

## **INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 02, DE 03 DE JUNHO DE 2003**

O Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, uso das atribuições que lhe conferem o art. 24, Anexo I, da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 4.548, de 27 de dezembro de 2002<sup>1</sup>, art.95, item VI, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002<sup>2</sup>,

CONSIDERANDO as disposições das Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981<sup>3</sup>, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de julho de 1990<sup>4</sup>;

CONSIDERANDO as disposições da Lei nº 8.974, de 05 de janeiro de 1995<sup>5</sup>, com as alterações introduzidas pela Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001,

CONSIDERANDO, ainda, as disposições do art. 4º, seus incisos e parágrafos, da Resolução CONAMA nº 305, de 12 de junho de 2002<sup>6</sup>;

CONSIDERANDO, por fim, a necessidade de disciplinar, no âmbito desta entidade autárquica, o procedimento para o licenciamento ambiental para pesquisa de campo de Organismos Geneticamente Modificados OGM, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a rotina ser adotada no procedimento de licenciamento ambiental para pesquisa em campo envolvendo organismos geneticamente modificados e seus derivados, a forma dos Anexos I a III desta Instrução Normativa.

Art. 2º O Termo de Referência deve orientar a apresentação, pelo empreendedor do projeto de pesquisa em campo, dos requisitos necessários ao requerimento de Licença de Operação para Áreas de Pesquisa - LOAP, definindo a abrangência dos estudos necessários à caracterização preliminar da área de influência da atividade, conforme o previsto do anexo III, com os ajustes que, se fizerem necessários, caso a caso, de acordo com as peculiaridades do projeto.

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

**Marcus Luiz Barroso Barros**  
**Presidente**

D.O.U. 04-06-2003

---

## ANEXO I

Roteiro de procedimento a ser adotado para expedição de Licença de Operação para Áreas de Pesquisa - LOAP de organismos geneticamente modificados OGM

I - O Empreendedor encaminha carta de consulta à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental (DILIQ), solicitando orientações de como iniciar o Licenciamento Ambiental;

II - A DILIQ, por intermédio da Coordenação Geral de Licenciamento (CGLIC), presta orientações ao Empreendedor, definindo o local e a data de apresentação do Projeto;

III - A DILIQ/CGLIC convida os órgãos ambientais estaduais para a apresentação do projeto;

IV - O empreendedor apresenta o Projeto à DILIQ/CGLIC;

V - O IBAMA, por intermédio da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental, abre Processo de Licenciamento Ambiental, utilizando as correspondências iniciais, os documentos de identificação do Empreendedor e os documentos da apresentação;

VI - A DILIQ/CGLIC efetua Vistoria Técnica para conhecimento da área de inserção do Projeto e coleta de subsídios para elaboração de Termo de Referência Específico (TRE), observando o Anexo III;

VII - A DILIQ/CGLIC elabora o Termo de Referência Específico e encaminha ao Empreendedor;

VIII - O Empreendedor entrega à DILIQ/CGLIC todos os requisitos previstos na legislação e no Termo de Referência Específico;

IX - A DILIQ/CGLIC efetua a conferência dos documentos apresentados em atendimento aos requisitos;

X - O Empreendedor protocola o Requerimento de Licença de Operação para Áreas de Pesquisa (modelo no anexo I), iniciando legalmente a contagem de prazo para decisão do órgão ambiental;

XI - O Empreendedor efetua as publicações do Requerimento de Licença de Operação para Áreas de Pesquisa e encaminha à DILIQ/CGLIC;

XII - A DILIQ/CGLIC analisa os documentos encaminhados e os estudos previstos no Termo de Referência Específico;

XIII - A DILIQ/CGLIC elabora Parecer Técnico nos moldes da análise prevista na RESOLUÇÃO CONAMA nº 305/2002;

XIV - A DILIQ/CGLIC informa ao Empreendedor os custos operacionais do processo e, se for o caso, o valor da LOAP;

XV - O Empreendedor encaminha à DILIQ/CGLIC o comprovante de pagamento;

XVI - O IBAMA encaminha ao Empreendedor a LOAP com os respectivos condicionantes de validade;

XVII - Empreendedor efetua as publicações do recebimento da LOAP e encaminha à DILIQ/CGLIC;

XVIII - O IBAMA efetua vistorias técnicas de acompanhamento, monitoramento e fiscalização; e

XIX - Indeferida a LOAP, a DILIQ/CGLIC informa ao Empreendedor.

## ANEXO II

### MODELO DE REQUEIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL PARA ATIVIDADES DE OGM

SISTEMA DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE OGM			
REQUERIMENTO			
1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE: REGISTRO DE LABORATÓRIO REGISTRO DE BIOTÉRIO REGISTRO DE CASA DE VEGETAÇÃO LOAP LIBERAÇÃO COMERCIAL RENOVAÇÃO OUTROS	2. REGISTRO OU LICENÇA ANTERIOR: PARA LABORATÓRIO No_____ PARA BIOTÉRIO No_____ PARA CASA DE VEGETAÇÃO No_____ LOAP No_____ LIBERAÇÃO COMERCIAL No_____		
3. DADOS DO REQUERENTE			
Nome ou Razão Social			
CGC/CPF		Local da Atividade (avenida, rua, estrada etc)	
Cep	Telefone (DDD)	Telex (Cód.)	Fax
Município	Cidade		Estado
4. REPRESENTANTES LEGAIS			
Nome		CPF	
Nome		CPF	
Nome		CPF	
5. ÓRGÃO FINANCIADOR			
VALOR DO EMPREENDIMENTO			
6. CONTATO			
Nome		CPF	
Cep	Telefone (DDD)	Fax	

7. DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS NESTE REQUERIMENTO REALIZAR-SE-Á DE ACORDO COM OS DADOS TRANSCRITOS E ANEXO INDICADOS NO ITEM 8 (OITO) NO VERSO DO FORMULÁRIO.	
Nome	Assinatura
Local, Dia, Mês, Ano	
MOD.	
8. DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S)	
9. OBSERVAÇÕES	

### ANEXO III

#### TERMO DE REFERÊNCIA

##### APRESENTAÇÃO

Este termo de referência orienta a apresentação do requerimento de licença de operação para áreas de pesquisa - LOAP, que constituirá o processo de licenciamento ambiental para pesquisa em campo (incisos de I a V do parágrafo 4º, artigo 4º da resolução CONAMA 305 de 12 de junho de 2002) com plantas GM destinadas à agricultura, alimentação humana e animal e, especificamente, define a abrangência dos estudos necessários à caracterização preliminar da área de influência da atividade.

##### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

- .Nome do projeto de pesquisa e da área experimental;
- .Identificação da instituição proponente;
- .Nome e/ou Razão Social;
- .Endereço para correspondência;
- .Inscrição Estadual e CNPJ/CPF;
- .Identificação do responsável:
- .Nome e/ou Razão Social;

- .Endereço para correspondência;
- .Inscrição Estadual e CNPJ/CPF;
- .Identificação da empresa consultora, quando for o caso, indicando razão social, endereço, telefone, fax, e-mail, e nome do profissional para contato;
- .Identificação do(s) profissional(is) responsável (is) pela elaboração dos estudos e apresentados (nome, inscrição no conselho de classe, endereço, telefone, fax, e-mail, pessoas de contato e assinatura em todas as cópias);
- .Número do registro da instituição proponente, da empresa consultora, quando for o caso, e dos seus respectivos membros no Cadastro Técnico Federal de Atividade e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- .Indicação das legislações federal, estadual e municipal pertinentes;

## 2. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

- .Identificação do(s) OGM(s) que será(ão) objeto(s) de pesquisa(s) e da(s) atividade(s) de pesquisa(s) e desenvolvimento prevista(s), conforme consta na solicitação de documentos exigidos pela CTNBio para a emissão do CQB, e mais:
- .Histórico da atividade (antecedentes, início das atividades, desenvolvimento até o momento);
- .Objetivos e justificativa da atividade;
- .Parecer técnico prévio conclusivo da CTNBio.
- .Características do OGM:
  - .Informar quais os OGMs e genes inseridos que serão utilizados na atividade.
  - .Para cada OGM descrever a construção gênica: indicar os genes presentes, suas funções, a seqüência nucleotídica, incluindo as regiões franqueadoras do inserto, os elementos reguladores presentes e o mapa de restrição da construção.
  - .Informar sobre a história natural dos organismos doador e receptor. Discorrer sobre, pelo menos, ocorrência, distribuição geográfica, centros de diversidade, ciclo de vida, ecologia e relações com demais seres vivos.
  - .Descrever a procedência do OGM e as características reprodutivas (estruturas e formas de propagação, modo de polinização e dispersão, incluindo, no período do experimento, a época e duração da floração e frutificação) do OGM e seus parentais.
  - .Informar se há alguma modificação no organismo que impeça ou limite sua capacidade de reproduzir ou transmitir genes.
  - .Informar sobre a existência/ocorrência de patogenicidade do organismo doador e de quaisquer evidências de que tal característica possa ser transferida ao receptor. .
  - .Indicar se há informações sobre toxicidade do(s) produto(s) decorrente(s) do inserto para plantas, animais e/ou humanos. .

.Indicar se há informações sobre alergenicidade do(s) produto(s) decorrente(s) do inserto para animais e/ou humanos.

.Relatar se a proteína expressa pelo gene inserido tem algum efeito secundário ao que foi inicialmente proposto.

.Indicar quais são as possibilidades de transferências gênicas por cruzamento sexual para organismos da mesma espécie ou espécies afins.

.Indicar quais são as possibilidades de transferência gênica horizontal para outros organismos.

.Indicar quais são as informações disponíveis sobre a estabilidade genotípica do OGM.

.Apresentação do CQB emitido pela CTNBio, conforme previsto na legislação vigente de biossegurança, acompanhado de cópia do processo que o originou.

.Descrição das áreas, instalações e medidas de contenção, conforme consta na solicitação de documentos exigidos pela CTNBio para a emissão de CQB com a localização georreferenciada (com apresentação de mapas ou croquis).

.Informar o tipo e a quantidade de OGM que deverá ser gerado, o destino e o tratamento a ser dado ao material descartado.

.Informar em termos temporais qual a possibilidade do material genético proveniente do experimento permanecer no ambiente após sua liberação, mesmo que seja feito algum tipo de tratamento visando sua destruição, remoção ou inativação.

### 3. DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A área de influência do projeto será definida pelos limites da área geográfica afetada diretamente e da área geográfica afetada indiretamente pelos impactos potenciais da atividade.

.Determinar esses limites, utilizando parâmetros biológicos, físicos, socioeconômicos e de segurança patrimonial (como dispersão, reprodução, velocidade do vento, bacia hidrográfica, proximidade a populações indígenas e tradicionais, centros de diversidade, e Unidades de Conservação).

### 4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE

Neste item, deverão ser apresentadas as informações referentes à avaliação da vulnerabilidade ambiental, na área de influência da atividade considerando a influência direta e a indireta.

#### 4.1 Informações Genéricas

.Indicar, em mapas, as Unidades de Conservação existentes na área de influência da atividade;

.Relatar se há algum tipo de informação ambiental sobre a estação de pesquisa que possa auxiliar no processo de obtenção da LOAP;

- Informar se as práticas agronômicas utilizadas no sistema convencional serão alteradas na pesquisa com OGM. Em caso afirmativo, detalhar.
- Informar quais as características gerais do ambiente onde está inserida a área experimental, incluindo as vias de acesso, posicionamento frente à divisão político-administrativa, a marcos geográficos e a outros pontos de referência relevantes. Apresentar mapa de localização em escala adequada.
- Caracterizar a distribuição dos experimentos com OGM dentro da área da estação experimental (por meio de mapas e croquis), indicando, nesta descrição, as medidas de biossegurança adotadas neste experimento e dentro da estação como um todo. Informar qual o percentual de pesquisas com OGM, em relação à área total da estação experimental.

#### 4.2 Meio Físico

.Caracterizar a área de influência direta e/ou indireta, para o meio físico, considerando a escala da atividade e as características do(s) OGM(s) envolvidos:

- Classificação climática (regional e local) informando as condições meteorológicas;
- Identificação dos principais fatores de risco que poderão acarretar a disseminação não intencional (escape) do OGM liberado, tais como vendavais, enchentes e outros eventos extremos;
- caracterização topográfica e dos solos, susceptibilidade a processos erosivos, descrição da aptidão agrícola;
- descrição dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) e identificação dos parâmetros relativos à qualidade da água superficial, que podem ser alterados significativamente pelas práticas agrícolas previstas. Apresentar mapa em escala adequada.

#### 4.3 Meio Biótico

.Caracterizar a área de influência direta e/ou indireta, para o meio biótico, nos ecossistemas terrestres e aquáticos, considerando a escala da atividade e as características do(s) OGM(s) envolvidos:

- identificação do bioma e formação vegetal onde se insere a estação experimental, com ênfase em espécies que poderão ser afetadas pelo(s) experimento(s);
- identificação de sítios de reprodução e/ou alimentação para a fauna, de modo geral, e de áreas de pouso e/ou dormitório de aves migratórias que possam receber influência do(s) experimento(s);
- identificação, nos componentes florísticos e faunísticos, de espécies endêmicas, ou ameaçadas de extinção, ou raras, que possam ser afetadas pelo(s) experimento(s);

- identificação da fauna associada ao experimento, a qual deve destacar polinizadores, dispersores, eventuais visitantes (organismos não alvo) e, se possível, o seu período de ocorrência;
- caracterização da flora, indicando espécies que possam ser afetadas pelo(s) experimento(s), em especial espécies aparentadas, incluindo invasoras.

#### 4.4 Meio socioeconômico

.Caracterizar a área de influência direta e/ou indireta, para o meio socioeconômico, considerando a escala da atividade e as características do(s) OGM(s) envolvidos, atendo-se às populações existentes na área de influência da atividade:

- identificação das populações humanas e de sua distribuição na área;
- descrição do uso e ocupação do solo, apresentando mapa em escala compatível;
- descrição do uso das águas superficiais e subterrâneas;
- descrição do nível de vida das populações incluindo, pelo menos, grau de escolaridade e nível de renda;
- descrição da organização social (incluir ONGs mais atuantes, associações, cooperativas, sindicatos e outros);
- Em relação às populações indígenas e aos assentamentos populacionais identificados na área de influência, descrever os hábitos culturais e práticas agrícolas utilizadas, para cada grupo.

4.1 Análise integrada da caracterização da área de influência, observando as interações entre os vários componentes do meio ambiente estudados, sempre em consonância com a escala da atividade e as características do(s) OGM(s) envolvido(s).

### 5. PROGNÓSTICO AMBIENTAL:

#### 5.1 Avaliação dos impactos ambientais na área de influência

Os impactos a serem avaliados na área de influência definida e para cada um dos fatores do meio ambiente estudados devem ser classificados em:

- diretos ou indiretos;
- positivos ou negativos;
- temporários ou permanentes;
- imediatos, a médio ou longo prazos;
- reversíveis ou irreversíveis;
- locais ou regionais



Deverão ser apresentados os possíveis impactos identificados como relevantes considerando a escala da atividade e as características do(s) OGM(s) envolvidos:

5.1.1 Impactos decorrentes da atividade -a possibilidade de fluxo gênico entre os OGM e espécies silvestres nativas aparentadas, incluindo invasoras, e domesticadas aparentadas;

-a possibilidade de alteração na estrutura e abundância da fauna associada ao OGM dando-se ênfase nos efeitos sobre os possíveis polinizadores, dispersores e espécies não alvo;

-o impacto potencial associado ao descarte;

-a possível alteração nos hábitos culturais e práticas agrícolas nos aglomerados humanos rurais e urbanos, populações indígenas e outras populações tradicionais;

-aqueles relativos à possibilidade de alteração no manejo tradicional de agrotóxicos.

#### 5.1.2 Elaboração do cenário acidental

Com base nos impactos previstos para a atividade e nas possibilidades de ocorrência de acidentes de causa externa ou interna oriundos de vandalismos, invasões, falhas humanas e fenômenos naturais, entre outros, estabelecer os possíveis cenários acidentais.

### 6. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

6.1 explicitar as medidas que visam minimizar os impactos adversos, identificados e quantificados anteriormente, decorrentes da atividade.

6.2 propor medidas preventivas e mitigadoras para gerenciar os possíveis impactos previstos para os cenários acidentais elaborados. Essas medidas subsidiarão a elaboração do plano de contingência.

### 7. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Apresentar os planos e programas ambientais constituídos pelas medidas de prevenção, de mitigação, de monitoramento e de contingência, definindo a metodologia adotada, o cronograma de execução, a previsão de custos e o responsável técnico pela elaboração e implementação.

Os planos e programas ambientais mínimos exigidos a serem considerados são:

7.1 Programa de Educação Ambiental para público externo e Plano de Capacitação direcionado para os trabalhadores que lidarão com OGM;

7.2 Programa de Monitoramento Ambiental em consonância com a escala da atividade prevista e características do(s) OGM(s) envolvido(s);

O monitoramento ambiental, constante do processo de licenciamento, tem o caráter dinâmico. Com o avanço das pesquisas e das respostas que irão acontecer durante todo o processo, esses programas deverão variar caso a caso e de acordo com as necessidades que irão aparecer.

O programa de monitoramento para os impactos identificados deverá considerar a escala da atividade e as características do(s) OGM(s) envolvido(s), abrangendo, no mínimo os impactos sobre:

- o solo e os corpos hídricos;
- a estabilidade genotípica/fenotípica;
- o fluxo gênico; e
- a entomofauna.

### 7.3 Plano de Contingência

Para gerenciar os possíveis impactos previstos decorrentes de cenários acidentais deverão ser propostas medidas preventivas e mitigadoras para a elaboração do plano de contingência, o qual deverá abordar, em consonância com a escala das atividades previstas e as características do(s) OGM(s) envolvidos, os seguintes tópicos:

- procedimentos internos de biossegurança adotados na estação experimental;
- procedimentos que a empresa irá utilizar para sinalizar o local e como irá informar à população dos procedimentos de biossegurança que deverão ser oferecidos;
- procedimentos que serão adotados para controlar o OGM em caso de dispersão, escape inesperado e possíveis invasões da área por vândalos ou por grupos manifestantes contrários à tecnologia que está sendo empregada;
- métodos e procedimentos para a descontaminação adotados em caso de exposição de seres humanos, animais e plantas durante ou após a liberação ou escape;
- planos de isolamento da área para proteção da saúde humana e do ambiente em caso de qualquer efeito indesejado.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

### 8.1 Metodologia

.Todas as informações prestadas deverão ser justificadas com base em bibliografia atualizada e/ou dados experimentais.

.Deverão ser apresentados os métodos utilizados para:

- caracterização da área de influência;
- avaliação de impactos e elaboração dos cenários acidentais;
- elaboração dos planos e programas ambientais;

## 8.2 Equipe Técnica

Os estudos aqui exigidos deverão ser realizados por equipe multidisciplinar habilitada, responsável tecnicamente pelas informações apresentadas. É responsabilidade da instituição proponente avaliar, de acordo com a escala da(s) atividade(s) proposta(s) e a natureza do(s) OGM(s) envolvidos se os mesmos devem ser realizados pela instituição proponente, quando a mesma dispor de competência para tal, ou por empresa de consultoria, devendo em ambos os casos ser fornecida documentação que ateste a responsabilidade técnica (ART).

## 8.3 Bibliografia

Deverão ser listadas todas as obras e publicações consultadas e referenciadas no decorrer dos estudos apresentados, de acordo com as normas pertinentes da ABNT.

## 8.4 Glossário

## 8.5 Modelo de Apresentação

-As informações cartográficas deverão ser atualizadas, georreferenciadas e expressas em escalas compatíveis com as dimensões da área de influência devidamente caracterizada;

-Os estudos deverão ser apresentados impressos em 5 (cinco) vias e em meio magnético.

## 8.6 Anexos

Poderão ser constituídos por dados diversos gerados pelo próprio estudo como bancos de dados tabulados, informações complementares, ilustrações adicionais, dentre outros.