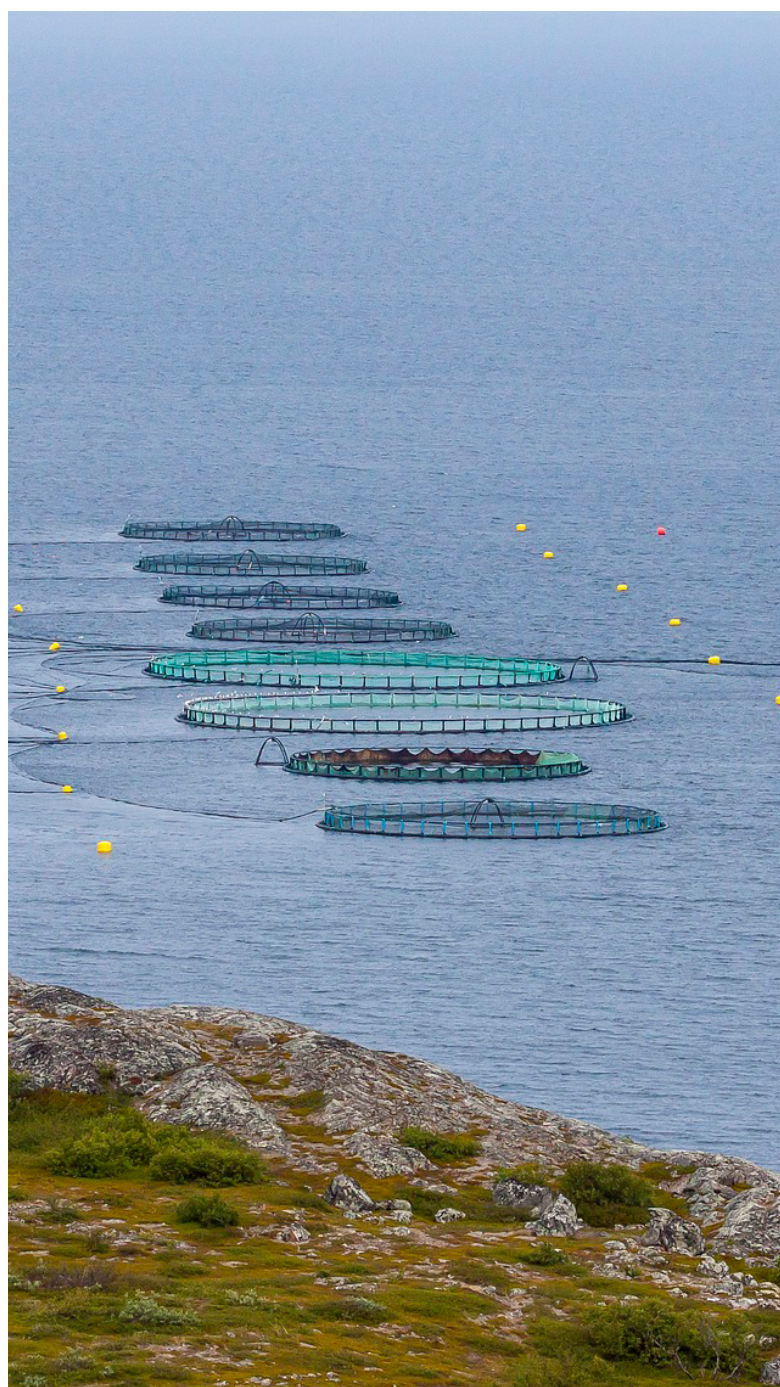
Asustentabilidadenaproduçãodealimentoséresposta natural do mercado a consumidores cada vez mais exigentes que buscam consumir alimentos seguros e ambientalmente legais (Tachizawa; Andrade, 2008). Para a aquicultura mundial, é essencial mitigar os impactos ambientais negativos causados pela

atividade, como excesso de matéria orgânica, que leva a eutrofização dos recursos hídricos, escape de peixes exóticos e resíduos de produtos químicos, como anestésicos, medicamentos e sanitizantes, a fim de garantir um pescado sustentável de qualidade (Eler; Milani, 2007).

Visando minimizar tais impactos, organizações importantes, como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a Escola de Pesca Aquicultura e Ciências Aquáticas de Auburn, dos EUA, e o Fundo Mundial da Natureza (WWF) recomendam a adoção de boas práticas de manejo, boas práticas sanitárias, análise de riscos, perigos e pontos críticos de controle, a fim de garantir a segurança alimentar (Queiroz, 2016). Com base nessas recomendações e nas exigências do mercado consumidor, a União Europeia, bloco importante para as exportações agropecuárias brasileiras, apresentou ações para que todo alimento produzido, importado e exportado pelo bloco tenha impacto neutro ou positivo no meio ambiente até 2050 (Baruzzi; Manhaes; Agostinho, 2020).

Em contrapartida, o Brasil, desde o novo código florestal estabelecido pela lei 12651/2012, busca a flexibilização de leis ambientais no intuito de promover a desburocratização nos processos de licenciamento e favorecer as atividades econômicas, refletindo em reações e indisposições entre ambientalistas e empresários (Lima Júnior *et al.*, 2012). Entretanto, as divergências causadas entre esses setores, muitas vezes, estão relacionadas ao desconhecimento da atividade, da legislação e dos processos de licenciamento, levando à ilegalidade, ao enfraquecimento da cadeia produtiva e ao aumento de impactos ambientais (Ramires, 2015). Além disso, os dispositivos legais ambientais nos três níveis de governo ainda são confusos, principalmente em relação às competências de cada esfera.

Portanto, o conhecimento das legislações e das etapas do licenciamento pelo aqüicultor e por profissionais da área é imprescindível para discussões, junto aos órgãos ambientais, a respeito de alternativas para o desenvolvimento sustentável. Assim, este artigo apresenta os principais pontos sobre a estrutura, as etapas e as leis ambientais em vigor no país, colaborando, de forma sucinta, com a disseminação de informações e a promoção da sustentabilidade na aqüicultura brasileira.



ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) é a estrutura máxima de gestão ambiental brasileira e é formado pelos órgãos da União, dos Estados e dos municípios (**Figura 1**) (Brasil, 1981). Cada órgão desempenha uma função, sendo comum órgãos federativos passarem aos Estados a autonomia e a responsabilidade para legislar e fiscalizar os empreendimentos, a fim de agilizar os processos tramitados. Os órgãos licenciadores estaduais estão elencados no **Quadro 1**.

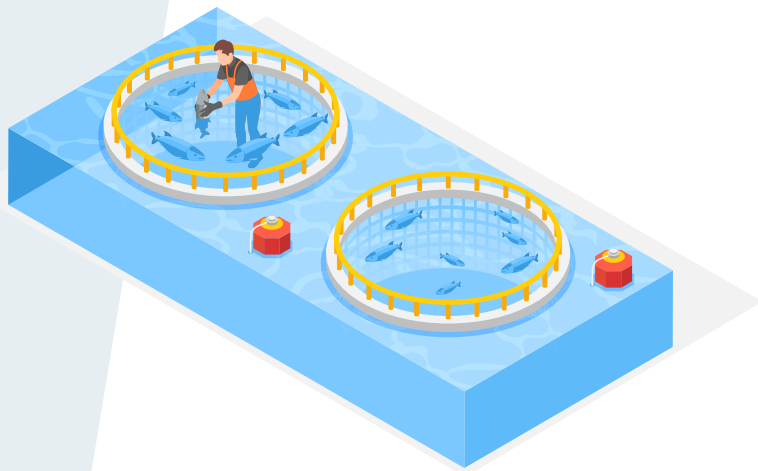
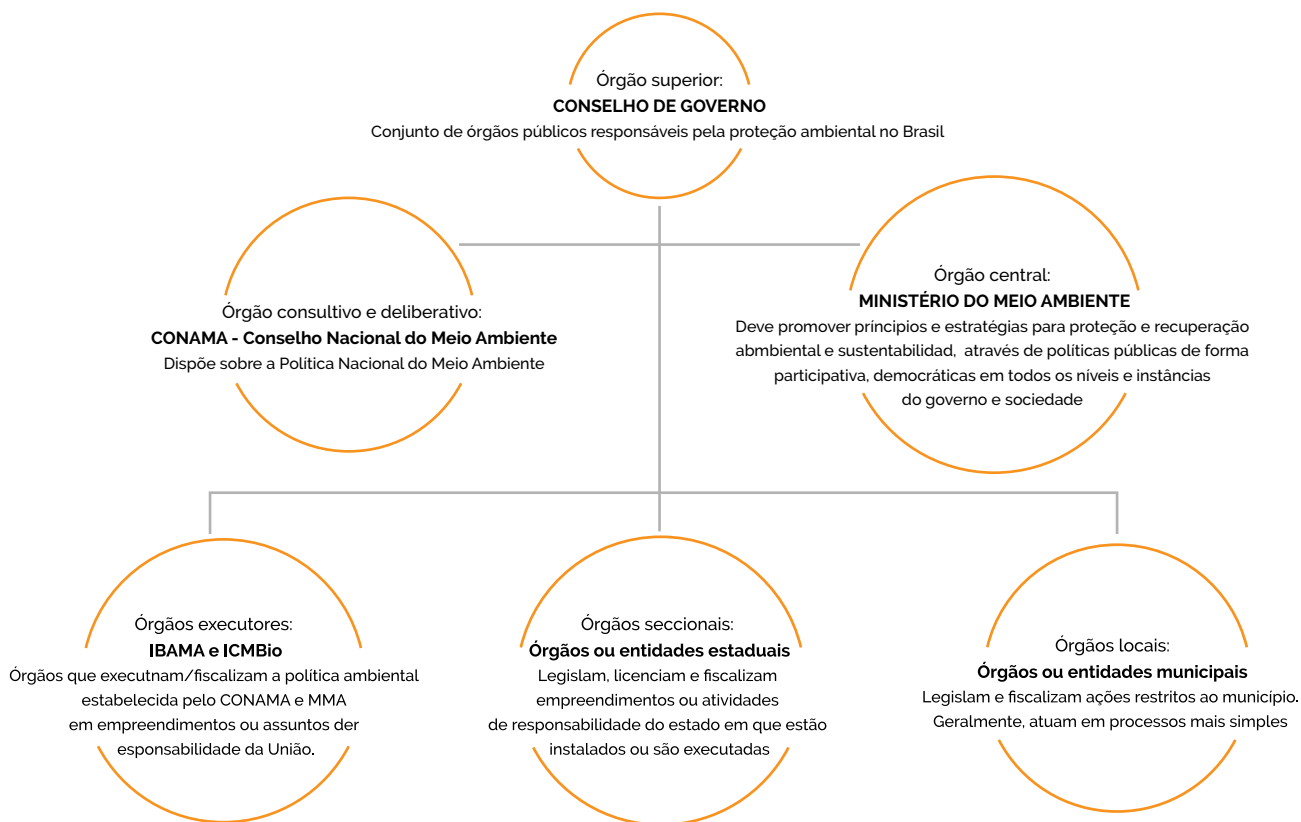


Figura 1 — Estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama)



Fonte: Brasil, 2021a

Quadro 1 – Relação dos órgãos ambientais licenciadores nos Estados brasileiros.

Estados	Órgãos Ambientais Licenciadores
Acre	Instituto do Meio Ambiente do Acre – Imac
Alagoas	Instituto do Meio Ambiente – IMA
Amapá	Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA
Amazonas	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – Ipaam
Bahia	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Inema
Ceará	Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Semace
Distrito Federal – Brasília	Instituto Brasília Ambiental - Ibram
Espírito Santo	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Iema
Goiás	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad
Maranhão	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema
Mato Grosso	Secretaria de Estado do Meio Ambiente – Sema
Mato Grosso do Sul	Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul – Imasul
Minas Gerais	Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad
Pará	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade – Semas
Paraíba	Superintendência de Administração do Meio Ambiente – Sudema
Paraná	Instituto Água e Terra – IAT
Pernambuco	Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH
Piauí	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Semar
Rio de Janeiro	Instituto Estadual do Ambiente – Inea
Rio Grande do Norte	Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – Idema
Rio Grande do Sul	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique LuisRoessler – Fepam
Rondônia	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – Sedam
Roraima	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Femarh
Santa Catarina	Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA
São Paulo	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb
Sergipe	Administração Estadual do Meio Ambiente – Adema
Tocantins	Instituto Natureza do Tocantins – Naturatins

Fonte: Brasil, 2021a.



REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL: OUTORGA D'ÁGUA

As regulamentações para a aquicultura incluem avaliação do uso da terra, da água e dos impactos ambientais gerados, bem como a análise dos planos de mitigação, monitoramento e pagamento de taxas. A área da propriedade, o potencial poluidor, o volume e a captação de água, o manejo dos efluentes, o cultivo de espécies exóticas, as restrições de fármacos e os produtos químicos usados determinam a complexidade do licenciamento (Queiroz; Silveira, 2006).

Para o licenciamento, o primeiro passo é regularizar o uso da água. Para isso, é necessário a outorga ou o certificado de uso insignificante. Em empreendimentos localizados em águas estaduais, o direito do uso da água será concedido pelo órgão estadual ambiental competente. Em corpos d'água da União, o órgão responsável é a Agência Nacional de Águas (ANA).

Entretanto, desde o final de 2020, outorgas de água da União para fins da aquicultura passaram a ser feitas por meio da Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP). Essa secretaria é a responsável por solicitar a outorga junto à ANA (Brasil, 2020). O processo é

iniciado por protocolo eletrônico dos formulários disponíveis no sistema unificado do governo federal (gov.br), e devem ser devidamente preenchidos com os dados técnicos e ambientais da propriedade. (Brasil, 2005).

Após protocolado, a SAP encaminhará as informações à Coordenação Geral de Ordenamento e Desenvolvimento da Aquicultura em Águas da União e à Marinha do Brasil para análise e parecer. Sendo favorável, a Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SPU) certificará se existem conflitos nas áreas requeridas. Não havendo conflitos, é emitido parecer final de autorização pela Secretaria de Pesca, válido por 35 anos (Brasil, 2020).

Após autorização, o empreendimento ficará sujeito à fiscalização periódica da SAP, SPU, Comando da Marinha, órgão ambiental estadual competente, ANA e outros agentes fiscalizadores que porventura sejam necessários. Essa autorização não dispensa o licenciamento ambiental da propriedade no órgão estadual ou em outras entidades, quando couber.





LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Os processos de regularização ambiental têm sido alvo de discussões acaloradas no setor, e um dos motivos são as divergências entre as responsabilidades e as legislações federais e estaduais. A legislação ambiental brasileira vem sofrendo alterações visando clareza e objetividade, mas ainda não há uma legislação unificada, cada estado tem a competência de legislar e fiscalizar os empreendimentos implantados em seu território (Ramires, 2015). Isso gera dualidades e contradições de procedimentos entre as esferas federal, estadual e municipal. Assim, minimizá-las é o melhor caminho para evitar gastos e desgastes desnecessários.

Apesar das diferenças, há uma tendência nacional, intensificada pela pandemia de covid-19, em simplificar, agilizar e imprimir tecnologias em todos os processos de licenciamento. Em geral, o licenciamento envolve a emissão das licenças prévias de instalação e de operação, e, em casos específicos, as atividades podem ser dispensadas de licenciamento ou precisar de licenças corretivas ou de ampliação (Brasil, 2021). As licenças corretivas são analisadas caso a caso pelos técnicos dos órgãos ambientais.

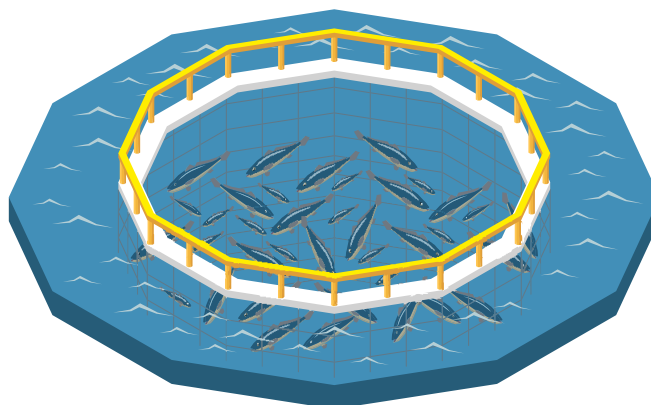
A forma como as licenças são emitidas variam conforme os Estados, que vão desde a dispensa do licenciamento até licenciamentos em etapas sucessivas e complexas. Em geral, as categorias de licenciamento possuem a divisão que segue, abaixo.

- Dispensa do licenciamento: atividades de baixíssimo impacto ou não contempladas nas classificações das legislações ambientais.
- Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS): licença ambiental analisada e emitida em uma única fase, aplicada geralmente em atividades de pequeno ou micro porte e baixo potencial poluidor.

- Licenciamento Único: licença emitida em uma única fase, mas devem ser apresentadas condições e medidas de controle ambiental da propriedade/atividade.
- Licença Prévia (LP): aprova a localização e a concepção do empreendimento, atestando sua viabilidade econômica. É emitida durante o planejamento do projeto.
- Licenciamento de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento.
- Licença de Operação (LO): autoriza a operação da atividade, após fiscalização e efetivo cumprimento das medidas de controle ambiental, juntamente com os condicionantes estabelecidos nas etapas anteriores.
- Licença Prévia e de Instalação (LPI): unifica os procedimentos administrativos da licença prévia e de instalação, autorizando em uma única fase a viabilidade ambiental e a instalação do empreendimento.
- Licença de Instalação e Operação (LIO): unifica os procedimentos administrativos dos licenciamentos de instalação e de operação, autorizando em uma única fase a instalação e a operação da atividade.
- Licença de alteração: ocorre na fase de instalação ou de operação, quando há alguma alteração no contrato social do empreendimento.
- Licença de ampliação: solicitada quando se pretende ampliar o empreendimento já licenciado.



Quanto menor o impacto de uma atividade, mais simples é o licenciamento e, conseqüentemente, menor é o custo para obter as licenças. Para a aquicultura, conforme a área útil usada, os aquicultores são dispensados de licenciamento. Essa área é determinada pela regulamentação de cada estado. Em Minas Gerais, por exemplo, aquiculturas com até 2 hectares de lâmina d'água ou até 500 metros cúbicos de volume útil em tanques-redes são dispensados de licenciamento (**Quadro 2**); no estado de Goiás, essa faixa aumenta para até 5 hectares de lâmina d'água em tanques escavados e inferior a 6000 m³ para tanques redes (**Quadro 3**).



Quadro 2 – Classificação do porte da aquicultura no estado de Minas Gerais.

Porte Tanque escavado /Aquaponia/ SRA hectares (ha)	
Até 2 ha de área inundada	Dispensado de licenciamento
2 ha < área inundada < 5,0 ha	Pequeno Porte
5 ha ≤ área inundada ≤ 50 ha	Médio Porte
Área inundada > 50 ha	Grande Porte
Porte Tanque – rede / Raceways metros cúbicos (m ³)	
Até 500 m ³ de volume útil	Dispensado de licenciamento
500 m ³ < volume útil < 1000 m ³	Pequeno
1000 m ³ ≤ volume útil ≤ 5000 m ³	Médio Porte
Volume útil > 5000 m ³	Grande Porte

Fonte: Minas Gerais (estado), 2017.

Quadro 3 – Classificação do porte da aquicultura no estado de Goiás.

Porte Tanque escavado /Aquaponia/ SRA hectares (ha)	
Menor que 5ha de área inundada	Micro - Dispensado de licenciamento
5 ha ≤ área inundada < 25 ha	Pequeno Porte
25 ha ≤ área inundada < 100 ha	Médio Porte
Área inundada ≥ 100 ha	Grande Porte
Porte Tanque – rede metros cúbicos (m ³)	
500 ≥ volume útil < 6000 m ³	Micro-Dispensado de licenciamento
6000 m ³ ≤ volume útil < 12000 m ³	Pequeno
12000 m ³ ≤ volume útil < 18000 m ³	Médio Porte
Volume útil > 18000 m ³	Grande Porte

Fonte: Goiás (estado), 2020.

Diante das diferenças entre os Estados quanto aos procedimentos ambientais, o Ministério do Meio Ambiente disponibiliza - no endereço eletrônico <http://pnla.mma.gov.br/procedimentos-para-o-licenciamento> - informações relacionadas aos licenciamentos em cada Estado brasileiro (Brasil, 2021b). Vale ressaltar que para cultivos de espécies exóticas ou alóctones, em águas continentais e marinhas, exige-se a autorização do Ibama ou de órgão representado por ele (Brasil, 2020).



REGULARIZAÇÃO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL POR MEIO DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO

Para obter o licenciamento ambiental, é imprescindível a implantação das boas práticas de produção e adequado manejo dos resíduos gerados. Os maiores impactos ambientais referentes à aquicultura estão relacionados aos dejetos que provocam excesso de fósforo, amônia e matéria orgânica, alterando a qualidade da água e impactando toda a biologia natural do local, inclusive a própria produção (Nunes, 2002).

A regularização da atividade não se restringe à proteção ambiental, mas visa assegurar um pescado de qualidade, livre de contaminantes químicos, biológicos e físicos. Negligenciar as boas práticas de manejo (BPM) compromete a qualidade ambiental da atividade, gerando problemas, como resíduos de antibióticos e de compostos que causam *off-flavor* na carcaça, além da presença de metais pesados. Assim, a adoção de BPMs é a medida mais efetiva para reduzir os impactos ambientais (Queiroz; Silveira, 2006).

Para pisciculturas em tanques escavados, é indispensável o tratamento de efluentes que atendam aos padrões de qualidade da água residual descritos na resolução Conama 357/2005 (Brasil, 2005).

Em tanques-rede, os órgãos fiscalizadores dos recursos hídricos definem, com base em estudos ambientais, a capacidade de suporte do curso d'água (rio, reservatório, lagos etc.), determinando, assim, a quantidade máxima de empreendimentos aquícolas possíveis de serem implantados no local sem comprometer a sustentabilidade e os padrões de qualidade ambiental.



REGISTRO GERAL DA ATIVIDADE PESQUEIRA (RGP) - CATEGORIA AQUICULTOR

O registro de aquicultor é uma obrigatoriedade para regularização da atividade aquícola e deve ser requerido, por pessoa física ou jurídica, na modalidade Registro Geral da Atividade Pesqueira - categoria Aquicultor, junto à Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP). Para solicitá-lo, é necessário protocolar a cópia dos documentos de identificação pessoal junto ao requerimento de registro do aquicultor preenchido no sistema RGP - SisRGP (Brasil, 2009). O registro deve ser renovado anualmente, e é emitido em caráter individual e intransferível.

Alguns Estados também exigem o registro de aquicultor, e ainda não há legislação que desobriga o aquicultor com RGP de obter o registro estadual. Isso gera dúvidas e duplicidade desnecessárias que oneram o produtor e burocratiza o processo, sendo uma das pautas de discussões e reivindicações do setor aquícola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento sustentável é fundamental para a saúde e a rentabilidade da produção aquícola. Dedicar esforços às questões práticas de real sustentabilidade por meio da implementação de boas práticas de manejo, do uso racional dos recursos naturais e de maior clareza nos processos de licenciamento, principalmente entre as esferas governamentais, é imprescindível. Para isso, no Brasil, busca-se otimizar os processos de licenciamento, mas ainda é necessário diminuir entraves burocráticos e tributários, além de aprimorar as pesquisas a respeito dos impactos gerados pela aquicultura.



REFERÊNCIAS

- BARUZZI, L. M.; MANHAES, J.; AGOSTINHO, T. M. Fazenda ao prato: normas europeias que impactam o setor agropecuário brasileiro. **Notícias Agrícolas**, [s. l.], 10 set. 2020. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/artigos/artigos-geral/267636>. Acesso em: 25 maio 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 357, de 17 março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: edição 53, Brasília, DF, p. 58-63, 18 mar. 2005.
- BRASIL. Decreto nº. 10.576, de 14 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a cessão e uso de espaços físicos em corpos d'água da União para prática da aquicultura. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, edição 239, p. 715, dez.2020.
- BRASIL. Lei 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 30 jun. 2009.
- BRASIL. Lei 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2 set. 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Aquicultura e Pesca. Instrução Normativa nº 19 de 13 de agosto de 2020. Estabelece procedimentos de habilitação para assinaturas de contratos de cessão de uso de águas de domínio da União para fins da aquicultura. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, edição 156, p. 7, 14 ago. 2020.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portal Nacional de Licenciamento Ambiental**. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/o-que-e-o-pnla>. Acesso em: 27 maio 2021a.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portal Nacional de Licenciamento Ambiental - Etapas do licenciamento**. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/etapas-do-licenciamento>. Acesso em 27 maio 2021b.
- ELER, M.N.; MILLANI, T.J. Métodos de estudos de sustentabilidade aplicados a aquicultura. **Revista Brasileira de Zootecnia**, n. 36, jul. 2007.
- GOIÁS. Secretaria de Estado da Casa Civil. **Decreto nº 9.710 de 03 de setembro de 2020**. Dispõe sobre as normas gerais para o licenciamento ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências. Goiânia: Diário Oficial, 17 set. 2020.
- LIMA JÚNIOR, D.P. et al. Aquicultura, Política e Meio Ambiente no Brasil: Novas Propostas e Velhos Equívocos. **Brazilian Journal of Nature Conservation**, v. 10, n.1, p. 88-91, 2012.
- MINAS GERAIS (estado). Conselho Estadual de Política Ambiental. **Deliberação Normativa nº. 217, de 06 de dezembro de 2017**. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências., Belo Horizonte: Diário do Executivo, 8 dez. 2017.
- NUNES, A. J. P. Tratamento de efluentes e recirculação de água na engorda de camarão marinho. **Panorama da Aquicultura**. Laranjeiras, 30 maio 2002. Disponível em: <https://panoramadaaquicultura.com.br/tratamento-de-efluentes-e-recirculacao-de-agua-na-engorda-de-camarao-marinho/>. Acesso em: 31 mai. 2021
- QUEIROZ, J. F. de. **Boas Práticas de Manejo (BPM) para a Aquicultura em Viveiros Escavados e em Reservatórios**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2016.
- QUEIROZ, J. F. de; SILVEIRA, M. P. **Recomendações práticas para melhorar a qualidade da água e dos efluentes dos viveiros de aquicultura**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2006.
- RAMIRES, C. C. Licenciamento ambiental: entrave ou referência de sustentabilidade? **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.10, n.2, 2015.
- TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R.O.B. de. **Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.