

PORTARIA MMA N° 424, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011

Dispõe sobre procedimentos específicos a serem aplicados pelo IBAMA na regularização ambiental de portos e terminais portuários, bem como os outorgados às companhias docas, previstos no art. 24-A da Lei n° 10.683, de 28 de maio de 2003.

A MINISTRA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, no uso de suas atribuições, e

TENDO EM VISTA o disposto no Decreto n° 6.101, de 26 de abril de 2007;
Resolve:

Art. 1° Esta Portaria dispõe sobre procedimentos específicos a serem aplicados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA na regularização ambiental de portos e terminais portuários, bem como os outorgados às companhias docas, previstos no art. 24-A da Lei n° 10.683, de 28 de maio de 2003.

Parágrafo único. Os procedimentos específicos descritos nesta Portaria se aplicam apenas aos portos e aos terminais previstos no caput, que já estejam implantados e em operação sem licença ambiental, excetuadas as obras de ampliação e as atividades de dragagem, que estarão sujeitas a procedimento regular de licenciamento ambiental.

Art. 2° Para os efeitos desta Portaria são estabelecidas as seguintes definições:

I - regularização ambiental: processo integrado de atividades técnicas e administrativas, por meio do qual os portos ou terminais portuários, implantados e em operação, buscam sua conformidade e regularidade em relação à legislação ambiental vigente, por meio de termo de compromisso com o IBAMA;

II - Relatório de Controle Ambiental - RCA: documento contendo estudos, programas e planos ambientais a serem implementados nos portos ou terminais portuários que aderirem ao procedimento de regularização descrito no inciso I, de modo a conferir conformidade aos aspectos ambientais relativos à operação portuária; e

III - área do porto organizado: área compreendida pelas instalações portuárias, tais como ancoradouros, docas, cais, pontes e píeres de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna, e também pela infra-estrutura de proteção e acesso aquaviário ao porto, como guias-correntes, quebra-mares, eclusas, canais, bacias de evolução e áreas de fundeio que devam ser mantidas pela administração do porto.

Art. 3º O IBAMA oficiará os responsáveis pelos portos e terminais portuários previstos no art. 1º para que, no prazo de cento e vinte dias, contados a partir da edição desta Portaria, firmem termo de compromisso, com o fim de apresentar, no prazo máximo de setecentos e vinte dias, os Relatórios de Controle Ambiental - RCAs, que subsidiarão a regularização ambiental, por meio das respectivas licenças de operação, observadas as exigências desta Portaria.

§1º A assinatura do termo de compromisso suspende as sanções administrativas ambientais já aplicadas pelo IBAMA e impede novas autuações, quando relativas, em ambos os casos, à ausência da respectiva licença ambiental.

§2º O disposto no §1º não impede a aplicação de sanções administrativas ambientais pelo descumprimento do próprio termo de compromisso.

§3º No termo de compromisso deverá constar previsão no sentido de que as informações atualizadas relativas à regularização e gestão ambiental estejam disponíveis na rede mundial de computadores.

Art. 4º Os RCAs serão elaborados em atendimento aos termos de referência a serem adequados e consolidados pelo IBAMA em conjunto com o requerente, com base no Anexo desta Portaria, podendo incluir ou excluir exigências, em função das especificidades do empreendimento, das peculiaridades locais, dos estudos existentes e da legislação pertinente, desde que adequadamente justificadas.

§ 1º A consolidação de que trata o caput deverá ser concluída no prazo máximo de dois meses, a partir da assinatura do termo de compromisso junto ao IBAMA.

§ 2º Por ocasião da consolidação referida no caput, será fixado pelo IBAMA cronograma para a elaboração e apresentação do RCA, levando em consideração as peculiaridades de cada porto ou terminal portuário, observado o prazo máximo de que trata o caput.

Art. 5º O IBAMA expedirá as licenças de operação, após a aprovação dos respectivos relatórios de controle ambiental, cuja análise se dará em até cento e oitenta dias.

Parágrafo único. Os portos e terminais portuários previstos no art. 1º, que se encontram em processo de obtenção de licença de operação poderão se beneficiar das condições ora estabelecidas e optar entre os cronogramas já acordados e os previstos nesta Portaria.

Art. 6º Durante o processo de regularização, ficam autorizadas a operação do porto ou terminal portuário e as atividades de manutenção rotineira e de segurança operacional.

Parágrafo único. As atividades de manutenção rotineira e de segurança operacional deverão ser informadas previamente ao IBAMA.

Art.7º O RCA deverá considerar as interações entre os meios biótico, físico e socioeconômico, e ser composto por diagnóstico ambiental, pelo levantamento dos passivos ambientais, e por programas e planos a serem acordados entre o IBAMA e o requerente, tendo como base a seguinte relação:

I - Programa de Monitoramento da Qualidade Ambiental da Água, dos Sedimentos, do Ar e da Biota Aquática;

II - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;

III - Programa de Gerenciamento de Efluentes e Resíduos;

IV - Programa de Gerenciamento de Riscos, Plano de Emergência Individual, Plano de Área, quando couber, e Plano de Ação de Emergência para Produtos Químicos Perigosos, quando couber;

V - Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social; e

VI - Plano de Dragagem de Manutenção.

Art. 8º O IBAMA poderá, mediante despacho motivado, abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros, após o recebimento dos estudos ambientais, fixando-se prazo de até 30 dias para oferecimento de alegações escritas, nos termos do art. 31 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

Art. 9º À regularização ambiental dos portos e terminais portuários, de que trata o art. 1º, e que estejam em operação em data anterior à vigência da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, não se aplica a compensação ambiental por ela instituída em seu art. 36.

Art. 10º Para a regularização ambiental de que trata esta Portaria, no caso de portos e terminais portuários previstos no art. 1º, que afetam Unidades de Conservação, o IBAMA deverá requerer manifestação do órgão responsável pela administração de Unidades de Conservação.

Parágrafo Único. A manifestação será prévia ao procedimento de regularização ambiental junto ao órgão ambiental federal.

Art. 11 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

IZABELLA TEIXEIRA

DOU 28/10/2011 - SEÇÃO 1 - PÁGINA: 102-103

ANEXO
TERMO DE REFERÊNCIA DE RELATÓRIO DE CONTROLE
AMBIENTAL - RCA PARA REGULARIZAÇÃO PORTUÁRIA

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

1.1. Identificação do empreendedor

Nome ou razão social; número do CNPJ e Registro no Cadastro Técnico Federal; endereço completo; telefone e fax; representantes legais (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail); pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail).

1.2. Identificação da empresa responsável pelos estudos Nome ou razão social; número do CNPJ e Registro no Cadastro Técnico Federal; endereço completo (fone, fax e e-mail); representantes legais (nome, Cadastro Técnico Federal, endereço, fone, fax e e-mail); pessoa de contato (nome, Cadastro Técnico Federal, endereço, fone, fax e e-mail); ART da empresa.

1.3. Dados da equipe técnica multidisciplinar Identificação dos profissionais responsáveis pela elaboração do RCA: nome; área profissional; número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber; número do Cadastro Técnico Federal (IBAMA); ART, quando couber.

Cada membro da equipe deverá rubricar, em uma cópia do RCA, as páginas de sua responsabilidade técnica.

Os membros da equipe consultora deverão assinar o RCA na página de identificação da equipe multidisciplinar. Já o coordenador do estudo deverá, adicionalmente, rubricar todas as páginas do estudo.

2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

2.1. Identificação do Empreendimento

Nome;

Municípios e Unidades Federativas;

Coordenadas geográficas conforme norma específica do órgão licenciador;

2.2. Caracterização do Empreendimento

Caracterização e localização das instalações portuárias existentes, contemplando a área total do terreno, a área construída e a área disponível para a expansão do empreendimento, se houver, além da delimitação das áreas de fundeio e do canal de acesso;

Corpos hídricos, vias de acesso e principais áreas produtivas;

Zonas de adensamento populacional e presença de povos tradicionais, definidas pelo Decreto nº 6.040/2007;

Áreas utilizadas para pesca, de uso turístico ou recreacional, se existentes;

Limites de Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação e demais áreas protegidas por legislação específica, com as respectivas distâncias do empreendimento;

Feições consideradas relevantes;

Descrição das cargas e produtos de movimentação no empreendimento, informando o grau de periculosidade deles, apresentando as Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ e as tabelas de compatibilidade química.

2.3. Características Técnicas do Empreendimento Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto - PDZ;

Apresentação da movimentação atual de carga em termos quantitativos, qualitativos, financeiros e a projeção dessa movimentação;

Concessões de terminais particulares dentro do porto e termos de permissão de uso histórico e panorama atual;

Tecnologias de transbordo;

Descrição e utilização da área retro-portuária;

Porte e regime das operações e embarcações;

Batimetria da área de acesso aquaviário, destacando a profundidade mínima do porto e o calado máximo das embarcações;

Identificação e quantificação de cargas com potencial para emissão de poluentes atmosféricos;

Identificação e quantificação de cargas e embarcações com potencial perigoso;

Descrição do fluxo viário de cargas e pessoas nos terminais portuários e na área do porto.

Apresentar Plano de Dragagem de Manutenção, contendo no mínimo: caracterização dos sedimentos em atendimento à Resolução Conama nº 344/04, definição da poligonal da área e do volume a ser dragado, da área de bota fora, batimetria, metodologia de trabalho, periodicidade de dragagens de manutenção e forma de disposição do material dragado;

Descrição da infraestrutura portuária existente contemplando: sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto, sistema de fornecimento de energia, sistema de coleta de resíduos sólidos e sistema de drenagem.

2.4. Efluentes Líquidos

Identificação de fontes pontuais e difusas de lançamento de efluentes líquidos na área do empreendimento;

Apresentar os sistemas de controle e tratamento dos efluentes líquidos existentes na área do empreendimento e a proposta de implantação de controles, quando necessário.

2.5. Resíduos Sólidos

Identificar as fontes, caracterizar e quantificar os resíduos sólidos gerados, com base nos critérios estabelecidos pela NBR 10.004, de 2004;

Indicar os pontos de acondicionamento e de estocagem temporária dos resíduos sólidos gerados, incluindo os perigosos;

Caracterizar os sistemas de controle e os procedimentos adotados associados às fontes identificadas, indicando as formas e locais de disposição final dos resíduos, incluindo os perigosos;

Identificar o estágio de implementação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos - PGRS dos terminais e arrendatários.

2.6. Emissões Atmosféricas

Caracterização das emissões atmosféricas, e respectivos memoriais de cálculo, que contemplem: a estimativa das emissões totais (kg/h) de material particulado total e inalável para as atividades relacionadas ao manuseio e estocagem de granéis sólidos e a estimativa das emissões totais (kg/h) de gases para as atividades relacionadas ao manuseio e estocagem de granéis líquidos;

Descrição dos sistemas de controle das emissões atmosféricas, principalmente material particulado e gases que interferem no aquecimento global e compostos orgânicos voláteis.

2.7. Níveis de Ruído e Vibração

Realizar levantamento das fontes, dos tipos e das intensidades dos ruídos gerados;

Apresentar os potenciais pontos críticos passíveis de sofrerem influência da operação do empreendimento, tais como hospitais, unidades básicas de saúde, escolas e áreas residenciais.

2.8. Emergências Ambientais

Caracterizar as ocorrências de emergências ambientais e os procedimentos adotados para o monitoramento, controle e mitigação dos impactos na área do empreendimento;

Descrever os planos de combate e controle das emergências ambientais existentes na área do empreendimento na forma de plano de emergência individual ou plano de área ou plano de ação de emergência para produtos químicos perigosos, conforme o caso, e de acordo com o que dispõe a legislação.

3. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

3.1. Definição da Área de Influência do Empreendimento O RCA deverá definir os limites das áreas que sofrem influência, direta ou indireta pelo empreendimento, considerando-se as características dos meios físico, biótico e socioeconômico, bem como o alcance dos impactos potenciais, dando ênfase à sua proximidade com as áreas protegidas por legislação específica.

Para a definição do limite geográfico de cada uma das áreas devem ser considerados, também, os fatores ambientais que compõem a paisagem; os empreendimentos existentes; o uso e ocupação do solo; programas e projetos previstos, em andamento ou já desenvolvidos na região, bem como aqueles que foram ou são impactados em decorrência do empreendimento.

A definição dos limites das áreas de influência deve ser justificada, observando-se que, para fatores ambientais específicos, os limites podem ser diferentes e sujeitos à revisão com base na identificação e abrangência dos impactos.

As áreas geográficas direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento deverão ser mapeadas em escala adequada.

3.2. Conceitos

3.2.1. Área Diretamente Afetada (ADA)

Deverá compreender áreas que sofrem intervenções diretas em função das atividades inerentes ao empreendimento, considerando alterações físicas, bióticas, socioeconômicas e das particularidades do empreendimento. A ADA será delimitada em escala que melhor represente a área afetada do empreendimento.

3.2.2. Área de Influência Direta (AID)

São áreas sujeitas aos impactos diretos do empreendimento sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento, considerando o porto em operação. A rede de relações sociais, econômicas e culturais afetada pelo empreendimento deve ser considerada na sua delimitação. A área de influência direta contempla, além da ADA:

- a) Áreas de domínio público, ecossistemas de preservação, áreas e bens legalmente protegidos, e recursos hídricos afetadas pelo empreendimento;
- b) Sistema rodoviário, ferroviário e fluvial utilizado para o transporte de equipamentos, materiais e trabalhadores;
- c) Comunidades e áreas de atividades (pesca, turismo e recreacional) afetadas;
- d) Áreas com alteração da qualidade ambiental (em especial, do ar, geração de ruídos, vibração, resíduos e efluentes);
- e) Áreas com alterações na dinâmica costeira, com indução de processos erosivos e de assoreamento e modificações na linha de costa;
- f) Áreas destinadas a futuras expansões.

3.2.3. Área de Influência Indireta (AII)

Áreas sujeitas aos impactos indiretos do empreendimento, abrangendo os meios físico, biótico e socioeconômico, considerando o porto em operação. A AII deverá incorporar, no mínimo, o território do município onde está localizado o porto. A delimitação da AII circunscreve a AID, considerando-se, entre outros, o alcance dos impactos associados às características do empreendimento, as características urbano-regionais (considerando o sistema viário e serviços públicos) e as áreas sujeitas à ocupação referente aos empreendimentos associados.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

4.1. Informações Básicas

O Diagnóstico Ambiental deverá retratar a qualidade ambiental atual da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir pleno entendimento da dinâmica e das interações existentes entre meio físico, meio biótico e meio socioeconômico.

4.2. Meio Físico

4.2.1. Clima e Condições Meteorológicas

Caracterização climático-meteorológica resumida da região em que se insere o empreendimento, considerando a ocorrência de eventos extremos.

Apresentar tabelas e gráficos com as médias históricas e com as médias recentes dos parâmetros meteorológicos ao longo dos meses do ano, com ênfase em temperatura do ar, umidade relativa do ar, pluviosidade e regime de ventos (direção e velocidade).

Apresentar em mapa a localização das estações meteorológicas por meio das quais os dados foram amostrados.

4.2.2. Geologia

Caracterização geológica resumida apresentada em escala regional, englobando as principais unidades estratigráficas e suas feições estruturais, assim como em escala local, a qual deverá contemplar o respectivo grau de intemperismo das unidades estratigráficas.

4.2.3. Geomorfologia

Descrição geomorfológica resumida da área de influência compreendendo as formas e a dinâmica de relevo, com ênfase na identificação de situações de presença ou de propensão à erosão e ao assoreamento.

4.2.4. Pedologia

Descrição e mapeamento das classes de solo com a observância do Sistema de Classificação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e com a indicação do grau de erodibilidade, em escala compatível, para a AID.

4.2.5. Sedimentologia

Apresentar a caracterização dos sedimentos da AID, com base na Resolução CONAMA no 344/04 e com justificativas para os critérios de escolha dos pontos e parâmetros de amostragem. A malha amostral deve ser estabelecida em acordo com o IBAMA e devidamente representada em cartas batimétricas, diferenciando amostras superficiais e testemunhos. Adicionalmente, deve-se comparar com estudo pretéritos, quando existentes, e identificar e discutir as possíveis fontes poluidoras dos sedimentos na AID.

4.2.6. Recursos Hídricos

Caracterização da qualidade física, química e microbiológica das águas da ADA e AID, com base na Resolução CONAMA no 357/2005 e com justificativas para os critérios de escolha dos pontos e parâmetros de amostragem. A malha amostral deve ser estabelecida em acordo com o IBAMA e, de preferência, integrada com os monitoramentos dos sedimentos;

Caracterização do sistema hidrográfico da All, de forma resumida, e da AID, de forma detalhada, englobando águas interiores, estuarinas e costeiras;

Apresentar estudo hidrogeológico da área do empreendimento.

4.2.7. Oceanografia e Hidrodinâmica Costeira

Apresentação da hidrodinâmica costeira seguida de descrição dos fatores físicos presentes na região do empreendimento;

Apresentação de batimetria do canal de navegação, que delimite a existência de canais e sua continuidade, a presença de bancos arenosos e fundos rochosos, quando houver, e as zonas de menor profundidade.

4.3. Meio Biótico

4.3.1. Diagnóstico

Os estudos realizados para o diagnóstico do meio biótico devem ser apresentados de forma clara e objetiva, contemplando: detalhamento da metodologia empregada para cada grupo biótico; esforço espacial e temporal empregados; apresentação dos resultados; e análise dos dados com detalhamento da suficiência amostral, detectabilidade e índices de diversidade. Caracterizar os ecossistemas nas áreas atingidas pelo empreendimento, a distribuição, interferência e sua relevância biogeográfica [frase é assim mesmo?];

Descrever o total da área amostrada e o percentual em relação à AID e à cada fitofisionomia;

Descrever e georreferenciar, em escala adequada, as unidades amostrais e as estações de coleta, justificando as suas escolhas; As áreas de estudo deverão ser selecionadas de acordo com a variabilidade de ambientes, para que a amostragem seja representativa em todo o mosaico ambiental. Os locais selecionados para amostragem continuada deverão ser listados, georreferenciados, mapeados e acordados com a equipe técnica responsável pelo licenciamento ambiental, antes do início das amostragens;

Todo o material científico coletado deverá ser tombado em instituições científicas que apresentam coleções de referência. Deverá ser entregue o documento comprobatório do ato de tombamento, bem como o de autorização de coleta;

Identificar espécies vetores e hospedeiras de doenças nos ecossistemas terrestres e aquáticos.

4.3.2. Biota Terrestre

Mapear e descrever a cobertura vegetal na ADA e na AID do empreendimento e seu estado de conservação;

Caracterização da fauna terrestre na ADA e na AID do empreendimento, descrevendo o estado de conservação dela e a integridade dos processos ecológicos.

4.3.3. Biota Aquática

Caracterizar a biota aquática, tais como organismos planctônicos, nectônicos e bentônicos de fundo consolidado e não consolidado, na AID do empreendimento, seus "habitats" e sua distribuição geográfica;

Apresentar dados de riqueza e abundância de espécies da biota da AID, ressaltando-se as espécies raras, endêmicas, migratórias, ameaçadas de extinção, exóticas, alóctones e outras utilizadas pela população local, tal como a pesca, e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal;

Propor bioindicadores, podendo ser utilizadas espécies ou seus grupos como indicadores de alterações da qualidade ambiental decorrentes da operação do porto.

4.3.4. Unidades de Conservação

Caracterizar e mapear todas as unidades de conservação federais, estaduais e municipais e suas respectivas zonas de amortecimento, existentes nas áreas de influência do empreendimento ou localizadas no raio de até 2000 metros do

empreendimento, citando os respectivos atos de criação, limites geográficos definidos e identificáveis ou que estejam no seu plano de manejo, quando existente, destacando as áreas prioritárias para conservação;

Indicar as distâncias relativas ao empreendimento e suas áreas de influência, considerando as características e principais objetivos de cada unidade de conservação;

Identificar as unidades de conservação em processo de criação nas áreas de influência do empreendimento, e localizá-las espacialmente em relação ao empreendimento;

Abordar as possíveis modificações e interferências que podem ser ou são causadas pelo empreendimento nas unidades de conservação existentes e discorrer sobre a inserção do que seja considerado nessa avaliação;

Identificar e mapear as áreas de valor ecológico, tais como manguezais, vegetação de restingas, recifes de corais e outros, nas áreas de influência do empreendimento;

Caracterizar, sucintamente, as áreas com potencial para o estabelecimento de unidades de conservação e de sítios ímpares de reprodução de espécies abrangidas pela AII do empreendimento.

4.3.5. Pragas e Vetores

Levantamento dos vetores, transmissores de doenças e pragas que ocorrem na área do empreendimento.

4.4. Meio Sócioeconômico

4.4.1. Diagnóstico

O estudo do meio socioeconômico deverá ser constituído da análise dos aspectos sociais e econômicos afetados e passíveis de sofrerem interferências pela operação do empreendimento;

Apresentar, para as AID e AII, demografia, nível de renda, fluxos migratórios, localização das aglomerações urbanas e rurais em relação ao empreendimento, áreas de expansão urbana, zoneamentos existentes, condições gerais de habitação e infraestrutura de serviços públicos, serviços educacionais, de saúde, transportes, saneamento e comunicação, populações tradicionais na AID que dependam direta ou indiretamente das áreas marinhas e estuarinas do entorno para sua subsistência;

4.4.2. Conflitos Sócio-ambientais

Identificar os principais problemas e conflitos sócio-ambientais da região, destacando possíveis conflitos de uso entre o empreendimento e outras atividades, inclusive, com aquelas relacionadas à pesca, ao lazer e ao turismo, os atores sociais envolvidos, e as suas inter-relações com as atividades portuárias.

4.4.3. Mapeamento

Relacionar e realizar mapeamento, dentro da AID do empreendimento, dos sítios arqueológicos e históricos, tombados ou não, e dos locais de relevante beleza cênica.

5. PASSIVOS AMBIENTAIS

Mapeamento do uso histórico da região do empreendimento com o objetivo de identificar possíveis passivos ambientais.

6. ANÁLISE INTEGRADA

Este tópico deverá contemplar as relações e interações existentes entre os meios físico, biótico e antrópico levantados, considerando-se as interferências provocadas pela operação do empreendimento.

7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

Deverão ser analisados os impactos do empreendimento sobre o meio ambiente, de forma integrada, considerando sua operação.

Deverão ser propostas medidas destinadas ao equacionamento dos impactos ambientais.

8. ANÁLISE DE RISCOS

Apresentar Estudos de Análise de Riscos, conforme norma estadual, ou na inexistência desta, adotar o Manual de Orientação para elaboração de Estudos de Análise de Riscos (P4.261) elaborado pela CETESB em maio de 2003.

9. PLANO BÁSICO DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL - PBRA

Os programas a serem detalhados são aqueles constantes do art. 4º deste Decreto;

Os programas de controle ambiental deverão considerar o componente ambiental afetado, o caráter preventivo ou corretivo, o agente executor, com definição de responsabilidades, e o cronograma de execução de medidas de curto, médio e longo prazo;

Os programas de monitoramento e acompanhamento dos impactos deverão indicar e justificar os parâmetros selecionados para a avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados, a rede de amostragens, incluindo seu dimensionamento e distribuição espacial, os métodos de coleta e de análise das amostras e a periodicidade das amostragens para cada parâmetro, segundo diversos fatores ambientais.

10. BIBLIOGRAFIA

Deverá constar a bibliografia consultada para a realização dos estudos, devendo ser especificada por área de abrangência do conhecimento, seguindo as normas da ABNT.