

Termo de Referência para Elaboração e Apresentação de Plano de Gestão da Qualidade Ambiental - PGQA

Apresentação

O Plano de Gestão da Qualidade Ambiental - **PGQA** é um componente do Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental de empreendimentos potencialmente poluidores e ou causadores de degradação ambiental e seus entornos – **SGQA**.

Corresponde a um plano abrangente, instituído pela Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH com o intuito de uniformizar e agregar a apresentação das informações relacionadas ao controle/monitoramento ambiental, comumente dispersas em uma série de tipologias de estudos, como o Plano de Controle Ambiental, Plano de Monitoramento Ambiental, Planos Básicos Ambientais, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e similares. Desta forma, a instituição do PGQA permite maior celeridade na produção e análise de tais informações.

Os elementos essenciais do PGQA são os **programas ambientais**, que contém **medidas** concebidas para evitar, mitigar, eliminar ou compensar os efeitos adversos do empreendimento/atividade; maximizar seus efeitos ambientais benéficos, reestabelecer a qualidade ambiental de áreas degradadas, bem como monitorar a qualidade ambiental ou a evolução de impactos.

Deste modo, a CPRH elaborou um termo de referência, com o objetivo de estabelecer um referencial para orientar a equipe técnica especializada quanto formato e procedimentos a serem seguidos na elaboração de um PGQA.

I - Orientações Gerais

O PGQA deve ser apresentado de forma sintética e objetiva, seguindo a estrutura constante no tópico II desse termo de Referência. Deve ser protocolado, inicialmente, em uma versão preliminar (em formato digital PDF, gravado em CD-ROM), para análise expedita pela CPRH. Após a aprovação da análise preliminar ou a solicitação de ajustes, a versão definitiva do PGQA deve ser protocolado em 2 vias impressas e duas vias digitais (formato PDF gravado em CD-ROM). A etiqueta de cada CD deverá conter o nome da Empresa Consultora, a denominação do empreendimento, o nº do Processo CPRH e identificação do conteúdo.

O PGQA deve ser apresentado em páginas tamanho A4 (210 x 297 mm), com exceção das ilustrações e desenhos técnicos que necessitarem da utilização de outros formatos.

As fotografias devem ser coloridas, legendadas e datadas. As cópias de tabelas, quadros, figuras e ilustrações devem ser legíveis, e conter a fonte dos dados apresentados.

Nos campos de identificação contidos no PGQA, deverão constar assinatura de todos os integrantes da equipe técnica especializada responsável pela sua elaboração, sendo que as demais páginas do estudo (na versão definitiva impressa) deverão conter a rubrica do coordenador geral da equipe.

A base cartográfica a ser utilizada e os mapas temáticos devem ser apresentados em conformidade com os padrões usualmente adotados por órgãos oficiais, devendo conter: orientação geográfica; escala gráfica e numérica (escala compatível com o nível de detalhamento dos elementos mapeados); sistema de coordenadas (Geográficas e plano-retangulares), sistema de referência (DATUM Sirgas 2000); Projeção (UTM) Meridiana Central; convenções cartográficas; e legendas (contendo título temático, título do estudo ambiental, legenda de todas as feições contidas no documento cartográfico). Deverão conter também a fonte (origem da cartografia e dos dados lançados) e a data de elaboração. Toda a cartografia temática deverá conter dados atuais. Deve constar descrição do material utilizado e todos os parâmetros de aquisição.

Os documentos cartográficos em meio digital deverão ser apresentados em formatos de arquivos vetores de uso corrente, preferencialmente AutoCAD na versão original e/ou shapefile. Incluir, ainda, cópia digital das imagens utilizadas em formato de arquivo de uso corrente.

II – Formato do PGQA

1. Elementos Introdutórios

1.1. Identificação do Fato Motivador para realização do PGQA

Registre o tipo e número do documento, bem como o texto da Exigência através dos quais a CPRH demandou a realização do PGQA.

Tipo de Documento	
Número do Documento	
Texto da Exigência	

1.2. Identificação e qualificação do interessado

Nome/Razão Social			
CPF/CNPJ		RG	Órgão expedidor/UF
Inscrição Estadual			
Endereço			CEP
Nº	Complemento	Bairro	Cidade
Fone		Celular	
E-mail			
Condição do Interessado (ex. Proprietário, arrendatário, posseiro).			
Assinatura do Interessado			

1.3. Identificação da **Consultoria/ Técnico** responsável pela elaboração do PGQA

Nome/Razão Social		
CNPJ	Nome fantasia	
Nome do Conselho e N° do Registro Profissional		
Endereço		CEP
N°	Complemento	Bairro
Cidade		Caixa Postal
Nome do (a) Profissional para contato		
Fone	Celular	
E-mail		
Número do Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (IBAMA)		
Assinatura do Responsável		

1.4. Identificação da **equipe multidisciplinar** responsável pelas informações constantes no PGQA

Preencher, para cada profissional, as seguintes informações:

Nome	
Formação/Especialidade	
Função desempenhada na elaboração do Plano	
N° do Registro Profissional	
Fone	
E-mail	
Número do Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (IBAMA)	
Assinatura do profissional	

1.5. Descrição da Atividade Principal/empreendimento

Apresentar informações que possibilitem o entendimento da atividade/ empreendimento em suas diversas fases. Caso a motivação para a confecção do PGQA tenha sido uma degradação/infração ambiental, descrevê-la conforme registrado em Auto de Infração, Termo de Compromisso ou Termo de Ajustamento de Conduta.

1.6. Descrição da Área

As informações a serem contempladas neste item devem propiciar a compreensão da realidade atual da área destinada à atividade pretendida e seu entorno, no tocante aos meios físico, biótico e social. Recomenda-se o uso de mapas georreferenciados de todos os vértices da área, bem como fotografias datadas e legendadas. Além dessas informações comuns, deve-se considerar as seguintes diretrizes específicas:

- Caso o PGQA contemple programas relativos ao tema Flora, deve-se informar e caracterizar a bacia hidrográfica e a Região Fitoecológica, bem como registrar a existência e localização de remanescentes de cobertura vegetal e de processos de regeneração natural, na área em questão e no entorno.

- Caso o PGQA contemple Programa relacionados ao tema Fauna, que não tenham sido precedidos por Levantamento de Fauna, faz-se necessário apresentar: Caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição e mapeamento dos tipos de habitats encontrados (incluindo áreas manejadas), com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além da indicação dos pontos amostrados para cada grupo taxonômico; Registro do esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatística pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;

- Caso o PGQA contemple Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, deve-se

apresentar: informações sobre características bióticas e abióticas da área, a resiliência da vegetação e a sucessão secundária.

2. Programas Ambientais

2.1. Informações sobre os Programas/Etapas e Medidas

*Essa parte do PGQA deve conter os **Programas Ambientais** exigidos no instrumento legal que demandou sua elaboração. Os programas devem ser subdivididos em **Medidas**. Opcionalmente, também podem ser subdivididos em **Etapas**, e estas em **Medidas**.*

As informações básicas sobre o Programa/Etapas devem ser apresentadas no formato do Quadro 1.

O Quadro 1 deve ser reproduzido quantas vezes forem necessárias.

Alguns programas ambientais têm especificações para conteúdo mínimo, conforme item III – Apêndice: Lista de Programas e Conteúdos Mínimos.

O detalhamento das medidas associadas a cada Programa deve ser feito no formato do quadro 2 ou do quadro 3, dependendo da natureza da medida, ou seja:

*O formato do quadro 2 é adequado para o detalhamento das **medidas de controle**, concebidas para evitar, mitigar, eliminar ou compensar os efeitos adversos do empreendimento/atividade; maximizar seus efeitos ambientais benéficos ou reestabelecer a qualidade ambiental de áreas degradadas.*

*O formato do quadro 3 é adequado para o detalhamento das **medidas de monitoramento**, concebidas para monitorar a qualidade ambiental ou a evolução de impactos.*

Os Quadros 2 e 3 devem ser reproduzido quantas vezes forem necessárias.

Quadro 1: Informações Básicas sobre o Programa/Etapas

Programa	<i>[Registrar nº e nome do Programa]</i>
Etapas	<i>[Registrar se o Programa contém etapa única, sem subdivisões, ou se subdivide em duas ou mais etapas. Se sim, numerá-las e nomeá-las].</i>
Justificativas	<i>[Descrever situações/problemáticas que atestam relevância do programa e de cada uma de suas etapas].</i>
Objetivos	<i>[Descrever objetivos gerais e específicos do programa e de cada uma de suas etapas].</i>
Metodologia	<i>[Descrever os fundamentos teórico-metodológicos do programa ou de cada uma das etapas. Esse espaço deve conter uma metodologia geral, visto que o detalhamento metodológico deve ser feito através dos quadros 2 e 3. Detalhamento das Medidas associada aos programas].</i>

Quadro 2: Detalhamento das Medidas de Controle associadas ao Programa

Medida	<i>[Colocar nº e nome da medida de Controle]</i>
Procedimentos	<i>[Informar os procedimentos a serem adotados para realizar a medida].</i>
Resultados Esperados	<i>[Informar (e quantificar) os resultados esperados para essa medida]</i>
Prazo execução	<i>[Informar os meses de início e conclusão da medida.]</i>
Forma de comprovação da realização da medida.	<i>[Informar a(s) forma(s) a serem utilizadas para comprovar a realização da medida. ex. Envio de fotografia georreferenciadas, imagens, recibos, comprovantes de depósitos de materiais etc.]</i>

Quadro 3: Detalhamento das Medidas de Monitoramento associadas ao Programa

Medida	<i>[Colocar nº e nome da medida de Monitoramento]</i>
Parâmetro	<i>[Informar: Parâmetro selecionado para monitorar a qualidade ambiental e/ou a evolução de impactos]</i>
Procedimentos	<i>[Informar: Rede de amostragem, com distribuição espacial; Métodos de coleta e análise de amostras; periodicidade da amostragem para cada parâmetro selecionado; métodos a serem usados no processamento das informações etc.]</i>

Resultados Esperados	<i>[Informar (e quantificar) o resultado esperado para medida, que podem ser a 'adequação do parâmetro a algum padrão ambiental.']</i>
Prazo execução	<i>[Informar os meses de início e conclusão da medida.]</i>

2.2. Cronogramas de Execução do Programa e de Entrega de Relatórios de Execução

Para cada Programa deve ser realizado um cronograma de execução, conforme **quadro 4**. O interessado também poderá propor uma periodicidade para a entrega dos Relatórios Periódicos de Execução dos Programas (**quadro 5**), coerente com o cronograma de execução, a ser avaliado pela CPRH.

O número de colunas dos quadros 4 e 5 devem ser ajustados em função da quantidade de meses de duração do empreendimento.

Quadro 4: Cronograma de Execução dos Programas

CRONOGRAMA													
Nº/Nome do programa:													
		Meses de execução de cada medida (marcar x ou colorir)											
Etapa	Medida	<i>01</i>	<i>02</i>	<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>

Quadro 5: Proposta de Periodicidade de entrega dos Relatórios de Execução das medidas

Cronograma de entrega dos relatórios de execução											
Meses de entrega de cada relatório de execução											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

2.3. Referências

Mencionar as referências utilizadas na elaboração do programa. A relação de obras consultadas deverá ser listada neste capítulo, conforme regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

3. Anexos

Os anexos podem ser discriminados em “**3.1. Anexos – Elementos Introdutórios do PGQA**”; “**3.2. Anexos ao Programa I**”; “**3.3. Anexo ao Programa II**”, e assim sucessivamente.

No item “Anexos – Elementos Introdutórios do PGQA”, registrar, dentre outros:

- a) Comprovação de habilitação da empresa consultora/responsável técnico e dos demais profissionais responsáveis pela elaboração do PGQA: deverão ser anexadas ao Plano as cópias dos respectivos registros no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, conforme disposto na Resolução CONAMA N° 01/88, bem como as Anotações de Responsabilidade Técnicas – ARTs.
- b) Autorizações, pareceres, posicionamentos, consultas técnicas, etc. a órgãos públicos e privados, e respectivas diretrizes ambientais para implantação do programa.
- c) Cópia do instrumento legal que determinou a elaboração do PGQA.
- d) Mapas e plantas georreferenciados com coordenadas UTM e Datum horizontal SIRGAS 2000 ou WGS 84, e devem ser apresentados impressos e em meio digital nos formatos shapefile e kmz, em escala adequada às características e dimensões da área.

Nos itens “Anexos ao Programa I”; “Anexo ao Programa II” etc., devem ser colocadas as imagens, documentos, gráficos, mapas etc. referenciados nos Quadros 1, 2 e 3, caso esses elementos não tenham sido registrados imediatamente após os próprios quadros.

III – Apêndice: Lista de Programas e Conteúdos Mínimos

- **Orientações Básicas para o Empreiteiro**

Atualmente, esse programa não possui conteúdo mínimo definido.

- **Gestão Ambiental da obra**

Esse programa deve garantir a articulação de todos os demais programas propostos, através do estabelecimento de medidas de acompanhamento e supervisão ambiental, de modo a avaliar a eficácia da aplicação das medidas propostas nos demais programas.

- **Gerenciamento de Riscos Ambientais e Ação de Emergência**

Atualmente, esse programa não possui conteúdo mínimo definido.

- **Recuperação de Áreas Degradadas**

Esse Programa deve conter proposições para a recuperação ou restauração de áreas eventualmente degradadas ou perturbadas em função da instalação, operação e desativação de empreendimento, bem como em função de infração ambiental, ou quando identificadas como passivo ambiental.

O intuito prioritário do programa é a restituição do ecossistema ou da população silvestre degradada, o mais próximo possível da sua condição original. Isso inclui medidas para restauração de áreas alvo de aterros em cursos d’água, manguezais ou alagados, movimentação de terra ou retirada de solo, supressão de vegetação, assoreamento de cursos d’água, etc. Em caso de aplainamento de relevo por atividade de mineração, na qual haja

impossibilidade de retorno a um estado semelhante ao inicial, o programa deve visar a restituição do ecossistema ou população silvestre degradados a uma condição não degradada, ainda que diferente de sua condição original;

O programa deve incluir medida(s) que assegurem a proteção das áreas degradadas ou perturbadas de quaisquer fatores que possam dificultar ou impedir o processo de recuperação/restauração, como espécies invasoras, gado, fogo, erosão, dentre outros.

Para as edificações e outras benfeitorias como muros, aterros, entre outros, construídas irregularmente na área, cuja demolição tenha sido homologada por ato administrativo ou judicial, é necessária a adoção de medidas que promovam: a) demolição da edificação e demais benfeitorias e b) o esgotamento das fossas sépticas e/ou sumidouros, cujos rejeitos deverão ter o transporte e a destinação final realizados por empresa e em estação de tratamento devidamente licenciados.

São necessárias medidas para a correta destinação do resíduo de construção civil, conforme estabelecido para cada classe da Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002. Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos definitivamente no local objeto da demolição, bem como em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, praias, em remanescentes da mata atlântica, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

Dentre as medidas do programa, devem ser contempladas aquelas que, tendo eficácia já comprovada, conduzam à regeneração natural de espécies nativas, à proteção, conservação e recuperação do solo e dos recursos hídricos e, se necessário, ao controle da erosão.

Em áreas onde houve alteração ou remoção de solo, devem ser propostas medidas para sua recuperação e para contenção dos processos erosivos, quando necessário, antes de qualquer outra intervenção.

Em áreas onde houve alteração nas condições hidrodinâmicas, devem ser propostas medidas para o seu restabelecimento.

O método de recuperação ou restauração da vegetação deverá ser definido de acordo com as características bióticas e abióticas da área e conhecimentos secundários sobre o tipo de impacto causado, a resiliência da vegetação e a sucessão secundária. O método a ser utilizado deverá ser fundamentado na literatura vigente e justificado tecnicamente no programa.

As espécies vegetais utilizadas nos métodos de recuperação deverão ser listadas e identificadas por família, nome científico, e respectivo nome vulgar.

A utilização de insumos agrícolas como adubos químicos, herbicidas e formicidas deve ser restrito a situações em

que a não utilização inviabilize as ações de recuperação/ restauração e quando não existirem outras alternativas. A necessidade da utilização de insumos agrícolas deverá ser justificada e analisada pela CPRH.

Na propriedade ou posse do agricultor familiar, do empreendedor familiar rural ou dos povos e comunidades tradicionais, nas áreas que assim permitirem a legislação vigente, poderão ser utilizados como metodologia de recuperação Sistemas Agroflorestais - SAFs, possibilitando uso econômico de produtos, desde que devidamente justificado.

Caso os objetivos propostos no programa não sejam alcançados satisfatoriamente, o projeto deverá ser reavaliado e as adequações pertinentes adotadas.

○ **Levantamento de Fauna**

Trata-se de um estudo diagnóstico, que precede a execução de qualquer programa relativo à fauna. Para sua execução, faz-se necessária uma Autorização para Levantamento de Fauna. Diante dessa especificidade, e a critério da Unidade de Fauna da CPRH, esse estudo pode ser apresentado isoladamente, em formato diferente da estrutura do PGQA.

Deve conter, no mínimo:

- Elementos introdutórios (identificação do fato motivador do estudo; identificação e qualificação do interessado; Identificação da Consultoria/ Técnico responsável; Identificação da equipe multidisciplinar responsável pelas informações; Descrição da Atividade Principal/empreendimento; Descrição da Área.)
- Documentos comprobatórios (Currículo do coordenador e dos responsáveis técnicos, que deverão demonstrar experiência comprovada no estudo do táxon a ser inventariado; comprovação de habilitação da empresa consultora/responsável técnico e dos demais profissionais responsáveis; Anotações de Responsabilidade Técnicas)

Em sua **metodologia**, deve conter, no mínimo:

- Descrição detalhada dos métodos a serem utilizada no registro de dados primários, que deverá contemplar os grupos de importância para a saúde pública regional, cada uma das Classes de vertebrados, e Classes de invertebrados pertinentes. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou outras espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas de extinção, a CPRH poderá ampliar as

exigências de forma a contemplá-las.

- O esforço amostral para cada grupo em cada fitofisionomia, contemplando a sazonalidade para cada área amostrada;
- Mapas, imagens de satélite ou foto aérea, inclusive com avaliação batimétrica e altimétrica, contemplando a área afetada pelo empreendimento com indicação das fitofisionomias, localização e tamanho das áreas a serem amostradas;
- Identificação da bacia e microbacias hidrográficas e área afetada pelo empreendimento. Deverão ser apresentados mapas com a localização do empreendimento e vias de acesso pré-existentes;
- Informação referente ao destino pretendido para o material biológico a ser coletado, com anuência da instituição onde o material será depositado; (anexo formulário de destinação/recebimento, assinado pelas partes);
- VI - detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.

Após a emissão de Autorização para Levantamento de Fauna; o interessado deve executar os métodos propostos e e apresentar os resultados em Relatório de Execução. No mínimo os seguintes resultados deverão ser apresentados:

- lista de espécies da fauna descritas para a localidade ou região, baseada em dados secundários, inclusive com indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento, independentemente do grupo animal a que pertencem. Na ausência desses dados para a região, deverão ser consideradas as espécies descritas para o ecossistema ou macro região;
- lista das espécies encontradas, indicando a forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas;
- caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats encontrados (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas). Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em

termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;

- esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatística pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
- anexo digital com lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes – forma de registro, local georreferenciado, habitat e data;
- estabilização da curva do coletor.

○ **Monitoramento de Fauna**

Esse programa visa avaliar os impactos sobre a fauna silvestre na área de influência do empreendimento, durante e após sua implantação, tendo como base o Levantamento de Fauna.

Para o caso de empreendimentos que tiveram implantação iniciada sem levantamento de fauna prévio, caberá solicitação de levantamento em áreas de características semelhantes, próximas ao local de implantação, a critério da CPRH.

A metodologia deve conter, no mínimo:

- Escolha dos grupos a serem monitorados;
- Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.
- Seleção e justificativa de áreas controle para monitoramento intensivo da fauna silvestre. Nestas áreas não deverá ocorrer soltura de animais. O tamanho total de áreas controle a serem monitoradas deverá ser representativo, contemplando todas as fitofisionomias distribuídas ao longo de toda a área de influência;
- VII - mapas detalhados das áreas controle e das áreas de soltura;

Dentre as medidas, deve conter, no mínimo

- Campanhas de monitoramento a serem realizadas nas áreas de soltura.

- Campanhas de monitoramento nas áreas controle.

A periodicidade das campanhas de amostragem efetiva em cada área deve ter intervalo trimestral, ou menor.

As campanhas devem se iniciar antes da data programada para a instalação do empreendimento, com, no mínimo, amostragens nos períodos de chuva e seca;

- Medidas específicas de monitoramento para as espécies ameaçadas de extinção, contidas em lista oficial, registradas na área de influência direta do empreendimento, consideradas como impactadas pelo empreendimento.

O Monitoramento posterior deverá ser realizado por no mínimo 2 (dois) anos após o início da operação do empreendimento, devendo este período ser estendido de acordo com o as particularidades de cada empreendimento.

Em caso de empreendimentos que contenham estruturas e equipamentos que minimizem o impacto sobre a fauna, devem estar previstas medidas de monitoramento para avaliação do seu funcionamento e eficiência.

- **Resgate e afugentamento da Fauna**

A metodologia desse programa deve conter, no mínimo:

- Roteiro específico para o desmatamento, de modo a direcionar o deslocamento da fauna e auxiliar na execução do resgate, utilizando dispositivos que limitem a velocidade de desmatamento e favoreçam a fuga espontânea da fauna.
- Seleção de áreas de soltura de animais para aqueles empreendimentos onde a realização do resgate de fauna será necessária. Essas áreas devem apresentar o maior tamanho possível, observadas a similaridade dos tipos de habitats de proveniência do animal a ser solto e a capacidade suporte da área;
- Destinação pretendida para cada grupo taxonômico da fauna resgatada, prevendo a remoção dos animais que poderão ser relocados para áreas de soltura previamente estabelecidas ou encaminhados para centros de triagem, zoológicos, mantenedouros, criadouros ou ainda destinados ao aproveitamento do material biológico em pesquisas, coleções científicas ou didáticas;
- Detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares coletados, vivos ou mortos, informando o tipo de identificação individual (marcação

duradoura consagrada na literatura científica), registro e biometria.

Dentre as medidas deve conter, no mínimo:

- Implantação de estrutura física.

Os procedimentos dessa medida devem conter, no mínimo: Descrição e Croqui das instalações relacionadas ao Programa, suas localizações e vias de acesso. Deve-se mencionar se haverá a construção de Centro de Triagem, local para alojamento temporário dos animais.

O centro de triagem da fauna silvestre deverá apresentar instalações para manutenção temporária dos animais resgatados (viveiros, terrários, tanques, caixas, recintos, dentre outros); sala para recepção e triagem; sala para realização de procedimentos clínicos veterinários; local com equipamento adequado à manutenção do material biológico, ao preparo dos alimentos e à realização de assepsia do material a ser utilizado com os animais. O número de instalações a serem construídas, bem como suas dimensões e características, será baseado no levantamento das espécies registradas e no tamanho da área de influência do empreendimento; A responsabilidade da implantação e manutenção do centro de triagem é de responsabilidade do empreendedor.

- Aquisição de equipamentos;
- Composição das equipes de resgate, incluindo currículo dos responsáveis técnicos.

Nos Procedimentos dessa medida, deve-se definir o número de equipes (incluindo equipe de apoio). Para tanto, deverão ser considerados os dados referentes à velocidade do desmatamento ou regime de enchimento do reservatório e acessos existentes. O número de equipes de resgate deverá ser compatível com a área total do ambiente a ser suprimido;

- Curso(s) de capacitação pessoal para a equipe de resgate;

Nos procedimentos para essa medida, definir ementa do(s) curso(s).

- Manutenção da Fauna alojada no Centro de Triagem

Mencionar nos procedimentos, os cuidados específicos como alimentação, tratamento e ambientação dos recintos, sob acompanhamento e responsabilidade de profissional qualificado, que os animais mantidos no centro de triagem do empreendimento deverão receber.

Para empreendimentos em que haja a necessidade de centro de triagem, o início efetivo da supressão de vegetação/

resgate de fauna só poderá ser autorizado após a sua implementação.

Devem ser concebidas medidas específicas de conservação e monitoramento para as espécies ameaçadas de extinção, contidas em lista oficial, registradas na área de influência direta do empreendimento, consideradas como impactadas pelo empreendimento.

○ **Compensação Ambiental pela Supressão de Vegetação**

Esse programa é exigido quando há supressão de vegetação nativa ou supressão de vegetação nativa e/ou vegetação exótica localizada em Área de Preservação Permanente (APP).

Dentre os **objetivos** do programa (Quadro 1 do TR), deve constar o “restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área suprimida”.

Na **metodologia** do programa (Quadro 1 do TR) deve-se definir, dentre outros, a forma de compensação ambiental a ser adotada, conforme orientações abaixo.

- Para os casos de supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, a forma de compensação poderá ser (Lei nº 11.428/2006 e Decreto nº 6.660/2008):
 - Destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana;
 - Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica;
 - Reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.
- Para os casos de supressão de vegetação em estágio inicial do Bioma Mata Atlântica, do Bioma Caatinga e de indivíduos isolados nativos, a compensação será na forma de reposição florestal (Lei nº 12.651/2012, Lei nº 11.206/1995, IN CPRH 007/2006). Entretanto, a supressão de vegetação em APP deverá ser compensada, preferencialmente, com a preservação ou recuperação de ecossistema

semelhante, sendo no mínimo correspondente à área degradada, e que garanta a evolução e a ocorrência dos processos ecológicos, anteriormente à conclusão da obra (Art. 8º, § 2º, da Lei nº 11.206/1995).

- Para os casos de supressão de indivíduos isolados nativos, a reposição florestal deverá contemplar o plantio de 10 indivíduos para cada indivíduo suprimido.

Obs. Caso a forma de compensação ambiental adotada envolva o plantio de espécies, no mínimo as seguintes medidas (**Quadros 2 e 3 do TR**) devem ser contempladas.

- Isolamento da área e medidas para atenuar forças de degradação.
- Preparação do terreno, limpeza da área e destinação de resíduos.
- Seleção de espécies.
- Produção ou obtenção de mudas ou propágulos.
- Plantio (transporte de mudas e propágulos, espaçamento, coveamento, etc.).
- Manutenção do plantio (coroamento de mudas, replantios, adubações, etc.). Deve ser executada por, no mínimo, 03 anos.

○ **Recomposição da Vegetação da Área de Preservação Permanente**

Atualmente, esse programa não possui conteúdo mínimo definido.

○ **Compensação Ambiental pela intervenção em APP**

Atualmente, esse programa não possui conteúdo mínimo definido.

○ **Salvamento e transplante de Germoplasma Vegetal**

Programa que deve ser implementado caso haja no entorno (ou na Área Diretamente Afetada) espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção. Deve ocorrer junto à supressão da vegetação, anterior à atividade de terraplenagem, aos trabalhos de prospecção e ao resgate do solo orgânico.

○ **Monitoramento Florestal**

Esse Programa visa o monitoramento/avaliação do processo de recuperação florestal (de área recomposta, destinada à preservação, etc.). Deve ser capaz de detectar os sucessos ou insucessos das estratégias utilizadas, bem como, os fatos que conduziram aos resultados obtidos. Deve ser realizado por, no mínimo, 03 anos.

Os parâmetros (Quadro 3 do TR) para monitorar a qualidade ambiental da área recomposta ou destinada à preservação etc. devem ser variados, de modo a possibilitar uma visão sistêmica. São exemplos:

- Sobrevivência do plantio oriundo de mudas ou semeadura direta;
- Percentagem de cobertura do solo pelas espécies de interesse;
- Abundância e frequência de espécies vegetais;
- Quantidade de biomassa (material vegetal em crescimento: folhas, caule, ramos);
- Regeneração natural (presença - quantitativa e qualitativa - de plântulas);
- Diversidade florística.
- Qualidade e quantidade dos principais animais dispersores de sementes observados no local;
- Desenvolvimento do plantio (altura; DAP);
- Ameaças potenciais; sinais de disfunção;
- Suporte de populações de espécies necessárias a estabilidade e desenvolvimento da trajetória adequada; - Indicadores de resiliência (visitação de fauna; aumento de diversidade vegetal; fertilidade do solo);
- Vazão dos corpos d'água e qualidade da água;
- Recuperação das funções hidrogeoambientais;
- Outros.

○ **Controle de Erosão e/ou assoreamento**

Apresenta medidas para evitar a ocorrência de movimentos de massa, perda de solo e seu carreamento para corpos d'água na área do empreendimento e entorno.

○ **Controle Ambiental para atividade de extração mineral**

Este programa deve considerar a Resolução Conama 237, art. 1º, Inciso III, in: Brasil, 1997.

○ **Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

Esse programa deve sistematizar e definir medidas referentes à geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos das atividades operacionais do empreendimento, bem como a eliminação dos riscos, a proteção à saúde e ao ambiente.

○ **Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil**

Esse Programa deve sistematizar e definir medidas para a gestão dos resíduos das atividades de construção, reforma, reparos e demolições, bem como por aqueles resultantes da remoção de vegetação e escavação de solos.

○ **Gerenciamento de Efluentes**

Esse programa deve conter medidas para tratamento e para atendimento aos padrões de lançamento dos efluentes em corpos receptores.

○ **Controle e monitoramento da Qualidade das águas superficiais**

Deve apresentar medidas para o controle e monitoramento periódico da qualidade da água em corpos d'água que possam ser impactados negativamente por um empreendimento (carreamento de sedimentos, lançamento de efluentes e outras substâncias potencialmente poluidoras) por meio do acompanhamento dos parâmetros associados aos potenciais impactos ambientais.

○ **Controle e Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas**

Deve apresentar medidas para o controle e monitoramento da qualidade da água subterrânea, incluindo a avaliação periódica da ocorrência de contaminação (por exemplo, infiltração de hidrocarbonetos e efluentes).

○ **Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA);**

O Programa deve atender às disposições da Resolução Conama nº 302/2002.

○ **Monitoramento Hidrológico e Controle do Nível da Água no Reservatório;**

Atualmente, esse programa não possui conteúdo mínimo definido.

○ **Qualidade do ar e controle das emissões atmosféricas**

Esse Programa deve contemplar medidas para a preservação/melhoria da qualidade do ar, bem como para o seu monitoramento, envolvendo os principais parâmetros, observando-se a Resolução Conama nº. 003/1990, bem como medidas preventivas e corretivas, em função dos resultados do monitoramento. Os locais de medição devem incluir aqueles com maior potencial de geração de poluentes (áreas de empréstimos, canteiros de obras, estação de tratamento de efluentes etc.), e as proximidades de áreas urbanas.

○ **Controle do Nível de Pressão Sonora (ruído)**

Esse Programa deve contemplar o controle do nível de pressão sonora, bem como o monitoramento dos níveis de ruído na área do empreendimento e seu entorno, conforme legislação e normatização aplicáveis, bem como medidas preventivas e corretivas, em função dos resultados do monitoramento. As medições na área do entorno devem ser realizadas em pontos próximos a receptores potencialmente críticos e em ambientes externos às edificações.

○ **Educação Ambiental**

O Programa de Educação Ambiental deve, integrado aos demais Programas, considerar os impactos socioambientais da atividade ou empreendimento em licenciamento.

As ações do Programa de Educação Ambiental devem ser direcionadas aos grupos sociais localizados na área de influência, ou fora da área de influência quando determinado pela CPRH, da atividade ou empreendimento em processo de licenciamento. Os trabalhadores envolvidos direta e indiretamente na instalação e operação da atividade ou empreendimento objeto do licenciamento também devem ser público-alvo das ações do programa;

Os grupos sociais localizados na área de influência, ou fora da área de influência quando determinado pela CPRH serão considerados como “grupos sociais afetados”.

O programa de Educação Ambiental, no âmbito do licenciamento ambiental estadual, deve atender a diretriz pedagógica para a utilização de enfoque participativo (proposta como princípio da educação ambiental na Lei 9.795/99, em seu art. 4º), considerando todos os grupos sociais afetados;

O Programa de educação ambiental deve se subdividir em, no mínimo, duas etapas:

Etapla I: Grupos Sociais Afetados – na qual se reúnem as **medidas** direcionadas aos grupos sociais localizados na área de influência, ou fora da área de influência quando determinado pela CPRH, da atividade ou empreendimento em processo de licenciamento;

Etapla II: Trabalhadores - na qual se reúnem as **medidas** direcionadas aos trabalhadores envolvidos direta e indiretamente na instalação e operação da atividade ou empreendimento objeto do licenciamento.

As etapas I e II serão formadas por quantas **medidas** forem necessárias para o alcance dos objetivos propostos).

Cada medida deve estar vinculada a um ou mais impactos socioambientais identificados nos estudos prévios, visando evitar, mitigar, eliminar ou compensar efeitos adversos; maximizar efeitos benéficos, reestabelecer a qualidade ambiental de áreas degradadas, bem como monitorar a qualidade ambiental ou a evolução de

impactos.

As Medidas da Etapa I – “Grupos Sociais Afetados” deverão compreender a organização de processos de ensino-aprendizagem, objetivando a participação dos grupos sociais afetados, na definição, formulação, implementação, monitoramento e avaliação dos programas socioambientais de mitigação e/ou compensação, exigidos como condicionantes de licença.

As Medidas da Etapa II – “Trabalhadores” deverão compreender processos de ensino-aprendizagem com o objetivo de desenvolver capacidades para que os trabalhadores possam compreender as implicações dos danos e riscos socioambientais decorrentes do empreendimento nos meios físico, biótico, social e econômico em sua área de influência.

Caso haja a presença de Unidades de Conservação - UC nas áreas de influência do empreendimento, ou fora da área de influência quando determinado pela CPRH, o Programa de Educação ambiental deve articular-se com normas, atividades e planos de manejo dessas UCs e com programas, projetos ou ações de educação ambiental que estiverem em implementação nessas UCs.

Nas Justificativas de cada uma das etapas (Quadro 1 do TR) deve-se, no mínimo:

Caracterizar a questão a ser trabalhada, indicando como a etapa contribui para a superação dos problemas, tendo em vista os impactos ambientais gerados pelo empreendimento. Para tanto, descrever as características do meio social, os atores sociais envolvidos e o lugar onde a etapa será desenvolvido (a). Justificar, também, a escolha do(s) grupo(s) social(is) que será(o) sujeito(s) da(s) ação(ões) educativa(s) e sua caracterização, conforme as especificidades do sujeito, indicando os critérios adotados.

As Medidas podem ser de Capacitação ou de Outra natureza.

No campo destinado aos Procedimentos de cada Medida (quadro 2) relacionada a Capacitação, deve-se indicar: o público-alvo, o caráter da ação (curso, oficina, diagnóstico socioambiental etc.); o(s) objetivo(s) de aprendizagem, o(s) conteúdo(s), o número de horas e a temática abordada; a concepção metodológica (modo de conceber e organizar o processo ensino/aprendizagem), os procedimentos metodológicos (métodos e técnicas específicas); seu caráter (seminários, ciclos de debates, ciclos de palestras, visitas orientadas, eventos de mobilização etc.); a duração média (em horas).

Nos Resultados Esperados para cada medida (quadro 2) deve constar, no mínimo:

Descrição detalhada dos resultados esperados e dos respectivos prazos temporais, medida em termos quantitativos e qualitativos;

No caso das **Medidas de capacitação**, explicitar nos Resultados Esperados o sujeito da ação educativa e a quantidade, o caráter da ação (curso, oficina, diagnóstico socioambiental etc.), o número de horas e o objeto da ação. Ex.: capacitar 30 agricultores, por meio de oficina com duração de 40 horas, sobre agroecologia. Neste caso, a unidade de medida, será: agricultor capacitado.

Nos Resultados Esperados para medidas correspondentes à realização de eventos, indicar o caráter da ação (seminários, ciclos de debates, palestras, ciclos de palestras, multirões, visitas orientadas etc.), indicar os sujeitos envolvidos, sua quantidade, a duração média (em horas) de cada evento e o objeto do evento. Ex.: Realizar um ciclo de debates com 50 professores, com duração de 6 horas, para discutir estratégias de inserção das questões ambientais regionais no currículo. Neste caso a unidade de medida será o professor participante.

Nos Resultados esperados para **Medidas de outra natureza** (Ex. elaboração de material educativo, publicação de material didático, etc.), o caráter da ação deve qualificar os resultados esperados, definindo a finalidade, o sujeito da ação e a quantidade de produtos obtidos. Ex.: Elaborar material didático para a capacitação de agricultores da região do Riacho da Posse. Nesse caso, a unidade de medida será o material didático elaborado.

○ **Comunicação Social**

Atualmente, esse programa não possui conteúdo mínimo definido.

○ **Outros**

Além dos programas constantes nesse apêndice, a CPRH poderá solicitar outros, bem como fazer exigências adicionais em relação aos conteúdos mínimos dos programas listados.