

Licenciamento ambiental para a aquicultura



**Janaina Bannwart
Melina Chiba Galvão**

Objetivo:

Aprender sobre os principais conceitos para fazer o cadastro e licenciamento da atividade de aquicultura e descobrir o potencial de impacto ambiental que terá o empreendimento

Tópicos da aula



Resolução CONAMA 413/2009



Conceitos para descobrir o potencial de impacto ambiental da aquicultura



Preenchimento do Requerimento de registro do aquicultor



Principais conceitos para fazer o cadastro e licenciamento da atividade de aquicultura e descobrir o potencial de impacto ambiental que terá seu empreendimento



Regiões hidrográficas

e

Bacias hidrográficas



1. Em que região hidrográfica me encontro?





2. Qual minha classe de aquicultor:

- comercial: quando praticada com finalidade econômica
- científica ou demonstrativa: quando praticada unicamente com fins de pesquisa, estudos ou demonstração
- de recomposição ambiental: repovoamento,
- familiar: quando praticada por unidade unifamiliar (até 2 ha), Lei nº 11.326/2006;
- ornamental: quando praticada para fins de aquariorfilia ou de exposição pública, com fins comerciais ou não.

Lei nº 11.959/2009



3. Qual é o tipos de estruturas de cultivo

- viveiro escavado
- tanques-rede
- tanque revestido

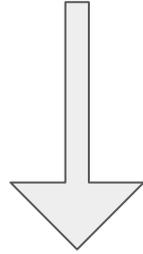
CONAMA n° 413/2009





4. Qual é o sistemas de cultivo

- extensivo
- semi-intensivo
- intensivo



CONAMA n° 413/2009

Densidade de organismos:

baixa, média ou alta

(n° de indivíduos/m³ ou ton /ha)

- alimento natural ou artificial
- Aeração
- Trocas de água





5. Qual a natureza das espécies que foi cultivar?

- Espécie **alóctone** ou exótica: espécie que não ocorre ou não ocorreu naturalmente na UGR considerada;
- Espécie **nativa** ou autóctone: espécie de origem e ocorrência natural em águas da UGR considerada;
- **Formas jovens:** alevinos, girinos, imagos, larvas, mudas de algas marinhas destinados ao cultivo, náuplios, ovos, pós-larvas e sementes de moluscos bivalves;



6. Carnívora, onívora ou autotrófica?

Tabela 2 - Potencial de severidade das espécies

		Característica ecológica da espécie			
		Autóctone ou nativa		Alóctone ou exótica	
		Não-Carnívora / onívora/ autotrófica	Carnívora	Não-Carnívora / onívora/autotrófica	Carnívora
Sistema de cultivo	Extensivo	B	B	M	M
	Semi-Intensivo	B	M	M	A
	Intensivo	M	M	A	A

Legenda: Potencial de severidade das espécies B= Baixo; M=Médio; A=Alto



7. Porte do empreendimento

Área ou volume efetivamente ocupado pelo empreendimento

- pequeno
- médio
- grande porte

CONAMA n° 413/2009





7. Porte do empreendimento

Tabela 1 - Porte do empreendimento aquícola

		Atividade				
		Carcinicultura de água doce e Piscicultura em viveiros escavados Área (ha)	Carcinicultura de água doce e Piscicultura em tanques-rede ou tanque-revestido Volume (m ³)	Ranicultura Área (m ²)	Malacocultura Área (ha)	Algicultura Área (ha)
Porte	Pequeno (P)	< 5	< 1.000	< 400	< 5	< 10
	Médio (M)	5 a 50	1.000 a 5.000	400 a 1.200	5 a 30	10 a 40
	Grande (G)	> 50	> 5.000	> 1.200	> 30	> 40

CONAMA n° 413/2009



8. Resultado: potencial de impacto ambiental

Tabela 3 - Potencial de impacto ambiental

		Potencial de severidade da espécie		
		Baixo (B)	Médio (M)	Alto (A)
Porte	Pequeno (P)	PB	PM	PA
	Médio (M)	MB	MM	MA
	Grande (G)	GB	GM	GA

Legenda:

- PB=pequeno porte com baixo potencial de severidade da espécie;
- PM=pequeno porte com médio potencial de severidade da espécie;
- PA=pequeno porte com alto potencial de severidade da espécie;
- MB=médio porte com baixo potencial de severidade da espécie;
- MM=médio porte com médio potencial de severidade da espécie;
- MA=médio porte com alto potencial de severidade da espécie;
- GB=grande porte com baixo potencial de severidade da espécie;
- GM=grande porte com médio potencial de severidade da espécie;
- GA=grande porte com alto potencial de severidade da espécie.

Procedimento de licenciamento de acordo com:

1. potencial de impacto
2. porte

POTENCIAL DE IMPACTO AMBIENTAL	PROCEDIMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	CONDICIONANTES
Pequeno porte e baixo potencial de severidade – PB, Pequeno porte com médio potencial de severidade da espécie – PM, pequeno porte com alto potencial de severidade da espécie – PA	Dispensa do licenciamento ambiental	Não serem potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente.
Pequeno porte e baixo potencial de severidade – PB	Procedimento simplificado com licença ambiental única	_____
Pequeno porte com médio potencial de severidade da espécie – PM, pequeno porte com alto potencial de severidade da espécie – PA e médio porte com baixo potencial de severidade da espécie – MB	Procedimento simplificado de licenciamento ambiental	I. Não estejam em regiões de adensamento de cultivos aquícolas, assim definido pelo órgão ambiental licenciador; II. Não seja ultrapassada a capacidade de suporte dos ambientes aquáticos dulcícolas públicos; III. Não demandem a construção de novos barramentos de cursos d'água; e IV. Não se encontrem em trecho de corpo d'água que apresente floração recorrente de cianobactérias acima dos limites previstos na Resolução CONAMA nº 357, de 2005, e que possa influenciar a qualidade da água bruta destinada ao abastecimento público.
Médio porte com médio potencial de severidade da espécie – MM, médio porte com alto potencial de severidade da espécie – MA, grande porte com baixo potencial de severidade da espécie – GB, grande porte com médio potencial de severidade da espécie – GM, grande porte com alto potencial de severidade da espécie – GA	Licenciamento ambiental ordinário	

Tabela 4- Principais Condicionantes Específicas por tipo de Licença

Tipo de Licença	Condicionantes
A.A	Não poderá introduzir espécies exóticas (Tilápias e outros) Plantar arvores frutíferas entorno do talude Manutenção periódica dos tanques
L.P	Não poderá introduzir espécies exóticas (Tilápias e outros) Apresentar mapa com geo-referenciamento do empreendimento Iniciar a criação dos alevinos após a concessão da L.O
L.I	Apresentação de relatório fotográfico da área a ser manejada Programar ações mitigadoras da poluição e da recuperação ambiental Não comercializar o material retirado dos tanques
L.O	Monitoramento semestral dos parâmetros: temperatura da água, pH, oxigênio dissolvido, turbidez, sólidos totais, DBO, fósforo e nitrogênio O material proveniente das escavações dos tanques não poderá ser utilizado para fins de aterros em áreas de ressaca Seguir o projeto apresentado em número de tanques e espécies cultivadas

Fonte: Dados da pesquisa.

Corrêa, 2011 (TCC Eng. Pesca, Macapá)

Modelo de Requerimento³

Ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina – IMA

O(A) requerente abaixo identificado(a) solicita ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina – IMA, análise dos documentos, projetos e estudos ambientais, anexos, com vistas a ()obtenção, ()renovação da Licença Ambiental ()Prévia, ()Instalação, ()Operação, () Autorização Ambiental para o empreendimento/atividade abaixo qualificado:

Dados Pessoais do (a) Requerente

RAZÃO SOCIAL/NOME: _____

CNPJ/CPF: _____

Endereço do (a) Requerente

CEP: _____ LOGRADOURO: _____

COMPLEMENTO: _____ BAIRRO: _____

MUNICÍPIO: _____ UF: _____ DDD: _____ TELEFONE: _____

Dados do Empreendimento

RAZÃO SOCIAL/NOME: _____

CNPJ/CPF: _____

Endereço do Empreendimento

CEP: _____ LOGRADOURO: _____

COMPLEMENTO: _____ BAIRRO: _____

MUNICÍPIO: _____ UF: SC TELEFONE: _____

Dados de confirmação das coordenadas geográficas ou coordenadas planas (UTM) no sistema geodésico (DATUM) SIRGAS 2000, de um ponto no local de intervenção do empreendimento.

LOCALIZAÇÃO: Latitude(S): g: _____ m: _____ s: _____ Longitude(W): g: _____ m: _____ s: _____

COORDENADAS UTM x: _____

COORDENADAS UTM y: _____

Assinatura

Nestes termos, pede deferimento.

Local e data _____, _____ de _____ de _____

NOME/ASSINATURA DO(A) REQUERENTE: _____

ANEXO III

CADASTRO DO EMPREENDIMENTO - INFORMAÇÕES MÍNIMAS A SEREM APRESENTADAS NAS SOLICITAÇÕES DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS

1. Dados cadastrais		
1.1. Nome ou Razão Social:	1.2. CPF/CNPJ:	
1.3. Endereço (nome do logradouro seguido do número):		
1.4. Distrito/Bairro:	1.5. Caixa postal:	
1.6. CEP:	1.7. Município:	1.8. UF:
1.9. Telefone:	1.10. Telefone celular:	1.11. Fax:
1.12. Endereço eletrônico (e-mail):		1.13. Site (URL):
1.14. Nome do representante legal	1.15. Nº Registro no Cadastro Técnico Federal / IBAMA:	
1.16. E-mail do representante		1.17. Cargo:
1.18. CPF:	1.19. Nº da identidade:	1.20. Órgão emissor / UF:

2. Dados cadastrais do responsável técnico do projeto

2.1. Nome completo:

2.2. CPF:

2.3. Endereço residencial (logradouro / número):

2.4. Bairro:

2.5. Caixa postal:

2.6. CEP:

2.7. Município:

2.8. UF:

2.9. Telefone:

2.10. Telefone celular:

2.11. Fax:

2.12. Endereço eletrônico (E-mail):

2.13. Registro Profissional:

2.14. N° Registro no Cadastro Técnico Federal / IBAMA:

2.15. N° da identidade:

2.16. Órgão emissor/ UF:

2.17. Tipo de vínculo do Responsável Técnico : Funcionário Consultor Colaborador



4. Sistema de Cultivo		
Os itens 4.3.3 a 4.3.6. não se aplicam nos casos de cultivo extensivo		
4.1. O cultivo será realizado em sistema: <input type="checkbox"/> intensivo <input type="checkbox"/> semi-intensivo <input type="checkbox"/> extensivo		
4.2. Atividade		
<input type="checkbox"/> Piscicultura em Tanque-Escavado/ edificado	<input type="checkbox"/> Algicultura	
<input type="checkbox"/> Piscicultura de Tanque -Rede	<input type="checkbox"/> Ranicultura	
<input type="checkbox"/> Malacocultura	<input type="checkbox"/> Cultivo de peixes ornamentais	
<input type="checkbox"/> Carcinicultura de água doce em tanque escavado/ edificado	<input type="checkbox"/> Produção de formas jovens	
<input type="checkbox"/> Carcinicultura de água doce em tanques-rede	<input type="checkbox"/> Pesque-Pague	
<input type="checkbox"/> Outras:		
4.3. Engorda		
4.3.1. Código da Espécie* (ver manual de preenchimento):	4.3.2. Área de cultivo (m ²) ou volume útil (m ³):	
4.3.3. Produção (t/ano):	4.3.4. Conversão Alimentar (CA):	
4.3.5. Nº de ciclos/ano:	4.3.6. Quantidade de fósforo contido na ração (kg/t):	
4.4. Produção de Formas Jovens		
4.4.1. Código da Espécie	4.4.2. Área de cultivo (m ²) ou volume útil (m ³)	4.4.3. Produção (milheiro/ano)

5. Caracterização das estruturas de cultivo a serem instalados	
5.1 Especificações	
5.1.1. Tipo de dispositivo* (codificação dos equipamentos utilizados)	5.1.2. Quantidade
5.1.3. Forma	5.1.4. Dimensões
5.1.5. Área (m ²)	5.1.6. Volume útil (m ³)
5.1.7 Materiais utilizados na confecção	

Data:

Assinatura:

Procedimentos simplificado de licenciamento ambiental

CRITÉRIOS MÍNIMOS DO RELATORIO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS
1 - Identificação do empreendedor e do responsável técnico do empreendimento
2 - Croqui de localização do empreendimento, com indicação de APP, corpos hídricos, acessos e núcleos de populações tradicionais.
3 - Características técnicas do empreendimento (descrição simplificada de todo manejo produtivo)
4 - Descrição simplificada do local do empreendimento abrangendo: topografia do local; tipos de solos predominantes; vegetação predominante; uso atual do solo; entre outros aspectos.
5 - Descrever os possíveis impactos ambientais gerados pelo empreendimento, indicando as respectivas medidas corretivas necessárias, quando couber.
6 - Anexar ao Relatório Ambiental pelo menos quatro fotografias do local do empreendimento que permitam uma visão ampla das suas condições.

Procedimentos ordinários de licenciamento ambiental

DOCUMENTOS MÍNIMOS PARA O ESTUDO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS

1 - Identificação do empreendedor e do responsável técnico do empreendimento

2- Localização do empreendimento

Para empreendimentos de médio e grande porte: planta de localização do empreendimento, delimitando sua poligonal em Coordenadas Geográficas (admitido erro de até 30m), com indicação de APP, Corpos Hídricos e Acessos.

3 - Características técnicas do empreendimento (descrever todo manejo produtivo)

- Descrição e justificativa da distribuição e do número de estruturas de cultivos propostos;
- Descrição do processo produtivo adotado;
- Métodos de controle da disseminação dos espécimes mantidos sob cultivo, quando couber.

4 - Descrição da infra-estrutura associada a ser utilizada pelos produtores

- vias de acesso;
- construções de apoio;
- depósitos de armazenamento de insumos e da produção;
- entre outros.

5 - Descrição do meio sócio-econômico: uso e ocupação atual da área proposta e do entorno, bem como possíveis conflitos de uso.

Etapa de Licença
Prévia – LP,

ANEXO VII

INFORMAÇÕES MÍNIMAS PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE UNIDADES PRODUTORAS DE FORMAS JOVENS DE ORGANISMOS AQUÁTICOS LABORATÓRIOS

1 - Identificação do empreendedor e do Responsável Técnico do empreendimento

2 - Localização do empreendimento

Planta ou croqui de localização do empreendimento, com um ponto de Coordenada Geográfica (admitido erro de até 30m) central de referência, e indicação de APP, Corpos Hídricos e Acessos.

3 - Características técnicas do empreendimento (descrever todo processo produtivo e as instalações)

- Descrição e justificativa da distribuição e do número de estruturas de cultivos propostos;
- Descrição do processo produtivo adotado;
- Métodos de controle da disseminação de espécies exóticas e alóctones, quando couber.

4 - Diagnóstico Ambiental

4.1 - Caracterização do meio físico abrangendo

Descrição do meio físico abrangendo: (i) descrição da topografia do local; (ii) variáveis físico-químicas e biológicas, com base na Resolução CONAMA 357/2005: pH, temperatura, transparência, oxigênio dissolvido, fósforo total, compostos nitrogenados, DBO, coliformes termotolerantes; entre outros aspectos.

Descrição do meio biótico: identificação da fauna aquática; caracterização da flora do local e do entorno; indicação de intervenção em APP; entre outros aspectos.

Descrição do meio sócio-econômico: uso e ocupação atual da área proposta e do entorno, bem como possíveis conflitos de uso.

5 - Impactos ambientais

Descrever os potenciais impactos ambientais gerados pelo empreendimento, indicando as respectivas medidas mitigadoras e compensatórias.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS POTENCIAIS QUANDO DA UTILIZAÇÃO DE ESPÉCIES ALÓCTONES OU EXÓTICAS.

1. Descrição de procedimentos de manejo com o objetivo de evitar os escapes da espécie dos cultivos, inclusive nas etapas de transporte e manuseio, tais como classificação por tamanho e manipulação de juvenis, contendo as respectivas estratégias de implementação;
2. Utilização de materiais e equipamentos com o objetivo de evitar os escapes da espécie dos cultivos, considerando fatores externos que possam causar a deterioração e com descrição dos respectivos procedimentos de checagem e manutenção;
3. Apresentação de técnicas que tenham por objetivo evitar a reprodução dos espécimes em caso de escape e que não causem impactos ambientais, bem como previsão de uso da tecnologia disponível;
4. Descrição das medidas de contenção para parasitas e patógenos associados com a espécie cultivada, informando medidas de controle e mitigação dos impactos ambientais decorrentes do uso de biocidas, quando for o caso;
5. Proposição do sistema de monitoramento, incluindo a detecção, registro e informe dos escapes e de eventuais impactos ambientais causados pela espécie;
6. Apresentação de programa de capacitação do cessionário de forma a implementar as medidas descritas; e
7. Descrição de medidas para reverter, mitigar ou compensar os impactos ambientais causados pela espécie que venham a ocorrer.

Bibliografia

BRASIL. LEI N° 9.638, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente. BRASIL, 1981.

CONAMA. RESOLUÇÃO CONAMA N° 413, DE 26 DE JUNHO DE 2009. Dispõe sobre licenciamento da aquicultura e dá outras providências. CONAMA, 2009.

SEBRAE. Licenciamento ambiental da aquicultura: critérios e procedimentos. Brasília: SEBRAE, 2015.