



SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11, DE 04 DE MARÇO DE 2008

O SECRETÁRIO ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no art. 23 da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e na Instrução Normativa SEAP/PR nº 17, de 22 de setembro de 2005, da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República.

RESOLVE:

Art. 1º Alterar o Anexo II da Instrução Normativa SEAP/PR nº 17/2005, intitulado de Roteiro para Elaboração do PLDM, que passa a ter nova redação, conforme o Anexo I desta Instrução Normativa, intitulado TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLDM.

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

ALTEMIR GREGOLIN

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLDM

Os itens a seguir deverão constar do diagnóstico socioeconômico e ambiental a serem elaborados pela proponente e apresentados em forma textual anexado de mapas temáticos desenvolvidos através do emprego de Sistema de Informações Geográficas - SIG.

Inserção Regional e Arcabouço Legal

- _ Localização: informar a região de abrangência do PLDM, com a descrição dos seus limites geográficos e políticos e apresentação em mapa com escala preferencialmente de 1:100.000.
- _ Municípios, estuários, baías, enseadas e áreas de conservação: estimar a área do PLDM, identificando os municípios abrangidos, as lagoas, baías, enseadas, e estuários, bem como as Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, indicando se estas possuem Planos de Manejo aprovados ou em vias de aprovação e as Áreas de Preservação Permanente (APP's).
- _ Bacia hidrográfica: informar as bacias e hidrográficas abrangidas pelo PLDM, citando o nome dos principais rios, informando sobre a existência de Comitês de Bacias Hidrográficas instituídos ou em fase de instituição, bem como a existência dos respectivos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas.
- _ Estudos e planejamentos prévios relacionados ao gerenciamento costeiro: listar e expor resumidamente todos os estudos existentes que considerem o planejamento ou gerenciamento costeiro existentes na área coberta pelo PLDM, onde todos os estudos existentes deverão ser considerados, notadamente os diagnósticos elaborados pelo Projeto Orla e pelo Zoneamento Ecológico-Econômico

do Ministério do Meio Ambiente, bem como os Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro, quando estes estiverem disponíveis, bem como o Plano Diretor Municipal, quando couber. Estudos e diagnósticos já existentes devem ser considerados neste item.

_ Legislação Federal, Estadual e Municipal pertinentes e/ou aplicadas à aqüicultura: listar e expor resumidamente toda a legislação federal, estadual e municipal e os Instrumentos Normativos relacionados à aqüicultura, particularmente aqueles referentes ao licenciamento ambiental e ao zoneamento costeiro que possam afetar a definição de áreas propícias para projetos de maricultura.

_ Propostas locais para o desenvolvimento da maricultura: apresentar, quando estiverem disponíveis, as propostas de planejamento da maricultura já elaboradas pelos governos estaduais e/ou municipais, na região abrangida pelo PLDM.

Caracterização da Área de Estudo

_ Clima e meteorologia: descrição das condições climáticas da região, incluindo temperaturas médias, máximas e mínimas, precipitação pluviométrica e caracterização de ventos predominantes, considerando as variações sazonais, dentre outros aspectos.

_ Hidrografia: descrição das Bacias Hidrográficas e dos principais rios da região, bem como aspectos hidrológicos incluindo padrões de vazão ou descarga média e parâmetros de qualidade de água, dentre outros.

_ Oceanografia: caracterização dos ambientes marinhos/estuarinos da área de estudo, com descrição de amplitude e regime de marés e da hidrodinâmica local, parâmetros de qualidade da água (pH, temperatura, transparência, salinidade, material em suspensão, compostos nitrogenados, clorofila "a", coliformes fecais e totais, entre outros) e do sedimento (granulometria, teor de matéria orgânica, nutrientes, etc.), batimetria incluindo profundidades médias, máximas e mínimas, descrição da tipologia de fundo, dentre outros.

_ Geomorfologia e geologia costeira: caracterização geológica e geomorfológica da região, bem como a classificação da linha de costa (praia arenosa, costão rochoso, manguezal, aterro, etc.).

_ Vegetação costeira: descrever os padrões da vegetação costeira, informando, inclusive, sobre a presença de manguezais, dunas, restingas e apicuns, dentre outros.

_ Vegetação aquática: descrever a vegetação aquática presente na área coberta pelo PLDM, identificando as principais espécies ou gêneros, informando sobre a existência e localização de bancos naturais e estimando a área coberta por cada uma destes.

_ Animais terrestres: listar as espécies ou gênero dos animais terrestres na área de influência do PLDM, especialmente as espécies raras endêmicas e as que estejam ameaçadas ou em processo de extinção, informando os locais de ocorrência.

_ Animais aquáticos: listar as espécies ou gênero dos principais organismos macroscópicos aquáticos com valor econômico, raros endêmicos e ameaçados de extinção, capturados pela pesca ou sabidamente presentes na área, incluindo crustáceos, peixes, quelônios, répteis, mamíferos e moluscos. Identificar áreas de reprodução e berçário quando estas estiverem presentes na região. Listar as espécies de organismos aquáticos exóticos e alóctones já introduzidas, cultivadas e estabelecidas na região, de acordo com a Portaria do IBAMA nº 145N/1998.

_ Aves: listar as espécies de aves presentes na região, com ênfase em aves aquáticas/marinhas e ressaltando aquelas que são objeto de tratados internacionais de proteção a aves migratórias e aquelas raras endêmicas ou que estejam ameaçadas de extinção.

Diagnóstico das formas de ocupação da região costeira

_ Discriminar os setores produtivos existentes na região costeira além de outros fatores que possam influenciar na qualidade da água e que ameacem a atividade em áreas em operação ou áreas selecionadas para implantação de projetos de maricultura. Relatar a ocorrência de erosão, elevação da turbidez, níveis elevados de contaminação fecal, presença de concentrações elevadas de nutrientes originados pelo uso de fertilizantes e a presença de produtos tóxicos como pesticidas e agrotóxicos nas águas dos rios e riachos que deságuam nas áreas em operação ou selecionadas para o desenvolvimento da maricultura.

_ Identificar, em carta náutica, a presença de rotas e canais de navegação, a localização de balneários e de áreas de prática de esportes aquáticos, tais como atividades náuticas (navegação à vela, remo, jet ski, esqui aquático, etc.), mergulho, pesca esportiva ou amadora. No caso de pesca amadora, informar as técnicas de pesca e espécies capturadas. Informar sobre a existência e localização de marinas, bem como o número de embarcações atracadas com seus respectivos portes.

- _ Informar sobre atividades de extrativismo de organismos aquáticos praticadas pelas comunidades locais, provendo estimativas de pessoas envolvidas. Identificar a presença de colônias, associações e cooperativas de pesca e suas áreas tradicionais de pesca na região coberta pelo PLDM. Listar as principais espécies capturadas bem como a aparelhagem e as técnicas empregadas. Informar ainda a existência de associações e de cooperativas de maricultores e o número de membros.
- _ Identificar a presença de portos, trapiches e atracadouros, bem como a existência de estaleiros, postos de abastecimento de combustível, barracões, empresas de pesca, entrepostos e terminais pesqueiros, empresas de beneficiamento de pescado, entre outros.
- _ Identificar outros usos, tais como pontos de captação de água para outras atividades, pontos de lançamentos de efluentes, atividades industriais, agropecuárias e turísticas, áreas rurais e urbanas, bem como o uso e ocupação do solo do entorno.

Diagnóstico sócio-econômico da região

- _ Apresentar dados populacionais da região dos últimos três censos demográficos. Relatar possíveis fluxos migratórios, bem como fatores econômicos e sociais que contribuem para o êxodo ou migração da população.
- _ Informar os núcleos habitacionais do entorno de áreas de maricultura, e as vias de acesso a estas, com a descrição de sistema viário.
- _ Relacionar resumidamente as principais atividades econômicas praticadas na região, sejam industriais, agropecuárias ou de prestação de serviços, com estimativas de produção, renda e geração de empregos.
- _ Informar sobre a importância do turismo como atividade econômica na região, incluindo a infraestrutura existente (restaurantes, hotéis, pousadas, etc.), número estimado de turistas por ano, principais pontos turísticos e suas características, bem como sobre possíveis conflitos com a maricultura.
- _ Informar sobre os arranjos produtivos locais, considerando a disponibilidade de mão-de-obra e recursos humanos, serviços de assistência técnica e extensão, capacitação e desenvolvimento tecnológico, produção de insumos e equipamentos, infra-estrutura para produção, beneficiamento, escoamento e comercialização da produção, estudos de mercado, etc.

Avaliação de impactos ambientais

- _ Esta avaliação deverá abranger os impactos benéficos e adversos do empreendimento, determinando-se uma projeção dos impactos imediatos a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis; locais, regionais e estratégicos.
- _ Identificar, mensurar e avaliar os impactos ambientais significativos nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento, dentre outros.
- _ Relacionar e analisar os possíveis impactos causados pela maricultura no meio físico, como eutrofização, aumento da turbidez, bioacumulação, impacto visual e geração de resíduos sólidos, dentre outros. Descrever os possíveis impactos gerados na coluna de água e no fundo (sedimento), como a liberação de nutrientes e sólidos em suspensão, dando particular atenção aos procedimentos a serem utilizados para a minimização de perdas de ração para o ambiente. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo das fazendas marinhas que poderão mitigar estes impactos.
- _ Relacionar e analisar os possíveis impactos causados pela maricultura no meio biótico, como escape de indivíduos, competição com espécies nativas, perda de biodiversidade, alteração da cobertura vegetal do entorno, alteração da estrutura trófica, dentre outros aspectos.
- _ Relacionar os possíveis impactos causados pela maricultura na vegetação marinha, como a supressão de bancos naturais. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo das fazendas marinhas que poderão mitigar estes impactos. Mencionar impactos positivos que possam resultar do desenvolvimento da maricultura.
- _ Relacionar os possíveis impactos causados pela liberação dos organismos sob cultivo para o ambiente, notadamente de espécies exóticas ou alóctones. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo das fazendas marinhas que poderão mitigar estes impactos. Mencionar impactos positivos que possam resultar do desenvolvimento da maricultura.
- _ Relacionar os possíveis impactos causados pela aquíicultura em áreas de reprodução e berçários de organismos marinhos. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo das fazendas marinhas que poderão mitigar estes impactos. Mencionar impactos positivos que possam resultar do desenvolvimento da maricultura.

_ Relacionar os possíveis impactos causados pela maricultura em populações de aves presentes na região, particularmente de aves migratórias ou ameaçadas de extinção. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo das fazendas que poderão mitigar estes impactos. Mencionar impactos positivos que possam resultar do desenvolvimento da maricultura.

Conclusão do prognóstico de impacto ambiental

_ Conclusão sobre os impactos ambientais positivos e negativos da maricultura na região abrangida pelo PLDM, bem como sobre as medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas para minimizar os impactos negativos. Identificar os impactos negativos para os quais não exista a possibilidade de adoção de medidas mitigadoras.

Avaliação dos impactos sócio-econômicos

_ Relacionar e analisar os possíveis impactos causados pela maricultura no meio sócio-econômico, como conflitos de uso, alteração da disponibilidade de recursos pesqueiros para a pesca, mudanças na qualidade de vida da população local, geração de fluxos migratórios, dentre outros aspectos. Mencionar impactos positivos que possam resultar de desenvolvimento da maricultura na região de estudo.

_ Relacionar os possíveis impactos visuais causados pela maricultura. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo dos parques aquícola e das fazendas existentes que poderão mitigar estes impactos.

_ Relacionar os possíveis impactos causados pela maricultura na pesca comercial e esportiva. Informar sobre as medidas de gerenciamento e de manejo dos Parques Aquícola das fazendas que poderão mitigar estes impactos. Mencionar impactos positivos que possam resultar do desenvolvimento da maricultura.

_ Relacionar dos possíveis impactos às populações locais que possam ser causados por operações de maricultura. Informar sobre a possibilidade de restrição a áreas onde são realizadas atividades extrativistas tradicionais de importância econômica na região. Informar a necessidade de se trazer trabalhadores de outras regiões não cobertas pelo PLDM. Mencionar impactos sociais positivos como a fixação de populações tradicionais, valorização cultural, geração de emprego e de renda.

Conclusão da avaliação de impactos sócio-econômicos

_ Conclusão sobre os impactos sócio-econômicos positivos e negativos da maricultura na região abrangida pelo PLDM, bem como sobre as medidas mitigadoras e compensadoras a serem adotadas para minimizar os impactos negativos. Identificar impactos negativos para os quais não exista a possibilidade de adoção de medidas mitigadoras.

Identificação das áreas propícias para a delimitação de parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência.

_ A proponente deverá identificar as áreas propícias para a delimitação de faixas ou áreas de preferência, parques e áreas aquícolas, a serem referendados por meio de consulta pública.

_ A versão final do PLDM deverá ser entregue a SEAP acompanhada das informações constantes dos Anexos I, II, V e VI (quando couber) da Instrução Normativa Inteministerial nº 06, de 2004, devidamente preenchido pela proponente, com informações dos maricultores a serem incluídos nos parques aquícolas, constituindo-se na documentação necessária para dar início ao trâmite processual que visa à delimitação, pela SEAP/PR, dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferências nos locais propostos.

_ As faixas ou áreas de preferência deverão priorizar as populações tradicionais e ter área suficiente para atender ao número de pessoas que exercem ou que possam exercer a maricultura na região. O PLDM deverá fazer menção específica sobre qual comunidade tem direito a utilizar a área de preferência demarcada.

Plano de Monitoramento Ambiental

_ Para cada tipo de organismo marinho (algas, moluscos, peixes ou crustáceos) a ser cultivado dentro dos parques aquícolas que serão demarcados pelo PLDM, a proponente deverá apresentar uma proposta de Plano de Monitoramento Ambiental dos parques e áreas de maricultura contendo mecanismos de controle que contemplem todas as medidas necessárias para identificar impactos indesejáveis e mitigar efeitos negativos que os mesmos possam oferecer.

_ Deverá constar do PLDM uma lista de obrigações dos maricultores quanto ao monitoramento de parâmetros ambientais na área do empreendimento de acordo com os respectivos organismos sob cultivo e Plano de Monitoramento Ambiental.

_ Deverão estar inseridos neste item os programas de monitoramento de parâmetros ambientais (qualidade de água, bioindicadores, fauna aquática e flora do entorno, quando couber) da biomassa cultivada, da densidade de cultivo. No caso do cultivo de moluscos bivalves, deverão estar previstas biometrias periódicas dos organismos cultivados, especialmente quando forem observadas perdas de produtividade por diminuição da taxa de crescimento, por ser este fator o primeiro indicador da superação da capacidade de suporte do ambiente.

_ Para cultivos de peixes e de camarões marinhos em gaiolas ou cercados, deverão ser monitoradas anualmente as características físicas e biológicas do sedimento, além dos níveis de nutrientes e o teor de matéria orgânica no sedimento sob as áreas de cultivo e em seu entorno.

_ Apresentar Programa de monitoramento de qualidade da água, informando os parâmetros monitorados, pontos de coleta, valores limites e técnicas de determinação utilizadas para o monitoramento da qualidade da água. Abordar a interferência do processo de cultivo na qualidade da água apresentando os métodos de mitigação para manutenção dos padrões de qualidade da água estabelecidas pela Resolução CONAMA 357/2005. Informar a compatibilização do empreendimento com os possíveis usos múltiplos do corpo d'água, bem como as diversas formas de utilização da água na área de influência direta.

_ Informar se a atividade de maricultura proposta envolverá o uso de substâncias profiláticas ou terapêuticas. Em caso positivo, deverá ser informada qual medida será tomada para sua utilização segura e para as formas de descarte após utilização. Todos os produtos químicos utilizados na atividade deverão estar devidamente autorizados e obedecer às restrições existentes na legislação correlata.

_ Apresentar proposta de medidas para a disposição dos resíduos gerados durante os processos de colheita, processamento da produção, manejo e remoção de incrustações, de forma a não causar impactos indesejáveis ao ambiente (poluição visual e mau odor) nas áreas de cultivo e áreas adjacentes.

_ Fazer constar no PLDM a informação para os maricultores instalados nos parques e áreas aquícolas sobre a necessidade de notificação a SEAP/PR ou autoridades sanitárias competentes (PNSAA/DDA/SDA/MAPA) sobre qualquer suspeita da presença de doenças nos organismos cultivados, além da informação de que os maricultores não deverão liberar intencionalmente para o mar, espécies exóticas ou alóctones sem autorização prévia.

Plano de Gerenciamento e Controle

_ Para cada parque aquícola deverá ser proposto um Plano de Gerenciamento e Controle contendo as ações de gerenciamento e controle que contemplem todas as medidas necessárias para o ordenamento da atividade e mitigar os efeitos negativos que o empreendimento possa oferecer.

_ Cada Plano de Gerenciamento e Controle deverá conter regras de utilização do espaço em águas da União definindo as espécies de organismos marinhos que poderão ser cultivados no parque (algas, moluscos, peixes ou crustáceos), as densidades máximas de cultivo, o espaçamento das estruturas, o espaçamento entre as áreas aquícolas (área de diluição), estruturas de apoio permitidas como balsas de trabalho etc., definir a destinação de resíduos e adoção de práticas de manejo de acordo com Códigos de Conduta Responsável ou Códigos de Boas Práticas de Manejo vigentes.

_ Apresentar relação dos públicos beneficiários a serem atendidos pela demarcação de cada parque aquícola proposto no PLDM. Identificar quais os parques aquícolas abrangerão as faixas ou áreas de preferência para o atendimento de comunidades tradicionais.

_ Apresentar as medidas que visam assegurar que todas as estruturas e equipamentos de cultivo nas áreas autorizadas estejam de acordo com os padrões definidos para a atividade. Os postes e estruturas fixas (varais, mesas) de áreas de planícies de maré (zona entre-marés) devem apresentar disposição e altura condizente com o nível do mar. A sinalização destas áreas também deve ser adequadamente disposta acima do nível do mar.

_ A área a ser cedida deverá ser mantida de forma ordenada e organizada conforme preconiza o Plano de Gerenciamento e Controle constante no PLDM. Balsas de manejo, estruturas para armazenamento de rações, alimentadores automáticos e guaritas de vigilância devem ser devidamente previstas nos projetos e aprovadas antes de serem instaladas nas áreas cedidas. Os maricultores devem se certificar

de que os procedimentos de manejo das fazendas marinhas e práticas de navegação estejam condizentes com a legislação correlata em termos de emissão de poluentes.

_ As estruturas de ancoragem (poitas, estacas ou âncoras) bem como os cabos de amarração posicionados fora dos limites das áreas cedidas devem estar em profundidades de pelo menos 5 metros. Explicitar a necessidade de manutenção da sinalização dos limites da área licenciada de acordo com as exigências da SEAP e do Comando da Marinha do Brasil. Os maricultores deverão identificar as áreas licenciadas de acordo com as exigências da SEAP/PR.

ANÁLISE INTEGRADA

Após a conclusão do diagnóstico socioeconômico e ambiental, deverá ser realizada uma análise integrada através do uso de Sistemas de Informações Geográficas - SIG, de forma a permitir a espacialização das informações levantadas e a identificação de áreas potenciais para maricultura, a partir de análise dos principais descritores ambientais, e de uso diverso do espaço marinho, através de um processo analítico hierárquico, de acordo com o organismo a ser cultivado e com o sistema ou petrecho a ser empregado. Esta análise integrada deverá considerar, além dos descritores ambientais e sócioeconômicos, aspectos intrínsecos à modalidade de maricultura e sua dependência de acordo com os parâmetros de qualidade da água, profundidade, potencial de diluição de resíduos orgânicos como fezes e restos de ração, infra-estrutura e logística para escoamento da produção, dentre outros.

MAPAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS - SIG

Deverão ser apresentados os mapas temáticos e mapas de localização gerados através do uso de Sistemas de Informações Geográficas - SIG, impressos e em meio digital, contendo minimamente as informações abaixo, em escalas apropriadas para visualizar os parques aquícolas e as informações da área em seu entorno.

_ Mapa 1 - Limites municipais e limites de bacias hidrográficas nos municípios de abrangência do PLDM, com dados de hidrografia e batimetria; (escala preferencialmente entre 1:50.000 e 1:100.000)

_ Mapa 2 - Descrição da topografia do fundo, informando a existência de recifes, parcéis, lajes, bancos de areia e alto fundos, bancos de macroalgas, e do tipo de fundo (rochoso, areno-rochoso, arenoso, areno-lodoso, lodoso, etc.); incluir informações da linha de costa, classificada como praia, costão, manguezal, aterro, vegetação costeira, etc.; (escala preferencialmente entre 1:25.000 e 1:75:000).

_ Mapa 3 - Delimitação (polígonos) de Unidades de Conservação, Corredores Ecológicos e Zonas de Amortecimento, de Áreas de Preservação Permanente e de áreas restritas; e descrição e delimitação de outros usos, tais como rotas de navegação, áreas de lazer e turismo, áreas de fundeio, marinas, portos, áreas de pesca, pontos de captação de água para outros usos, emissários, cabos submarinos e oleodutos, etc.; além da localização de empreendimentos de maricultura já existentes, bem como de pontos de apoio para as fazendas marinhas; (escala preferencialmente entre 1:25.000 e 1:75:000).