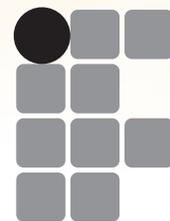




# Estrutura e Legislação para Aquicultura

*Elizete M. D'Avila*



**INSTITUTO FEDERAL  
PARANÁ**  
Educação à Distância

**Curitiba-PR  
2011**

Presidência da República Federativa do Brasil

Ministério da Educação

Secretaria de Educação a Distância

© INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - PARANÁ -  
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Este Caderno foi elaborado pelo Instituto Federal do Paraná para o Sistema Escola  
Técnica Aberta do Brasil - e-Tec Brasil.

Prof. Irineu Mario Colombo  
**Reitor**

Profª. Mara Chistina Vilas Boas  
**Chefe de Gabinete**

Prof. Ezequiel Westphal  
**Pró-Reitoria de Ensino - PROENS**

Prof. Gilmar José Ferreira dos Santos  
**Pró-Reitoria de Administração - PROAD**

Prof. Paulo Tetuo Yamamoto  
**Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação -  
PROEPI**

Neide Alves  
**Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Assuntos  
Estudantis - PROGEPE**

Prof. Carlos Alberto de Ávila  
**Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento  
Institucional - PROPLADI**

Prof. José Carlos Ciccarino  
**Diretor Geral de Educação a Distância**

Prof. Ricardo Herrera  
**Diretor Administrativo e Financeiro de  
Educação a Distância**

Profª Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado  
**Diretora de Ensino de Educação a Distância**

Profª Cristina Maria Ayroza  
**Coordenadora Pedagógica de Educação a  
Distância**

Profª. Adnilra Selma Moreira da Silva Sandeski  
Prof. Helton Pacheco  
**Coordenadores do Curso**

Izabel Regina Bastos  
**Assistência Pedagógica**

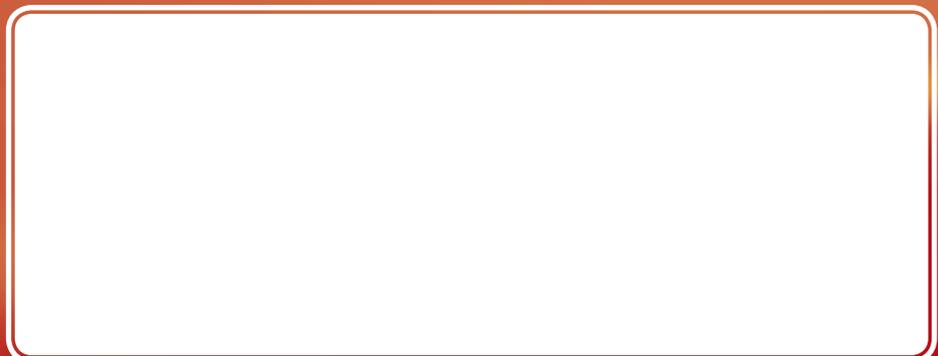
Profª Ester dos Santos Oliveira  
Jaime Machado Valente dos Santos  
Profª Linda Abou Rejeili de Marchi  
**Revisão Editorial**

Profª. Rosangela de Oliveira  
**Análise Didática Metodológica - PROEJA**

Flávia Terezinha Vianna da Silva  
Paula Bonardi  
**Diagramação**

e-Tec/MEC  
**Projeto Gráfico**

**Catálogo na fonte pela Biblioteca do Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia - Paraná**



# Apresentação e-Tec Brasil

Prezado estudante,

Bem-vindo ao e-Tec Brasil!

Você faz parte de uma rede nacional pública de ensino, a Escola Técnica Aberta do Brasil, instituída pelo Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro 2007, com o objetivo de democratizar o acesso ao ensino técnico público, na modalidade a distância. O programa é resultado de uma parceria entre o Ministério da Educação, por meio das Secretarias de Educação a Distância (SEED) e de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), as universidades e escolas técnicas estaduais e federais.

A educação a distância no nosso país, de dimensões continentais e grande diversidade regional e cultural, longe de distanciar, aproxima as pessoas ao garantir acesso à educação de qualidade, e promover o fortalecimento da formação de jovens moradores de regiões distantes, geograficamente ou economicamente, dos grandes centros.

O e-Tec Brasil leva os cursos técnicos a locais distantes das instituições de ensino e para a periferia das grandes cidades, incentivando os jovens a concluir o ensino médio. Os cursos são ofertados pelas instituições públicas de ensino e o atendimento ao estudante é realizado em escolas-polo integrantes das redes públicas municipais e estaduais.

O Ministério da Educação, as instituições públicas de ensino técnico, seus servidores técnicos e professores acreditam que uma educação profissional qualificada – integradora do ensino médio e educação técnica, – é capaz de promover o cidadão com capacidades para produzir, mas também com autonomia diante das diferentes dimensões da realidade: cultural, social, familiar, esportiva, política e ética.

Nós acreditamos em você!

Desejamos sucesso na sua formação profissional!

Ministério da Educação  
Janeiro de 2010

Nosso contato  
[etecbrasil@mec.gov.br](mailto:etecbrasil@mec.gov.br)



# Indicação de ícones

Os ícones são elementos gráficos utilizados para ampliar as formas de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual.



**Atenção:** indica pontos de maior relevância no texto.



**Saiba mais:** oferece novas informações que enriquecem o assunto ou “curiosidades” e notícias recentes relacionadas ao tema estudado.



**Glossário:** indica a definição de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.



**Mídias integradas:** sempre que se desejar que os estudantes desenvolvam atividades empregando diferentes mídias: vídeos, filmes, jornais, ambiente AVEA e outras.



**Atividades de aprendizagem:** apresenta atividades em diferentes níveis de aprendizagem para que o estudante possa realizá-las e conferir o seu domínio do tema estudado.



# Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Palavra do professor-autor</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>Aula 1 – Histórico e apresentação da<br/>Legislação para a Aquicultura</b> .....                                 | <b>11</b> |
| 1.1 Apresentação.....   | 11        |
| <b>Aula 2 – Legislação Ambiental</b> .....  | <b>15</b> |
| 2.1. Meio Ambiente e a Constituição.....  | 15        |
| 2.2 Direito ambiental.....  | 16        |
| <b>Aula 3 – Legislação Aquícola</b> .....   | <b>19</b> |
| 3.1 Espaços físicos onde se pode praticar aquicultura.....  | 19        |
| <b>Aula 4 – Continuação do Decreto nº 4.895/2003</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>Aula 5 – Instrução Normativa</b> .....   | <b>27</b> |
| 5.1 Maricultura.....  | 28        |
| <b>Aula 6 – Instrução Normativa II</b> .....  | <b>31</b> |
| 6.1 Instrução Normativa Interministerial<br>nº 06 de 31 de maio de 2004.....  | 31        |
| <b>Aula 7 – Instrução Normativa III</b> .....   | <b>37</b> |
| <b>Aula 8 – Instrução Normativa – Anexos I</b> .....  | <b>43</b> |
| 8.1 Anexo I – Requerimento para a autorização de uso de<br>espaços físico de corpos d’agua de domínio da união..... | 43        |
| <b>Aula 9 – Instrução Normativa Interministerial –<br/>Anexos I, parte II</b> .....                                 | <b>47</b> |
| 9.1 Solicitação Específica aos Órgãos.....  | 47        |
| <b>Aula 10 – Instrução normativa interministerial – Anexos II</b> .....   | <b>53</b> |
| 10.1 Legislação.....  | 54        |
| <b>Aula 11 – Instrução Normativa Interministerial –<br/>Anexos II, parte II</b> .....                               | <b>59</b> |
| 11.1 Legislação.....  | 60        |
| <b>Aula 12 – Instrução Normativa Interministerial –<br/>Anexos II, parte III</b> .....                              | <b>65</b> |
| <b>Aula 13 – Instrução Normativa Interministerial –<br/>Anexos II, parte IV</b> .....                               | <b>69</b> |
| 13.1 Item 4 do Anexo II – Sistema de Cultivo.....   | 69        |
| <b>Aula 14 – Instrução Normativa Interministerial –<br/>Anexos II, parte V</b> .....                                | <b>75</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Aula 15 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos II, parte VI</b> ..... | <b>79</b>  |
| 15.1 Estrutura de Cultivo.....  | 79         |
| <b>Aula 16 – Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009</b> .....            | <b>85</b>  |
| 16.1 Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009.....                         | 85         |
| <b>Aula 17 – Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009, parte II</b> .....  | <b>91</b>  |
| 17.1 Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009, continuação.....            | 91         |
| <b>Aula 18 – Resolução n. 312, de 10 de outubro de 2002</b> .....                 | <b>97</b>  |
| 18.1 Resolução n. 312, de 10 de outubro de 2002.....                              | 97         |
| <b>Aula 19 – Metodologia do SINAU</b> .....                                       | <b>103</b> |
| <b>Aula 20 – Outras leis da aquicultura com menor grau de complexidade</b> .....  | <b>107</b> |
| 20.1 Lei 5.529 de 26 de dezembro de 2005.....                                     | 107        |
| 20.2 Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.....                                   | 107        |
| 20.3 Decreto n. 5.564, de 19 de outubro de 2005.....                              | 107        |
| 20.4 Decreto n. 1694, de 13 de novembro de 1995.....                              | 107        |
| 20.5 Decreto n. 5.069, de 5 de maio de 2004.....                                  | 107        |
| 20.6 Instrução normativa n. 20, de 16 de novembro de 2005.....                    | 108        |
| 20.7 Instrução normativa n. 53, de 2 de julho de 2003.....                        | 108        |
| 20.8 Lei n. 8.617, de 4 de janeiro de 1993.....                                   | 109        |
| 20.9 Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000.....                                    | 109        |
| 20.10 Resolução do conama n. 237, de 19 de dezembro de 1997.....                  | 109        |
| 20.11 Portaria n. 145/98, de 29 de outubro de 1998.....                           | 109        |
| 20.12 Instrução normativa interministerial n. 7, de 28 de abril de 2005.....      | 109        |
| 20.13 Portaria IBAMA n. 136, de 14 de outubro de 1998.....                        | 111        |
| 20.14 Portaria IBAMA n. 113, de 25 de novembro de 1997.....                       | 112        |
| 20.15 Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997.....                                 | 112        |
| 20.16 Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988.....                                    | 112        |
| <b>Glossário complementar</b> .....   | <b>113</b> |
| <b>Referências</b> .....  | <b>115</b> |
| <b>Atividades autoinstrutivas</b> .....   | <b>119</b> |
| <b>Currículo do professor-autor</b> .....   | <b>137</b> |

# Palavra do professor-autor

*Prezados alunos e alunas!*

Estudar estrutura e legislação para aquicultura pode parecer complicado e difícil de entender. Este livro tem como objetivo principal simplificar as leis e trazer o conhecimento das regras que ajudam a organizar a profissão de aquicultor. Entender como se devem estruturar a construções dos cultivos, as licenças ambientais, bem como a estruturação social na aquicultura.

É fundamental estar tudo dentro dos padrões da legislação, pois isso fará com que o aquicultor possa solicitar linhas de financiamentos para a construção e custeio dos cultivos. Por isso que em vários tópicos da legislação é feita referências à infraestrutura de cultivo.

Sabendo como fazer, e como se obtém as licenças para se trabalhar, tudo fica mais fácil e rentável.

As leis não são para decorar, mas conhecê-las é fundamental. Como este livro é recheado de citações das próprias leis, é importante o acompanhamento atento às aulas, onde explicaremos passo a passo como iniciar seu negócio.

Este livro será seu manual de consulta.

Portanto, mãos a obra, que o nosso Brasil precisa de técnicos preparados e dispostos a crescer junto com o País.

*Profª Elizete M. D'Avila*



# Aula 1 – Histórico e apresentação da Legislação para a Aquicultura

Queridos Alunos e alunas, esse livro deverá ser usado sempre, ele será seu guia em legislação para a aquicultura durante as semanas em que conheceremos mais sobre o assunto.

No Conteúdo Programático, que é a Estrutura e Legislação para a Aquicultura, o mais importante não será decorar as leis, mas sim, fazer o entendimento da legislação considerando os padrões técnicos da aquicultura.

## 1.1 Apresentação

Temos duas formas para obtenção de pescado: a pesca extrativista e aquicultura.

- Pesca extrativista: Os pescadores retiram da natureza o pescado. Até há alguns anos era o único modo conhecido para obtenção do pescado no Brasil.
- Cultivo aquícola: Os aquicultores cultivam o pescado, ou seja, são organismos ordenadamente criados no meio aquático.

A aquicultura tornou-se ativa como forma de cultivo para geração de renda e obtenção de proteína, aproximadamente há 20 anos. A partir da execução dessa nova modalidade de cultivo surgiu a necessidade de uma ordenação. Por que começaram a surgir conflitos de interesses entre varias categorias, como a navegação, arrasto na pesca, na atividade imobiliária e principalmente nas questões ambientais.

Partindo desses conflitos, surgiu uma legislação própria para a aquicultura, como uma forma do ordenamento e de educação ambiental. E é essa legislação especifica que vamos abordar nesse livro.

Esse livro será composto de 20 aulas, onde vamos abordar as principais leis, decretos, instruções normativas, portarias e resoluções da aquicultura.

## O que é lei?

- Regra, prescrição escrita que emana da autoridade soberana de uma dada sociedade e impõe a todos os indivíduos a obrigação de submeter-se a ela sob pena de sanções.

Regra escrita de alcance geral, emanada pelo poder legislativo do Estado e promulgada pelo presidente da República.

Amigos e amigas o importante é que vocês entendam que a legislação foi criada com a função de preservar os direitos e deveres de todos os cidadãos. E as da aquicultura em particular, visando sempre a sustentabilidade ambiental, social e econômica.

Serão citados artigos, parágrafos e incisos da legislação que forem de relevância ambiental e técnica, fazendo um breve comentário de cada item com enfoque ambiental. O restante dos textos de cada Lei, I.N. (Instrução Normativa), Resolução e Decreto que forem de importância geral, vocês terão os Links onde poderão encontrar o texto na íntegra.

A I.N. e Resolução que estão envolvidas diretamente no requerimento de uma cessão de área aquícola, em águas de domínio da união, será o que abordaremos com mais detalhes e ênfase.

Temos que entender que a aquicultura surgiu efetivamente em nosso país depois que os movimentos ambientais surgiram, por isso às vezes a legislação parece complexa, mas é uma necessidade que seja desta forma para garantir a sustentabilidade da atividade aquícola. Embora tenha itens da legislação que sejam particularmente burocráticos, mas são detalhes a serem discutidos e mudados com a popularização da atividade. Essa mudança se dará à medida que nós técnicos aquícola, produtores e consumidores percebermos a necessidade de mudança da legislação em função da sustentabilidade da atividade.

Alunos, percebam a necessidade imediata de conceituarmos **SUSTENTABILIDADE**. O conceito de desenvolvimento sustentável foi divulgado em 1986, pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, considerando, além do crescimento econômico, o meio ambiente, a comunidade, sua cultura e as tradições locais, harmonizando o desenvolvimento com os interesses coletivos e proporcionando às gerações futuras o usufruto dos meios necessários para atender suas necessidades essenciais.

Um projeto, programa, ou ação que pretenda ser sustentável deve levar em consideração, além das dimensões econômicas, as dimensões ecológicas, sociais, espaciais, culturais e político-institucionais.

Um projeto aquícola sustentável é aquele que atende os seguintes requisitos:

- Seja comunitário;
- Esteja envolvendo pescadores artesanais organizados;
- Seja construído com base na participação dos usuários/beneficiários;
- Tenha arranjo institucional;
- Preze pela qualidade e pelos custos de produção do seu produto, de modo que seja possível sua exportação; Aproveite ao máximo os subprodutos gerados;
- Utilize sistema com técnicas corretas que garanta a segurança;
- Utilize alimentação artificial balanceada com menor índice de resíduos ao ambiente, aproveitando o alimento natural (promovido através de adubação orgânica);
- Seja implantado em local onde tenha sido feito um zoneamento ecológico-econômico prévio ou PLDM, cuja capacidade de suporte seja conhecida;
- Seja implantado em local onde exista um sistema eficaz de monitoramento e fiscalização.

As nossas aulas serão citação da legislação aquícola, destacando alguns itens de cada lei, decreto, resolução e I.N. seguidos de explicações com foco ambiental e comentários técnicos.

## Resumo

Vimos que nesta disciplina estudaremos o Conteúdo Programático que é a Legislação para a Aquicultura e suas implicações na sustentabilidade ambiental e técnica, com destaque para dois assuntos em particular que são a I.N., e Resoluções que estão envolvidas diretamente no requerimento de uma cessão de área aquícola em águas de domínio da União.



## Atividades de aprendizagem

- Marque a alternativa **correta**:

A diferença entre a pesca e aquicultura é a forma de obtenção do pescado. Por isso são atividades agrária que tem legislação distintas, embora em alguns momentos elas se entrelacem. Para pescar basta ir às áreas de domínio da União e extraí-lo dentro das regras de defeso. Já a aquicultura tem diferenças básicas, primeiro precisamos de uma Área para o Cultivo e isso é obtido através de qual princípio:

- a) ( ) Extração do ambiente
- b) ( ) Regras de uso e ocupação do solo.
- c) ( ) Pescar no mar.
- d) ( ) Regras descritas através da legislação para a aquicultura.
- e) ( ) Colocando no mar o cultivo conforme seu interesse imediato sem se preocupar com a legislação.

## Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Aula 2 – Legislação Ambiental

Nesta aula vamos conversar sobre a legislação ambiental. Como a aquicultura é uma atividade sustentável, desde que seja executada nos padrões técnicos, e possuindo uma normatização que a caracteriza como atividade potencialmente poluidora. Não poderíamos deixar de ver alguns itens da Legislação Ambiental por estar entremeadada com a legislação aquícola em muitos momentos. Esse não é o nosso foco, mas em vários casos elas se cruzam e se chocam, então vamos dar uma rápida pincelada na constituição no conceito de meio ambiente e as relações legais entre si.

## 2.1. Meio Ambiente e a Constituição



**Figura 2.1: Meio ambiente em perspectiva**  
Fonte: [www.shutterstock.com.br](http://www.shutterstock.com.br)

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia coletividade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”.

Artigo 225 da Constituição Brasileira.

### 2.1.1 Contexto e problemática - A problemática ambientalista global

Com o crescimento demográfico e a pobreza que gira em torno de 1/3 pop. brasileira, somado condições de saúde, fertilidade e aumento da qualidade de vida e longevidade. Assim como efeito “Estufa”, diminuição da



Para saber mais sobre a legislação Brasileira, acesse [www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br)

camada de ozônio. Devido ao desenvolvimento industrial, passaram a serem utilizados produtos que emitem clorofluorcarbono, um gás que ao atingir a camada de ozônio destrói as moléculas que a formam (O<sub>3</sub>), causando assim a destruição dessa camada da atmosfera. Perda da biodiversidade, poluição e câncer e principalmente a disponibilidade de água potável cada vez mais escassa é necessário uma visão bastante ampla do Meio Ambiente.

**O meio ambiente não tem preço, porém tem infinito valor.** O meio ambiente faz parte da função de produção da maioria dos processos produtivos. É receptor de resíduos e dejetos de toda classe de produtos. Proporciona os bens naturais. Desta forma é o sistema integrado de sustentação da vida na terra.

### 2.1.2 Noções de direito

A seguir vamos ver noções de direito por que todos esses bens precisam de uma normatização para manter a vida na terra, e evitar os conflitos de interesses.

### 2.1.3 Conceitos de DIREITO

- É o conjunto de normas gerais e positivas que regulam a vida social.
- Somos obrigados a conviver, portanto precisamos de regras. Sem elas, ter-se-ia caos. Os conflitos individuais, resultantes do choque de interesses, seriam inevitáveis e a desordem constituiria o estado natural.

## 2.2 Direito ambiental

### 2.2.1 Hierarquia das leis

A lei tem uma hierarquia, pois se isso não existisse como iríamos saber qual a ordem a ser seguida e conseqüentemente teríamos o caos. Elas são dispostas na seguinte ordem de importância, primeiro acima de qualquer lei é a Constituição Brasileira, vocês já devem ter ouvido essa referência “Isso é inconstitucional”, ou seja, toda a lei tem que estar de acordo com a constituição.

- 1) Constituição
- 2) Emendas à Constituição
- 3) Leis Complementares
- 4) Leis Ordinárias
- 5) Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais.
- 6) Outras normas de hierarquia inferior (portarias)

## 2.2.2 Hierarquia no ordenamento jurídico ambiental brasileiro



Figura 2.2: ordenamento jurídico ambiental brasileiro

Fonte: [www.google.com](http://www.google.com)

## 2.2.3 Bens públicos para o direito Brasileiro

- Os de uso comum (mares, rios, estradas, ruas e praças)
- Os de uso especial (edifícios, terrenos aplicados ao serviço ou estabelecimento federal, estadual ou municipal)
- Os Dominicais (constituem o patrimônio da União, dos Estados, dos municípios, etc.)

## 2.2.4 Bens ambientais da União

CF - Art. 20- terras devolutas indispensáveis à preservação, faixa de fronteira, lagos e rios que banhem mais de um Estado ou sirvam de limites com outros países, praias fluviais, ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países, praias marítimas, ilhas oceânicas e costeiras, recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, mar territorial, terrenos de marinha e seus acrescidos, potenciais de energia hidráulica, recursos minerais, cavidades naturais, sítios arqueológicos e terras indígenas. Competência administrativa – órgãos ambientais da União.

## 2.2.5 Bens Ambientais dos Estados

CFB- Art. 26 – ressalvados os bens da união, os demais são do Estado, conforme segue: águas superficiais, áreas em ilhas oceânicas ou costeiras que estiverem sob seu domínio, ilhas fluviais ou lacustres não pertencentes à União e terras devolutas também.

Esfera administrativa – Órgãos ambientais estaduais

## 2.2.6 Fato e ato jurídico

Fatos jurídicos são acontecimentos que criam direitos e obrigações. Podem ter origem natural ou não.

Atos jurídicos são atos humanos que podem ser lícitos ou ilícitos. Modalidade de fato jurídica.

### Resumo

Se quisermos construir um modelo de aquicultura com equidade social e sustentabilidade temos que primeiro nos inserirmos no meio ambiente, pois são as leis e normas que possibilitam a organização social. Como é dever de todo o cidadão ter conhecimento das leis de seu país, não existe a figura jurídica “não conhecia a lei por isso não a estou cumprindo”. A legislação é o sujeito da organização social, que tem o ser humano como centralidade e a preocupação constante com a nossa geração e das gerações futuras.



### Atividades de aprendizagem

1. Enumere a legislação em ordem hierárquica, sendo a de maior abrangência até a de menor abrangência:

A legislação tem uma hierarquia, ou seja ordem, a ser seguida. A lei máxima, ou seja, a que está no topo da hierarquia é a Constituição Federal do Brasil. Na ordem de importância elas estarão dispostas na seguinte forma:

- a) ( ) Leis Complementares.
- b) (1) Constituição.
- c) ( ) Outras normas de hierarquia inferior (portarias).
- d) ( ) Emendas à Constituição.
- e) ( ) Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais.
- f) ( ) Leis Ordinárias.

### Anotações

---

---

# Aula 3 – Legislação Aquícola

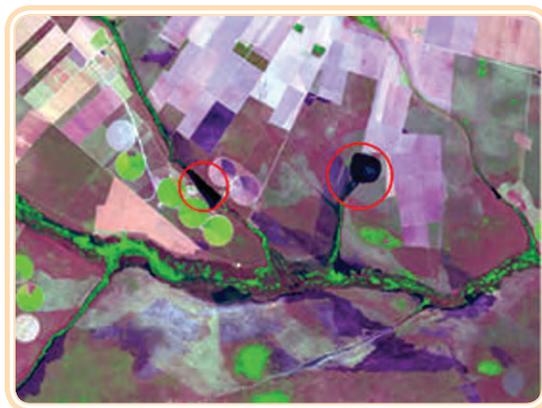
Meu caros alunos e alunas, nessa aula vamos começar a estudar a Legislação para a Aquicultura propriamente dita. Como já temos uma legislação bastante vasta nessa área, vamos separar algumas dessas leis, decretos, instrução normativa e resoluções para fazermos uma análise mais detalhada de alguma delas. Assim iremos destacar somente alguns artigos, parágrafos e incisos que julgo serem mais importantes do ponto de vista ambiental, técnico e de sustentabilidade. Pois seria impossível citarmos e analisarmos todas elas na íntegra e muitas ainda estão relacionada com a legislação ambiental.

## 3.1 Espaços físicos onde se pode praticar aquicultura

Sendo que na aquicultura temos dois espaços físicos distintos onde se pode praticar aquicultura, que são as terras de uso privado, e uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União.

As águas de viveiros em tanques escavados, em terras privadas a legislação predominante é a Ambiental e as de Licenciamento.

Já os cultivos que usam os espaços físicos de corpos d'água de **domínio** da União são onde encontramos a maior complexidade, por se tratar de espaços de uso comum a todos os cidadãos.



**Figura 3.1: Recorte de imagem Landsat com padrão representativo de Corpos d'Água em destaque**

Fonte: [www.bndes.cnpm.embrapa.br](http://www.bndes.cnpm.embrapa.br)

### A-Z

#### **Domínio**

Faculdade de dispor de alguma coisa como senhor dela. Propriedade. Autoridade. Possessão. Território extenso que pertence a um indivíduo ou Estado.

Então nesta aula e na próxima vamos nos ater ao estudo do Decreto n. 4.895 de 25/11/2003, que dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências.

Neste decreto iremos analisar alguns artigos, parágrafo e incisos que são importantes do ponto de vista Ambiental, organizacional e prazos de implantação e suas consequências.

### Decreto n. 4.895, de 25 de novembro de 2003.

Art. 1º Os espaços físicos em corpos d'água da União poderão ter seus usos autorizados para fins da prática de aquicultura, observando-se critérios de ordenamento, localização e preferência, com vistas:

- I. ao desenvolvimento sustentável;
- II. ao aumento da produção brasileira de pescados;
- III. à **inclusão** social; e
- IV. à segurança alimentar.

A-Z

#### Inclusão

Ato ou efeito de incluir.  
Penetração de uma coisa em outra.

Parágrafo único. A autorização de que trata o **caput** será concedida a pessoas físicas ou jurídicas que se enquadrem na categoria de aquicultor, na forma prevista na legislação em vigor.

Esse parágrafo é normatizado pela Portaria IBAMA n. 136, de 14 de outubro de 1998, que estabelecer normas para registro de Aquicultor.

Link: [www.cprh.pe.gov.br](http://www.cprh.pe.gov.br)

Art. 2º Para os fins deste Decreto, entende-se por:

- I. aquicultura: o cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático;
- II. área aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos;
- III. parque aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura;

Caros alunos e alunas, esses espaços chamados Parques Aquícolas atualmente estão sendo delimitados através dos PLDM- Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura, uma espécie de plano diretor das águas. Estão sendo financiados e demarcados pelo MPA- Ministério da Pesca e Aquicultura (antiga- SEAP). A demarcação destas áreas envolve várias questões de legislação aquícola e ambiental, assim como qualidade de água e sanidade aquícola.

- IV. faixas ou áreas de preferência: aquelas cujo uso será conferido prioritariamente a determinadas populações, na forma estabelecida neste Decreto;
- V. formas jovens: sementes de moluscos bivalves, girinos, imagos, ovos, alevinos, larvas, pós-larvas, náuplios ou mudas de algas marinhas destinados ao cultivo;
- VI. espécies estabelecidas: aquelas que já constituíram populações em reprodução, aparecendo na pesca extrativa; (...)
- VII. outorga de direito de uso de recursos hídricos: ato administrativo mediante o qual a ANA (Agência Nacional das Águas) concede ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato.

Art. 3º Para fins da prática da aquicultura de que trata este Decreto, consideram-se da União os seguintes bens:

- I. **águas interiores**, **mar territorial** e **zona econômica exclusiva**, a **plataforma continental** e os álveos das águas públicas da União.
- II. lagos, rios e quaisquer correntes de águas em terrenos de domínio da União, ou que banhem mais de uma Unidade da Federação, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham;
- III. depósitos decorrentes de obras da União, açudes, reservatórios e canais, inclusive aqueles sob administração do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS ou da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF e de companhias hidroelétricas.

Esse decreto poderá ser encontrado na íntegra no *link*: [www.portaldamaicultura.com.br](http://www.portaldamaicultura.com.br)



#### Águas interiores

Consideram-se águas interiores os mares completamente fechados, os lagos e os rios, bem como as águas no interior da linha de base do mar territorial. As águas arquipelágicas no interior das ilhas mais exteriores de um Estado arquipelágico (como a Indonésia ou as Filipinas) também são consideradas águas interiores.

#### Mar territorial

É uma faixa de águas costeiras que alcança 12 milhas náuticas (22 quilômetros) a partir do litoral de um Estado que são consideradas parte do território soberano daquele Estado (excetuados os acordos com Estados vizinhos cujas costas distem menos de 24 milhas náuticas). A largura do mar territorial é contada a partir da linha de base, isto é, a linha de baixa-mar ao longo da costa, tal como indicada nas cartas marítimas de grande escala reconhecidas oficialmente pelo Estado costeiro.

#### Zona econômica exclusiva

A ZEE é uma faixa de água que começa no limite exterior do mar territorial de um Estado costeiro e termina a uma distância de 200 milhas náuticas (370 km) do litoral (exceto se o limite exterior for mais próximo de outro Estado) na qual o Estado costeiro dispõe de direitos especiais sobre a exploração e uso de recursos marinhos.

#### Plataforma continental

À porção dos fundos marinhos que começa na linha de costa e desce com um declive suave até ao talude continental (onde o declive é muito mais pronunciado). Em média, a plataforma continental desce até uma profundidade de 200 metros, atingindo as bacias oceânicas.

Na companhia hidroelétrica de Itaipu, hoje já são feitos cultivos em tanque rede, inclusive foi um dos primeiros a obter o Licenciamento Ambiental.

## Resumo

Essa aula consistiu na observação de critérios de ordenamento, localização e preferência para de área para o uso na aquicultura. O decreto 4895/2003 também define o que são é a aquicultura, áreas aquícolas e parques aquícolas. As faixas ou áreas de preferência definidas no artigo significa, que serão as áreas prioritárias aos pescadores artesanais. A ANA concede ao aquicultor que pediu uma área pra o uso de maricultura, o direito de uso de recurso hídrico. Os recursos hídricos considerados bens da União são todos os cursos e espelhos da água, sejam elas, doces, salobras ou salgadas. Só não serão considerados da União aquelas águas que estão em tanques (açudes) escavados e ainda sejam na propriedade privada.



## Atividades de aprendizagem

- Responda:

1. Qual a diferença entre Área Aquícola e Parque Aquícola?

---

---

---

2. Que seria formas jovens?

---

---

---

3. O que é população já estabelecida?

---

---

---

# Aula 4 – Continuação do Decreto n. 4.895/2003

Amigos e amigas nessa aula vamos dar continuidade ao estudo do decreto 4.895/2003, tiramos alguns artigos, inciso e parágrafos, por considerarmos que, embora todos sejam extremamente relevantes, não teríamos tempo nem espaço para vermos todos os artigos. Separamos alguns artigos por ser decisivo no pedido de uma área aquícola.

Recomeçaremos pelo Art. 4º que versa sobre os órgãos públicos que estão envolvidos diretamente no pedido de uma área aquícola e seu deferimento ao **outorgante**.

Nesse decreto e em outras leis, resoluções e instrução normativa quando for citada a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca-SEAP- quem responde por essa legislação atualmente é o Ministério da Pesca e Aquicultura.

Art.4º-(...) § 1º A falta de definição e delimitação de parques e áreas aquícolas não constituirá motivo para o indeferimento liminar do pedido de autorização de uso de águas públicas da União.

Esse inciso nos fornece o entendimento que qualquer pessoa em qualquer tempo, poderá solicitar uma área aquícola, independente da demarcação do Parque Aquícola. Isso poderá ser solicitado através dos requerimentos da Instrução Normativa Interministerial n. 6, de 28 de maio de 2004, aos os interessados na prática da aquicultura em corpos d'água de domínio da União. Amigos, essa I.N. n. 6 será estuda detalhadamente nas aulas de n. 5, 6, 7, 8, 9 e 10

(...)

Art. 5º (...) – I – nas faixas ou áreas de preferência, a prioridade será atribuída a integrantes de populações tradicionais, atendidas por programas de inclusão social, com base em critérios estabelecidos em ato normativo de que trata o art. 19 deste Decreto;

As áreas de preferência, citadas no artigo, são a garantia da inclusão social ao pescador artesanal por assegurar, o direito primeiro, de uma cessão de área para a maricultura, para as empresas é o art. 14 deste decreto, que normatiza as regras. (...)

A-Z

## Outorga

ato ou efeito de outorgar.  
Dir Autorização, concessão,  
permissão.

## Outorgante

que, ou pessoa que outorga.

Art. 7º A edificação de instalações complementares ou adicionais sobre o meio aquático ou na área terrestre contígua sob domínio da União, assim como a permanência no local, de quaisquer equipamentos, desde que estritamente indispensáveis, só será permitida quando previamente caracterizadas no memorial descritivo do projeto e devidamente autorizada pelos órgãos competentes. (...)

Art. 11. O cultivo de moluscos bivalves nas áreas, cujos usos forem autorizados, deverá observar, ainda, a legislação de controle sanitário vigente.

O controle sanitário é feito com base no Decreto n. 7.024, de 7 de dezembro de 2009 que “compreende as ações do Ministério da Pesca e Aquicultura que objetivem a saúde de organismos aquáticos sob cultivo, o controle de organismos aquáticos para fins ornamentais e a qualidade do pescado a ser utilizado como matéria-prima para fins de manipulação, processamento nos estabelecimentos industriais e venda direta ao consumidor.”

Link: [www.mpa.gov.br/legislação](http://www.mpa.gov.br/legislação)

(...)

Art. 13. (...) - Parágrafo único. O pedido de autorização, instruído na forma disposta em norma específica, será analisado pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, pela Autoridade Marítima, pelo IBAMA, pela ANA e pela Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão.

Para esse artigo vocês têm referência de estrutura sequencial (que segue) no Módulo I, quando estudaram estrutura do MPA.

Art. 14. Verificada a existência de competição entre empresas do setor, a autorização de uso será **onerosa** e seus custos deverão ser fixados mediante a instauração de processo público seletivo.

A-Z

**Onerosa**

Que impõe ônus; grave, pesado.  
De que resultam despesas.

Esse artigo se refere às empresas, ou seja, os que não estão dentro das áreas de preferência. (...)

§ 2º Para fins de classificação no processo seletivo público, a administração declarará vencedora a empresa que oferecer maiores indicadores dos seguintes resultados sociais, dentre outros:

- I. empreendimento viável e sustentável ao longo dos anos;
- II. incremento da produção pesqueira;
- III. criação de novos empregos; e
- IV. ações sociais direcionadas a ampliação da oferta de alimentação.

O cuidado fica evidente nesse inciso, por parte do legislador, para as questões sociais, ambientais e sustentabilidade.

Art. 15. O instrumento de autorização de uso de que trata este Decreto deverá prever, no mínimo, os seguintes prazos:

- I. seis meses para conclusão de todo o sistema de sinalização náutica previsto para a área cedida, bem como para o início de implantação do respectivo projeto;
- II. três anos para a conclusão da implantação do empreendimento projetado; e
- III. até vinte anos para o uso do bem objeto da autorização, podendo ser prorrogada a critério da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca.

Parágrafo único. Os prazos serão fixados pelo poder público outorgante, em função da natureza e do porte do empreendimento.

Art. 16. O uso indevido dos espaços físicos de que trata este Decreto ensejará o cancelamento da autorização de uso, sem direito a indenização.

Esse artigo prevê que as áreas sejam realmente ocupadas. Embora hoje exista denúncias de áreas em que já decorreu o prazo para a implantação do projeto. Pois o não cumprimento do mesmo significa que outra pessoa poderia estar produzindo gerando empregos, renda e fonte de proteína, motivo para a efetivação da tomada de consciência e fiscalização.

Art. 17. O outorgado de espaço físico de que trata este Decreto, inclusive de reservatórios de companhias hidroelétricas, garantirá o livre acesso de representantes ou mandatários dos órgãos públicos, bem como de empresas e entidades administradoras dos respectivos açudes, reservatórios e canais às áreas cedidas, para fins de fiscalização, avaliação e pesquisa. (...)

Esse decreto poderá ser encontrado na íntegra no *link*: [www.portaldamaricultura.com.br](http://www.portaldamaricultura.com.br)

## Resumo

A edificação de instalações em área de apoio ao cultivo, em áreas públicas deverá previamente ser caracterizada no memorial descritivo.

Quando houver a existência de competição entre empresas do setor serão observados alguns critérios para a classificação no processo seletivo público, como viabilidade e sustentabilidade, aumento da produção pesqueira, novos empregos e oferta de alimentação. Também destacamos os prazos a ser seguidos pelos outorgantes, pois o cumprimento destes será muito importante para a organização e produção da aquicultura no Brasil.



## Atividades de aprendizagem

- Imagine se você fosse contratado por uma empresa para dar um parecer técnico, na implantação de uma Área Aquícola, em que não tivesse Parque Aquícola demarcado. Quais as quatro primeiras observações que você faria usando a lógica da legislação?

---

---

---

---

## Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

## Aula 5 – Instrução Normativa

Caríssimos alunos e alunas peço a atenção redobrada de vocês nessas próximas aulas, pois vamos versar sobre a Instrução Normativa Interministerial n. 6, de 28 de maio de 2004, instrumento legal para um pedido de área aquícola em águas de domínio da União.

Essa legislação foi confrontada com a realidade tecnológica desenvolvida atualmente no País e sua aplicabilidade prática, considerando também o econômico e social da atividade.

De acordo com a legislação vigente, art. 2º da Instrução Normativa Interministerial n. 6, de 28 de maio de 2004, os interessados na prática da aquicultura em corpos d'água de domínio da União, relacionados no art. 3º do Decreto nº 4.895, de 2003, estudado nas duas aulas anteriores, deverão encaminhar por intermédio da Superintendência Estadual na Unidade da Federação onde estiver localizado o projeto, quatro vias do requerimento para a autorização de uso dos espaços físicos à Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP/PR (MPA), bem como do projeto específico elaborado por profissionais cadastrados no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, de acordo com a atividade a ser desenvolvida, na forma dos Anexos I e II desta Instrução Normativa n. 06.

(...) § 2º Caberá a Superintendência Estadual do MPA conferir, no ato do protocolo dos pedidos de uso dos espaços físicos, as informações e documentos solicitados nesta Instrução Normativa, requisitar os que faltarem e emitir o Registro do Aquicultor após a aprovação final do projeto e do Licenciamento Ambiental. A Resolução do Conama 413/2009, quando se tratar de projeto de Maricultura.

(...) § "3º A **interlocução** entre o empreendedor e os órgãos envolvidos nesta Instrução Normativa será realizada por intermédio do MPA".

O encaminhamento do pedido de um parque ou uma área aquícola se dá atualmente através do preenchimento dos Anexos I, II, III, IV da Instrução n. 6, 2004.

A-Z

### Interlocução

conversaço, diálogo.  
Interrupção do discurso pela  
fala de novos interlocutores.



Vamos fazer uma referência a maricultura e mais especificamente a Malacocultura no estudo da I.N.I. n. 06/2004, por ser o cultivo que hoje ocupa as maiores áreas de Domínio da União. E também ser nesses cultivos que atualmente esta sendo implantado o PLDM para a demarcação de Parques Aquícolas.



Para saber mais, consulte:  
[http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/didaq/html2/planos\\_locais\\_desenvolvimento\\_maricultura%28PLDM%29.html](http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/didaq/html2/planos_locais_desenvolvimento_maricultura%28PLDM%29.html)

Os Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) são uma iniciativa da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República – SEAP/PR na busca de um aprimoramento no planejamento e no gerenciamento da maricultura brasileira. Instituídos oficialmente através da Instrução Normativa SEAP n. 17 de 22 de setembro de 2005, os PLDM têm por objetivo planejar o desenvolvimento da maricultura utilizando ferramentas de micro-zoneamento numa escala municipal, ou quando for o caso, promover este planejamento para baías, enseadas, lagoas costeiras ou estuários. O planejamento inicia com um levantamento de informações para promover a melhor localização de fazendas marinhas, e envolvem a elaboração de uma detalhada caracterização sócio-ambiental da área de abrangência do local, com aspectos do meio físico e biológico, das áreas marinhas e áreas terrestres adjacentes aonde serão instaladas as fazendas marinhas. Nesta caracterização serão identificadas também as diversas formas de ocupação da área de abrangência, considerando os múltiplos usos da área, como a pesca, o turismo, a navegação, o lazer e as demais atividades industriais e tradicionais.

## 5.1 Maricultura

A maricultura, que envolve o cultivo de moluscos marinhos, é uma atividade que vem adquirindo grande importância como fonte de renda. Em muitos países, o cultivo de molusco hoje ocupa uma posição de destaque na economia.

No Brasil, a malacocultura possui maior representatividade através da produção de ostras e mexilhões. Os principais Estados produtores são Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e, sendo que o primeiro ocupa a liderança nacional (SOUZA, 2003).

Em Santa Catarina, a maricultura é uma atividade recente, tendo surgido no final da década de 80, como uma alternativa para substituir a pesca artesanal decadente (em queda), em decorrência do aumento da pesca industrial e do desrespeito do período de reprodução de certas espécies (SOUZA, 2003).



**Figura 5.1: Estruturas dos primeiros cultivos, na década de 80.**

Fonte: acervo Witor Dutra/1980



**Figura 5.2: Evolução das estruturas dos cultivos.**

Fonte: acervo Witor Dutra-1980

Foi em Santa Catarina que se iniciou a implantação dos PLDM.

Desde então, o crescimento da atividade e sua consolidação como alternativa de renda às populações tradicionais das comunidades pesqueiras elevaram o Estado à condição de referência nacional no setor (OLIVEIRA NETO, 2005). A evolução das estruturas pode ser vista na **Figura 5.3**.

Apesar de ser uma atividade relativamente nova em águas catarinenses, a malacocultura tende a se expandir cada vez mais, devido às condições oceanográficas favoráveis ao cultivo de moluscos, formadas por baías, enseadas e estuários e também por níveis adequados de qualidade da água. Essas características tornam o litoral do Estado de Santa Catarina um local ideal para a criação de organismos marinhos, principalmente ostras, da espécie *Crassostrea gigas*, e mexilhões, da espécie *Perna perna* (LCMM, 2001).

Sendo que hoje o **entrave** da expansão da aquicultura no Brasil está situado no **emaranhado** da burocracia e das leis, de uma forma tão complexa que os próprios órgãos ainda não se organizaram em seus papéis.

## A-Z

### **Entrave**

Ação ou efeito de entrar. Sin: impedimento, obstáculo.

### **Emaranhado**

Misturado desordenadamente; embaraçado, enredado.

Estes Conteúdos Programáticos se propõe a ser uma espécie de orientação, para a solicitação de um Parque ou Área aquícolas, além de fornecer informações e sugestões técnicas que esclareçam as formas de legalização dos cultivos como PLDMs e/ou sem PLDMs.



**Figura 5.3: Estruturas dos Cultivos da Malacocultura usada atualmente.**

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

As próximas seis aulas constituirão num apanhado de leis, decretos, instruções e portarias que estão normatizando o preenchimento dos anexos I e II, da I.N.I. n. 6/2004, pela inserção da legislação e de informações técnicas que iram gerar as Sugestões Técnicas, dentro de cada item dos Anexos I e II da I.N. n.6.

## Resumo

Esta aula fez uma pequena introdução do que serão as nossas próximas cinco aulas. Tratamos aqui de um pequeno histórico da maricultura e suas relações legais, assim como o motivo pelo qual vamos detalhar mais essa Instrução do que outros itens da Legislação Aquícola do Brasil.



## Atividades de aprendizagem

- Marque a alternativa correta.

Descreva através de qual instrumento legal deverão encaminhar um pedido de Área Aquícola. E qual órgão público que vocês precisarão primeiramente se dirigir:

- a) ( ) Fazer uma carta e encaminhar ao Ministério dos Transportes.
- b) ( ) Escrever um ofício e se dirigir ao Ministério da Agricultura e Pecuária.
- c) ( ) Preencher o requerimento do anexo I e II da I.N.I n. 06/2004 e encaminhar a Marinha do Brasil.
- d) ( ) Preencher o requerimento do anexo I e II da I.N. I n. 06/2004 e encaminhar ao Ministério da Pesca e Aquicultura.
- e) ( ) Fazer um pedido através de carta ao Ministério da Pesca e Aquicultura.

# Aula 6 – Instrução Normativa II

Alunos e alunas, na aula de hoje, vamos iniciar a legislação que é imprescindível ao pedido de uma área aquícola, assim como do Licenciamento Ambiental da Aquicultura. Pois é através do preenchimento dos requerimentos dos anexos I, II, III e IV da Instrução Normativa Interministerial n. 06 de 31 de maio de 2004, que será encaminhado o pedido junto ao MPA-

Nas aulas 7 e 8, iremos ver alguns artigos, incisos, parágrafos e capítulos da Instrução e comentar. Nas aulas seguintes iremos revisar a legislação e os padrões técnicos que devem ser considerados no preenchimento dos requerimentos.

## 6.1 Instrução Normativa Interministerial n. 06 de 31 de maio de 2004

Estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura e dá outras providências.

### Capítulo I

#### Das Disposições Preliminares

Art. 1º A autorização de uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, de que trata o Decreto no 4.895, de 2003, é intransferível, não sendo permitido ao titular o parcelamento ou o arrendamento da referida área.

(...)

### Capítulo III

#### Das Áreas Aquícolas

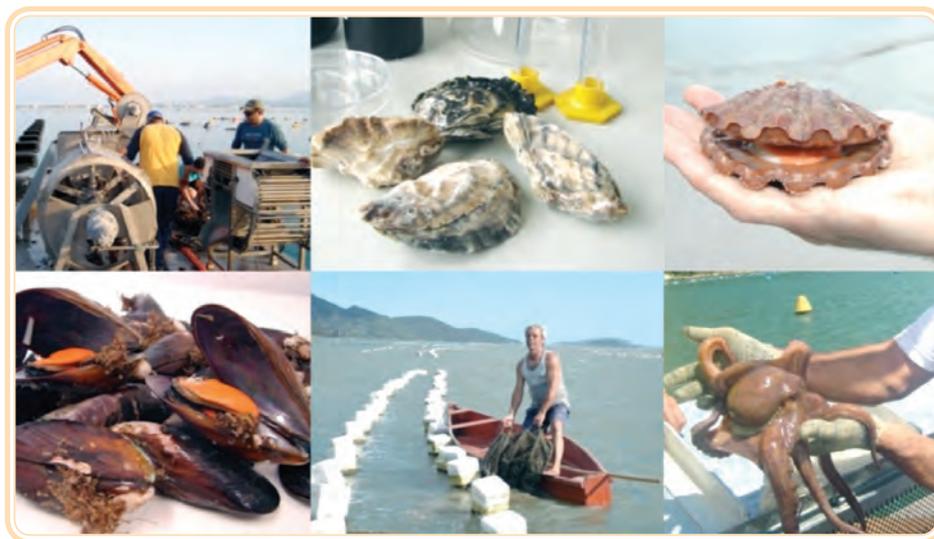
Art. 4º Para a instalação dos projetos em áreas aquícolas, previstas no art. 2º, inciso II, do Decreto 4.895, de 2003, fora dos parques aquícolas, deverão ser cumpridas as exigências para a apresentação do projeto, constantes dos Anexos I e II a esta Instrução Normativa.

Serão aos anexos que se refere o art.4º, que iremos apresentar as principais leis que precisa ser observada no momento do preenchimento dos anexos I e II.

(...)

§4º Caberá ao IBAMA, ou entidade por ele delegada, analisar o projeto no âmbito de sua competência e emitir as devidas licenças ambientais, observando a Instrução Normativa Interministerial n. 08, de 26 de novembro de 2003, e demais instrumentos legais vigentes, estabelecendo em ato normativo próprio a delegação de competência e observando:

- I. nos procedimentos de licenciamento ambiental, em função do potencial de impacto ambiental do empreendimento, poderá ser solicitado estudo ambiental complementar, com maior nível de detalhamento contendo as informações do Anexo VI a esta Instrução Normativa, bem assim outras que julgar pertinentes; e
- II. que as licenças ambientais poderão ser emitidas isoladas ou sucessivamente. (...)



**Figura 6.1: Cultivo de Molusco em Santa Catarina**

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

O Licenciamento Ambiental esta normatizado pela Resolução do Conama 413/2009- dispõe sobre o Licenciamento Ambiental da Aquicultura, e pela Resolução 312/ 2002- que dispõe sobre Licenciamento Ambiental de Carcinicultura na Zona Costeira.

## Capítulo IV Das Unidades de Pesquisa

Art. 5º Para efeito desta Instrução Normativa, entende-se por Unidades de Pesquisa aquelas destinadas ao desenvolvimento, à pesquisa, à avaliação e à adequação tecnológica voltada para as atividades aquícolas. (...)

Os incisos que compõe esse art. 5º não serão descritos, somente o §4º será citado, para ficar claro que as questões ambientais são de responsabilidade do aquicultor.(...)

§4º É obrigatória a retirada de todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes da utilização do espaço físico, no prazo de trinta dias, do término da pesquisa.

## Capítulo V Das Unidades Demonstrativas

Art. 6º Para efeito desta Instrução Normativa entende-se por Unidade Demonstrativa a estrutura de cultivo destinada ao treinamento, capacitação e transferência de tecnologias em aquicultura. (...)

§4º O produto **auferido** da Unidade Demonstrativa deverá ser doado e destinado a instituições sociais ou a programa de segurança alimentar.

Percebam pelo texto do § 4º do art. 6º, que quando for uma Unidade Demonstrativa não poderá ser comercializado. (...)

## Capítulo VII Das Autorizações de Uso dos Espaços Físicos em Corpos D'água de Domínio da União

Art. 8º Os pedidos de autorização de uso de espaços físicos em corpos d'água de Domínio da União serão instruídos e analisados na forma prevista no art. 13, parágrafo único, do Decreto no 4.895, de 2003.

§1º Após a aprovação do projeto técnico pela SEAP/PR, esta o encaminhará à **SPU/MP** (Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão) para a autorização de uso do espaço físico em corpo d'água de domínio da União.



Vocês observem que pelo § 4º do Capítulo III da I. N.I. n. 06/2004º o licenciamento ambiental seria de competência do IBAMA, mas observe que pela Moção 90/2008- "Definição sobre a competência para a emissão de licenciamento ambiental para projetos de maricultura em águas da União." – (...) Aprovar Moção a ser encaminhada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e demais órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA, com a orientação de que, com base na repartição constitucional de competência e nos demais aspectos legais expostos, a competência para licenciamento ambiental de áreas aquícolas no mar territorial obedece a Resolução CONAMA no 237, de 1997 tendo como regra geral o licenciamento ambiental a cargo do Órgão Estadual de Meio Ambiente. Ou seja, as leis estão em constante evolução, pois elas existem em função da necessidade de ordenamento social.  
Link: [www.mma.gov.br/legislação](http://www.mma.gov.br/legislação).



**Auferido**  
Obter, receber, auferível.

§2º Para autorização de uso do espaço físico em corpo d'água de domínio da União, a SPU/MP deverá observar os prazos previstos no art. 15 do Decreto no 4.895, de 2003.

A-Z

#### Proponente

Que propõe. s m+f Pessoa que apresenta alguma proposição ou faz uma proposta.

#### Autorizativos

Aprovar, confirmar, corroborar, validar.

#### Denegatórios

Que contém denegação. Que serve para denegar.

§3º O projeto técnico não aprovado será restituído pela SEAP/PR ao **proponente** por meio de expediente contendo a devida justificativa.

Art. 9º Expedido o ato de autorização de uso pela SPU/MP, a SEAP/PR informará a decisão ao interessado por intermédio do Escritório no Estado onde está prevista a implantação do projeto e por meio do seu endereço eletrônico.

Parágrafo único. Caberá à SEAP/PR informar às instituições governamentais envolvidas no processo de autorização de uso de áreas aquícolas os atos **autorizativos** ou **denegatórios** para que cada instituição possa tomar as providências de sua alçada.

No Módulo I tem um fluxograma onde fica mais fácil de vocês visualizarem os caminhos burocráticos percorridos por um processo do pedido de uma área de maricultura, nas águas de domínio da União, citados neste capítulo.

## Resumo

A autorização de uso do espaço físico em corpos d'água para fins de aquíicultura não pode ser transferido nem arrendado. Para a instalação dos projetos em áreas aquícolas, deverão ser cumpridas as exigências para a apresentação do projeto, constantes dos Anexos I e II a esta Instrução Normativa. Os anexos I e II, são para uso do pedido de autorização de uso de área aquícola para iniciativa privada. O anexo III é para ser usado no pedido de Unidade de Pesquisa e o Anexo IV para uma Unidade Demonstrativa. O Licenciamento Ambiental ficou definido pela Moção 90/2008, que é o Órgão Ambiental da Unidade Federativa onde será implantado o empreendimento que dará o licenciamento.





# Aula 7 – Instrução Normativa III

Na aula anterior vimos até o capítulo VII da Instrução Normativa Interministerial n. 06/2004, onde dissertamos sobre o pedido de uso de espaços físicos em águas de domínio da União e as regras para a instalação e licenciamento do empreendimento. Na aula de hoje vamos continuar com a I.N.I. n. 6/2004 partindo do capítulo VIII até o final da Instrução, deixando seus Anexos para as próximas aulas.

## Capítulo VIII

### Da Renovação da Autorização de Uso

Art. 10. O autorizado poderá requerer a renovação da autorização de uso, conforme o disposto no o art. 15, inciso III, do Decreto n 4.895, de 2003, desde que a solicitação seja protocolada nos escritórios estaduais da SEAP/PR, com antecedência de um ano do término da autorização em vigor.

§1º Renovada a autorização de uso, com a devida **anuência** das demais entidades envolvidas, terá prazo de validade estabelecido pelo poder público outorgante.

§2º A partir da segunda renovação, a autorização de uso do espaço físico estará sujeita a processo seletivo público.

(...)

## Capítulo IX

### Da Desistência

Art. 12. Em caso de desistência, o autorizado deverá informar esta decisão, por escrito, no prazo de trinta dias, à SEAP/PR, que comunicará o fato às demais entidades ou órgãos envolvidos no processo de autorização.

Parágrafo único. Todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico em corpos d'água, deverão ser retirados pelo autorizado no prazo de trinta dias, contado a partir da data da comunicação à SEAP/PR.



I.N.I. n. 06/2004 completa se encontra no *link*:  
[www.mpa.gov.br/legislação](http://www.mpa.gov.br/legislação)

A-Z

**Anuência**  
Ato de anuir.  
Aprovação, consentimento.



**Figura 7.1: Resíduos da Pesca e Aquicultura provenientes do beneficiamento ou processamento de pescados.**

Fonte: [www.biblioteca.sebrae.com.br](http://www.biblioteca.sebrae.com.br)

Observem que sempre é destaque que a responsabilidade com os resíduos, em qualquer instância, é do aquicultor. Em toda essa Resolução vocês verão que ela se refere à SEAP/PR, que hoje é o MPA.

## Capítulo X

### Do Falecimento do Autorizado

Art. 13. Em caso de falecimento do autorizado e havendo interesse de continuidade da atividade pelo ascendente, descendente, cônjuge ou convivente, este deverá requerer nova autorização para a manutenção do projeto para o período remanescente da autorização.

§1º O requerente da nova autorização deverá apresentá-la à SEAP/PR no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da data do falecimento do autorizado.

§2º Expirado o prazo estabelecido no §1º, a área poderá ser requerida na forma estabelecida nesta Instrução Normativa. (...)

Para a nova autorização que deverá ser requerida por falecimento do autorizado não é definida por novas regras, conclui-se que passado os sessenta dias do falecimento do autorizado esta deverá passar por todos os tramites burocráticos do primeiro requerimento.

## Capítulo XI

### Das Infrações e Penalidades

Art. 14. Verificado o descumprimento, a qualquer tempo, de um ou mais requisitos que levaram à aprovação final do projeto técnico, as instituições governamentais relacionadas nesta Instrução Normativa deverão adotar os procedimentos administrativos e de fiscalização cabíveis, bem como comunicar à SEAP/PR eventuais irregularidades no uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União, para fins de cumprimento do estabelecido no projeto aprovado.

Este é um artigo da lei que até hoje não houve aplicação, por que a maioria dos cultivos em áreas de domínio da União ainda não foi regularizada, e enquanto isso não acontecer os infratores não estarão sujeitos as sanções da lei, pela indefinição dos fiscalizadores. (...)

Art. 15. Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito às penalidades cabíveis e a SEAP/PR solicitará à SPU/MP o cancelamento da autorização de uso sem aviso prévio ao autorizado, ficando este impedido de obter novas autorizações.

§1º Recebida a comunicação de que trata o art. 14, a SEAP/PR adotará sequencialmente os seguintes procedimentos administrativos:

- I. notificação ao autorizado para que cumpra o estabelecido no prazo de quinze dias, contado a partir da data de recebimento da notificação;
- II. solicitação à SPU/MP para cancelamento da autorização de uso do espaço físico em caso de persistência da infração; e
- III. comunicação ao autorizado e às demais entidades relacionadas nesta Instrução Normativa, informando sobre o efetivo cancelamento da autorização de uso pela SPU/MP.

§2º Em caso de cancelamento da autorização, todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico autorizado, deverão ser retirados pelo proprietário no prazo de trinta dias, contado a partir do recebimento da notificação de cancelamento da autorização.

Esse inciso n. 2 está relacionado às questões ambientais, que é direito e dever de todo o cidadão, mas atualmente em muitas áreas aquícola não é cumprida, porque caímos em áreas que não foram regularizadas e sendo assim a legislação acaba ficando inócua. Mas que acima de qualquer fiscalização o aquicultor tem que tomar consciência que o ambiente é um bem comum.

(....)

§5º Em caso de reincidência, a qualquer tempo, em faltas da mesma natureza, no descumprimento de um ou mais requisitos que levaram à aprovação final do projeto técnico, a SEAP/PR solicitará à SPU/MP o cancelamento da autorização de uso, sem aviso prévio ao autorizado, ficando o mesmo impedido de obter novas autorizações.

(...)

## Capítulo XII

Do Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União – SINAU-

Art. 16. Fica instituído o Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União para fins de Aquicultura - SINAU, vinculado à SEAP/PR, com as seguintes finalidades:

- I. cadastrar e controlar os projetos aquícolas;
- II. referenciar geograficamente as faixas ou áreas de preferência, os parques e áreas aquícolas e as unidades demonstrativas e de pesquisa;
- III. criar e manter o banco de dados das autorizações de uso; e
- IV. subsidiar o ordenamento das atividades aquícolas em águas de domínio da União.



Para acompanhar os processos do pedido de autorização de uso das águas de Domínio da União, basta o aquícultor entrar na página da internet do MPA e ir até o *link* do SINAU. Link [www.mpa.gov.br](http://www.mpa.gov.br)

(...)

## Capítulo XIII

(...)

Art. 18. A ocupação de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União sem autorização, e sem a observância do disposto nesta Instrução Normativa e no Decreto no 4.895, de 2003, sujeitará o infrator às cominações legais previstas para os casos de esbulho de áreas públicas de uso comum e às sanções penais.

## Resumo

O autorizado poderá requerer a renovação da autorização de uso, se for com um ano de antecedência ao término da autorização, que terá prazo de validade estabelecido pelo poder público outorgante. A partir da segunda renovação, a autorização de uso do espaço físico estará sujeita a processo seletivo público. Em caso de desistência, o autorizado deverá informar esta decisão, por escrito. E todos os equipamentos de aquicultura, organismos e quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico em corpos d'água, deverão ser retirados pelo autorizado.

## Atividades de aprendizagem



### 1. Marcar a alternativa correta.

No caso de falecimento do autorizado, qual a providência a ser tomada para a continuidade da atividade pelo ascendente, descendente, cônjuge ou convivente:

- a)  Este deverá requerer nova autorização para a manutenção do projeto para o período remanescente da autorização.
- b)  O requerente da nova autorização não precisa apresentar nova autorização à SEAP/PR no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da data do falecimento do autorizado.
- c)  Os ascendentes, descendentes, cônjuge ou convivente, não precisam se preocupar, pois a cessão de uso passa de pai para filho.
- d)  Os ascendentes, descendentes, cônjuge ou convivente não poderão mais explorar essa área.
- e)  Será preciso renovar a autorização num prazo de seis meses depois da morte do autorizado.

2. Todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico em corpos d'água, deverão ser retirados pelo autorizado a partir do aviso de desistência no prazo de quantos dias:

- a)  a partir de trinta dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- b)  a partir de sessenta dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- c)  a partir de noventa dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- d)  a partir de cento e vinte dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- e)  a partir de cento e oitenta dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.

## Anotações

---

---

---



# Aula 8 – Instrução Normativa – Anexos I

Essas próximas aulas consistem numa tentativa inicial de padronização da aplicabilidade técnica a **consensuar** com a legislação vigente, no pedido de instalação e licenciamento de Área Aquícola para a Malacocultura.

Foi realizada uma análise dos itens expostos, sendo o instrumento legal de requerimento para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura os anexos I, II, III, IV da Instrução Normativa n. 06, 2004. O levantamento consiste no estudo da legislação atual dentro de cada item exigido na Instrução e sua capacidade de ser aplicada tecnicamente sem a demarcação dos Parques Aquícolas, assim como pós-PLDM (Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura). Pois os requerimentos anexos I e II preenchidos acompanham o projeto aquícola no pedido de uma área em águas de domínio da União, mesmo que já tenha sido **demarcado** o Parque Aquícola.

## Instrução normativa interministerial n. 06 de 31 de maio de 2004

Estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências.

Vamos começar direto com o anexo I desta Instrução, seguindo passo a passo cada item a ser preenchido observando as questões técnicas da produção, da sociologia das comunidades, questões ambientais e acima de tudo da sustentabilidade.

### 8.1 Anexo I – Requerimento para a autorização de uso de espaços físico de corpos d'água de domínio da união.

(Nome do interessado/Razão social) (CNPJ/CPF) vem requerer à Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão –SPU/MP, por intermédio da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República –SEAP/PR, a autorização de uso de espaço físico em corpos d'água de domínio da União, para fins de aquicultura, conforme disposto no Decreto N o 4.895, de 25 de novembro de 2003, e na Instrução

#### A-Z

##### Consensual

Relativo a consenso; que depende de consenso.

##### Demarcado

que se marcou. Que tem marca ou algum sinal distintivo; distinto.

Combinado, determinado.



Esses anexos I e II e a orientação de preenchimento vão ser encontrados na sua forma original no *link*:

[www.mpa.gov.br/legislacao](http://www.mpa.gov.br/legislacao)

Normativa Interministerial n. 06 de 31 de maio de 2004, de acordo com as especificações constantes em seus anexos e relacionadas nos itens abaixo.

### Modalidade do Empreendimento

- Parque Aquícola
- Unidade Demonstrativa
- Projeto de Pesquisa
- Área de Preferência
- Área Aquícola

Nesse item vamos marcar a modalidade que estivermos pleiteando e a partir daí será como iremos preencher o restante do requerimento. Para o preenchimento da modalidade precisamos observar a **Legislação do Decreto n. 4.895, de 25 de novembro de 2003**. Art.2º(...) III - parque aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquícultura . IV - faixas ou áreas de preferência: aquelas cujo uso será conferido prioritariamente a determinadas populações, na forma estabelecida neste Decreto. (...) Art.5º-I - nas faixas ou áreas de preferência, a prioridade será atribuída a integrantes de populações tradicionais, atendidas por programas de inclusão social, com base em critérios estabelecidos em ato normativo de que trata o art. 19 deste Decreto; Ver Figura 8.1

### Instrução normativa interministerial n. 06 de 31 de maio de 2004

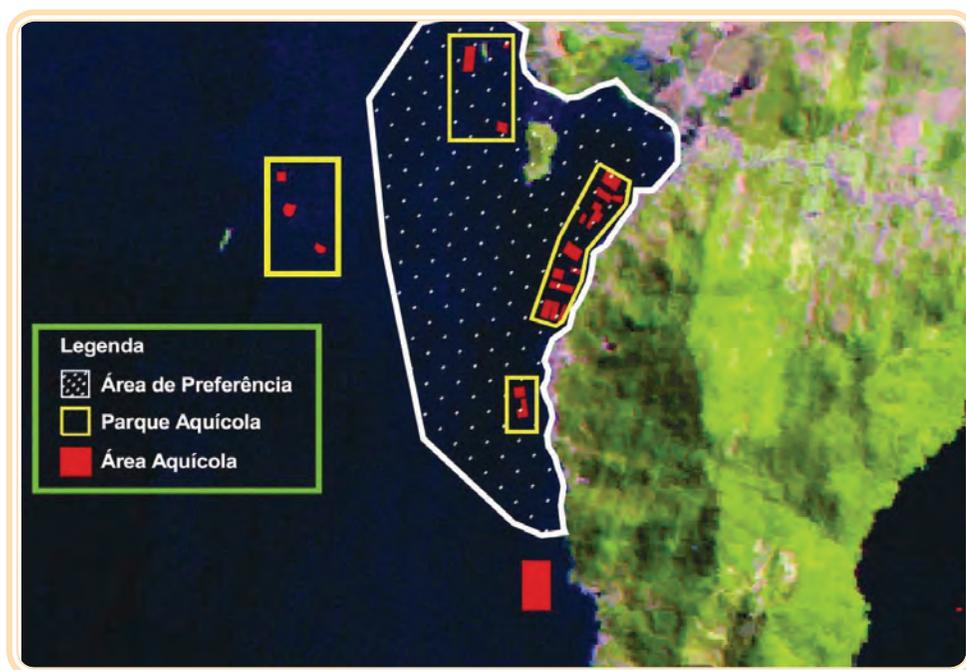
Para definir a modalidade também tem que seguir a orientação da I.N.I. n. 06/2004 Art. 3º A SEAP/PR promoverá a delimitação dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência, de que tratam o art. 2º, incisos III e IV, e o art. 5º, inciso I, do Decreto no 4.895, de 2003, utilizando as informações técnicas disponíveis nas instituições envolvidas.

§ 1º A delimitação dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência citados no *caput* dependerá da outorga preventiva a ser emitida pela ANA, no âmbito de sua competência, do licenciamento ambiental, da manifestação da Autoridade Marítima, da anuência da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão - SPU/MP e do cumprimento das exigências para a apresentação de solicitadas para programas projeto, constantes dos Anexos I, II e V a esta Instrução Normativa.

§ 2º Quando de inclusão social ou de segurança alimentar de órgãos da Administração Pública ou de entidades sem fins lucrativos que tenham como objetivo ações de assistência social a populações tradicionais, as faixas ou áreas de preferência deverão ter área suficiente para atender ao número de pessoas que forem objeto da solicitação.

§ 3º Caberá à SEAP/PR, ou à entidade por ela delegada, delimitar as áreas aquícolas, suas subdivisões e espaços intermediários dentro dos parques aquícolas.

§ 4º A administração dos parques aquícolas e das faixas ou áreas de preferência será de responsabilidade da SEAP/PR ou de entidade por ela delegada, devendo contemplar o monitoramento e o controle ambiental, obedecendo aos critérios definidos na outorga de direito de uso de recursos hídricos emitida pela ANA (Agência Nacional das Águas), quando couber, no licenciamento ambiental e na autorização de uso dos espaços físicos em águas de domínio da União, emitida pela SPU/MP.



**Figura 8.1: Definições PLDM: Área de preferência; parque aquícola e área aquícola Florianópolis/SC.**

Fonte: <http://www.mpa.gov.br>

Continuaremos com o mesmo tema na próxima aula, vamos examinar outros itens do requerimento.

## Resumo

A I.N.I n. 06 De 31 de maio de 2004, estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura. Através do requerimento do anexo I o aquicultor requerer à Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão-SPU/MP, por intermédio da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República –SEAP/PR (atual MPA-Ministerio da Pesca e Aquicultura), a autorização de uso de espaço físico em corpos d'água de domínio da União, para fins de aquicultura. Quando do preenchimento do requerimento o empreendedor precisa definir que tipo de modalidade ele esta pedindo e seguir a legislação. Para o empreendedor da iniciativa privada, irá se ater aos anexos I e II, que é objeto do nosso estudo.



## Atividades de aprendizagem

1. Um pescador artesanal vai entrar com um requerimento do pedido de uma área de domínio da União, em um Estado que já existe um Parque Aquícola demarcado, qual a modalidade ele deve indicar:

- a)  Parque Aquícola
- b)  Projeto de Pesquisa
- c)  Área Aquícola
- d)  Unidade Demonstrativa
- e)  Área de Preferência.

## Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Aula 9 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos I, parte II

Nessa aula daremos continuidade ao estudo da I.N.I.n. 06/2004 do anexo I, versando os itens que solicita o termo de outorga de direito de uso de recursos hídricos, e a legislação envolvida, neste processo.

## 9.1 Solicitação Específica aos Órgãos

### 9.1.1 Ao MPA (SEAP/PR) será solicitado o Registro de Aquicultor em corpos d'água de domínio da União.

**ANA-** Agência Nacional das Águas é para onde deve ser solicitada a outorga seguindo as opções descritas abaixo:

Outorga Preventiva

Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos

Alteração da Outorga de direito de uso

Data da publicação da Resolução no DOU: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data de Vencimento da Outorga: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Renovação da Outorga de direito de uso

Data da publicação da Resolução no DOU: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data de Vencimento da Outorga: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Outorga Preventiva

A seguir vamos discutir e observar a legislação na qual devemos conhecer mais detalhadamente, para obter uma **outorga** de direito de uso de recursos hídricos. A solicitação de outorga deverá ser encaminhada ao MPA e ele que solicitará a ANA o pedido. (...)

A-Z

**Outorga**  
Ato ou efeito de outorgar, autorização, concessão, permissão.

Art. 3º - A SEAP/PR promoverá a delimitação dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência, de que tratam o art. 2º, incisos III e IV, e o art. 5º, inciso I, do Decreto n. 4.895, de 2003, utilizando as informações técnicas disponíveis nas instituições envolvidas. (...)

§ 3º Caberá à SEAP/PR, ou à entidade por ela delegada, delimitar as áreas aquícolas, suas subdivisões e espaços intermediários dentro dos parques aquícolas.

Art. 4º Para a instalação dos projetos em áreas aquícolas, previstas no art. 2º, inciso II, do Decreto 4.895, de 2003, fora dos parques aquícolas, deverão ser cumpridas as exigências para a apresentação do projeto, constantes dos Anexos I e II a esta Instrução Normativa.

§ 1º Verificada a adequação técnica do projeto, a SEAP/PR o submeterá à ANA, quando couber, ao IBAMA e à Autoridade Marítima com **jurisdição** sobre a área onde se pretende instalar o empreendimento, para análise e manifestação conclusiva.

§ 2º Caberá à ANA, quando solicitada pela SEAP/PR, emitir outorga preventiva para fins de reserva de disponibilidade hídrica que possibilite aos investidores o planejamento do uso requerido, conforme previsão do art. 6º da Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000.

§ 3º A outorga preventiva será automaticamente **convertida** pela ANA em outorga de direito de uso de recursos hídricos após a aprovação do projeto pela SEAP/PR.

O decreto 4.895/2003 no art.4º diz que:

§ 1º A falta de definição e delimitação de parques e áreas aquícola não constituirá motivo para o **indeferimento** liminar do pedido de autorização de uso de águas públicas da União.

### **Instrução normativa n. 105, DE 20 DE JULHO DE 2006**

Art. 11 Permitir a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura de acordo com os seguintes critérios:

#### **A-Z**

##### **Jurisdição**

*Dir* Poder, direito ou autoridade legal para ouvir e determinar uma causa ou causas, considerados em geral ou com referência a um caso particular.

Poder legal para interpretar e ministrar a lei. Autoridade de um poder soberano de governar e legislar. Território a que se estende esta autoridade.

Extensão territorial em que um juiz exerce as suas atribuições.

Competência, alçada.

Influência, poder.

##### **Convertida**

Mudar(-se), transformar(-se), transmutar(-se) uma coisa em outra.

##### **Indeferimento**

Ato ou efeito de indeferir. Despacho que indefere.

I. Quanto à taxa de ocupação em áreas abrigadas e em mar aberto:

- a) Em **baías abertas** e **enseadas**, a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 10% da área total.
- b) Em **baías fechadas** e **estuários**, a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 5% da área total.
- c) Em áreas de plataforma continental interna, a taxa máxima permitida de ocupação **superficial** pela malacocultura deverá ser definida pelo Zoneamento Ecológico Econômico Estadual.

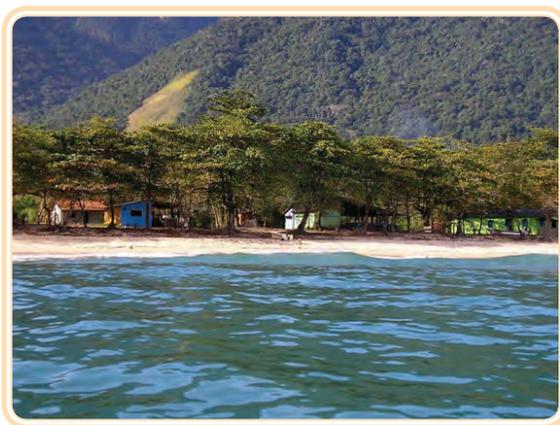
II. Quanto ao afastamento mínimo da linha de costa:

- a) 200 metros da linha média de **baixa-mar** em praias.
- b) 50 metros dos costões rochosos.



**Figura 9.1: Enseada de Botafogo – RJ**

Fonte: <http://pt.wikipedia.org>



**Figura 9.2: Baía fechada de Paraty**

Fonte: <http://pt.wikipedia.org>

## A-Z

### **Baías abertas ou enseadas**

Estuário: corpo de água costeiro semi-fechado, com conexão perene ou intermitente com o oceano aberto, onde a água do mar é mensuravelmente diluída pela água proveniente do aporte fluvial continental.

### **Baías fechadas**

Reentrância do litoral marinho ou lacustre, delimitado entre dois promontórios ou cabos que se comunicam com o mar aberto através de passagens estreitas, sendo menor que um golfo e maior que uma enseada, onde a largura de sua entrada é menor que seu comprimento transversal.

### **Superficial**

Pertencente ou relativo à superfície. Que está à superfície. Que existe apenas à superfície.

### **Baixa-mar**

Quando o mar está no seu menor nível chama-se *maré baixa* ou *baixa-mar*. Em média, as marés oscilam em um período de 12 horas e 24 minutos. Doze horas devido à rotação da Terra e 24 minutos devido à órbita lunar.



Além das leis acima citada para o pedido de outorga a ANA, temos que escolher a área de manejo da atividade aquícola, ponderando a qualidade de água que são classificadas em: Existentes – ZUEae e Potenciais – ZUEap.

Sendo que as áreas existentes deverão ser submetidas a um processo de monitoramento da qualidade de água, no período mínimo de um ano, para serem aprovadas pelos órgãos competentes.

As licenças que aqui são previstas ao IBAMA atualmente, depois da Moção n. 90/2008, fica a cargo do órgão licenciador de cada Estado onde será implantado o empreendimento. Nesta Instrução as licenças seguirão os critérios de LP, LI, LO e suas renovações, mas voltaremos a esse assunto quando formos estudar as Resoluções do Conama, 312/2002 e 413/2009.

### 9.1.2 IBAMA

- ( ) Licença Prévia –LP
- ( ) Renovação de Licença Prévia – RLP
- ( ) Licença de Instalação – LI
- ( ) Renovação de Licença de Instalação – RLI
- ( ) Licença de Operação – LO
- ( ) Renovação de Licença de Operação– RLO

#### **Licença de Operação – LO/ Renovação de Licença de Operação– RLO**



Para Licença de Operação – LO e renovação da LO vão verificar alguns itens da legislação que estão relacionadas. Detalhadamente iremos estudar mais aprofundado quando formos estudar as leis de Licenciamento Ambiental.

#### **Legislação**

O decreto n. 4.895/ 2003-Art. 4º (...) § 2º A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca solicitará reserva de disponibilidade hídrica à ANA para cessão de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União, que analisará o pleito e emitirá a respectiva outorga preventiva.

I.NI.I n. 6/2004 no Art. 4º Para a instalação dos projetos em áreas aquícolas, previstas no art. 2o, inciso II, do Decreto 4.895, de 2003, fora dos parques aquícolas, deverão ser cumpridas as exigências para a apresentação do projeto, constantes dos Anexos I e II a esta Instrução Normativa.

- I. nos procedimentos de licenciamento ambiental, em função do potencial de impacto ambiental do empreendimento, poderá ser solicitado estudo ambiental complementar, com maior nível de detalhamento contendo as informações do Anexo VI a esta Instrução Normativa, bem assim outras que julgar pertinentes; e
- II. que as licenças ambientais poderão ser emitidas isoladas ou sucessivamente.

A I.N. n. 17/2005 no Art. 17º diz que: O PLDM devidamente aprovado pela SEAP/PR, acompanhando pelos Anexos I, II e V da Instrução Normativa Interministerial n. 06, de 2004, devidamente preenchido pelo proponente, deverá se constituir na documentação a ser encaminhada para início do trâmite processual que visa à delimitação dos Parques Aquícolas e faixas ou áreas de preferências propostos.

Parágrafo único. O PLDM não substitui a necessidade de Licenciamento Ambiental dos Parques Aquícolas, mas deverá ser utilizado para subsidiar o processo de análise para emissão das licenças ambientais de maricultura, para projetos propostos dentro de sua área de abrangência.

Na Instrução normativa n. 105/ 2006 no art. 11º- Permitir a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura de acordo com os seguintes critérios:

#### IV. Quanto aos **flutuadores**:

Proibir a utilização de flutuadores de metal, recipientes de produtos tóxicos, garrafas PET, dentre outros que podem promover impacto visual ou dano ambiental.

#### V. Quanto à identificação do empreendimento:

É obrigatório o uso de identificação dos limites da área aquícola, a qual deverá incluir nome do malacocultor, n. do lote e n. do registro junto a SEAP/PR.

#### VI. Quanto à destinação de resíduos:

- a) Proibir a deposição no mar dos **resíduos** oriundos da atividade de malacocultura (conchas, restos de cordas, cabos, panos de redes, etc.).
- b) O empreendedor é responsável pela destinação dos resíduos oriundos de suas áreas de produção (conchas, restos de cordas, cabos, panos de

## A-Z

### **Flutuadores**

corpo leve que flutua; boia.  
*Mec* Corpo leve geralmente oco e hermeticamente fechado, que, sobrenadando à superfície de um líquido.

### **Resíduos**

que resta; restante, remanescente. *sm.* Aquilo que resta, que subsiste de coisa desaparecida.

redes) e pela retirada das estruturas de cultivo abandonadas em Águas de Domínio da União.

- c) As empresas processadoras de moluscos bivalves serão responsáveis pela destinação das conchas resultantes do beneficiamento.

## Resumo

Discutimos e observamos a legislação na qual devemos conhecer mais detalhadamente, para obter uma outorga de direito de uso de recursos hídricos. A solicitação de outorga deverá ser encaminhada ao MPA e ele que solicitará à ANA.

A **I. N. n. 105/2006** apresenta as normas para a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura.

A I.N. n. 17/2005, diz que: O PLDM aprovado e acompanhado pelos Anexos I, II e V, constitui na documentação a ser encaminhada para início do trâmite processual que visa à delimitação dos Parques Aquícolas e faixas ou áreas de preferências propostos.

Nesta Instrução as licenças ambientais seguirão os critérios de LP, LI, LO e suas renovações.



## Atividades de aprendizagem

- Baseados nessa aula, e com referência nas aulas já estudadas, em sua opinião, cite três itens que considera mais importante no pedido de uma outorga de direito de uso de recursos hídricos.

---

---

---

---

---

---

---

---

# Aula 10 – Instrução normativa interministerial – Anexos II

Começaremos essa aula pelo anexo n. II da I.N.I. n. 06/ 2004, que são os documentos e informações a serem apresentadas nas solicitações de parque aquícola, área aquícola, área de preferência, projeto de pesquisa ou unidades demonstrativas. Essas informações têm que estar em conformidade com a legislação aquícola e ainda com algumas referências na legislação ambiental.

## a) Dados cadastrais

Começa com os dados cadastrais do empreendedor; Nome/CPF ou razão social/CNPJ, n. da identidade, órgão emissor / UF. Se for jurídico o nome do representante legal da instituição (ou representante com delegação de competência). Endereço completo e endereço eletrônico.

## b) Dados cadastrais do responsável técnico do projeto

A seguir são os dados cadastrais do responsável técnico do projeto; Nome/CPF ou razão social/CNPJ, n. da identidade, órgão emissor /UF. Se for jurídico o nome do representante legal da instituição (ou representante com delegação de competência). Endereço completo e endereço eletrônico.

Registro Profissional: n. Registro no Cadastro Técnico Federal / IBAMA: n. da identidade, órgão emissor/UF. Tipo de vínculo do Responsável Técnico com a instituição: Funcionário Consultor Colaborador.

## c) Localização do Projeto

Dados de localização do projeto como o nome do local onde será o empreendimento, município/UF. Nome do Corpo Hídrico, ou seja, se as águas são de domínio da União dos Estados. O Administrador desse Corpo Hídrico. O tipo de corpo hídrico como: Rio, Reservatório /Açude, Lago / Lagoa Natural, Estuário ou Mar.

Área da Poligonal, ou seja, a área em metros quadrados (m<sup>2</sup>) do Parque Aquícola, ou da área requerida para a implantação do projeto.

Profundidade média do local, que seria a medida de batimetria do local onde será implantado o cultivo.

#### d) Profundidade média do local:

A partir da profundidade do local precisamos observar vários fatores que estão diretamente ligados, como a legislação e cuidados técnicos para que o cultivo se desenvolva de forma sustentável. Iremos relatar alguns itens da legislação que são fundamentais observar.

### 10.1 Legislação

Começaremos pela **Instrução Normativa n.105, de 20 de julho de 2006**, que trata das questões ambientais. Que considera a necessidade de se adequar à legislação em vigor, a fim de promover a conservação dos recursos ambientais e minimizar os conflitos. (...)

Art. 11 Permitir a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura de acordo com os seguintes critérios: (...)

III. Quanto à profundidade mínima para a instalação das estruturas de cultivo, deve prevalecer sempre a que for maior:

a) A profundidade mínima deve ser igual à altura da estrutura de cultivo submersa, mais uma distância mínima de 1,50m entre a parte inferior da estrutura e o **sedimento** ou,

b) A profundidade mínima deve guardar a relação de 1:1 entre a parte submersa da estrutura de cultivo e o vão livre sob a mesma.

Observando o que diz a I.N. 105/2006 como critério da medida de profundidade exigida, a ser informada no projeto, só poderia ser implantado cultivos, que tivesse uma **batimetria** com uma relação, de que a cada metro de estrutura submersa, teremos que ter um vão livre entre a estrutura e o sedimento de um metro também. Então se tivermos 2m de corda ou de lanternas precisamos de uma profundidade de 4m de batimetria.

Isso indica o que legalmente devemos seguir, mas existem as questões de sustentabilidade, que pode ser do ponto de vista somente ambiental, ou do ponto de vista de sustentabilidade da produção, o ideal é seguirmos as duas linhas a ambiental e a de produção. Seguir as duas linhas implicaria em, por exemplo, que no Estado de Santa Catarina que produz 90% da ostra cultivada no Brasil, ter a maioria dos seus cultivos desativados.

A-Z

#### Sedimento

Depósito que se forma num líquido em que há substâncias dissolvidas ou suspensas; borra, fezes. *Geol* Material ou camada de material depositado pela água, o vento ou as geleiras.

#### Batimetria

Medição de profundidades marítimas.

Segundo fontes de dados técnicos temos o seguinte quadro dos cultivos em SC: Segundo ROSA, 1997 (Tabela 10.1) 81% das áreas estão situadas em regiões onde a profundidade é de até 4 metros.

**Tabela 10.1: Distribuição das profundidades nas áreas de cultivo.**

| <b>Profund.(m)</b>          | ATÉ 2 | 2 a 3 | 3 a 4 | >4,0 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|------|
| <b>Norte da Ilha (%)</b>    | 12.5  | 87.5  | 0     | 0    |
| <b>Sul da Ilha (%)</b>      | 0     | 95.6  | 4.4   | 0    |
| <b>Enseada de Brito (%)</b> | 29.0  | 42.1  | 26.3  | 2.6  |
| <b>Ganchos de Fora (%)</b>  | 0     | 0     | 93.8  | 6.2  |
| <b>Canto Grande (%)</b>     | 0     | 0     | 0     | 100  |
| <b>TOTAL (%)</b>            | 9.9   | 37.2  | 33.9  | 19.0 |

Fonte: Rosa,R.de Cassia. Impacto do Cultivo de Mexilhões nas Comunidades Pesqueiras de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado. UFSC. Pg. 77, 1997.

- Os municípios que têm o maior número de áreas para os cultivadores são: Florianópolis, Governador Celso Ramos e Bombinhas. Considerando todas as áreas estaduais de maricultura, a média de tamanho é de 3,96 ha., variando entre um máximo de 38,08 ha. e um mínimo de 0,12 ha. (EPAGRI)
- Em sua maioria, elas são inferiores a 1 ha., (POLI,1993) correspondendo a 85% do total. Em alguns municípios como Governador Celso Ramos 84,6% está inserida dentro desta classe. Estudos feitos por ROSA, 1997 corroboram estes resultados e mostram que a realidade existente em 1993, não mudou nos dias atuais, pois 80,1% dos cultivadores têm propriedades inferiores a 2 ha. sendo que 70% têm áreas entre 0,5 e 1 ha. (EPAGRI).
- Cultivo suspenso permite cultivar grande quantidade de ostras, explorando o volume d'água, ao usar a profundidade do local, porém mantendo sempre uma distância segura de fundo (aproximadamente 50 centímetros). (POLI, 2003).
- Segundo (Rosa 1997), 81% das áreas estão a uma profundidade menor que 4m, sendo que atualmente os registros continuam os mesmos, sabe-se por observação, que em algumas regiões a situação continua até mais crítica. Áreas como as do Norte da Ilha de Santa Catarina 100%, Sul 95,6% e Enseado do Brito aproximadamente 71% menor que 3m de profundidade.



- O comprimento de cordas e lanternas vai variar de 0,5 a 1,5 metros o que produziria de 15 a 45 toneladas de mexilhão, ou no máximo 35 mil dúzias de ostras por hectare.
- Segundo os cálculos de estimativa de produção apresentados por Magalhães e Poli (2003), matematicamente se percebe um comprometimento a sustentabilidade, por gerar uma baixa produção pela diminuição linear do comprimento de cordas e lanternas, se tiver que aplicar a relação 1:1 da I.N. n.105, 2006.



**Figura 10.1: Cultivo mecanizado de moluscos**

Fonte: [www.epagri.sc.gov.br](http://www.epagri.sc.gov.br)

Usando as informações técnicas já mencionadas e a ausência na literatura de uma comprovação de qual seria a melhor profundidade, usando-se do censo comum, sugerimos aos cultivos já implantados 50 centímetros entre o final da parte submersa da estrutura até o sedimento para a maré mais baixa.

Temos registros de grande mortalidade de ostras no município de Florianópolis, nos meses de verão, em função da temperatura da água que fica muito elevada. Se na época que começaram os cultivos tivesse a legislação atual muito prejuízos poderiam ser evitados.

## Resumo

O importante nessa aula é perceber a impossibilidade que temos em aplicar a legislação corretamente nos cultivos já existentes. Mas também nos defini a importância de aplicar a legislação nos empreendimentos futuros, considerando que a profundidade e a localização são um dos primeiros itens a ser observados.

## Atividades de aprendizagem

- Considerando que as cordas de um cultivo de mexilhão, sejam de 1,5m de comprimento na parte submersa, qual deverá ser a profundidade média para a implantação desse cultivo, obedecendo à legislação que revisamos nessa aula?



---

---

---

---

## Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---



# Aula 11 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos II, parte II

Nessa aula vamos dar continuidade à revisão e discussão do Anexo II da I.N. I n. 06/2004, que segundo o Art. 17º da I.N. n. 17/205 diz que:- O PLDM devidamente aprovado pela SEAP/PR, acompanhando pelos Anexos I, II e V da Instrução Normativa Interministerial n. 06, de 2004, devidamente preenchido pelo proponente é o documento legal para requerer uma área de cultivo em águas de Domínio da União. Então pela importância da orientação e preenchimento deste anexo II, vamos continuar a estudá-lo fazendo sempre uma discussão técnica e da legislação a ser seguida neste documento.

## a) Coordenadas dos vértices do perímetro externo da área requerida

As unidades de medidas a serem seguidas segundo a I.N.I n. 06/2004 são as seguintes: Coordenadas UTM No Vértice Longitude Latitude No Vértice E N; Datum Horizontal: SAD-69 ou WGS-84; Datum Horizontal: SAD-69; e Meridiano Central. Justificativa da escolha do local.

As coordenadas geográficas (graus sexagesimais) do perímetro externo da área requerida, seguem um padrão legal orientado pela Marinha do Brasil. Esse padrão de medidas tem que obrigatoriamente ser seguido, pois unidades de medidas diferentes não serão reconhecidas pela marinha, esse é o órgão público que determina se essa área nas águas de domínio da União poderá ser ocupada para aquicultura. Deverá ser considerando e aprofundamento no estudo da justificativa do local.

## b) Justificativa do local

Esse é o item que vamos estudar mais profundamente, pois é o local que vai garantir o sucesso do empreendimento ou o fracasso. Vamos começar pela legislação que envolve qualidade de água e classificação das águas, haja visto, que Qualidade de Água, princípio fundamental da aquicultura, é o fator determinante na escolha do local. Embora existam outros fatores além desse para justificar a escolha do local, como os fatores sociais, mas qualidade de águas é o fundamental diante deste os outros são irrelevantes.

**Efluentes**

Que eflui ou emana (de algum corpo), resíduo.

**Enterobacteriaceae**

É uma família de bactérias Gram-negativas muito abundante, incluindo uma grande variedade de bactérias patogênicas.

Os indivíduos da família Enterobacteriaceae são bastante conhecidos, alguns pertencem a microbiota normal dos intestinos de seres humanos e animais como a *Escherichia coli*, outros como habitantes do solo ou da água e outros podem estar implicados em vários processos patogênicos, incluindo por exemplo os gêneros *Salmonella*, *Shigella* e *Yersinia*. Estudos genéticos incluíram este grupo dentro das Proteobacteria, e sua ordem é Enterobacteriales.

**Enzima-glicuronidase**

*Escherichia coli* (*E.coli*): bactéria pertencente à família Enterobacteriaceae caracterizada pela atividade da enzima-glicuronidase. Produz indol a partir do aminoácido triptofano. É a única espécie do grupo dos coliformes termotolerantes cujo habitat exclusivo é o intestino humano e de animais homeotérmicos, onde ocorre em densidades elevadas (resolução 357/05).

As enzimas convertem uma substância, chamada de substrato, noutra denominada produto, e são extremamente específicas para a reação que catalisam. Isso significa que, em geral, uma enzima catalisa um e só um tipo de reação química.

Consequentemente, o tipo de enzimas encontradas numa célula determina o tipo de metabolismo que a célula efectua.

**Indol**

Produzido pela atividade da enzima-glicuronidase a partir do aminoácido triptofano.

**Aminoácido triptofano**

Tipo de aminoácido produzido pela atividade enzimática da *Escherichia coli* (*E.coli*):

**Homeotérmicos**

Animais que lhes permite manter sua temperatura corporal relativamente constante à causa de uma alta taxa metabólica gerada pela intensa combustão de alimento energético nas células.

## 11.1 Legislação

### 11.1.1 Resolução n. 357, de 17 de março de 2005

O conselho nacional do meio ambiente **Resolução n. 357, de 17 de 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 da outras providencias.

No seu **Art. 2º** Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

- XXIII.** *escherichia coli* (*E.Coli*): bactéria pertencente à família **Enterobacteriaceae** caracterizada pela atividade da **enzima-glicuronidase**. Produz **indol** a partir do **aminoácido triptofano**. É a única espécie do grupo dos coliformes termo tolerantes cujo habitat exclusivo é o intestino humano e de animais **homeotérmicos**, onde ocorre em densidades elevadas;
- XXV.** monitoramento: medição ou verificação de parâmetros de qualidade e quantidade de água, que pode ser contínua ou periódica, utilizada para acompanhamento da condição e controle da qualidade do corpo de água; **Figura 11.1**.

No estado de SC, onde existe o maior número de cultivos do país em águas do domínio da União, o monitoramento de algas nocivas é feito de dez em dez dias e se encontra para consultas na pagina eletrônica da EPAGRI.

Link: [www.epagri.sc.gov.br](http://www.epagri.sc.gov.br) ou <http://cedap.epagri.sc.gov.br/>



\*Dentro das caixas está descrita a data da última atualização

**Figura 11.1: Monitoramento de algas nocivas**

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br>

Outro ponto que deve ser observado é a classificação dos corpos de água no artigo 3º da Resolução n. 357/2005 classifica como:

Art.3º As águas doces, salobras e salinas do Território Nacional são classificadas, segundo a qualidade requerida para os seus usos preponderantes, em treze classes de qualidade. (...)

Parágrafo único. As águas de melhor qualidade podem ser aproveitadas em uso menos exigente, desde que este não prejudique a qualidade da água, atendidos outros requisitos pertinentes.

Seção II- Das Águas Salinas (...)

II. classe 1: águas que podem ser destinadas:

- a) à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA n. 274, de 2000;
- b) à proteção das comunidades aquáticas; e
- c) à aquicultura e à atividade de pesca. (...)

Art. 6º As águas salobras são assim classificadas: (...)

II. classe 1: águas que podem ser destinadas:

- a) à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA n. 274, de 2000;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à aquicultura e à atividade de pesca; (...)

### 11.1.2 Capítulo III - Das condições e padrões de qualidade das águas

Seção I - Das Disposições Gerais (...)

A-Z

#### Parâmetros

Quantidade que entra na equação de uma curva e se pode fazer variar sem alterar a natureza dessa curva.

Art. 8º O conjunto de **parâmetros** de qualidade de água selecionado para subsidiar a proposta de enquadramento deverá ser monitorado periodicamente pelo Poder Público. (...)

§ 1º Também deverão ser monitorados os parâmetros para os quais haja suspeita da sua presença ou não conformidade.

§ 2º Os resultados do monitoramento deverão ser analisados estatisticamente e as incertezas de medição consideradas. (...)

Art. 9º A análise e avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água de que trata esta Resolução serão realizadas pelo Poder Público, podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado, que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis.(...)

§ 1º Os laboratórios dos órgãos competentes deverão estruturar-se para atenderem ao disposto nesta Resolução.

§ 2º Nos casos onde a metodologia analítica disponível for insuficiente para quantificar as concentrações dessas substâncias nas águas, os sedimentos e/ou biota aquática poderão ser investigados quanto à presença eventual dessas substâncias. (...)

Art. 11º. O Poder Público poderá, a qualquer momento, acrescentar outras condições e padrões de qualidade, para um determinado corpo de água, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições locais, mediante fundamentação técnica. (...)

Art. 13º. Nas águas de classe especial deverão ser mantidas as condições naturais do corpo de água.

### Seção III - Das Águas Salinas (...)

Art. 18. As águas salinas de classe 1 observarão as seguintes condições e padrões:

- I. condições de qualidade de água:
  - a) não verificação de efeito tóxico crônico a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;
  - b) materiais flutuantes virtualmente ausentes;
  - c) óleos e graxas: virtualmente ausentes;
  - d) substâncias que produzem odor e turbidez: virtualmente ausentes;
  - e) corantes provenientes de fontes antrópicas: virtualmente ausentes;
  - f) resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes;
  - g) coliformes **termotolerantes**: (...)

Para o cultivo de moluscos bivalves destinados à alimentação humana a legislação prevê um rigor em coliformes termotolerantes quase impossível de ser seguido, pois as águas mais apropriadas para o cultivo situam-se em estuários e baías, por isso a necessidade de análise constante da qualidade de água nas áreas de cultivos e a utilização de depuradores quando possível.

#### A-Z

##### Termotolerantes

Os coliformes termotolerantes pertencem a um subgrupo de microrganismos e são exclusivamente do trato intestinal. A presença de coliformes termotolerantes determina a origem fecal da contaminação, indicando risco da presença de outros microrganismos patogênicos. A contagem dos coliformes termotolerantes indica a quantidade dos microrganismos oriundos de excretas humanas.





Ainda deve ser observado o **Decreto n. 7.024, de 7 de dezembro de 2009** que trata da sanidade aquícola; Art. 1º A sanidade pesqueira e aquícola de que trata a alínea "e" do inciso XXIV do art. 27 da Lei n. 10.683, de 28 de maio de 2003, compreende as ações do Ministério da Pesca e Aquicultura que objetivem a saúde de organismos aquáticos sob cultivo, o controle de organismos aquáticos para fins ornamentais e a qualidade do pescado a ser utilizado como matéria-prima para fins de manipulação, processamento nos estabelecimentos industriais e venda direta ao consumidor. Figura 11.2. Link: [www.mpa.gov.br/legislação](http://www.mpa.gov.br/legislação)



**Figura 11.2: Controle Higiênico Sanitário de Molusco Bivalve**

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

## Resumo

Coordenadas dos vértices do perímetro externo da área, ou seja, as coordenadas geográficas (graus sexagesimais) da área requerida, seguem um padrão legal orientado pela Marinha do Brasil. Deverá ser considerando e aprofundamento no estudo da justificativa do local seguindo a Resolução n. 357, de 17 de março de 2005 que 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 da outras providências. Ainda deve ser observado o Decreto n. 7.024, de 7 de dezembro de 2009 que trata da sanidade aquícola, objetivem a saúde de organismos aquáticos sob cultivo, o controle de organismos aquáticos para fins ornamentais e a qualidade do pescado a ser utilizado como matéria-prima para fins de manipulação, processamento nos estabelecimentos industriais e venda direta ao consumidor.



## Atividades de aprendizagem

- Na Resolução n. 357/2005, das condições e padrões de qualidade das águas no Art. 9º diz que a análise e avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água de que trata esse artigo deverão ser realizadas por quem:
  - a) ( ) pelo Poder Público
  - b) ( ) podendo ser utilizado laboratório próprio
  - c) ( ) é de responsabilidade do aquícultor
  - d) ( ) somente os conveniado
  - e) ( ) é de responsabilidade específica do CONAMA que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis.

# Aula 12 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos II, parte III

Vamos continuar estudando a Justificativa da Escolha do Local para o pedido de uma área de domínio da União. Na aula anterior vocês estudaram a legislação que deve nortear a justificativa da escolha do local onde esta sendo requerida a área aquícola. Vimos a **Resolução n. 357, de 17 de março de 2005**, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

O monitoramento utilizado para acompanhamento da condição e controle da qualidade do corpo de água. Classificação das águas em: Águas doces, salobras e salinas do Território Nacional. Ainda citamos o **Decreto n. 7.024, de 7 de dezembro de 2009** que trata da sanidade aquícola.

Nesta aula continuaremos estudando a Justificativa da Escolha do Local, abordando os aspectos técnicos que devem ser observado como as propriedades físico-químicas, sanidade e os aspectos sociais que envolvem a escolha de um local.

## a) Informações técnicas

**Físico-químicas** – Temperatura, salinidade, marés, profundidade, tipo de fundo, dinâmica da água.

**Sanidade** – Áreas adjacentes, existência de indústrias, existência de lavou-  
ras, áreas urbanas, bactérias, metais pesados, óleos, defensivos agrícolas.

**Sociais** – Existência de comunidades locais interessadas, áreas urbanas, áreas turísticas. (Magalhães e Ferreira, 2004).

## b) Físico-químicas

Classificação dos poluentes segundo seu estado físico, natureza química e ação sobre os organismos vivos (Schäfer, 1985).

| Classificação        | Tipo de poluentes   |
|----------------------|---|
| Estado físico        | Matéria em suspensão (sólidos)<br>Matéria em solução (líquidos e gases)   |
| Natureza química     | Matéria orgânica (com carbono)<br>Matéria mineral (sem carbono)   |
| Ação nos seres vivos | Biodegradável (que demandam oxigênio, DBO).<br>Biorresistentes (não podem ser degradados por bactérias)<br>Tóxicos (que produzem enfermidades ou a morte) |

### a) Grupos coliformes

Segundo Vinatea (2004) a contaminação refere-se a simples transmissão, pela água, de elementos, compostos ou microorganismos que possam prejudicar a saúde do homem ou de animais que a bebem. Neste caso, a água desempenha o papel de veículo de agente contaminante e não de ambiente ecológico alterado. Este é o caso, por exemplo, da transmissão de vírus ou outros patógenos específicos do homem, não associados a grandes cargas de matéria orgânica. A poluição, por sua vez, caracteriza-se muito mais por seus efeitos ecológicos, os quais acarretam transformações no meio ambiente de forma tal que se torna impróprio para o desenvolvimento normal das populações aquáticas.

A SNVS-MS (1998) estabeleceu, nos Anexos I, II e III da Portaria n. 451, de 19 de setembro de 1997, critérios e padrões microbiológicos para diferentes grupos de alimentos. O Anexo I desta Portaria, que trata dos pescados e produtos de pesca, estabeleceu, entre outros, o valor máximo permitido de coliformes fecais.

Quando se tratar de organismos filtradores e, portanto, com capacidade de reter em seus tecidos os microrganismos (e.g. bactérias e vírus) presentes na água, faz-se necessária a implementação de um programa de monitoramento e adoção de técnicas de depuração na região para detectar possíveis contaminações nos moluscos bivalves. (GARCIA, 2005)

As áreas demarcadas para o cultivo são classificadas de acordo com a qualidade microbiológica da carne dos moluscos produzidos nestas áreas.

Conforme esta classificação é avaliada qual tratamento deve ser utilizado para a produção de moluscos a ser comercializada. A produção proveniente de áreas classe B deve ser colocada no mercado somente após um tratamento em um centro de depuração ou após transposição para áreas de classe Há por um tempo determinado pela regulamentação. Os moluscos cultivados em áreas de classe C devem, obrigatoriamente, passar por um período de, no mínimo, 2 meses de **transposição**, combinado com uma purificação (CORREA, 2006).

A-Z

**Transposição**

Ato ou efeito de transpor.  
Gram Alteração na colocação ou  
ordem dos termos ou lugar.

Considerando o crescente aumento da poluição das águas costeiras, o cultivo e comércio de moluscos necessitam ser monitorados.

### a) Metais pesados

Segundo Seibert, (2000), moluscos bivalves são frequentemente utilizados como indicadores para análises de contaminação aquática representando a base de inúmeros programas de monitoramento ambiental. Com a perspectiva de se avaliar riscos potenciais à saúde humana, investiga-se a qualidade dos moluscos na determinação de Ag, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn em amostras ambientais (sedimentos, mexilhões, ostras e água do mar). As concentrações podem ser comparadas com aquelas encontradas em outros países.

### b) Dinâmica da água.

O aporte fluvial e pluvial, é difícil de trabalhar com os descritores pluviosidade e vazão, o importante é fazer um estudo das principais bacias, para identificar a foz dos rios de maior contribuição hídrica e criar mapa de distância destes pontos. Esse é um fator que numa avaliação técnica pode servir de descarte do local, sem usar outros dados. Pois se a espécie cultivada exigir um padrão de salinidade constante com essa análise já é possível determinar a não possibilidade de cultivo nesse local, assim como determinar qual a espécie mais apropriada a ser cultivada.

### c) Sanidade

As áreas adjacentes, existência de indústrias, existência de lavouras, áreas urbanas, bactérias, metais pesados, óleos, defensivos agrícolas sugere-se pesquisar os dados pontuais e esporádicos através de uma revisão bibliográfica para facilitar a comparação entre eles e permitir uma ponderação que auxilie na avaliação da **pertinência** relativa de cada um. Isto deveria ser assinalado criticamente ao se usar os dados no relatório, de maneira a ponderá-los.



**Figura 12.1: Esgoto lançado ao mar**  
Fonte: <http://www.google.com.br>

#### A-Z

##### **Pertinência**

Aquilo que concerne ao assunto. Dir Adequabilidade à causa ou caso submetido à apreciação do juiz: Pertinência do alegado.

No caso das águas fora dos padrões da legislação vigente, em coliformes fecais, deve ser feita análise de carne garantindo o controle higiênico-sanitário, e/ou depuração.

Considerando a inexistência de dados das áreas em foz de rios, seria necessária análise de carne usando além de dados de coliforme fecal também de substâncias inorgânicas em molusco, através de amostragem aleatória do produto.

Será necessário monitoramento para metais também quando houver registros ou suspeita de metais, como o arsênio ou outros previstos em legislação.

## Resumo

Quando se tratar de organismos filtradores, com capacidade de reter em seus tecidos os microrganismos (e.g. bactérias e vírus) presentes na água, faz-se necessária a implementação de um programa de monitoramento.

O importante é fazer um estudo das principais bacias, para identificar a foz dos rios de maior contribuição hídrica e criar mapa de distância destes pontos. Esse é um fator que numa avaliação técnica pode servir de descarte do local, sem usar outros dados.

As áreas demarcadas para o cultivo são classificadas de acordo com a qualidade microbiológica da carne dos moluscos produzidos nestas áreas. Conforme esta classificação é avaliada qual tratamento deve ser utilizado para a produção de moluscos a ser comercializada.



## Atividades de aprendizagem

- Seguindo a legislação até aqui estudada e principalmente nas aulas 11 e 12, cite cinco fatores que você observaria e diria ser relevante para a justificativa do local de implantação de um projeto aquícola adequado tanto tecnicamente como ambiental de sustentabilidade:

---

---

---

---

---

# Aula 13 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos II, parte IV

Alunos e alunas, continuaremos estudando as questões a serem respondidas ao requeremos uma área para cultivo em águas de domínio da União da I.N.I. n. 06/2004. Agora vamos definir os sistemas de cultivo e suas características.

## 13.1 Item 4 do Anexo II – Sistema de Cultivo

### 13.1.1 Tipos de sistemas

Os cultivos são realizados em três tipos de sistema, extensivo, intensivo e semi-intensivo. Para definir qual deles será o usado devemos caracterizar o sistema, mas o requerimento, anexo II, se refere somente aos sistemas intensivo e o semi-intensivo.

### 13.1.2 Atividade

Nesse item temos cinco Atividades Aquícolas relacionadas que são: Piscicultura, Carcinicultura, Malacocultura, Alginocultura, Cultivo de peixes ornamentais, Produção de formas jovens. E no item outras Culturas Aquáticas, para as que não estão relacionadas que poderá ser, por exemplo, ranicultura.

### 13.1.3 Engorda

No item engorda, além de citar a espécie, também precisa do Código da Espécie que esta definido no anexo da I.N.I. n. 06/2004.

### 13.1.4 Área de cultivo (m<sup>2</sup>)

Na definição da área de cultivo temos que considerar a instrução normativa n.º 105, de 20 de julho de 2006 que diz;

Art. 11- Permitir a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura de acordo com os seguintes critérios:

Parágrafo Único. Para fins desta norma, considera-se taxa superficial de ocupação, a relação entre a área ocupada pelas estruturas de cultivo e a área total disponível do espaço marinho (enseada, baía e estuário).

### **13.1.5 Produção (t/ano) / (dz./ano).**

A produção deve ser informada considerando a legislação e os dados técnicos.

Da legislação vamos destacar a Instrução Normativa n. 105, de 20 de julho de 2006 no artigo 8º, capítulo II com a seguinte redação:

Art. 8º (...) II - Quanto à cota máxima anual de extração de sementes por malacocultor:

A cota máxima de extração de sementes do estoque natural permitida por malacocultor é de 3% da produção total declarada no Registro de Aquicultor junto à SEAP/PR, e desde que verificada disponibilidade no ambiente natural solicitado para autorização.

Baseado em informações técnicas o cálculo de estimativa que dará os 3% assegurado na legislação.

Na referência técnica vamos usar cálculos para a estimativa da produção de mexilhão e ostras:

#### **Mexilhão**

Sementes de mexilhão a partir de 2 cm de comprimento, em um ciclo de oito meses atingem o tamanho de 7-9 cm de comprimento. (FERREIRA et al., 1991). Com esse procedimento, é possível obter-se uma produção final entre 13 a 17 quilogramas de mexilhões por metro linear de corda (MAGALHÃES E FERREIRA, 2004).

#### **Ostra**

Produção de ostras 1 ha com 10 long-lines 100 m de comprimento numa relação de 1.000.000 de semente produzindo 41.667 dz./ano de ostras adultas. (EPAGRI, 2006).

### **13.1.6 Conversão Alimentar (CA)**

O item da conversão alimentar as informações técnicas são de produtividade primária quando for para filtradores basicamente a clorofila e para piscicultura, qual será a taxa de arraçoamento diário. Pois esses dados vão manter o equilíbrio ambiental dentro dos padrões de produtividade.

### **13.1.7 N. de ciclos/ano**

Outro item a ser preenchido é o n. de ciclos, pois é a partir daí que vai ser calculado o aporte de resíduos produzidos pelo cultivo.

### 13.1.8 Produção de Formas Jovens

A produção de formas jovens que o anexo II se refere é as sementes quando se tratar de moluscos precisa constar o Código da Espécie e a Área de cultivo para (m<sup>2</sup>).

### 13.1.9 Área de cultivo para (m<sup>2</sup>)

É partindo do tamanho da área de cultivo que vai ser calculada a quantidade de semente. Se for sementes retiradas do ambiente natural a licença de coleta será correspondente a área a ser cultivada seguindo a **Instrução Normativa no- 105, de 20 de julho de 2006** que estabelece:

Art. 1º Estabelecer regras de ordenamento pesqueiro para extração de mexilhões *Perna perna* (LINNAEUS, 1758) de estoques naturais e os procedimentos para instalação de empreendimentos de malacocultura em Águas de Domínio da União no Litoral Sudeste Sul do Brasil.

Art. 3º Proibir, anualmente, a extração, o abastecimento dos cultivos, o transporte, o beneficiamento, a industrialização, o armazenamento e a comercialização de mexilhão (*P. perna*), em qualquer fase de seu ciclo de vida, proveniente dos estoques naturais, nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, no período de 1o de setembro a 31 de dezembro.

Art. 4º As pessoas físicas ou jurídicas que atuam na extração, conservação, beneficiamento, industrialização ou comercialização de mexilhões (*P. perna*), em qualquer fase de seu ciclo de vida, proveniente dos estoques naturais, deverão fornecer às Superintendências do IBAMA, até o terceiro dia útil, a partir do início do defeso estabelecido no art. 3º desta Instrução Normativa, a relação detalhada do estoque desta espécie existente, indicando os locais de armazenamento, conforme consta no Anexo 01.

- I. Quanto à concessão de autorização para extração e transporte de sementes:
  - a) Será concedida uma (01) única autorização anual para extração de sementes por malacocultor.
  - b) Para a extração de sementes do ambiente natural e transporte, o interessado terá que portar, obrigatoriamente, os originais da autorização concedida pela SEAP/PR e documento de identificação pessoal;
  - c) No ato da solicitação da autorização para extração de sementes no ambiente natural, é obrigatória a apresentação de declaração de origem do restante das sementes a serem utilizadas.

**II.** Quanto à cota máxima anual de extração de sementes por malacocultor:

A cota máxima de extração de sementes do estoque natural permitida por malacocultor é de 3% da produção total declarada no Registro de Aquicultor junto à SEAP/PR, e desde que verificada disponibilidade no ambiente natural solicitado para autorização.

**III.** Quanto à forma de extração permitida: As sementes somente poderão ser retiradas acima da linha de baixa-mar, em faixas verticais alternadas de até 50 cm (cinquenta centímetros) de largura, ou seja, ao retirar-se uma faixa do banco natural, outra de igual tamanho deverá ser preservada.

Parágrafo Único. A aprovação de instalação de novos empreendimentos de cultivo de mexilhões fica condicionada à utilização de sementes oriundas de coletores artificiais para a captação de sementes ou de laboratório de reprodução.

Art. 9º - Proibir a comercialização das sementes de mexilhões provenientes de estoques naturais.

Parágrafo Único. A comercialização de sementes provenientes de coletores artificiais ou da raspagem das estruturas de cultivo poderá ser realizada desde que comprovada a origem conforme estabelecido no Anexo 02 desta Instrução Normativa.

Art. 10 São consideradas áreas de exclusão à extração, ao cultivo, à ampliação e à instalação de empreendimentos de maricultura, aquelas definidas por legislação específica e as Unidades de Conservação (UC) Marinho Costeiras de uso sustentável, sempre que houver indicativos de incompatibilidades entre a atividade e as finalidades da referida UC, de acordo com o objetivo definido em seu decreto de criação, até a implementação de seu Plano de Manejo.

Área para coletores de semente podem ser instalados junto ao próprio sistema de cultivo, ou em locais previamente determinados, onde ocorram larvas de mexilhão em abundância. (MAGALHÃES e FERREIRA, 2003).

## Resumo

No requerimento anexo II, se refere aos sistemas intensivo e o semi-intensivo. No item Atividades Aquícolas temos cinco relacionadas. Considera-se taxa superficial de ocupação, a relação entre a área ocupada pelas estruturas de cultivo e a área total disponível do espaço marinho (enseada, baía e estuário). A cota máxima de extração de sementes do estoque natural permitida por malacocultor é de 3% da produção total declarada. No ato da solicitação da autorização para extração de sementes no ambiente natural, é obrigatória a apresentação de declaração de origem do restante das sementes a serem utilizadas. A aprovação de instalação de novos empreendimentos de cultivo de mexilhões fica condicionada à utilização de sementes oriundas de coletores artificiais para a captação de sementes ou de laboratório de reprodução. A comercialização de sementes provenientes de coletores artificiais ou da raspagem das estruturas de cultivo poderá ser realizada desde que comprovada a origem conforme estabelecido na legislação.

## Atividades de aprendizagem



- Marque a alternativa correta.

Vamos supor que vocês estejam fazendo um projeto de cultivo de mexilhões, quais seriam as formas de obtenção de sementes de acordo com a legislação:

- a)  obter toda do ambiente natural
- b)  Metade do ambiente natural e o restante de coletores
- c)  3% do ambiente natural da produção declarada e o restante de coletores e laboratório de reprodução.
- d)  Somente de laboratório.
- e)  Somente as sementes resultante da raspagem dos costões.

## Anotações

---

---



# Aula 14 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos II, parte V

Esta aula é continuação da revisão do Anexo II da I.N.I n. 06/2004. Então vamos revisar alguns itens estudados na aula anterior. Vimos sistemas de cultivo, tipos de sistemas, atividade, engorda, área de cultivo (m<sup>2</sup>), produção (t/ano) / (dz./ano). É a partir do n. de ciclos que será calculado o aporte de resíduos produzidos no cultivo.

A produção de formas jovens que o anexo II se refere são as sementes de moluscos.

É partindo do tamanho da área de cultivo que vai ser calculada a quantidade de semente. Se for sementes retiradas do ambiente natural a licença de coleta será definida por lei.

E nessa aula iremos continuar com o estudo de produção.

## a) Produção (milheiro/ano) / (kg/ano)

Como as sementes de mexilhão são as únicas que a legislação prevê a retirada da natureza, ela é normatizada pela Instrução Normativa no- 105, de 20 de julho de 2006, no artigo 4º, 8º e 9º as outras espécies devem vir de laboratórios ou coletores artificiais.

Art. 4º As pessoas físicas ou jurídicas que atuam na extração, conservação, beneficiamento, industrialização ou comercialização de mexilhões (P. perna), em qualquer fase de seu ciclo de vida, proveniente dos estoques naturais, deverão fornecer às Superintendências do IBAMA, até o terceiro dia útil, a partir do início do defeso estabelecido no art. 3º desta Instrução Normativa, a relação detalhada do estoque desta espécie existente, indicando os locais de armazenamento, conforme consta no Anexo 01. (de 01 de setembro a 31 de dezembro)

Art. 8º A extração de sementes de mexilhão no estoque natural será autorizada pela SEAP/PR, exclusivamente aos malacocultores licenciados ou **signatários** do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC (Portaria IBAMA n. 69/2003), sendo obedecidos os seguintes critérios:

**A-Z**

### Signatários

Que assina ou subscreve um documento. *sm* Aquele que assina ou subscreve um documento.

“A cota máxima de extração de sementes do estoque natural permitida por malacocultor é de 3% da produção total declarada no Registro de Aquicultor junto à SEAP/PR.”

“Parágrafo Único. A aprovação de instalação de novos empreendimentos de cultivo de mexilhões fica condicionada à utilização de sementes oriundas de coletores artificiais para a captação de sementes ou de laboratório de reprodução.” **Figura 14.1**

Art. 9º - Proibir a comercialização das sementes de mexilhões provenientes de estoques naturais.

“Parágrafo Único. A comercialização de sementes provenientes de coletores artificiais ou da raspagem das estruturas de cultivo poderá ser realizada desde que comprovada a origem conforme estabelecido no Anexo 02 desta Instrução Normativa.” **Figura. 14.2**

Coletores artificiais, segundo MAGALHÃES e FERREIRA, 2003 coletores de rede de pesca na horizontal com um metro de comprimento produz 3 a 4 quilos de sementes de 3 cm de comprimento.

Coletores de tubos de PVC com 100mm de diâmetro e 1,5m de comprimento podem produzir até 15-20 quilos de sementes de 3cm de comprimento.

E outros materiais plásticos podendo também ser os do próprio sistema.

Esses valores são importantes, pois a partir deles pode-se prever o quanto de semente será necessário para o cultivo e conseqüentemente quanto vai ser retirado da natureza.



**Figura 14.1: Coletores de fio de corda**  
Fonte: rogeriosilveira.jor.br



**Figura 14.2: Coletores de flutuadores**  
Fonte: pesca.sp.gov.br

Quantidade aproximada de resíduos sólidos a serem gerados por tonelada de organismos cultivados (fezes, e outros que se fizerem necessários) é mais um item a ser preenchido temos a seguir algumas informações técnicas que poderão nos auxiliar na quantificação dos resíduos.



## **b) Informações técnicas:**

Um complexo de variantes está envolvido nos cálculos de resíduos sólidos gerados por organismos cultivados na malacocultura. Sendo os principais ventos, marés, correntes marítimas, pluviosidade e batimetria e outros que vão depender do local do cultivo. A produção de fezes e pseudofezes vão depender do meio, elementos particulados, estação do ano e vários outros elementos que estão presentes nas áreas e na técnica de cultivo.

A capacidade de Suporte Aplicada a Moluscos Bivalves são: balanço energético, dinâmica de populações, produtividade primária e hidrodinâmica costeira.

A sugestão técnica seria obter uma estimativa da quantidade de resíduos sólidos através do monitoramento do bentos. Registrando a variação da profundidade como forma de medir a quantidade de lodo depositado, os resultados obtidos deverão ser contínuos e periódicos. Para a aferição dos dados a forma mais prática e econômica seria o uso de GPS.



A partir dessa parte do Anexo II alguns itens não serão comentados porque seu grau de relevância é menor por ser menos complexo o seu entendimento. Na próxima aula já abordaremos o Estruturas de Cultivos.

## **Resumo**

“A cota máxima de extração de sementes do estoque natural permitida por malacocultor é de 3% da produção total declarada no Registro de Aquicultor junto à SEAP/PR.” Coletores de tubos de PVC com 100mm de diâmetro e 1,5m de comprimento podem produzir até 15-20 quilos de sementes de 3cm de comprimento, e outros materiais plásticos podendo também ser os do próprio sistema. Esses valores são importantes, pois a partir deles pode-se prever o quanto de semente será necessário para o cultivo e conseqüentemente quanto vai ser retirado da natureza. Quantidade aproximada de resíduos sólidos a serem gerados por tonelada de organismos cultivados (fezes, e outros que se fizerem necessários) é mais um item a ser preenchido.



## Atividades de aprendizagem

- Responda:

a) O que são coletores artificiais?

---

---

---

---

b) Qual o valor aproximado de sementes de mexilhão com 3cm de comprimento produzida num Sistema de Coletores, onde são 8 coletores de PVC de 100mm de diâmetro e 1,5m de comprimento?

---

---

---

---

c) Calculando, quantos kg aproximadamente podemos retirar do ambiente natural de sementes de mexilhão para uma produção de 4 toneladas de produção?

---

---

---

---

# Aula 15 – Instrução Normativa Interministerial – Anexos II, parte VI

Estudamos na aula anterior, no anexo II, os itens que se referiam à produção e sua inter-relação com a legislação e padrões técnicos.

Dando continuidade ao estudo do preenchimento do anexo II, nos itens que tratam da Estrutura de Cultivo.

## 15.1 Estrutura de Cultivo

As estruturas de cultivo existente são: Estacas/varal/tomateiro, Long-lines, Mesas, Cultivo de fundo, Balsas e Outros menos difundidos.

Tipos de dispositivos mais difundidos atualmente para a malacocultura são os **Long-lines (espinhéis), balsas flutuantes e balsa de manejo**.

São sistemas que provocam menos impacto no ambiente, tanto em termos visuais quanto hidrológicos e geralmente não formam barreiras à circulação de água (MAGALHÃES e FERREIRA, 2003).



**Figura 15.1: Estrutura long-lines e balsa de manejo**

Fonte: euamoarraial.com.br

Quando do preenchimento do item **quantidade** e **dimensão** deve informar o n.. de long-lines por Área e o comprimento dos mesmos, o número máximo de cordas ou lanternas e o comprimento das mesmas.



Para dimensionar a **Área (m<sup>2</sup>)** deve considerar artigo 11º da I.N n. 105/2006 com o seguinte:

Art. 11 Permitir a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura de acordo com os seguintes critérios:

Parágrafo Único. Para fins desta norma, considera-se taxa superficial de ocupação, a relação entre a área ocupada pelas estruturas de cultivo e a área total disponível do espaço marinho (enseada, baía e estuário). Repetitivo este item tem ser assim repetido.

#### **a) Volume útil (m<sup>3</sup>).**

Esses valores de **volume** são importantes para o sedimento. Dará uma ideia de quanto tempo poderá esta área apresentar sustentabilidade fazendo uma relação com o monitoramento do bentos. A produção deve ser por milheiro ou/e kg por ano, pois o volume em m<sup>3</sup> é irrelevante do ponto de vista técnico.

#### **b) Tipo de dispositivo**

Long-lines (espinhéis) e Balsas flutuantes (MAGALHÃES e FERREIRA, 2003).

Os long-lines serão ordenados e orientados no sentido norte-sul, quando estes forem os ventos principais, ou seja, na direção dos ventos mais frequentes da área. Também deve ser informado o material utilizado para a confecção das estruturas.

#### **c) Estrutura de flutuação**

A normatização dessas estruturas é relevante, por assegurar uma uniformidade visual aos cultivos, poderá ser mais um atrativo na área de implantação dos cultivos, que do ponto de vista do turismo.

A normatização se dá pela aplicação da INSTRUÇÃO NORMATIVA No- 105, DE 20 DE JULHO DE 2006.

Art. 11 Permitir a instalação e a operação de empreendimentos de malacocultura de acordo com os seguintes critérios:

#### IV. Quanto aos flutuadores:

Proibir a utilização de flutuadores de metal, recipientes de produtos tóxicos, garrafas PET, dentre outros que podem promover impacto visual ou dano ambiental.

#### VII. Dos prazos:

(a) Para o cumprimento das determinações estabelecidas nos incisos I e IV do Art. 11, fica estabelecido o prazo máximo de 2 (dois) anos.

Quando os flutuadores forem reciclados, informar qual o produto de origem, se substância não tóxica, conforme resolução do CONAMA.

A distribuição de flutuadores ao longo das cordas do long-line se dá mediante o cálculo, gramas da ostra, n. de dúzia de uma lanterna mais a incrustação e o peso na água.

Fornecer o número de flutuadores e forma de fixação, para evitar o efeito “barriga”, quando mal dimensionado.

É importante que sejam utilizadas boias de sinalização conforme determina a legislação marinha.

#### d) Estrutura de ancoragem

Informar o material utilizado na construção das poitas, ou das âncoras.

Informar se é âncora, poita ou outra forma de ancoragem.

A ancoragem do sistema é dimensionada, conhecendo-se as forças totais do local, que atuam sobre as estruturas emersas e submersas.



Figura 15.2: Sistema de cultivo de balsa

Fonte: manuefariasousa.pt

Os itens seguintes serão somente citados, por se tratar de documentos, cronograma, aspectos sócio-econômicos, origem das formas jovens, documento comprobatório da presença da(s) espécie(s) na bacia hidrográfica ou no mar, em nível regional, por instituições oficiais, disposição final dos resíduos produzidos. Medidas a serem tomadas para manutenção dos padrões de qualidade da água.

Informar as cotas máximas, médias e mínimas para corpos hídricos continentais ou amplitude e regime de marés, com análise da hidrodinâmica costeira para os ambientes estuarinos e marinhos, informar os possíveis impactos do empreendimento no meio ambiente.

Os impactos mais comuns do empreendimento no meio ambiente são **eutrofização**, lodo sob o cultivo, produção de resíduos sólidos, redução do crescimento dos animais como indicador de competição da cadeia trófica por alimento.

## A-Z

### Eutrofização

Fenômeno causado pelo excesso de nutrientes (compostos químicos ricos em fósforo ou nitrogênio) numa massa de água, provocando um aumento excessivo de algas. Estas, por sua vez, fomentam o desenvolvimento dos consumidores primários e eventualmente de outros elementos da teia alimentar nesse ecossistema. Este aumento da biomassa pode levar a uma diminuição do oxigênio dissolvido, provocando a morte e consequente decomposição de muitos organismos, diminuindo a qualidade da água e eventualmente a alteração profunda do ecossistema.

O memorial descritivo contendo detalhamento dos dispositivos a serem instalados, mapa de localização da área, planta do perímetro externo do empreendimento, planta de construção de equipamentos, para o preenchimento destes itens a responsabilidade técnica, deve ser de um profissional da área com formação em engenharia, pois exigem um conhecimento mais complexo do que o adquirido no curso técnico.

Um dos últimos itens a ser preenchido é o Termo de Compromisso assinado pelo interessado. E anexar ao pedido de uso dos espaços físicos pelo menos duas fotografias do local da obra que permitam uma visão ampla das condições locais.

## Resumo

As estruturas de cultivo existente são: Estacas/varal/ tomateiro, Long-lines, Mesas, Cultivo de fundo, Balsas e Outros menos difundidos.

O volume é importante para o sedimento. Dará uma ideia de quanto tempo poderá esta área apresentar sustentabilidade.

Tratar de documentos, cronograma, aspectos sócio-econômicos, origem das formas jovens, documento comprobatório da presença da(s) espécie(s) na bacia hidrográfica ou no mar, em nível regional, por instituições oficiais, disposição final dos resíduos produzidos. Medidas a serem tomadas para manutenção dos padrões de qualidade da água e o memorial descritivo contendo detalhamento dos dispositivos a serem instalados.

## Atividades de aprendizagem



- Responda:

a) Quais os tipos de estruturas de cultivo mais difundidos atualmente?

---

---

---

---

---

b) Qual a importância do volume aproximado de sedimento para a sustentabilidade da área cultivada?

---

---

---

---

---

c) O que precisa ter no memorial descritivo do projeto a ser instalado?

---

---

---

---

---

---



# Aula 16 – Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009

Caros alunos e alunas, na aula 15 encerramos a revisão e discussão da I.N.I. n. 06/2004, instrução que versa sobre o requerimento de pedido de área para cultivo em águas de Domínio da União, em Parque Aquícola já demarcado ou por demarcar e esse requerimento é o documento legal do pedido.

Nas aulas 16 e 17 vamos estudar a Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009 que trata do Licenciamento Ambiental da Aquicultura.

O licenciamento ambiental é obrigatório, ele define a qualidade do produto, sustentabilidade do ambiente, e as tomadas de decisões; quanto produzir, o que produzir, que sistema usar, escolha do local e outras. Por isso vamos estudar alguns itens que vão determinar as tomadas de decisões, e os outros vocês irão consultar o texto original como modo de complementar as necessidades surgidas.

## 16.1 Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009

A RESOLUÇÃO CONAMA N. 413, DE 26 DE JUNHO DE 2009, dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências considerando os benefícios nutricionais, sociais, ambientais e econômicos que estão geralmente associados ao desenvolvimento sustentável e ordenados da aquicultura.

Considerando a necessidade de ordenamento e controle da atividade aquícola com base numa produção ambientalmente correta com todos os cuidados na proteção dos remanescentes florestais e da qualidade das águas, inclusive em empreendimentos já existentes, resolve:

Art. 1º Esta Resolução tem como objeto estabelecer normas e critérios para o licenciamento ambiental da aquicultura.

§ 1º O disposto nesta Resolução não se aplica aos empreendimentos relativos à carcinicultura em zona costeira, objeto da Resolução CONAMA n. 312, de 10 de outubro de 2002.



A resolução n. 312 iremos tratar na aula de n. 18.

§ 2º No caso do licenciamento ambiental de empreendimentos aquícola localizados em águas de domínio da União, além do disposto nesta Resolução, deverão ser seguidas as normas específicas para a obtenção de Autorização de Uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União.

§ 3º A licença prévia ou licença única ambiental deverá ser apresentada ao órgão responsável para obtenção da Autorização referida no § 2º desta Resolução.

Art. 2º Os procedimentos estabelecidos nesta Resolução, aplicam-se, em qualquer nível de competência, ao licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos de aquicultura, sem prejuízo dos processos de licenciamento já disciplinados pelos Estados, Municípios e Distrito Federal em legislações específicas, considerando os aspectos ambientais locais.

No Art. 3º desta Resolução são adotados conceitos de aquicultura, área aquícola, espécie exótica, espécie nativa, formas jovens, porte do empreendimento aquícola, potencial de impacto ambiental, sistema de cultivo e outras definições já estudadas em aulas anteriores. E essas definições estarão na Resolução n. 413/2009.

Link: [www.mma.gov.br/port/conama](http://www.mma.gov.br/port/conama)

Art. 4º O Porte dos Empreendimentos aquícolas será definido de acordo com a sua área ou volume, para cada atividade, conforme tabela 16.1 do Anexo I.

**Tabela 16.1: Porte do empreendimento aquícola**

|       |             | Atividade   |   |                          |                            |                          |
|-------|-------------|---|---|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
|       |             | Carcinicultura de água doce e Piscicultura em viveiros escavados<br>Área (ha) | Carcinicultura de água doce e Piscicultura em tanques-rede ou tanque-revestido<br>Volume (m³) | Ranicultura<br>Área (m²) | Malacocultura<br>Área (ha) | Algicultura<br>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                     |

Essa tabela é para definir o que é área grande, média e pequena, será a partir dessa definição o valor das taxas cobradas pelo órgão público para o licenciamento ambiental.



Art. 5º O Potencial de severidade das espécies utilizadas pelo empreendimento será definido conforme a relação entre a espécie utilizada e o tipo de sistema de cultivo utilizado pelo empreendimento, observando os critérios estabelecidos na Tabela 2 do Anexo I desta Resolução.

**Tabela 16.2: Potencial de severidade das espécies**

|                    |                | Característica ecológica da espécie       |           |   |           |
|--------------------|----------------|---|-----------|---|-----------|
|                    |                | Autóctone ou nativa                       |           | Alóctone ou exótica                       |           |
|                    |                | Não-Carnívora/<br>onívora/<br>autotrófica | Carnívora | Não-Carnívora/<br>onívora/<br>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

§ 1º Nos empreendimentos aquícolas com cultivo de várias espécies prevalecerá, para fins de enquadramento, na tabela de que trata o caput, o caso mais restritivo em termos ambientais.

§ 2º Os empreendimentos que utilizem policultivo ou sistemas integrados que demonstrem a melhor utilização dos recursos e a redução de resíduos sólidos e líquidos, bem como os que possuem sistemas de tratamentos de efluentes ou apresentem sistemas de biossegurança poderão ser enquadrados numa das classes de menor impacto.

Esse § 2º do art.5º é importante destacar por que poderá definir qual o sistema a ser utilizado, já que ele pode assegurar algumas vantagens ambientais e de valores também.



Art. 6º Para a definição dos procedimentos de licenciamento ambiental, os empreendimentos de aquicultura serão enquadrados em uma das nove classes definidas na Tabela 3 do Anexo I desta Resolução, conforme a relação entre o porte do empreendimento aquícola e o potencial de severidade da

espécie utilizada no empreendimento, constantes, respectivamente, das Tabelas 1 e 2 do Anexo I desta Resolução.

**Tabela 16.3: 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       |

Obs: Esta legenda se encontra no texto original, junte o que cada letra indica e será possível definir a legenda.

## Resumo

O licenciamento ambiental é obrigatório, ele define a qualidade do produto, sustentabilidade do ambiente, e as tomadas de decisões; quanto produzir, o que produzir, que sistema usar, escolha do local e outras. A Resolução CONAMA n. 413, DE 26 DE JUNHO DE 2009, dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura. O Porte dos Empreendimentos aquícola será definido de acordo com a sua área ou volume, para cada atividade. Para a definição dos procedimentos de licenciamento ambiental, os empreendimentos de aquicultura serão enquadrados em uma das nove classes. O Potencial de severidade das espécies utilizadas será definido conforme a relação entre a espécie utilizada e o tipo de sistema de cultivo utilizado pelo empreendimento.

A carcinicultura em zona costeira é objeto da Resolução CONAMA n. 312, de 10 de outubro de 2002.



## Atividades de aprendizagem

- Marque a resposta certa.
1. A obrigatoriedade do licenciamento ambiental define vários aspectos na ordem de:
    - a) ( ) Qualidade do produto, sustentabilidade e as tomadas de decisão.
    - b) ( ) Define que sistemas de cultivos deve ser utilizado.
    - c) ( ) A resolução CONAMA n. 312, trata do licenciamento da aquicultura.
    - d) ( ) Resolução CONAMA n. 413, trata do licenciamento ambiental da aquicultura.
    - e) ( ) Potencial de severidade trata das espécies utilizada nos sistemas.

2. A resolução CONAMA n. 413/2009 trata do licenciamento ambiental da:

a)  Carcinicultura

b)  Aquicultura

c)  Padrão da qualidade de água.

d)  Classificação das águas para a aquicultura.

e)  Sanidade aquícola.

## Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Aula 17 – Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009, parte II

Na aula anterior o objetivo foi a discussão da Resolução 413/2009 que estabelece normas e critérios para o licenciamento ambiental da aquicultura.

Dentro desse tema destacamos alguns itens relevantes a tomada de algumas decisões do Técnico em Aquicultura, como a licença prévia ou licença única ambiental, o porte do empreendimento aquícola, ou seja, o tamanho, o potencial de severidade das espécies que é a relação entre a espécie utilizada e o tipo de sistema de cultivo utilizado pelo empreendimento.

Nesta aula vamos continuar estudando a Resolução 413/2009, como o licenciamento ambiental da aquicultura é determinante nas tomadas de decisões técnica num cultivo, e obrigatório exceto os previsto no artigo 7º, iremos citar e discutir alguns itens que sejam mais relevantes do ponto de vista técnico.

## **17.1 Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009, continuação**

(...)

Art. 7º Os empreendimentos de pequeno porte e que não sejam potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente poderão, a critério do órgão ambiental licenciador, desde que cadastrados nesse órgão, ser dispensados do licenciamento ambiental.

Art. 8º Poderá ser admitido um único processo de licenciamento ambiental para empreendimentos de pequeno porte em regiões adensadas com atividades similares, desde que definido o responsável legal pelo conjunto de empreendimentos ou atividades.

Art. 9º O licenciamento ambiental de parques aquícolas será efetivado em processo administrativo único e a respectiva licença ambiental englobará todas as áreas aquícolas.

Art. 10. A instrução inicial do processo de licenciamento ambiental de empreendimentos de aquicultura deverá incluir os seguintes requisitos:

- I. apresentação pelo empreendedor de requerimento de licenciamento ambiental;
- II. classificação do empreendimento aquícola pelo órgão ambiental licenciador, conforme Tabela 3 do Anexo I desta Resolução; e
- III. apresentação dos documentos e das informações pertinentes, referenciadas nos Anexos II e III desta Resolução, de acordo com o enquadramento do empreendimento quanto à tipologia do licenciamento ambiental a ser utilizada.

Link: [www.mma.gov.br/port/conama](http://www.mma.gov.br/port/conama)

Art. 11. O órgão ambiental licenciador deverá exigir, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, os seguintes documentos expedidos pelo órgão gestor de recursos hídricos, quando couber:

- I. manifestação prévia, na fase da licença ambiental prévia; e
- II. outorga de direito de uso de recursos hídricos, na fase da licença ambiental de operação ou no licenciamento ambiental em etapa única.

Parágrafo único. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser exigida na fase de licença ambiental de instalação, se houver a utilização de água nessa fase.

Esse artigo no inciso II se refere ao deferimento do requerimento da I.N.I. 06/2004, estudada em aulas anteriores. (...)

Art. 15. O uso de formas jovens na aquicultura somente será permitido:

- I. quando fornecidas por laboratórios registrados junto ao órgão federal no que compete à sanidade e devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente;
- II. quando extraídas de ambiente natural e autorizado na forma estabelecida na legislação pertinente;
- III. quando se tratar de moluscos bivalves obtidos por meio de fixação natural em coletores artificiais, devidamente autorizados pelos órgãos competentes.

§ 1º A hipótese prevista no inciso II somente será permitida quando se tratar de moluscos bivalves, algas macrófitas ou, quando excepcionalmente autorizados pelo órgão ambiental competente, de outros organismos.

§ 2º O aquicultor é responsável pela comprovação da origem das formas jovens introduzidas nos cultivos.

§ 3º Nos casos de organismos provenientes de fora das fronteiras nacionais deverá ser observada a legislação específica, não sendo exigido licenciamento ambiental do laboratório de origem.

Para o esclarecimento do art.15 e seus incisos e parágrafos devem observar a determinação da I.N. n. 105/2006.

Art. 16. Para as etapas de licenciamento ambiental de unidades produtoras de formas jovens de organismos aquáticos deverá ser cumprido o disposto no termo de referência elaborado pelo órgão ambiental licenciador, observadas as informações mínimas listadas no Anexo VII desta Resolução, de acordo com a sua pertinência, sem prejuízo de outras informações que sejam consideradas relevantes.

(...)

Art. 21. No encerramento das atividades de aquicultura deverá ser apresentado ao órgão ambiental um Plano de Desativação e Recuperação, com cronograma de execução.

Art. 22. Os empreendimentos em operação e que não possuem licença ambiental na data de publicação desta Resolução, deverão regularizar sua situação em consonância com o órgão ambiental licenciador.

§ 1º A regularização da situação se fará mediante a obtenção da Licença de Operação-LO, nos termos da legislação em vigor, para a qual será exigida a apresentação da documentação pertinente, contendo, no mínimo:

- I. descrição geral do empreendimento, conforme Anexo III desta Resolução;
- II. estudos ambientais pertinentes e medidas mitigadoras e de proteção ambiental, a critério do órgão ambiental licenciador; e
- III. instrumentos gerenciais existentes ou previstos para assegurar a implementação das medidas preconizadas;

§ 2º Os empreendimentos referidos no caput deste artigo deverão requerer a regularização junto ao órgão ambiental competente no prazo máximo de 365 dias, contados a partir da data de publicação desta Resolução.

Esse art. 22 e seus incisos e parágrafos faz referencia a cultivos já implantados e consolidados, que foram implantados antes desta resolução.



Percebam que essa Resolução n. 413/2009, normatiza sob o ponto de vista ambiental, praticamente todas as outras legislações estudadas nas aulas anteriores. Notem que as leis, decretos, resoluções e instruções normativas se entrelaçam nas suas normatizações e acabam se completando. E o órgão ambiental responsável pelo licenciamento, segundo a Moção n. 90/2008, é o licenciador ambiental do Estado onde se encontra o empreendimento.

Para a consulta da Resolução conama n. 413, de 26 de junho de 2009.

Link: [www.mma.gov.br/port/conama](http://www.mma.gov.br/port/conama)

## Resumo

Os empreendimentos de pequeno porte e que não sejam potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente poderão, ser dispensados do licenciamento ambiental.

Poderá ser admitido um único processo de licenciamento ambiental para empreendimentos de pequeno porte em regiões adensadas com atividades similares. O aquicultor é responsável pela comprovação da origem das formas jovens introduzidas nos cultivos.

E o órgão ambiental responsável pelo licenciamento, segundo a Moção n. 90/2008, é o licenciador ambiental do Estado onde se encontra o empreendimento.



## Atividades de aprendizagem

- Marque a alternativa correta:
  1. Qual empreendimento aquícola que trata a resolução 413/2009, que a critério do órgão ambiental licenciador, desde que cadastrados nesse órgão, pode ser dispensados do licenciamento ambiental:
    - a) ( ) Os empreendimentos de pequeno porte e que não sejam potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente.
    - b) ( ) Os empreendimentos de carcinicultura.
    - c) ( ) Os causadores de degradação ambiental.
    - d) ( ) Os empreendimentos que comprovam a origem das formas jovens.
    - e) ( ) Os empreendimentos de grande porte.





# Aula 18 – Resolução n. 312, de 10 de outubro de 2002

Alunos e alunas estamos quase no final do nosso curso, nas duas aulas anteriores estudamos a Resolução n. 413/2009 que trata do licenciamento ambiental em aquicultura. Nesta aula vamos ver a **RESOLUÇÃO N. 312, DE 10 DE OUTUBRO DE 2002** que dispõe sobre licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira. É uma resolução específica ao cultivo de camarão, considerando que a atividade de carcinicultura pode ocasionar impactos ambientais nos ecossistemas costeiros.

## 18.1 Resolução n. 312, de 10 de outubro de 2002

Art. 1º O procedimento de licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira obedecerá ao disposto nesta Resolução, sem prejuízo de outras exigências estabelecidas em normas federais, estaduais e municipais.

Art. 2º É vedada a atividade de carcinicultura em manguezal.

Art. 3º (...) Parágrafo único. A instalação e a operação de empreendimentos de carcinicultura não prejudicarão as atividades tradicionais de sobrevivência das comunidades locais.

Esse parágrafo garante que as atividades tradicionais não sejam atingidas pelo empreendimento de carciniculturas garantindo a continuidade das comunidades locais.

Art. 4º Para efeito desta Resolução, os empreendimentos individuais de carcinicultura em áreas costeiras serão classificados em categorias, de acordo com a dimensão efetiva de área inundada, conforme tabela a seguir:

| PORTE   | ÁREA EFETIVAMENTE INUNDADA (ha)        |
|---------|--|
| Pequeno | Menor ou igual a 10,0                  |
| Médio   | Maior que 10,0 e menor ou igual a 50,0 |
| Grande  | Grande Maior que 50,0                  |



A partir desse quadro que se definido o tipo de licenciamento deverá ser feito.

§ Os empreendimentos com área menor ou igual a 10,0 (dez) ha poderão ser licenciados por meio de procedimento de licenciamento ambiental simplificado, desde que este procedimento tenha sido aprovado pelo Conselho Ambiental.

§ 2º No processo de licenciamento será considerado o potencial de produção ecologicamente sustentável do estuário ou da bacia hidrográfica, definida e limitada pelo ZEE.

§ 3º Os empreendimentos com área maior que 10,0 (dez) ha, ficam sujeitos ao processo de licenciamento ambiental ordinário.

§ 4º Os empreendimentos localizados em um mesmo estuário poderão efetuar o EPIA/RIMA conjuntamente.

§ 5º Na ampliação dos projetos de carcinicultura os estudos ambientais solicitados serão referentes ao novo porte em que será classificado o empreendimento.

Art. 5º Ficam sujeitos à exigência de apresentação de EPIA/RIMA, tecnicamente justificado no processo de licenciamento, aqueles empreendimentos:

- I. com área maior que 50,0 (cinquenta) ha;
- II. com área menor que 50,0 (cinquenta) ha, quando potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente;
- III. a serem localizados em áreas onde se verifique o efeito de adensamento pela existência de empreendimentos cujos impactos afetem áreas comuns.

Observando o texto desta resolução comparada com a 413/2009, fica claro que o cultivo de camarão é muito mais impactante do que os outros cultivos, por isso mais restritiva essa Resolução. (...)

Art. 7º Nos processos de licenciamento ambiental, o órgão licenciador deverá exigir do empreendedor, obrigatoriamente, a destinação de área correspondente a, no mínimo, 20% da área total do empreendimento, para preservação integral.

Art. 8º O empreendedor ao solicitar a Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO para empreendimentos de carcinicultura deverá apresentar no mínimo os documentos especificados no Anexo I.

Art. 9º O órgão licenciador deverá exigir obrigatoriamente no licenciamento ou regularização de empreendimentos de carcinicultura as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos.

O deferimento do requerimento da I.N.I n. 06/2004 é o documento necessários a cumprir esse artigo 9º.



Art. 10 O Órgão Ambiental licenciador deverá comunicar ao respectivo Conselho Ambiental, no prazo máximo de trinta dias, as Licenças Ambientais expedidas para carcinicultura.

Art. 11 Quando da etapa de Licença de Instalação - LI será exigido Plano de Controle Ambiental - PCA, contendo no mínimo o que consta do Anexo II desta Resolução.

Art. 12 Quando da etapa de Licença de Operação será exigido Plano de Monitoramento Ambiental - PMA, contendo no mínimo o que consta do Anexo III desta Resolução.

(...)

Art. 14 Os projetos de carcinicultura, a critério do órgão licenciador, deverão observar, dentre outras medidas de tratamento e controle dos efluentes, a utilização das bacias de sedimentação como etapas intermediárias entre a circulação ou o deságue das águas servidas ou, quando necessário, a utilização da água em regime de recirculação.

Essa é uma medida cautelar de controle dos impactos ambientais produzido pelo empreendimento que visa à sustentabilidade do meio ambiente e da produção. Temos hoje no Brasil o caso da doença da mancha branca que dizimou cultivos inteiros se este artigo tivesse sido cumprido provavelmente muitos casos teriam sido evitados. (...)



**Figura 18.1: Foto de um cultivo de camarão**

Fonte: [www.alerta.inf.br](http://www.alerta.inf.br)

Art. 16 Sem prejuízo das sanções penais e administrativas cabíveis, o órgão licenciador competente, mediante decisão motivada, poderá alterar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, inclusive suspendendo cautelarmente a licença expedida, dentre outras providências necessárias, quando ocorrer:

O descumprimento ou cumprimento inadequado que constam no inciso I, II e III deste artigo.

Art. 17 A licença ambiental para atividades ou empreendimentos de carcinicultura será concedida sem prejuízo da exigência de autorizações, registros, cadastros, entre outros, em atendimento às disposições legais vigentes.

Link: [www.mma.gov.br/conama](http://www.mma.gov.br/conama) para a consulta da Resolução n. 312/2002.

## Resumo

**RESOLUÇÃO N. 312, DE 10 DE OUTUBRO DE 2002** que dispõe sobre licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira. Os empreendimentos individuais de carcinicultura em áreas costeiras serão classificados em categorias, de acordo com a dimensão efetiva de área inundada. Os empreendimentos com área menor ou igual a 10,0 (dez) ha poderão ser licenciados por meio de procedimento de licenciamento ambiental simplificado.

Os projetos de carcinicultura, a critério do órgão licenciador, deverão observar, dentre outras medidas de tratamento e controle dos efluentes, a utilização das bacias de sedimentação como etapas intermediárias entre a circulação ou o deságue das águas servidas ou, quando necessário, a utilização da água em regime de recirculação.

## Atividades de aprendizagem



1. Qual resolução dispõe sobre o licenciamento ambiental da carcinicultura:

a)  Resolução n. 357/2002

b)  Resolução n. 413/2009

c)  Resolução n. 357/2009

d)  Resolução n. 312/2002.

e)  Resolução n. 312/2009.

2. Uma medida que deve ser tomada no tratamento e controle de efluentes como etapa intermediária entre a circulação ou deságue das águas servidas:

a)  Utilização das bacias de sedimentação.

b)  Deságue de água servida no ambiente.

c)  Cultivo de camarão é muito mais impactante.

d)  As atividades tradicionais precisam ser atingidas pelo empreendimento.

e)  É vedada a atividade de carcinicultura em manguezal.

## Anotações

---

---

---

---

---

---



## Aula 19 – Metodologia do SINAU

Caros alunos estamos nos encaminhando para o final do conteúdo programático da Legislação para Aquicultura. Como vimos em aulas anteriores exaustivamente a legislação que versa sobre o pedido de uma área aquícola em Águas de Domínio da União, não poderíamos deixar de acompanhar o texto do site do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) no link SINAU, onde está exposto o fluxograma dos caminhos percorridos pelo processo do pedido de uma área aquícola.

“De acordo com a legislação vigente, art. 2º da Instrução Normativa Interministerial n. 6, de 28 de maio de 2004, os interessados na prática da aquicultura em corpos d’água de domínio da União, relacionados no art. 3º do Decreto n. 4.895, de 2003, estudado nas duas aulas anteriores, deverão encaminhar por intermédio da Superintendência Estadual na Unidade da Federação onde estiver localizado o projeto, quatro vias do requerimento para a autorização de uso dos espaços físicos à Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP/PR (MPA), bem como do projeto específico elaborado por profissionais cadastrados no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, de acordo com a atividade a ser desenvolvida, na forma dos Anexos I e II desta Instrução Normativa n. 06.”



A seguir vamos ler o texto do SINAU na sua íntegra, e vamos conferir pelo fluxograma como é burocrático e longo o caminho percorrido pelo processo do pedido de uma Área Aquícola e demorando. Isso não é para desanimá-los, mas sim demonstrar que conseguir uma área em Domínio da União não é um ato imediato exige paciência e tempo até a fase da implantação do projeto na água propriamente.

“O trâmite processual foi regulamentado” por meio do Decreto n. 4.895, de 31 de maio de 2003, da Instrução Normativa Interministerial n. 6, de 31 de maio de 2004, da Norma da Autoridade Marítima n. 11, de 16 de junho de 2006, da Instrução Normativa Interministerial n. 7, de 29 de abril de 2007 e da Instrução Normativa Interministerial n. 1, de 10 de outubro de 2007. Cabe aos integrantes da equipe técnica do SINAU observarem o disposto nesta legislação para o bom andamento dos trabalhos.

A **Figura 19.1** mostra de forma esquemática as etapas para a obtenção da cessão de uso em águas de domínio da União. Inicialmente, o interessado protocola um Processo no Escritório Estadual da SEAP-PR conforme as especificações contidas na INI 06/04. Formalizado o Processo, este será enviado para Brasília visando registrá-lo na base de dados do SINAU e efetuar a análise do projeto técnico nas áreas de Aquicultura e Geoprocessamento.

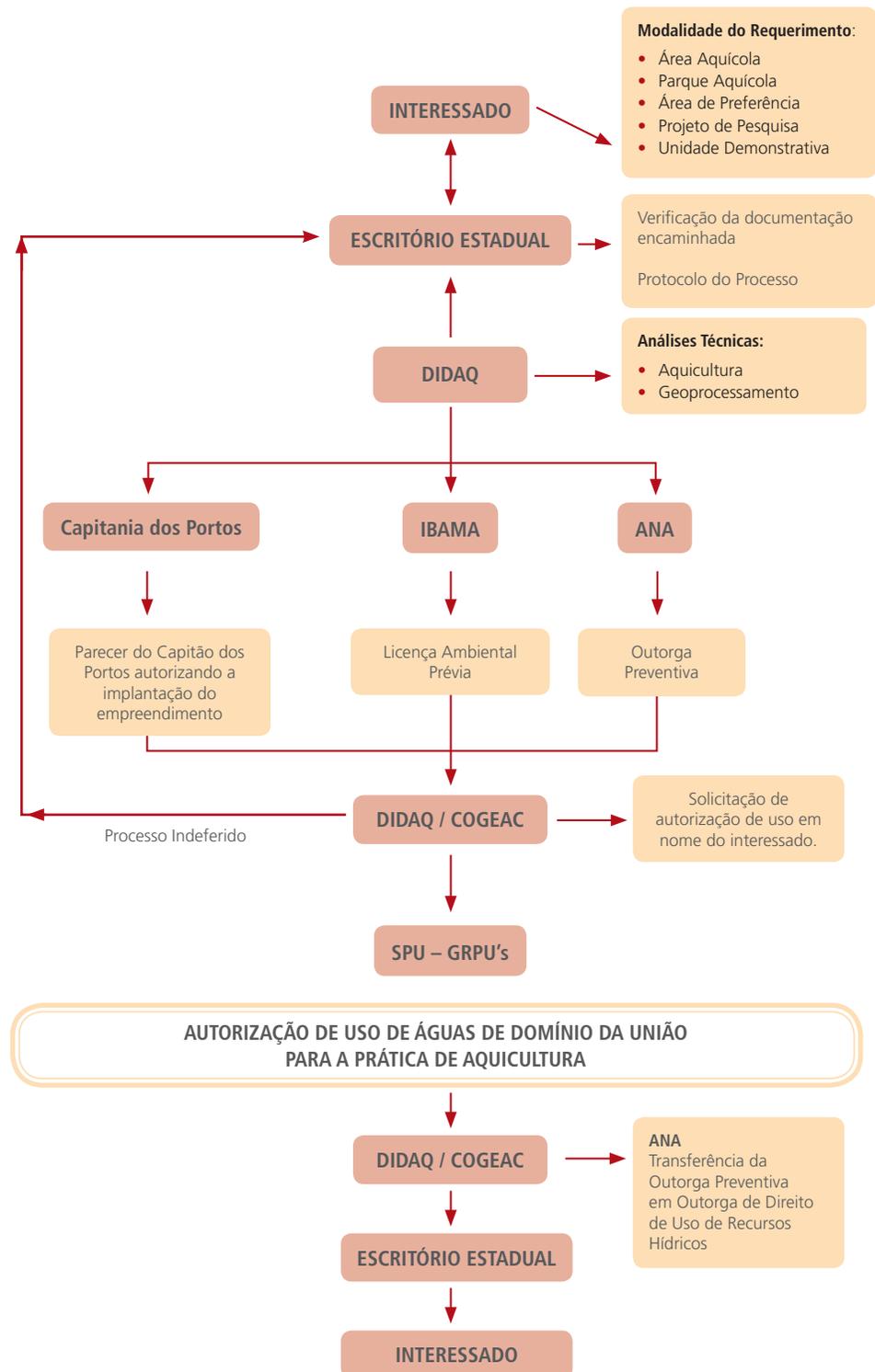


FIGURA 19.1: FLUXOGRAMA DOS TRÂMITES PROCESSUAIS

Aprovado o pleito pela área técnica em Brasília, cópias dos Processos são encaminhadas à Agência Nacional de Águas - ANA, à Autoridade Marítima e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Nesta fase, os três Órgãos emitem, respectivamente, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, a autorização para a realização de obras sob, sobre e às margens das águas sob jurisdição brasileira e a permissão para o envio do Processo à Organização Estadual de Meio Ambiente – OEMA correspondente, visando à emissão das licenças ambientais. A ANA não avalia projetos em ambiente marinho.

Após a manifestação das Instituições supracitadas, o Processo é remetido à Gerência Regional do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – GRPU/MPOG para averiguar se a área foi requerida para outros usos. Confirmada a inexistência de solicitações anteriores, a GRPU/MPOG emite o termo de entrega à SEAP/PR, autorizando esta Secretaria licitar o referido espaço geográfico. A licitação pode ser do tipo concorrência pública, na modalidade de maior lance (onerosa) ou seleção pública (não onerosa), conforme o enquadramento dado ao requerente.

Finalizado o certame licitatório, o Processo é remetido ao escritório da Procuradoria da Fazenda Nacional – PFN no estado onde o empreendimento será instalado para a assinatura do contrato de cessão de uso.

Este procedimento se encerra quando o Escritório Estadual da SEAP-PR emitir o Registro de Aqüicultor em águas de domínio da União. Neste momento, o aqüicultor poderá iniciar o processo produtivo.

Se o projeto for indeferido em qualquer uma das fases descritas acima, ele é devolvido imediatamente ao proprietário para as devidas correções e/ou aporte de informações adicionais.

Clicando nos *links* a seguir, obtém-se uma cópia do fluxograma completo do trâmite processual (fluxograma completo.doc) e de um modelo de lista de conferência (check list) dos anexos I e II da INI 06/04 para a verificação da documentação, quando o processo tratar-se de áreas aquícolas. É preciso ter o programa MS Word instalado no computador para visualizar os dados. Também existe a opção de gravar o arquivo no disco do computador.”

Link: [www.mpa.gov.br](http://www.mpa.gov.br)

## Resumo

Nesta aula o importante é o caminho percorrido pelo processo do pedido de uma Área Aquícola em Águas de Domínio da União. Começa no escritório Estadual do MPA, onde o interessado dá a entrada e o restante dos caminhos percorridos pelos vários órgãos públicos fica na responsabilidade do MPA, até Preventiva em Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos dada pela ANA, sendo que a partir daí volta ao Escritório Estadual para ser devolvido para o interessado.



## Atividades de aprendizagem

1. Quando o projeto é indeferido em qualquer uma das fases, qual a atitude que o MPA precisa tomar?
  - a)  corrigi-lo
  - b)  devolver ao IBAMA
  - c)  devolver ao proprietário para as devidas correções
  - d)  arquivar no MPA
  - e)  devolver ao proprietário para ser arquivado.
2. Quando o proprietário encaminha o seu processo para o Escritório Regional do MPA, qual será o procedimento inicial do MPA:
  - a)  verificação do projeto
  - b)  verificação dos documentos e protocolar o processo
  - c)  encaminhar a Capitania dos Portos
  - d)  Encaminhar ao IBAMA
  - e)  encaminhar a ANA

## Anotações

---

---

---

---

## Aula 20 – Outras leis da aquicultura com menor grau de complexidade

Alunos e alunas vamos nos despedindo do nosso Conteúdo Programático fazendo uma leitura das últimas legislações que estão diretamente envolvidas na aquicultura. Nesta última aula iremos ver outras leis que envolvem a aquicultura com menor grau de complexidade, no entendimento e na aplicação, mas que devem ser lidas e observadas na implantação de um empreendimento, assim como em todas as outras fases do cultivo.

### **20.1 Lei 5.529 De 26 de dezembro de 2005**

Disciplina a instalação de empreendimentos de carcinicultura no Estado do Piauí e dá outras providências. Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.2 Lei n. 6.938, 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. Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.3 Decreto n. 5.564, De 19 de outubro de 2005**

Institui o Comitê Nacional de Controle Higienico-sanitario de Moluscos Bivalves-cncmb, e da Outras Providencias. [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.4 Decreto n. 1694, de 13 de novembro de 1995.**

Cria o Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura - Sinpesq, e da Outras Providencias. Read more: <http://br.vlex.com/vid/cria-sistema-pesca-aquicultura-sinpesq>

### **20.5 Decreto n. 5.069, De 5 de maio de 2004.**

Dispõe sobre a composição, estruturação, competências e funcionamento do Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca - CONAPE, e dá outras providências.

Link: [www.ibama.gov.br/cepsul/legislacao](http://www.ibama.gov.br/cepsul/legislacao)

## **20.6 Instrução normativa n. 20, de 16 de novembro de 2005**

O SECRETÁRIO ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 23 da Lei n.º 10.683, de 28 de maio de 2003 e com base no disposto no parágrafo 5º dos Artigos 5º e 6º da Instrução Normativa Interministerial n.º 06, de 31 de maio de 2004, resolve:

Art. 1º Estabelecer limites máximos para áreas localizadas em águas de domínio da União destinadas à instalação de unidades demonstrativas e de pesquisa em aquicultura, por instituições nacionais, definidas nos Artigos 5º e 6º da referida Instrução Normativa Interministerial.

Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

## **20.7 Instrução normativa n. 53, de 2 de julho de 2003**

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 15, inciso II, alínea "a", do Decreto n. 4.629, de 21 de março de 2003, e o art. 2º, da Portaria n. 573, de 4 de 4 junho de 2003, tendo em vista o disposto no Regulamento de Defesa Sanitária Animal, aprovado pelo Decreto n. 24.548, de 3 de julho de 1934,

Considerando a necessidade de padronizar as ações profiláticas, o diagnóstico e o saneamento de estabelecimentos de aquicultura e definir o papel dos órgãos públicos de defesa sanitária animal no combate às doenças que afetam os animais aquáticos, com os criadores, com médicos veterinários que atuam no setor privado e com laboratórios não pertencentes à rede do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e o que consta do Processo n. 21000.007229/2002-15, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico do Programa Nacional de Sanidade de Animais Aquáticos.

Art. 2º Delegar competência ao Diretor do Departamento de Defesa Animal para baixar instruções complementares a este Regulamento.

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

## ANEXO – REGULAMENTO TÉCNICO DO PROGRAMA NACIONAL DE SANIDADE DE ANIMAIS AQUÁTICOS PNSAA.

[www.mapa.gov.br/legislação](http://www.mapa.gov.br/legislação)

### **20.8 Lei n. 8.617, De 4 de janeiro de 1993.**

Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências.

[www.ibama.gov.br/legislação](http://www.ibama.gov.br/legislação)

### **20.9 Lei n. 9.985, De 18 de julho de 2000.**

Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

[www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.10 Resolução do conama n. 237, de 19 de dezembro de 1997**

Foi substituída pela n. 413 de 2009

### **20.11 Portaria n. 145/98, de 29 de outubro de 1998**

Art. 1º - Estabelecer normas para a introdução, reintrodução e transferência de peixes, crustáceos, moluscos, e macrófitas aquáticas para fins de aquicultura, excluindo-se as espécies animais ornamentais. Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.12 Instrução normativa interministerial n. 7, de 28 de abril de 2005**

A MINISTRA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E O SECRETÁRIO DA SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso das suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei n. 10.683, de 28 de maio de 2003, no Decreto n. 4.895, de 25 de novembro de 2003, e o que consta do Processo n. 02000.002660/2003-10; resolvem:

Art. 1º Estabelecer diretrizes para implantação dos parques e áreas aquícolas em razão do art. 19 do Decreto n. 4.895, de 25 de novembro de 2003, quais sejam:

- I.** a profundidade da área selecionada para implantação de cultivos que necessitam de arraçoamento deverá considerar a altura submersa da estrutura de cultivo mais uma distância mínima de 1,50m entre a parte inferior da estrutura e o álveo do corpo d'água, ou a relação de 1:1,75m entre a parte submersa da estrutura de cultivo e o vão livre sob a mesma, prevalecendo sempre a que for maior;
- II.** não deverá existir uso conflitante no corpo d'água;
- III.** no caso de reservatórios deverá ser observada a cota média e operação do mesmo;
- IV.** deverá se resguardado o fim primário do reservatório;
- V.** a locação das estruturas de cultivo não devem impedir o livre acesso às margens do corpo d'água;
- VI.** em Unidade de Conservação deverá ser observada a legislação específica; e
- VII.** serão reservadas faixas de preferência para as populações tradicionais.

Art. 2º A título precautório ficam estabelecidos os seguintes critérios de ocupação:

- I.** um limite máximo de até 1,0% da área superficial dos corpos d'água fechados ou semiabertos considerando-se o ponto médio depleção; e
- II.** em enseadas, baías e em mar aberto, o limite máximo a ser ocupado será definido nos procedimentos de licenciamento ambiental.

Parágrafo único. Para efeito do inciso I deste artigo entendem-se como corpos d'águas fechados ou semi-abertos: os reservatórios e outros corpos d'água decorrentes de barramentos, lagos, lagoas, açudes, depósitos decorrentes de águas pluviais, e remansos de rios.

Art. 3º Ficam convalidados os atos decorrentes da Instrução Normativa n. 8, de 26 de novembro de 2003, no período de 27 de novembro de 2003 até a data de publicação desta Instrução Normativa.

Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Fica revogada a Instrução Normativa n. 8, de 2003, publicada no Diário Oficial da União de 27 de novembro de 2003, Seção 1, pág. 73.

Link: [www.ibama.gov.br/cepsul/legislacao](http://www.ibama.gov.br/cepsul/legislacao)

## **20.13 Portaria ibama n. 136, de 14 de outubro de 1998**

RESOLVE: Art. 1º - Estabelecer normas para registro de Aquicultor e Pesque-pague no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Locais e épocas de coleta

Art. 3º - Os documentos a serem apresentados para obtenção do Aquicultor e/ou Pesque-pague junto ao IBAMA são:

**I.** Para pessoa física:

- a)** Requerimento do interessado em modelo adotado por este Instituto;
- b)** formulário "Cadastro Técnico Federal de Atividade Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais" devidamente preenchidos;
- c)** documento de recolhimento de receita-DR, autenticado pela rede bancária autorizada;
- d)** cópia da carteira de identidade;
- e)** cópia do cadastro de pessoa física-CPF;
- f)** cópia da Licença Ambiental de Operação expedida pelo órgão ambiental competente.

**I.** Para pessoa jurídica:

Segue os mesmos tramites acrescido com os documentos da empresa.

Meus alunos percebiam pelos os itens destacados da Portaria acima que para conseguir o Registro de Aquicultor é a última etapa do empreendimento, pois ele só poderá ser requerido depois de expedida a Licença Ambiental de Operação.

Link: [www.cprh.pe.gov.br](http://www.cprh.pe.gov.br)

Em atualização recente (2011) no *site* do MPA, nova orientação para obtenção do Registro de Aquicultor.

Consultar *site* [www.pma.gov.br](http://www.pma.gov.br); *link*; Aquicultura; Registro e Licença de Aquicultor;

Inscrição RPG, ler e aplicar as orientações contidas neste *site*, pois houve algumas alterações que irão facilitar a obtenção do Registro de Aquicultor.

### **20.14 Portaria Ibama n. 113, de 25 de novembro de 1997**

(Institui Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais) Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.15 Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997**

(Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos) Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

### **20.16 Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988**

(Estabelece o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro)

Link: [www.planalto.gov.br/CCIVIL](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL)

## **Resumo**

Caríssimos alunos e alunas encerramos por aqui nossas aulas de Legislação para a Aquicultura.

Agora só nos resta fazermos a avaliação auto-instrutiva com cinquenta questões, que abordarão todo o conteúdo versado nestas vinte aulas, esperando que tenhamos esclarecido um pouco como se analisa uma lei, assim como o entendimento dela e sua relevância do ponto de vista técnico e de sustentabilidade. O importante neste conteúdo estudado não é decorar leis, mas sim, interpretá-las.

# Glossário complementar

**Adjacentes:** Confinante, contíguo, próximo, vizinho. **2** Situado nas imediações. **3** *Geom* Diz-se da figura colocada em sentido oposto a outra, ou cujos lados são comuns. **4** *Filos* Acessório, insubsistente por si só.

**Aporte:** Subsídio de naturezas várias – moral, social, literária, ou científica – para algum fim: achegas, contribuição.

**Coliformes:** Em forma de pescoço. **2** Relativo ou semelhante a colibacilo, ou designativo dele. **Colibacilo:** Nome comum a vários bacilos, especialmente dos gêneros *Escherichia* e *Aerobactro*, normalmente comensais nos intestinos dos vertebrados ou vivendo no solo e apenas ocasionalmente de significação patológica. A espécie *Escherichia coli*, embora geralmente não patogênica para o homem, pode passar do trato digestivo para o sangue e daí invadir a vesícula biliar e os condutos biliares, bem como produzir erosões no trato urinário.

**Decadente:** Que decai, definha ou se corrompe. **2** Pertencente ou relativo ao decadismo. **3** *Bot* Caduco. *s m+f* Pessoa sectária do decadismo; decadista.

**Deferimento:** Ação de deferir.

**Deferir: Dar deferimento, despachar favoravelmente:** Deferir um requerimento. Vtd **2** Anuir ao que se pede ou requer; conceder, conferir, outorgar:

**Denegar: Indeferir. vtd 3 Não admitir:** O juiz denegou a homologação requerida. vpr **4** Recusar-se:

**Depuração:** Ação de depurar. **3** Limpeza. **4** *Med* Ato pelo qual o organismo se liberta de substâncias inúteis ou nocivas.

**Descritores:** Em recuperação de informação, identificador de categoria de informação.

**Estuários:** Braço de mar formado pela desembocadura de um rio. **2** *Geogr* Certas sinuosidades do litoral, só cobertas de água durante a maré cheia.

**Indeferir:** Despachar desfavoravelmente, não deferir: *Indeferir um requerimento.* **2** Desatender a.

**Patógenos:** Causa específica de uma doença, como uma bactéria ou um vírus.

**Pluviosidade:** Caráter ou qualidade de pluvioso. **2** A quantidade de chuva em dada região.

**Raspagem:** Ato ou efeito de raspar; raspadela, raspadura.

**Sistema de Cultivo Extensivo:** Sistema de produção em que os espécimes cultivados dependem principalmente de alimento natural disponível, podendo receber complementarmente alimento artificial e tendo como característica a média ou baixa densidade de espécimes, variando de acordo com a espécie utilizada.

**Sistema de Cultivo Intensivo:** Sistema de produção em que os espécimes cultivados dependem integralmente da oferta de alimento artificial, tendo como uma de suas características a alta densidade de espécimes, variando de acordo com a espécie utilizada.

**Sistema de Cultivo Semi-Intensivo:** Sistema de produção em que os espécimes cultivados dependem principalmente da oferta de alimento artificial, podendo buscar suplementarmente o alimento natural disponível, e tendo como característica a média ou baixa densidade de espécimes, variando de acordo com a espécie utilizada;

**Vazão:** Vazante, despejo, escoamento. **5 Constr** Espaço ou quadrado em uma obra de arte, para a derivação das águas de um canal, ribeira, rio etc. **7** Qualidade de líquido ou gás fornecida por uma corrente fluida, na unidade de tempo.

# Referências

BUGLIONE, C.C<sup>1</sup>. Vieira, F.N<sup>1,\*</sup>; Pedrotti, F.S<sup>1,\*</sup>; Beltrame, E. <sup>1</sup> & Mouriño, José Luiz Pedreira – **AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA E QUALIDADE LARVAL DURANTE PRODUÇÃO DE Litopenaeus vannamei**. Laboratório de Camarões Marinhos – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Beco dos Coroas, (fundos) - Cep: 88062-601 Florianópolis, SC.

BUGLIONE, C.C<sup>1</sup>. Vieira, F.N<sup>1,\*</sup>; Pedrotti, F.S<sup>1,\*</sup>; Jatobá, A. <sup>\*</sup>; Beltrame, E. <sup>1</sup> & Mouriño, José Luiz Pedreira <sup>1</sup> **Teste de patogenicidade de cepa isolada de hemolinfa de reprodutores de Litopenaeus vannamei**. Laboratório de Camarões Marinhos – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Beco dos Coroas, (fundos) - Cep: 88062-601 Florianópolis, SC.

SCHAEFER, C. A. L.<sup>2</sup>;Vieira, F.N<sup>1</sup>; Buglione, C.C. <sup>1</sup>; Jatobá, A. <sup>1,\*</sup>; Pedrotti, F.S<sup>1,\*</sup>; Vinatea, L.A. <sup>1</sup>; Martins, M.L. <sup>2</sup> & Mouriño, José Luiz Pedreira. **AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DE CAMARÕES MARINHOS (Litopenaeus vannamei) INOCULADOS COM Vibrio harveyi**.

BUGLIONE, C.C<sup>1</sup>, José Luiz Pedreira Mouriño<sup>1</sup>, Beltrame, E., Vieira, F.N, Pedrotti, F.S, Andreatta E. R e Vinatea, L.A. **Monitoramento Microbiológico no Processo de Produção de Larvas de Litopenaeus vannamei**. Laboratório de Camarões Marinhos, Depto. de Aquicultura, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

POLI, C. R; POLI, A. T. B.; ANDREATTA, A. & BELTRAME, E. **Aquicultura Experiências Brasileiras**. 1 ed. Florianópolis: Multitarefa, Editora Ltda, SC 2004. 255-258 p.

Ata do II Workshop “Metodologia para Seleção de Áreas para os Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) de Santa Catarina”. Data: 13 e 14 de julho de 2006. Local: Sala de Reuniões EPAGRI/CIRAM, Rodovia Admar Gonzaga, 1347, Itacorubi, Florianópolis, SC.

GLÁUCIO, G. T.. **Aquicultura, Meio Ambiente e Legislação**.

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Peixes Ornamentais.

SUPLICY F. M. **A Importância da Fisiologia dos Moluscos Bivalves na Seleção de Áreas de Cultivo** – Workshop. Coordenador Geral de Maricultura Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca.

GARCIA, A. N. **CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA NA ÁREA DE CULTIVO DE MOLUSCOS BIVALVES DE ANCHIETA**. Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Oceanografia do Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo. (ESPÍRITO SANTO, BRASIL), VITÓRIA, 2005

CORRÊA, A. A., **Estudo sobre a dinâmica de depuração de ostras de cultivo (*Crassostrea gigas*) artificialmente contaminadas com *Salmonella enterica* sorovar Typhimurium.** Florianópolis, 2006. 113p.

Projeto Mar Catarina, **Áreas de cultivo de moluscos em Santa Catarina.**

EPAGRI/IBAMA. **Demarcação e mapeamento das áreas propícias à maricultura no litoral catarinense.** Estado de Santa Catarina, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.<sup>a</sup> Gerência de Aquicultura e Pesca. 1995. 47 pp.

ROSA, R. de C. C. **Impacto do cultivo de Mexilhões nas comunidades Pesqueiras de Santa Catarina.** Dissertação de Mestrado do Depto. Aquicultura da UFSC. 1997. 182 pp.

POLI, C. R. **Análise dos Produtores de Moluscos em Santa Catarina.** Universidade Federal de Santa Catarina – University of Victoria, 1993. 29 pp.

NETO F. M. de Oliveira. **Aspectos legais da aquicultura no Brasil** Coordenador do Programa de Cultivo de Moluscos da EPAGRI.

SEIBERT, E. L.- TESE DE DOUTORADO EM QUÍMICA ANALÍTICA. **Determinação de elementos traços em amostras da água do mar, sedimento, mexilhões e ostras, da região costeira da Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil, por espectrometria de massa com fonte de plasma indutivamente acoplado.** Florianópolis, 2002.

AQUIMERO 2004, 24 a 28 de maio de 2004. **Feira Internacional de Produtos Aquícolas Rodada de Negócios em Aquicultura.**

FERREIRA, J. F, Magalhães, A. R. M. **Cultivo de Mexilhão.** Laboratório de Cultivo de Molusco Marinho-CCA- Universidade Federal de Santa Catarina Cp 10.138, CEP 88061-970, Florianópolis-SC-Brasil

PROENÇA, C. E. M. **Autorização de Uso de Espaços Físicos em Águas de Domínio da União.** Apresentação- Zootecnista M.Sc em Aquicultura. Assessor Técnico Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP/PR. e-mail – cemproenca@seap.gov.br

FERREIRA, J. F. – **MEXILHÕES Estoques Naturais LMM-UFSC.**

FERREIRA, J.F – **Na forma de expressões verbais acadêmicas.** UFSC, 2004, 2005 e 2006.

SEIFFERT. N. F. **Formulação:** Código do Meio Ambiente de Florianópolis. Dr.Engenharia de Produção. Área de Concentração: Gestão Ambiental.

NETO D. C. M., **Processos de produção, beneficiamento e comercialização:** mexilhão (*mytilus edulis*) e ostra do pacífico (*crassostrea gigas*) na baía de marennes oléron – 2006, França.

## Sites da internet consultados

[www.ibama.gov.br/cepsul](http://www.ibama.gov.br/cepsul)- Acesso em 20 de março de 2010

[www.fatma.sc.gov.br](http://www.fatma.sc.gov.br) Acesso em 15 de março de 2010

[www.mma.gov.br/conama/](http://www.mma.gov.br/conama/) Acesso em 22 de março de 2010

[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br) Acesso em 28 março de 2010

[www.epagri.rct-sc.br](http://www.epagri.rct-sc.br) Acesso em 27 de março, 10 de abril, 15 de abril 30 de abril de 2010.

[www.agricultura.gov.br/dpa/legisla%C3%A7%C3%A3o.htm](http://www.agricultura.gov.br/dpa/legisla%C3%A7%C3%A3o.htm) Acesso em 25 de março de 2010

[www.anvisa.gov.br/legis/resol/12\\_01rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_01rdc.htm) Acesso em 30 de março de 2010

[www.agricultura.gov.br/dfa/go/html/sffa/pesc\\_aqui.htm](http://www.agricultura.gov.br/dfa/go/html/sffa/pesc_aqui.htm) (registro de aquicultor, pesquepaque, form.) Acesso em 27 de maio de 2006 e 29 de março de 2010

[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br) (agencia nacional das águas) Acesso em 15 de abril de 2010

[www.abas.org/index.php](http://www.abas.org/index.php) (associação brasileira de águas subterrâneas). Acesso em 24 de junho de 2006

[www.celaf.ibama.gov.br/download/novomiolo.pdf](http://www.celaf.ibama.gov.br/download/novomiolo.pdf) (Guia de Procedimento do Licenciamento Ambiental Federal) Acesso em 16 de maio de 2006

[www.presidencia republica.gov.br](http://www.presidencia republica.gov.br) - Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca Acesso em 15 de maio de 2006

[www.mpa.gov.br/legisla%C3%A7%C3%A3o](http://www.mpa.gov.br/legisla%C3%A7%C3%A3o)- Ministério da Pesca e Aquicultura Acesso em 10 de março, 13 de março, 23 de março, 05 de abril, 15 de abril de 2010.

[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) Acesso em 20 de março de 2010.

[www.cprh.pe.gov.br](http://www.cprh.pe.gov.br) Acesso em 01 de abril de 2010

[www.portaldamaricultura.com.br](http://www.portaldamaricultura.com.br) Acesso em 06 de abril de 2010.

<http://br.vlex.com/vid/cria-sistema-pesca-aquicultura-sinpesq> Acesso em 20 de abril de 2010.

## Referências das figuras

Figura 2.1: Meio ambiente em perspectiva  
Fonte: [www.google.com](http://www.google.com) Meio Ambiente

Figura 2.2: ordenamento jurídico ambiental brasileiro  
Fonte: [www.google.com](http://www.google.com)

Figura 3.1: Recorte de imagem Landsat com padrão representativo de Corpos d'Água em destaque.

Fonte: <http://www.bndes.cnpem.embrapa.br/textos/corpos.htm>

Figura 5.1: Estruturas dos primeiros cultivos, na década de 80

Fonte: acervo Witor Dutra/1980

Figura 5.2: Evolução das estruturas dos cultivos.

Fonte: acervo Witor Dutra-1980

Figura 5.3: Estruturas dos Cultivos da Malacocultura usada atualmente.

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

Figura 6.1: Cultivo de Molusco em Santa Catarina

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

Figura 7.1: Resíduos da Pesca e Aquicultura provenientes do beneficiamento ou processamento de pescados.

Fonte: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/4EC34F4DD6602702832578BF005F09DD/\\$File/CTA-DT-299\\_10\\_rev05\\_Produto%20Final.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/4EC34F4DD6602702832578BF005F09DD/$File/CTA-DT-299_10_rev05_Produto%20Final.pdf)

Figura 8.1: Definições PLDM: Área de preferência; parque aquícola e área aquícola Florianópolis/SC.

Fonte: <http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/didaq/Documentos%20em%20PDF/PDF8%20-%20PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20DESENVOLVIMENTO%20DA%20MARICULTURA.pdf>

Foto 9.1: Enseada de Botafogo – RJ

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Enseada>

Foto 9.2: Baía fechada de Paraty

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Paraty>

Figura 10.1: Cultivo mecanizado de moluscos

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

Figura 11.1: Monitoramento de algas nocivas

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

Figura 11.2: Controle Higiênico Sanitário de Molusco Bivalve

Fonte: <http://www.epagri.sc.gov.br/>

Figura 12.1: Esgoto lançado ao mar

Fonte: [http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://diariodonordeste.globo.com/imagem.asp%3FImagem%3D311282&imgrefurl=http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp%3Fcodigo%3D516687&h=397&w=300&sz=16&tbnid=601ts5dQ04DC7M:&tbnh=98&tbnw=74&prev=/search%3Fq%3Ddesgoto%2Bno%2Bmar%26tbn%3Dsch%26tbo%3Du&zoom=1&q=esgoto+no+mar&docid=nVY2TLDTiSqT4M&sa=X&ei=n2-MTse\\_GcSNsALA-eWcBA&ved=0CCKQ9QEWaQ&dur=292](http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://diariodonordeste.globo.com/imagem.asp%3FImagem%3D311282&imgrefurl=http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp%3Fcodigo%3D516687&h=397&w=300&sz=16&tbnid=601ts5dQ04DC7M:&tbnh=98&tbnw=74&prev=/search%3Fq%3Ddesgoto%2Bno%2Bmar%26tbn%3Dsch%26tbo%3Du&zoom=1&q=esgoto+no+mar&docid=nVY2TLDTiSqT4M&sa=X&ei=n2-MTse_GcSNsALA-eWcBA&ved=0CCKQ9QEWaQ&dur=292)

Figura 14.1: Coletores de fio de corda

Fonte: [rogeriosilveira.jor.br](http://rogeriosilveira.jor.br)

Figura 14.2: Coletores de flutuadores

Fonte: [pesca.sp.gov.br](http://pesca.sp.gov.br)

Figura 15.1: Estrutura long-lines e balsa de manejo

Fonte: [euamoaarai.com.br](http://euamoaarai.com.br)

Figura 15.2: Sistema de cultivo de balsa

Fonte: [manuefariasousa.pt](http://manuefariasousa.pt)

Figura 18.1: Foto de um cultivo de camarão

Fonte: [http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://static.panoramio.com/photos/original/21345666.jpg&imgrefurl=http://www.panoramio.com/photo/21345666&usq=\\_\\_qekSuWbl3aWW9a05gzOvAe-6itM=&h=1224&w=1632&sz=797&hl=pt-BR&start=3&zoom=1&tbnid=Q8VEI2l1gubtwM:&tbnh=113&tbnw=150&ei=7KmvTtL3EYqss-QK4\\_pXPCg&prev=/search%3Fq%3Dcultivo%2Bde%2Bcamarao%26hl%3Dpt-BR%26client%3Dsafari%26sa%3DX%26rls%3Den%26tbs%3Disz:%26tbn%3Disch%26prmd%3Divns&itbs=1](http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://static.panoramio.com/photos/original/21345666.jpg&imgrefurl=http://www.panoramio.com/photo/21345666&usq=__qekSuWbl3aWW9a05gzOvAe-6itM=&h=1224&w=1632&sz=797&hl=pt-BR&start=3&zoom=1&tbnid=Q8VEI2l1gubtwM:&tbnh=113&tbnw=150&ei=7KmvTtL3EYqss-QK4_pXPCg&prev=/search%3Fq%3Dcultivo%2Bde%2Bcamarao%26hl%3Dpt-BR%26client%3Dsafari%26sa%3DX%26rls%3Den%26tbs%3Disz:%26tbn%3Disch%26prmd%3Divns&itbs=1)

# Atividades autoinstrutivas

- 1. Marque a enumeração correta da legislação em ordem hierárquica, sendo a de mais abrangência até a menos abrangente em ordem crescente a seguir citada.**

**A legislação tem uma hierarquia, ou seja, uma ordem a ser seguida. A lei máxima, que esta no topo da hierarquia, é a Constituição Federal do Brasil. Na ordem de importância elas estarão dispostas na seguinte ordem:**

- a) **(1)** Constituição. **(2)** Leis Complementares. **(3)** Outras normas de hierarquia inferior (portarias). **(4)** Emendas à Constituição. **(5)** Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais. **(6)** Leis Ordinárias.
- b) **(1)** Constituição. **(2)** Emendas à Constituição. **(3)** Leis Complementares. **(4)** Leis Ordinárias. **(5)** Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais. **(6)** Outras normas de hierarquia inferior (portarias).
- c) **(1)** Constituição. **(2)** Emendas à Constituição. **(3)** Leis Complementares. **(4)** Outras normas de hierarquia inferior (portarias). **(5)** Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais. **(6)** Leis Ordinárias.
- d) **(1)** Constituição. **(2)** Emendas à Constituição. **(3)** Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais. **(4)** Leis Complementares. **(5)** Leis Ordinárias. **(6)** Outras normas de hierarquia inferior (portarias).
- e) **(1)** Constituição. **(2)** Emendas à Constituição. **(3)** Leis Ordinárias. **(4)** Decretos regulamentares – Instruções normativas interministeriais, ministeriais. **(5)** Outras normas de hierarquia inferior (portarias). **(6)** Leis Complementares.

- 2. A autorização de uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura pode ter a área arrendada quando:**

- a) Somente quando o aquicultor for desistir de sua área.
- b) Nunca poderá ser arrendada.

- c) Quando o titular da concessão for autônomo.
- d) É transferível quando estiver sem licença ambiental.
- e) Nenhuma das alternativas está correta.

**3. O projeto técnico do pedido de uma área não aprovado será restituído pela SEAP/PR (MPA) ao proponente por meio de expediente:**

- a) Será devolvido com as devidas anotações para as correções a ser efetuada.
- b) Não será devolvido.
- c) O projeto técnico nunca será devolvido ao seu proponente.
- d) O pedido de uma área não necessita de projeto técnico.
- e) Nenhuma das alternativas está correta.

**4. Caberá ao proponente informar às instituições governamentais envolvidas no processo de autorização de uso de áreas aquícolas os atos autorizativos ou denegatórios para que cada instituição possa tomar as providências de sua alçada.**

- a) Sim, o proponente tem que ir a todos os órgãos envolvidos na concessão de uma área.
- b) Não precisa de documento nenhum é só ir no MPA e pedir verbalmente uma área.
- c) O proponente da entrada no Escritório Regional de MPA com todos os documentos exigidos e este se encarregada da autorização dos outros ministérios e órgãos.
- d) Não será necessário autorização de uso de águas públicas de domínio da União.
- e) Nenhuma das alternativas está correta.

**5. Qual a diferença entre Área Aquícola e Parque Aquícola?**

- a) Área Aquícola: espaço físico contínuo em meio terrestre, delimitado, destinado a projetos de aquíicultura, individuais ou coletivos. Parque Aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático

- b)** Área Aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos; Parque Aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura;
- c)** Área Aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático. Parque Aquícola: espaço físico contínuo em meio terrestre.
- d)** Área Aquícola: em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura; Parque Aquícola: espaço físico contínuo em meio terrestre.
- e)** Nenhuma das alternativas estão corretas.

#### **6. Que seriam formas jovens:**

- a)** Formas Jovens: sementes de moluscos bivalves somente.
- b)** Formas Jovens: ovos, alevinos, larvas, pós-larvas, náuplios ou mudas de algas marinhas destinados ao consumo humano.
- c)** Formas Jovens: sementes de moluscos bivalves, girinos, imagos, ovos, alevinos, larvas, pós-larvas usadas nos laboratórios de engorda.
- d)** Formas Jovens: sementes de moluscos bivalves, girinos, imagos, ovos, alevinos, larvas, pós-larvas, náuplios ou mudas de algas marinhas destinados ao cultivo;
- e)** Todas as alternativas estão corretas.

#### **7. O que é população já estabelecida:**

- a)** Espécies Estabelecidas: aquelas que já constituíram populações em reprodução, aparecendo na pesca extrativa;
- b)** Espécies Estabelecidas: aquelas que já constituíram populações em fase adulta;
- c)** Espécies Estabelecidas: aquelas que já constituíram populações na fase intermediária;
- d)** Espécies Estabelecidas: aquelas que já constituíram na pesca extrativa;
- e)** Todas as alternativas são corretas;

**8. Imagine se você fosse contratado por uma empresa para dar um parecer técnico, na implantação de uma Área Aquícola, em que não tivesse Parque Aquícola demarcado. Quais são as quatro primeiras observações que você faria na área proposta usando a lógica da legislação?**

- a) Área de escoamento pluvial do entorno. Distâncias entre área proposta costões e praia. Localização de empreendimentos industriais na área. Batimetria.
- b) Área de escoamento pluvial do entorno. Distâncias entre área proposta costões e praia. Batimetria.
- c) Distâncias entre área proposta costões e praia. Localização de empreendimentos industriais na área. Batimetria.
- d) Área de escoamento pluvial do entorno.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

**9. A diferença entre a pesca e aquicultura é a forma de obtenção do pescado. Por isso são atividades agrária que tem legislação distintas, embora em alguns momentos elas se entrelacem. Para pescar basta ir às áreas de domínio da União e extraí-lo dentro das regras de defeso e ambientais. Já a aquicultura tem diferenças básicas, primeiro precisamos de uma Área para o Cultivo e isso é obtido através de qual princípio?**

- a) Extração do ambiente
- b) Regras de uso e ocupação do solo.
- c) Pescar no mar.
- d) Regras descritas através da legislação para a aquicultura.
- e) Colocando no mar o cultivo conforme seu interesse imediato sem se preocupar com a legislação.

**10. Descreva através de qual instrumento legal deverá ser encaminhado um pedido de Área Aquícola? E qual órgão público que vocês precisarão primeiramente se dirigir?**

- a) Fazer uma carta e encaminhar ao Ministério dos Transportes.
- b) Escrever um ofício e se dirigir ao Ministério da Agricultura e Pecuária.
- c) Preencher o requerimento do anexo I e II da I.N.I n. 06/2004 e encaminhar a Marinha do Brasil.
- d) Preencher o requerimento do anexo I e II da I.N. I n. 06/2004 e encaminhar ao Ministério da Pesca e Aquicultura.
- e) Fazer um pedido através de carta ao Ministério da Pesca e Aquicultura.

**11. No caso de falecimento do autorizado, qual a providência a ser tomada para a continuidade da atividade pelo ascendente, descendente, cônjuge ou convivente?**

- a) Este deverá requerer nova autorização para a manutenção do projeto para o período remanescente da autorização.
- b) O requerente da nova autorização não precisa apresentar nova autorização à SEAP/PR no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da data do falecimento do autorizado.
- c) Os ascendentes, descendentes, cônjuge ou convivente, não precisam se preocupar, pois a cessão de uso passa de pai para filho.
- d) Os ascendentes, descendentes, cônjuge ou convivente não poderão mais explorar essa área.
- e) Será preciso renovar a autorização num prazo de seis meses depois da morte do autorizado.

**12. Todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico em corpos d'água, deverão ser retirados pelo autorizado a partir do aviso de desistência no prazo de quantos dias?**

- a) a partir de trinta dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- b) a partir de sessenta dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- c) a partir de noventa dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- d) a partir de cento e vinte dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.
- e) a partir de cento e oitenta dias, contado data da comunicação à SEAP/PR.

**13. Um pescador artesanal vai entrar com um requerimento do pedido de uma área de domínio da União, em um Estado que já existe um Parque Aquícola demarcado, qual a modalidade ele deve indicar?**

- a) Parque Aquícola.
- b) Projeto de Pesquisa.
- c) Área Aquícola.
- d) Unidade Demonstrativa.
- e) Área de Preferência.

**14. Baseado na aula 9, três itens que devem ser considerado no pedido de uma outorga de direito de uso de recursos hídricos:**

- a) parques e áreas aquícola, taxa de ocupação em áreas abrigadas e afastamento mínimo da linha de costa.
- b) Em áreas de plataforma continental interna, a taxa máxima permitida de ocupação.
- c) taxa superficial da malacocultura ser definida pelo Zoneamento Ecológico Econômico.
- d) 50 metros dos costões rochosos.
- e) Em baías abertas e enseadas, a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 20% da área total.

**15. Considerando que as cordas de um cultivo de mexilhão, sejam de 1,5m de comprimento na parte submersa. Qual deverá ser a profundidade média para a implantação desse cultivo, obedecendo à legislação I. N. n. 105/2006:**

- a) 3,00m.
- b) 5,00m.
- c) 18m.
- d) 6,00m.
- e) 4,5m.

**16. Na Resolução n. 357/2005, das condições e padrões de qualidade das águas no Art. 9º diz que a análise e avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água de que trata esse artigo deverão ser realizadas por quem?**

- a) pelo Poder Público.
- b) podendo ser utilizado somente laboratório próprio.
- c) é de responsabilidade do aquicultor.
- d) somente os conveniado.
- e) é de responsabilidade específica da Federação dos Aquicultores que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis.

**17. Seguindo a legislação, quais os cinco fatores que você observaria como os primeiros fatores a serem considerados e diria ser relevante para a justificativa do local de implantação de um projeto aquícola adequado tanto tecnicamente, ambiental e sustentabilidade?**

- a) físico-químicas, temperatura, salinidade, marés
- b) característica físico-químicas da água, sanidade, existência de comunidades locais interessadas, dinâmica da água e áreas adjacentes.
- c) a existência de indústrias, existência de lavouras, áreas urbanas.
- d) bactérias, metais pesados e óleos.
- e) defensivos agrícola, áreas urbana e áreas turísticas.

**18. Vamos supor que vocês estejam fazendo um projeto de cultivo de mexilhões, quais seriam as formas de obtenção de sementes de acordo com a legislação:**

- a) obter toda do ambiente natural
- b) Metade do ambiente natural e o restante de coletores
- c) 3% do ambiente natural da produção declarada e o restante de coletores e laboratório de reprodução.
- d) Somente de laboratório.
- e) Somente as sementes resultante da raspagem dos costões.

**19. Podemos definir coletores artificiais como sendo:**

- a) sementes raspada dos costões.
- b) são estruturas chamadas tanque redes.
- c) estruturas flutuantes usadas para engorda de mexilhões.
- d) estruturas que poderá ser de fios de corda ou PVC, flutuantes que se usa para coletar sementes.
- e) estrutura de metal usado para separar tamanhos de sementes.

**20. Qual o valor aproximado de sementes de mexilhão com 3cm de comprimento produzido num Sistema de Coletores, onde são oito coletores de PVC de 100mm de diâmetro e 1,5m de comprimento:**

- a) 20ton. a 30ton.
- b) 120kg a 160kg.
- c) 20kg a 30kg.
- d) 300kg a 350kg.
- e) 100kg a 200kg.

**21. Calculando, quantos kg aproximadamente podemos retirar do ambiente natural de sementes de mexilhão para uma produção de 4 toneladas de produção:**

- a) 1.300kg.
- b) 120kg.
- c) 3 ton.
- d) 100kg.
- e) 300kg.

**22. Quais os tipos de estruturas de cultivo mais difundidos atualmente para a malacocultura?**

- a) Estacas/varal/ tomateiro.
- b) Long-lines, Mesas.
- c) Cultivo de fundo, Balsas.
- d) tanque rede.
- e) Long-lines (espinhéis), balsas flutuantes e balsa de manejo.

**23. O conhecimento do volume aproximado de sedimento é importante nas área cultivada, porquê?**

- a) para definir a sustentabilidade do empreendimento.
- b) para manter o cultivo abaixo de seu potencial de crescimento.
- c) definir o tipo de empreendimento poderá ser feito com o pior aproveitamento.
- d) melhor cooperação técnica.
- e) aumentar o consumo de molusco.

**24. O que precisa ter no memorial descritivo do projeto a ser instalado?**

- a) quantos kg será produzido por mês.
- b) definir a área de ocupação no sistema de venda do do produto.
- c) os dispositivos a serem instalado, mapa de localização da área, planta do perímetro externo do empreendimento, planta de construção de equipamentos.
- d) fotos das lanternas.
- e) mapa de localização da distância do cultivo até a balsa de manejo.

**25. A obrigatoriedade do licenciamento ambiental define vários aspectos na ordem de:**

- a) Qualidade do produto, sustentabilidade e as tomadas de decisão.
- b) Define que sistema de cultivos deve ser utilizado.
- c) A resolução CONAMA n. 312, trata do licenciamento da aquicultura.
- d) Resolução CONAMA n.413, trata do licenciamento ambiental da aquicultura.
- e) Potencial de severidade trata das espécies utilizada nos sistemas.

**26. A resolução CONAMA n. 413/2009 trata do licenciamento ambiental da:**

- a) Carcinicultura.
- b) Aquicultura.
- c) Padrão da qualidade de água.
- d) Classificação das águas para a aquicultura.
- e) Sanidade aquícola.

**27. Qual empreendimento aquícola que trata a resolução 413/2009, que a critério do órgão ambiental licenciador, desde que cadastrados nesse órgão, pode ser dispensados do licenciamento ambiental:**

- a) Os empreendimentos de pequeno porte e que não sejam potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente.
- b) Os empreendimentos de carcinicultura.
- c) Os causadores de degradação ambiental.
- d) Os empreendimentos que comprovam a origem das formas jovens.
- e) Os empreendimentos de grande porte.

**28. No encerramento das atividades de aquicultura o que deverá ser apresentado ao órgão ambiental:**

- a) Plano de manejo do cultivo.
- b) Licença de uso das águas.
- c) Plano de Desativação e Recuperação, com cronograma de execução.
- d) A origem das formas jovens.
- e) Projeto de execução da implantação do cultivo.

**29. Qual resolução dispõe sobre o licenciamento ambiental da carcinicultura:**

- a) Resolução n. 357/2002.
- b) Resolução n. 413/2009.
- c) Resolução n. 357/2009.
- d) Resolução n. 312/2002.
- e) Resolução n. 312/2009.

**30. Uma medida que deve ser tomada no tratamento e controle de efluentes como etapa intermediária entre a circulação ou deságue das águas servidas:**

- a) Utilização das bacias de sedimentação.
- b) Deságue de água servida no ambiente.

- c) Cultivo de camarão é muito mais impactante.
- d) As atividades tradicionais precisam ser atingidas pelo empreendimento.
- e) É vedada a atividade de carcinicultura em manguezal.

**31. Segundo a resolução n. 312/ 2002 no Art. 2º definem ser vedada a atividade de carcinicultura onde:**

- a) em manguezal.
- b) em solo arenoso.
- c) no mar.
- d) em represas.
- e) em tanque rede.

**32. Segundo a resolução n. 312/ 2002 no Art. 5º ficam sujeitos à exigência de apresentação de EPIA/RIMA, tecnicamente justificado no processo de licenciamento, aqueles empreendimentos que:**

- a) com área maior que 50ha; com área menor que 50ha, quando potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente; a serem localizados em áreas onde se verifique o efeito de adensamento pela existência de empreendimentos cujos impactos afetem áreas comuns.
- b) com área superior a 200ha
- c) com área superior a 75ha em área de adensamento.
- d) em área de 50ha e onde se verifique o efeito de adensamento pela existência de empreendimentos cujos impactos afetem áreas comuns.
- e) somente em área de adensamento que tem tenham de 10ha a 50ha.

**33. Na Resolução CONAMA n. 413, de 26 de junho de 2009 no art. 9º diz que licenciamento ambiental de parques aquícolas será efetivado em processo administrativo único em que a respectiva licença ambiental:**

- a) englobará todas as áreas aquícolas.
- b) englobará somente uma área.

- c) englobará área circunstanciais.
- d) será feito em vários processo dentro do mesmo Parque.
- e) por ser num Parque Aquícola não precisa de licenciamento ambiental.

**34. Na Resolução CONAMA n. 413/2009 o porte do empreendimento aquícola é classificado em pequeno, médio e grande. O empreendimento de médio porte para o cultivo de mexilhões qual seria o valor da área em ha?**

- a) 1.000 a 5.000.
- b) 400 a 1.200.
- c) 5 a 30.
- d) 5 a 50.
- e) 10 a 40.

**35. Os empreendimentos que utilizem policultivo ou sistemas integrados o que precisam demonstrar para serem enquadrados numa das classes de menor impacto:**

- a) cultivo em tanque rede.
- b) a melhor utilização dos recursos e a redução de resíduos sólidos e líquidos, bem como os que possuem sistemas de tratamentos de efluentes ou apresentem sistemas de biossegurança.
- c) a pior utilização dos recursos e a redução de resíduos sólidos e líquidos, bem como os que possuem sistemas de tratamentos de efluentes ou apresentem sistemas de biossegurança.
- d) a melhor utilização dos recursos e o aumento de resíduos sólidos e líquidos, bem como os que não possuem sistemas de tratamentos de efluentes ou apresentem sistemas de biossegurança.
- e) a redução de resíduos sólidos e líquidos, bem como os que possuem sistemas de tratamentos de efluentes, mas não precisa apresentar sistemas de biossegurança.

**36. A normatização, quanto aos flutuadores, se dá pela aplicação da I. N. n. 105/ 2006, do Art. 11 permitindo a instalação do empreendimento defini os seguintes itens:**

- a) Proibir a utilização de flutuadores de metal, recipientes de produtos tóxicos, garrafas PET.
- b) promover impacto visual ou dano ambiental.
- c) assegurar a licitação.
- d) ser homogêneo o cultivo.
- e) segurança alimentar.

**37. A comercialização de sementes provenientes de coletores artificiais ou da raspagem das estruturas de cultivo poderá ser realizada desde que:**

- a) comprovada à origem conforme estabelecido no Anexo 02 Instrução Normativa n. 06/2004.
- b) não precisa ser comprovada a origem conforme a I.N. n. 06/2004.
- c) as sementes de coletores artificiais não poderão ser comercializado.
- d) somente poderão ser comercializados as sementes oriundas da raspagem dos costões.
- e) sementes não poderão ser comercializadas.

**38. Quanto à forma de extração da semente de mexilhão permitida será:**

- a) As sementes somente poderão ser retiradas acima da linha de baixa-mar, em faixas verticais alternadas de até 50cm (cinquenta centímetros) de largura, ou seja, ao retirar-se uma faixa do banco natural, outra de igual tamanho deverá ser preservada.
- b) As sementes somente poderão ser retiradas abaixo da linha de baixa-mar.
- c) em faixas verticais alternadas de até 200cm (cinquenta centímetros) de largura.

**d)** retirar-se uma faixa do banco natural, outra de diferente tamanho deverá ser preservada.

**e)** As sementes somente poderão ser retiradas abaixo da linha de baixa-mar, em faixas verticais alternadas de até 200 cm (cinquenta centímetros) de largura, ou seja, ao retirar-se uma faixa do banco natural, outra de igual tamanho deverá ser preservada.

**39. Os cultivos são realizados em três tipos de sistema; extensivo, intensivo e semi-intensivo. Para definir qual deles será o usado devemos caracterizar o sistema, Quais os tipos de cultivos que o requerimento, anexo II da I.N.I n. 06/2004, se refere:**

**a)** extensivo.

**b)** somente aos sistemas intensivo.

**c)** o semi-intensivo.

**d)** extensivo, intensivo e semi-intensivo.

**e)** somente aos sistemas intensivo e o semi-intensivo.

**40. Quando se tratar de organismos filtradores e, portanto, com capacidade de reter em seus tecidos os microrganismos (e.g. bactérias e vírus) presentes na água, faz-se necessária a implementação de:**

**a)** a criação de um Parque Aquícola

**b)** um programa de monitoramento.

**c)** obras de saneamento para suprir a necessidade de um programa de monitoramento.

**d)** ser um cultivo extensivo.

**e)** o empreendimento ser instalado em área individual.

**41. Decreto que trata da sanidade aquícola, que objetivem a saúde de organismos aquáticos sob cultivo, o controle de organismos aquáticos para fins ornamentais e a qualidade do pescado a ser utilizado como matéria-prima para fins de manipulação, processamento nos estabelecimentos industriais e venda direta ao consumidor:**

**a)** Decreto n. 357/2005.

**b)** Decreto n. 7.024, de 7 de dezembro de 2009.

**c)** Resolução n. 7.024/2005.

- d) Resolução n. 7.025/2009.
- e) Resolução n. 357, de 17 de março de 2005.

**42. Quanto ao afastamento mínimo da linha de costa previsto na I. N. n. 105/2006:**

- a) 200 metros da linha média de baixa-mar em praias e 200 metros dos costões rochosos.
- b) 100 metros da linha média de baixa-mar em praias e 50 metros dos costões rochosos.
- c) 100 metros da linha média de baixa-mar em praias e 20 metros dos costões rochosos.
- d) 200 metros da linha média de baixa-mar em praias e 50 metros dos costões rochosos.
- e) 50 metros da linha média de baixa-mar em praias e 200 metros dos costões rochosos.

**43. Quanto à taxa de ocupação em áreas abrigadas e em mar aberto previsto na I. N. n. 105/2006 em baías abertas e enseadas:**

- a) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 20% da área total.
- b) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 15% da área total.
- c) título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 10% da área total.
- d) título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 50% da área total.
- e) título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 1% da área total.

**44. Quanto à taxa de ocupação em áreas abrigadas e em mar aberto previsto na I. N. n. 105/2006 em baías fechadas e estuários:**

- a) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 5% da área total.
- b) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 15% da área total.

- c) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 10% da área total.
- d) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 50% da área total.
- e) a título de precaução, a taxa máxima permitida de ocupação da área superficial é de 25% da área total.

**45. Faixas ou áreas de preferência segundo o decreto n. 4.895, de 25 de novembro de 2003:**

- a) é aquelas cujo uso será conferido prioritariamente a determinadas populações, na forma estabelecida no Decreto.
- b) é aquelas cujo uso será conferido prioritariamente aos empresários, na forma estabelecida no Decreto.
- c) é aquelas cujo uso será conferido sem prioridade a determinadas populações, na forma estabelecida no Decreto.
- d) é aquelas cujo uso não a será conferido prioritariamente a nenhuma das populações, na forma estabelecida no Decreto.
- e) é aquelas cujo uso será conferido prioritariamente a determinadas populações, aos empreendimentos de grande porte.

**46. Do Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União – SINAU-**

**Art. 16. Fica instituído o Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União para fins de Aquicultura - SINAU, vinculado à SEAP/PR, marque uma das finalidades:**

- a) cadastrar e controlar os projetos aquícolas.
- b) cadastrar e controlar os aquicultores.
- c) calcular a profundidade do cultivo.
- d) criar e manter o banco de dados das espécies cultivadas.
- e) subsidiar o financiamento das atividades aquícolas em águas de domínio da União.

**47. O produto auferido da Unidade Demonstrativa deverá ser:**

- a) vendido e destinado a instituições sociais ou a programa de segurança alimentar.
- b) vendido e destinado a instituições a pagar o projeto.
- c) doado e destinado a instituições sociais ou a programa de segurança alimentar.
- d) doado e destinado ao fundo do programa de segurança alimentar.
- e) doado e destinado a instituições as pessoas envolvidas no projeto.

**48. Caberá a que órgão público conferir, no ato do protocolo dos pedidos de uso dos espaços físicos, as informações e documentos solicitados nesta Instrução Normativa, requisitar os que faltarem e emitir o Registro do Aquicultor após a aprovação final do projeto e do Licenciamento Ambiental:**

- a) Superintendência Estadual do MAPA.
- b) Superintendência Estadual do IBAMA.
- c) Superintendência Estadual do MPA.
- d) Ao MPA em Brasília.
- e) Superintendência Municipal do MPA.

**49. Verificada a existência de competição entre empresas do setor, para a autorização de uso de águas públicas de domínio da união, para fins de aquicultura, a autorização de uso será onerosa e seus custos deverão ser fixados mediante a instauração de processo público seletivo. Para fins de classificação no processo seletivos público, a administração declarará vencedora a empresa que oferecer maiores indicadores dos seguintes resultados sociais, dentre outros:**

- a) I - empreendimento viável e sustentável ao longo dos anos; II - incremento da produção pesqueira; III - criação de novos empregos; e IV - ações sociais direcionadas a ampliação da oferta de alimentação.
- b) sustentável ao longo dos anos; II - incremento da produção pesqueira; III - criação de novos empregos; e IV - ações sociais.

- c) I - empreendimento viável; II - incremento da produção pesqueira; III – não necessita criação de novos empregos; e IV - ações sociais direcionadas a ampliação da oferta de alimentação.
- d) I - empreendimento viável e sustentável ao longo dos anos; II - diminuição da produção pesqueira; III - criação de novos empregos; e IV - ampliação da oferta de alimentação.
- e) I - empreendimento; II - incremento; III - criação de novos organismos; e IV - ações sociais direcionadas a ampliação da oferta de alimentação.

**50. Decreto que dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências.**

- a) Decreto n. 357 de 25/11/2003.
- b) Decreto n. 4.895 de 25/11/2003.
- c) Decreto n. 06 de 25/11/2004.
- d) Decreto n. 4.895 de 25/11/2009.
- e) Decreto n. 105 de 2007.

# Currículo do professor-autor

## Elizete de Moraes D'Avila

Graduada em Engenharia de Aquicultura pela Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC no ano de 2006.

Estágio Supervisionado I e Extra curricular na Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio-Ambiente de Santa Catarina (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável. TCC- Elaboração de Minuta Zoneamento Aquícola-Subsídios Metodológico para o Zoneamento Aquícola.

Estágio Supervisionado II e Extra curricular na Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca/PR. ( Superintendencia Estadual do MPA de Santa Catarina. TCC-Legislação Vigente para Instalação de Empreendimentos de Maricultura e sua Aplicabilidade do Ponto de Vista Técnico, Social e Econômico.

Graduada na Área de Ciências com habilitação para Ciências e Matemática – 1985 UFSM -Universidade Federal de Santa Maria.

Profissional com 5 anos como Analista Técnico em Gestão Educacional;

Professora por 15 anos com Efetivo Exercício em Educação no Estado de Santa Catarina como Professora de Matemática e Ciência;

Cursos- Capacitação em Educação Ambiental; Capacitação para Formadores; Conferências Regionais do Meio Ambiente; 1ª Semana de Aquicultura; Produção Intensiva de Catfish *Ictalurus punctatus*; 2ª Semana de Aquicultura; Curso dimensionamento de Motobombas; 3ª Semana de Aquicultura; Elaboração da Avaliação, Instrumento de Aprendizagem -O sócio- interação na relação professor aluno; O processo de Avaliação na educação de jovens e adultos; Curso de Capacitação para Educadores das Classes de Aceleração Nível 3; A Ciências: Uma abordagem Histórica.





