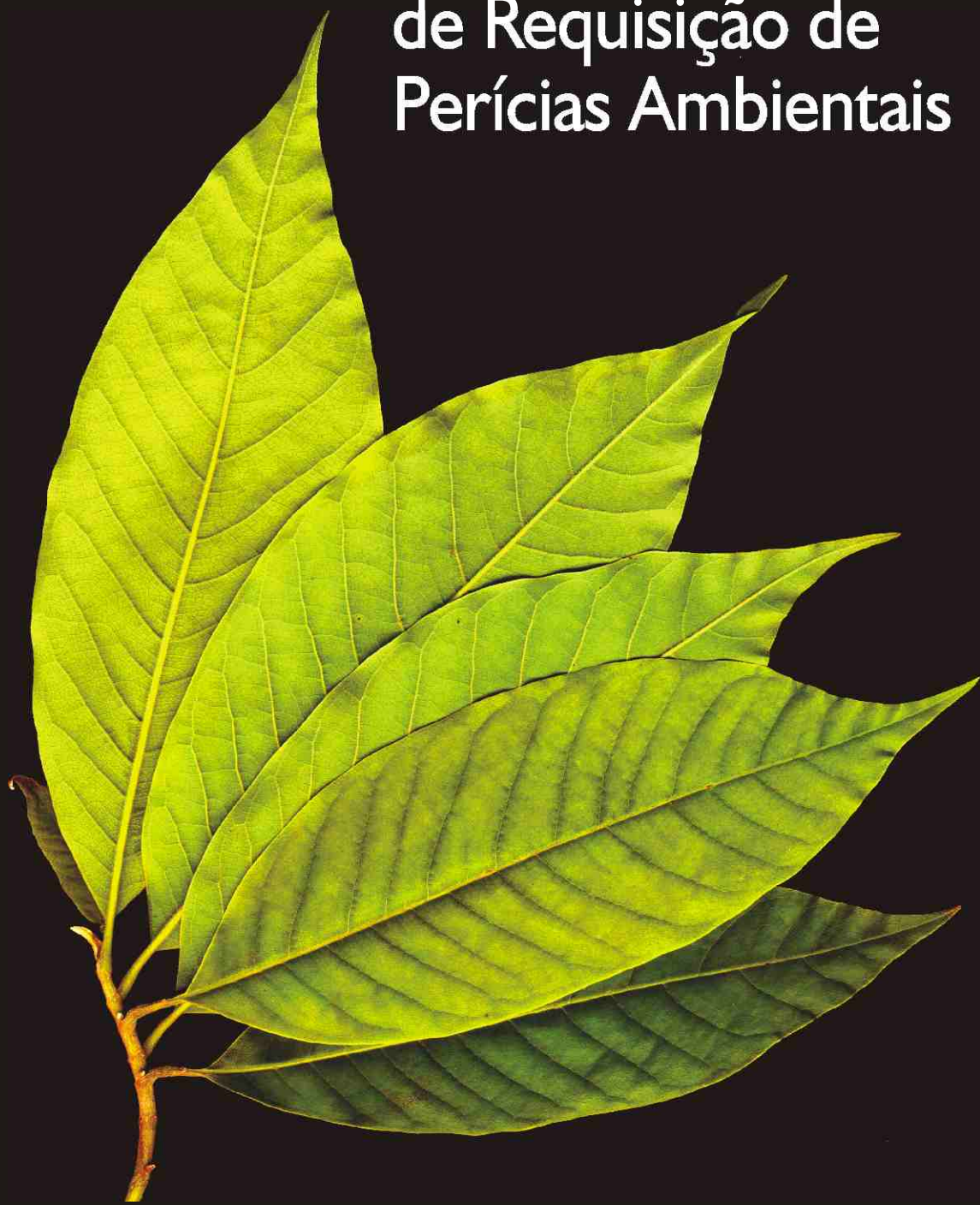


Ministério Público do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
e Órgãos e Entidades Ambientais Estaduais e Federais

Guia Prático de Requisição de Perícias Ambientais



Paulo Pereira Martins Junior
João Álvaro Carneiro
Luciano José Alvarenga
Zilmar Celestino Pinheiro
Cristiano Christófaros Matosinhos
Marcos Paulo de Souza Miranda

GUIA PRÁTICO DE REQUISIÇÃO DE PERÍCIAS AMBIENTAIS

1ª Edição

Procuradoria Geral de Justiça de Minas Gerais

Belo Horizonte
2008

Obra publicada pela:

Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais
Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional do Ministério Público
Avenida Álvares Cabral, 1690 – Santo Agostinho
Belo Horizonte – MG
CEP 30170-001

Revisão final:

Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional do Ministério Público
Diretoria de Informação e Conhecimento

Editoração:

CEAF - Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional

Capa/arte:

Bernardo José Gomes Silveira

Impresso no Brasil – 2007

Impressão: Santa Clara Editora Produção de Livros LTDA.
Belo Horizonte – MG

FICHA CATALOGRÁFICA

M663g

Minas Gerais. Ministério Público. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Guia prático de requisição de perícias ambientais. Organização/
Elaboração: Paulo Pereira Martins Junior, João Álvaro Carneiro, Luciano
José Alvarenga, Zilmar Celestino Pinheiro, Cristiano Christófaros
Matosinhos, Marcos Paulo de Souza Miranda. Belo Horizonte:
Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais, 2008.
124p.

ISBN: 978-85-61532-00-0

1. Meio Ambiente 2. Perícia ambiental – Quesitos 3. Legislação I. Título

CDU 502 (094)

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE
DEFESA DO MEIO AMBIENTE, DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL
E DA HABITAÇÃO E URBANISMO – CAO-MA

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS – CETEC

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – DEPARTAMENTO NACIONAL DE
PRODUÇÃO MINERAL – DNPM

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO
AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO E OS
ÓRGÃOS AMBIENTAIS ESTADUAIS E FEDERAIS PARA O GUIA PRÁTICO DE
REQUISICÃO DE PERÍCIAS AMBIENTAIS

Coordenação-Geral:

Jarbas Soares Júnior
Rodrigo Cançado Anaya Rojas
Marcos Paulo de Souza Miranda
Shirley Fenzi Bertão
Efigênia Ferreira de Lima

Organização, Edição e Elaboração:

Paulo Pereira Martins Junior
João Álvaro Carneiro
Luciano José Alvarenga
Zilmar Celestino Pinheiro
Cristiano Christófaros Matosinhos
Marcos Paulo de Souza Miranda

Colaboração:

Adriana Araújo Ramos
Alexandre Luiz Rodrigues Alves
Alison José Coutinho
Augusto Henrique Lio Horta
Carlos Luiz Ribeiro
Célia Maria Brandão Fróes
Juarez Andrade Tolentino
Luciana Silva Araújo
Paula Alvarenga Pereira Santos
Rita de Cássia Soares Santos
Shirley Fenzi Bertão
Tereza Cristina Santos Barreiro

Revisora colaboradora:

Ivany Chaves Coutinho

Dedicatória

A você

que preserva a natureza,
que cuida de nossos rios,
florestas, fauna e flora,
que ama nosso planeta,
dedicamos este trabalho.

AGRADECIMENTO

Dentre os membros da equipe, empenhados nos trabalhos da edição deste livro, cabe ressaltar a participação efetiva de Jarbas Soares Júnior. Seu grande esforço e sua persistência, primeiro como Coordenador do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Histórico e Cultural e da Habitação e Urbanismo e, depois, como Procurador-Geral de Justiça do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, permitiram que rompêssemos todos obstáculos que, a cada instante, antepunham-se ao que pretendíamos e conseguimos alcançar.

Fica, pois, aqui consignado este agradecimento especial.

Equipe de coordenação e elaboração

APRESENTAÇÃO	15
1 O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS	19
1.1 Sugestão de quesitos a serem encaminhados ao CAO-MA	19
1.1.1 Desmatamento e queimada	19
1.1.2 Extração de areia, cal, argila ou qualquer espécie de minerais	20
1.1.3 Lixão	21
1.1.4 Mineração	22
1.1.5 Poluição atmosférica	23
1.1.6 Poluição hídrica	24
1.1.7 Água para abastecimento público	25
1.1.8 Drenagem de nascentes (incluindo veredas)	25
1.1.9 Barramento de curso d'água	26
1.1.10 Loteamentos – Desmembramentos do solo para fins urbanos	27
1.1.11 Cemitérios	28
1.1.12 Danos em árvores situadas em logradouros públicos ou em propriedade privada alheia ..	29
1.1.13 Poluição sonora	29
1.1.14 Fauna	30
1.1.15 Situação de conservação de bem espeleológico	30
1.1.16 Situação de conservação de sítios arqueológicos	31
1.1.17 Verificação preliminar de valor cultural de bens imóveis (Vide anexos III e IV)	32
ÓRGÃOS E ENTIDADES AMBIENTAIS ESTADUAIS E FEDERAIS	33
2 O SISTEMA ESTADUAL de MEIO AMBIENTE – SISEMA	35
3 FUNDAÇÃO ESTADUAL do MEIO AMBIENTE – FEAM	35
3.1 Quesitos	35
3.1.1 Atividades industriais e minerárias	35
3.1.1.1 Fase de instalação	38
3.1.1.2 Fase de operação	36
3.1.1.3 Empreendimento em fase de construção e instalação	36
3.1.1.4 Empreendimentos em fase de operação	36
3.1.2 Atividades de infra-estrutura	37
3.1.2.1 Esgotamento sanitário	37
3.1.2.2 Drenagem	38
3.1.2.3 Abastecimento de água	38
3.1.2.4 Resíduos sólidos	38
3.1.2.5 Distritos Industriais – DI	38
3.1.2.6 Gasodutos	39
3.1.2.7 Obras rodoviárias	39
3.1.2.8 Geral	39
3.1.2.9 Loteamentos residenciais	40
3.1.2.10 Ferrovias	40
3.1.2.11 Municípios e saneamento básico	40
4 INSTITUTO ESTADUAL de FLORESTAS – IEF	41
4.1 Quesitos	41
4.1.1 Infratores da flora	41
4.1.1.1 Transporte de produto florestal sem nenhuma documentação	42
4.1.1.2 Transporte com SAA relacionado com o furto ou vendido por terceiros	42
4.1.1.3 Transporte com GCA sem o SAA afixado no campo próprio	42
4.1.1.4 SAA e GCA separados	42
4.1.1.5 Nota Fiscal de Transferência	42
4.1.1.6 Transporte de produto florestal diferente do indicado no SAA	43
4.1.2 Geoprocessamento e análise de acidentes	43

4.1.3 Estudos de Impactos Ambientais – EIA/RIMA	43
4.1.4 Questões ambientais pesqueiras	43
4.1.4.1 Apuração de denúncias de mortandade de peixes e/ou pesca predatória	43
4.1.4.2 Diagnóstico da área	43
4.1.5 Proteção à biodiversidade	44
4.1.6 Atividades agrossilvopastoris	45
5 INSTITUTO MINEIRO de GESTÃO das ÁGUAS – IGAM	46
5.1 Sugestões de quesitos do IGAM	46
6 FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO de MINAS GERAIS – CETEC	47
6.1 Sugestão de Quesitos CETEC	47
6.1.1 Alimentos	47
6.1.2 Análises químicas e biológicas	47
6.1.3 Análise de processos de tratamento de minério, bacias de rejeito e controle de poluição em minas ativas, paralisadas, esgotadas e abandonadas	48
6.1.4 Geoprocessamento e análise de acidentes	48
6.1.5 Análise das dimensões espaciais e sistêmicas de áreas de influência sob possível impacto de atividade antrópica	49
6.1.6 Estudos de contaminação de solos	49
6.1.7 Estudos de contaminação de águas superficiais (cursos d'água, cacimbas, lagos e barragens) e de água subterrânea	50
6.1.8 Monitoramento físico-químico e químico de águas e implicações ambientais	50
6.1.9 Análises química e mineralógica de sedimentos e implicações ambientais	51
6.1.10 Análise de efluentes líquidos e implicações ambientais	51
6.1.11 Análise de resíduos sólidos e implicações ambientais	52
6.1.12 Análise química de matéria orgânica e implicações ambientais	52
6.1.13 Análise química de elementos e de substâncias orgânicas e tóxicas e implicações ambientais	53
6.1.14 Monitoramento biológico de peixes e outros organismos em cursos d'água, lagos e barragens	53
6.1.15 Análise química de poluentes em organismos aquáticos (de peixes e outros) e implicações ambientais	54
6.1.16 Estudo de impacto sobre a vegetação natural	54
6.1.17 Avaliação e recuperação de ambientes degradados	55
6.1.18 Estudo de impacto sobre a vegetação plantada	56
6.1.19 Estudos e laudos geotécnicos sobre acidentes	56
6.1.20 Estudos e laudos geotécnicos para segurança ambiental e civil	57
6.1.21 Estudos e laudos geotécnicos para a segurança de aquíferos e mananciais	57
6.1.22 Monitoramento da qualidade do ar e implicações ambientais	58
6.1.22.1 Monitoramento da qualidade do ar – quesitos	59
6.2 Tipos e critérios para amostragem expedida em situações de flagrantes	61
6.2.1 Monitoramento biológico peixes e outros organismos em cursos d'água, lagos e barragens	61
6.2.1.1 Tipos de amostragem feitas pela equipe de ecotoxicologia	61
6.2.1.2 Tipos de análises e as variáveis analisáveis com seu grau de precisão	61
6.2.1.3 Como tratar com amostras coletadas fora de tempo, sem controle estatístico	62
6.2.1.4 Indicações de procedimentos de amostragem quando realizada por leigos	62
6.4.2 Considerações finais sobre amostragem	62
7 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA	63
7.1 Sugestão de Quesitos IBAMA	63
7.1.1 Hidrelétricas e atividades minerárias	63
7.1.1.1 Fase de instalação	63
7.1.1.2 Fase de operação	63
7.1.1.3 Gasodutos, linhas de transmissão e cabos de fibra ótica	64
7.1.1.4 Rodovias e ferrovias federais	64

7.1.2 Rios federais	65
7.1.3 Energia nuclear	65
7.1.4 Fauna	65
7.1.5 Patrimônio espeleológico	66
7.1.6 Unidades de conservação federais	66
7.1.7 Transporte interestadual de produtos e subprodutos da flora e da fauna	67
7.1.8 Projetos florestais implantados com incentivos fiscais do governo federal	67
7.1.9 Ação supletiva	67
8 DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL – DNPM (3º	
DISTRITO-MG)	68
8.1 Sugestão de quesitos DNPM	68
ANEXOS	71
ANEXO I - CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO E OS ÓRGÃOS ESTADUAIS AMBIENTAIS	73
ANEXO II - CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO E A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD	76
ANEXO III - MODELO DE LAUDO TÉCNICO SOBRE ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS MÓVEIS TOMBADOS (Fonte: IEPHA)	79
ANEXO IV - MODELO DE LAUDO TÉCNICO SOBRE ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BEM CULTURAL IMÓVEL TOMBADO (Fonte: IEPHA)	81
GLOSSÁRIO	85
CONTATOS	93
ENDEREÇOS	99

APRESENTAÇÃO

A Lei Federal nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, conferiu legitimidade ao Ministério Público da União e dos Estados, às pessoas políticas que integram a Federação, a autarquias, empresas públicas, fundações, sociedades de economia mista e a associações de defesa do meio ambiente para proporem ação de responsabilidade civil e penal por danos ambientais (art. 14, §1º).

Posteriormente, foi editada a Lei Federal nº 7.347/85, que disciplinou a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, entre outros interesses difusos.

A Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de Outubro de 1988, recepcionou ambas as normas, e conferiu novas responsabilidades ao Ministério Público, outorgando-lhe outras atribuições, além do significativo rol já existente.

Essa tem sido a política do legislador brasileiro. Ao surgimento de novas questões, sobretudo o Ministério Público, da União e dos Estados, é chamado a colaborar com as demais entidades do Poder Público e com a sociedade civil na efetivação dos direitos decorrentes da cidadania.

No entanto, não se pode negar que as deficitárias condições estruturais vividas pelo setor público, ao lado de outros fatores, têm dificultado a concretização dessas novas e importantes funções. Quanto ao meio ambiente, essas dificuldades são evidentes. Para tentar superá-las, a Administração Pública, o Ministério Público e outras instituições – públicas, privadas e não governamentais – precisam estabelecer redes de cooperação para a proteção daquele bem jurídico, fundamental à existência digna do ser humano (art. 1º, III c/c art. 5º, *caput*, da Constituição da República de 1988) e “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (art. 225, *caput*, da CR/1988).

Nessa perspectiva, o art. 8º, §1º, da Lei Federal nº 7.347/1985, o qual atribui aos organismos públicos e particulares a obrigação de atender às requisições de certidões, informações, exames ou perícias apresentadas pelo *Parquet* (visando à instrução de procedimentos preliminares de investigação de mensuração de danos ambientais), manifesta, justamente, uma forma de institucionalização dessas redes de cooperação.

Contudo, a prática desses quase vinte anos de vigência da Lei da Ação Civil Pública tem sido marcada por alguns conflitos aparentes entre o Ministério Público e os organismos requisitados, conflitos esses que derivam ora da urgência das questões surgidas e das deficitárias condições operacionais para o pronto atendimento da demanda oriunda do *Parquet*, ora das diferenças das linguagens científicas entre os Promotores de Justiça e os técnicos em Ciências Ambientais das instituições requisitadas.

Diante desses conflitos, e justamente como forma de abrandá-los, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, por intermédio do seu Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Cultural, Urbanismo e Habitação (CAO-MA), a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e a então denominada Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT) celebraram o Convênio nº 006/2001, objetivando “aprimorar o atendimento das solicitações e requisições feitas pelo MP aos órgãos vinculados à SEMAD e SECT”. Nesse ajuste, figuraram ainda, como intervenientes, a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e o Instituto Estadual de Florestas (IEF) – entidades vinculadas à SEMAD –, além da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) – ligada à SECT.

A partir desse convênio, uma equipe integrada por técnicos das várias instituições participantes do ajuste, e ainda por profissionais do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), deu início à elaboração do presente *Guia Prático de Requisição de Perícias Ambientais*, com a intenção de aprimorar as relações de cooperação entre o Ministério Público Estadual e as unidades administrativas ligadas, direta ou indiretamente, à gestão ambiental.

A partir de então, o trabalho foi árduo: muitas reuniões, discussões, redação e organização dos dados essenciais e quesitos relativos a cada uma das entidades envolvidas, uma constante revisão e atualização das informações – especialmente em virtude das transformações por que tem passado o Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA) –, adequação do texto às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), articulações institucionais etc.

Enfim, chegamos ao nosso *Guia Prático*. É certo que os trabalhos não terminaram. O tempo e a experiência mostrarão os pontos carentes de aprimoramento. Não obstante, espera-se, desde já, que este *Guia Prático de Requisição de Perícias Ambientais*, resultado da cooperação entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e unidades das Administrações Públicas Estadual e Federal, possa tornar mais eficiente o processo de responsabilização dos agentes causadores dos danos ao meio ambiente. O caminho da eficiência é aquele que deve ser seguido por todos nós que, de uma forma ou outra, compomos os quadros da Administração Pública.

A partir de agora, os membros e técnicos do Ministério Público, os órgãos estaduais e seus agentes terão à disposição informações básicas sobre as instituições envolvidas e quesitos para a elaboração de perícias e laudos técnicos. Para requisitá-las (o Ministério Público) e estruturá-los (os técnicos), bastará aos operadores consultar as diversas sugestões formuladas e adequá-las à realidade apresentada. Enfim, temos um farto e bem produzido material de apoio. Mãos à obra!

JARBAS SOARES JÚNIOR
Procurador-Geral de Justiça do Ministério Público
do Estado de Minas Gerais

O MINISTÉRIO PÚBLICO

1 O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

O Ministério Público é uma instituição permanente e essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (Constituição Federal de 1988, art. 127).

Dentre as funções institucionais atribuídas ao Ministério Público, encontra-se a de promover o inquérito civil e a ação civil pública para a proteção do meio ambiente (CF/88, art. 129, III).

O texto constitucional de 1988 erigiu o meio ambiente à categoria de bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e impôs ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Conforme dita o art. 225, *caput*, da CF/88, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos.

Assim sendo, as pessoas físicas ou jurídicas que causarem danos ambientais deverão ser responsabilizadas no âmbito civil, penal e administrativo, nos termos do art. 225, § 3º, da CF/88, que assim dispõe: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas e jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”

O art. 129, III, da CF/88, preceitua que cabe ao Ministério Público promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

No âmbito civil, para a proteção de tais direitos e interesses, o Ministério Público também é legitimado a tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais (mediante cominações), compromisso esse que possui eficácia de título executivo extrajudicial.

O Ministério Público, por outro lado, é competente para propor ação penal contra a pessoa física ou jurídica que praticar crime contra o meio ambiente, de acordo com os arts. 129, I, da CF/88 e 26 da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, Lei de Crimes Ambientais.

O Ministério Público de MG mantém uma equipe de técnicos de múltiplas áreas do conhecimento, para apoiar a atuação dos Promotores de Justiça na identificação e dimensionamento de danos ambientais.

1.1 Sugestão de quesitos a serem encaminhados à equipe técnica do MPMG

Considerando a composição e a infra-estrutura da CEAT, são apresentados modelos de quesitos para solicitações de perícias ambientais a serem encaminhadas a esse órgão, tendo em vista os temas mais frequentemente abordados.

1.1.1 Desmatamento e queimada

1. Qual a localização geográfica da área investigada?
2. Houve desmatamento/queimada na área? Qual a extensão da área desmatada?
3. No caso de queimada, foi ela causada por balão? (art. 42, Lei 9.605/98).
4. No caso de corte em floresta, foi ele levado a efeito com emprego de motosserra? Havia licença ou registro da autoridade competente para tanto?
5. Qual a finalidade do desmatamento/queimada? Houve corte ou transformação para carvão de madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais? (art. 45, Lei 9.605/98).
6. Qual a tipologia da vegetação atingida? Especificar seu estágio sucessional.
7. O desmatamento/queimada foi precedido de autorização do Instituto Estadual de Florestas – IEF? Juntar cópia.
8. O desmatamento/queimada atingiu espécies vegetais imunes de corte¹ ou áreas de domínio da Mata Atlântica (Decreto nº 750/93)?
9. O desmatamento/queimada causou e/ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei

Federal 9985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.

10. Houve algum dano afetando espécie ameaçada de extinção no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral (Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre) ou de Uso Sustentável (Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável, Reservas Particulares do Patrimônio Natural)? (art. 40 e 40-A, § 2º, Lei 9.605/98).
11. O desmatamento/incêndio foi cometido no período de queda das sementes ou no período de formação das vegetações? Foi cometido contra espécies raras ou ameaçadas de extinção (ainda que a ameaça ocorra somente no local da infração)? Ocorreu em época de seca ou inundação? Ocorreu durante a noite, em domingo ou feriado? (art. 53, Lei 9.605/98).
12. O desmatamento/queimada colocou em risco ou atingiu de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
13. Quais os demais riscos e danos ambientais ocasionados, direta e indiretamente, aos meios físico (solo, ar e água), biótico (flora e fauna) e antrópico, em decorrência do desmatamento/queimada? Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
14. Quais as medidas necessárias para a recomposição dos danos ambientais?
15. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
16. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.2 Extração de areia, cal, argila ou qualquer espécie de minerais

1. Identificar a área objeto de perícia, esclarecendo qual a sua localização geográfica.
2. Existe extração e/ou deposição de areia, cascalho, cal, argila ou qualquer espécie de minerais no leito do rio situado no local investigado?
3. Existe extração e/ou deposição de areia, cascalho, cal, argila ou qualquer espécie de minerais nas margens do rio situado no local investigado? (art. 44, Lei 9.605/98).
4. Tal extração encontra-se precedida de licenciamento ambiental?
5. O empreendedor obteve autorização do órgão ambiental competente para realizar intervenção em área de preservação permanente? Juntar cópia. Em caso afirmativo, a intervenção foi realizada em conformidade com a autorização concedida? Justificar.
6. A atividade foi licenciada/autorizada pelo DNPM? Especificar.
7. A pesquisa, lavra ou extração dos recursos minerais ocorreu em desacordo com a autorização, permissão, concessão ou licença recebida? (art. 55, *caput*, Lei 9.605/98).
8. As intervenções decorrentes da extração e/ou deposição de material particulado no leito e nas margens do rio em questão causaram e/ou vêm causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
9. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
10. Eventual emissão de efluentes líquidos ou o carreamento de materiais provocou o perecimento de

¹ Dentre outras (ver legislação municipal também) são consideradas imunes de corte: Ipê amarelo e Pau-d'arco amarelo, Faveiro de Wilson (*Dimorphandra wilsonii* Rizz), Pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), Palmeira Buriti (*Mauritia* sp), Pinheiro Brasileiro ou Pinheiro do Paraná, Pinho, Curi, Paraná pine (*Araucaria angustifolia*), Palmeira do Açaí (*Açaizeiro*), Aroeira legítima ou Aroeira do Sertão (*Astronium urundeuva*), Baraúnas (*Melanoxylon brauna* e *Schinopsis brasiliensis*) e Gonçalves Alves (*Astronium fraxinifolium*).

- espécies da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas ou em outros corpos hídricos? (art. 33, Lei 9.605/98). Foram atingidas espécies raras ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? Essa atividade danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, §1º, inc. II, Lei 9.605/98).
11. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, §1º, inc. II, Lei 9.605/98).
 17. Relacionar os demais riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, ao meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da extração e/ou deposição de material particulado no leito e nas margens do rio em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
 18. O responsável pela extração deixou de recuperar a área explorada ou pesquisada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente? (art. 55, parágrafo único, Lei 9.605/98).
 19. Quais as intervenções necessárias para a recomposição dos danos ambientais causados? Especificar.
 20. Caso impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
 21. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.3 Lixão

1. Identificar a área objeto de perícia, esclarecendo qual a sua localização geográfica.
2. Qual a destinação final dada aos resíduos sólidos urbanos (lixo) coletados no Município?
3. Que tipos de resíduos sólidos são depositados no local?
4. Caso estejam sendo depositados resíduos oriundos dos serviços de saúde (hospitais, postos de saúde, clínicas e estabelecimentos similares), eles recebem algum tipo de segregação e/ou tratamento diferenciado?
5. Existe delimitação física da área de disposição dos resíduos por cercas e/ou espécies vegetais apropriadas à finalidade de redução de odores?
6. Pode ser constatada a queima de resíduos, espontânea ou provocada a céu aberto?
7. Existem catadores trabalhando no local? Existem, entre eles, crianças e/ou adolescentes? Quantificá-los, se possível.
8. O local de destinação dos resíduos é adequado para tal atividade? Encontra-se em área de declividade inferior a 30%, margem de estrada, a uma distância mínima de 300 metros de cursos d'água ou qualquer coleção hídrica e de 500 metros de núcleos populacionais? (Deliberação Normativa COPAM nº52/01).
9. O local de destinação dos resíduos encontra-se em área de preservação permanente? Caso positivo, o empreendedor obteve autorização do órgão ambiental competente para realizar as intervenções em área de preservação permanente? Juntar cópia. Em caso afirmativo, as intervenções foram realizadas em conformidade com a autorização concedida? Justificar.
10. Existem outros aspectos técnicos que tornem o local inadequado para esta atividade? Quais?
11. As intervenções decorrentes da destinação final dada aos resíduos sólidos urbanos municipais causaram e/ou vêm causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
12. A disposição final dos resíduos sólidos urbanos coletados no município causa danos ambientais? Em caso afirmativo, indicar todo e qualquer risco e dano ambiental direto e indireto ocasionado

- aos meios físico (solo, subsolo, águas superficiais, lençol freático, ar), biótico (flora e fauna) e antrópico.
13. Há danos à saúde humana, mortandade de animais ou destruição significativa da flora? (art. 54, Lei 9.605/98).
 14. A área afetada tornou-se imprópria para a ocupação humana? (art. 54, § 2º, I, Lei 9.605/98).
 15. A disposição inadequada dos resíduos sólidos acarreta poluição atmosférica? Essa poluição provocou a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas ou causou danos diretos à saúde da população? (art. 54, § 2º, II, Lei 9.605/98).
 16. A disposição inadequada dos resíduos sólidos provocou poluição hídrica, tornando necessária a interrupção do abastecimento público de água na comunidade? (art. 54, § 2º, III, Lei 9.605/98).
 17. O eventual lançamento de efluentes, acúmulo ou carreamento de materiais provocou o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas ou em outros corpos hídricos? (art. 33, Lei 9.605/98). Foram atingidas espécies raras ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? Essa atividade danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
 18. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
 19. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
 22. Relacionar os demais riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
 20. Quais as medidas técnicas necessárias para a recomposição dos danos ambientais causados e para a adequação da atividade objeto de perícia?
 21. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
 22. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.4 Mineração

1. Identificar a área investigada, registrando a sua localização geográfica.
2. Existe ou existiu extração mineral na área periciada? Descrever quais os minerais são ou foram explorados.
3. Identificar a empresa responsável pela atividade.
4. A extração mineral foi precedida de licenciamento emitido pelo DNPM? (art. 2º, Lei 8.176/91).
5. A extração mineral foi precedida de licenciamento ambiental?
6. A pesquisa, lavra ou extração dos recursos minerais ocorreu em desacordo com a autorização, permissão, concessão ou licença recebida? (art. 55, *caput*, Lei 9.605/98).
7. As atividades minerárias causaram e/ou vêm causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
8. A atividade tornou uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana? Causou algum outro tipo de poluição, como a hídrica? (art. 54, § 2º, I e III)?
9. Eventual lançamento de efluentes, acúmulo ou carreamento de materiais provocou o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas ou em outros corpos hídricos? (art. 33, Lei 9.605/98). Foram atingidas espécies raras ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? Essa atividade modificou, danificou ou destruiu

- ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
10. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
 11. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
 12. Relacionar os demais riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
 13. Quais as intervenções necessárias para a recomposição dos danos ambientais causados? Especificar.
 14. No caso de a atividade estar regular no que diz respeito aos documentos necessários para tanto, o responsável pela extração deixou de recuperar a área explorada ou pesquisada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente? (art. 55, parágrafo único, Lei 9.605/98).
 15. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
 16. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.5 Poluição atmosférica

1. Qual a localização, nome e horário de funcionamento do empreendimento periciado?
2. Descrever quais atividades são exercidas no local.
3. As atividades desenvolvidas no local foram precedidas de regular licenciamento ambiental? Quando foram obtidas as licenças? Juntar cópia.
4. Existe emissão, emanção, lançamento ou dispersão de matérias ou poluentes à atmosfera, provenientes das atividades desenvolvidas pelo empreendimento periciado? Os índices de matérias ou poluentes estão em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos? (art. 54, § 2º, V, Lei 9.605/98). Em caso afirmativo, identificar as matérias ou poluentes encontrados.
5. A emissão e dispersão de matérias ou poluentes na atmosfera estão de acordo com os padrões ambientais estabelecidos na legislação pertinente?
6. O empreendimento possui sistema de controle dos efluentes atmosféricos? Especificar.
7. O empreendimento realiza o monitoramento de suas fontes de emissão atmosférica? Em caso positivo, anexar os resultados.
8. O empreendimento realiza o monitoramento da qualidade do ar? Com que frequência?
9. O empreendimento está localizado ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
10. Houve dano irreversível à flora ou ao meio ambiente em geral? Houve lesão corporal (dano fisiológico em terceiros) de natureza grave ou morte de outrem? (art. 58, Lei 9.605/98).
11. A poluição verificada resultou em danos à saúde humana? Provocou a mortandade de animais? Provocou a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas? Causou danos diretos à população? (art. 54, *caput*, § 2º, II, Lei 9.605/98).
12. O responsável pela poluição atmosférica foi notificado pelo órgão competente a adotar as medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível? Nesse caso, ele executou as medidas pertinentes? (art. 54, § 3º, Lei 9.605/98).
13. Relacionar os demais riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e

- antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
14. Quais as intervenções necessárias para a recomposição dos danos ambientais causados? Especificar.
 15. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
 16. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.6 Poluição hídrica

1. Qual a localização, denominação e horário de funcionamento do empreendimento objeto de perícia? Descrever que atividades são exercidas no local.
2. As atividades desenvolvidas no local foram precedidas de licenciamento ambiental? Se afirmativa a resposta, quando foi ou foram obtidas as licenças?
3. O empreendimento em questão lança resíduo, esgoto, efluente, produto ou subproduto químico ou poluente em curso d'água? Especificar, estimando o volume e as características dos efluentes lançados. O lançamento de efluentes ocorre em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos? (art. 54, § 2º, V, Lei 9.605/98). Identificar o curso d'água no qual é realizado o lançamento, indicando, ainda, a classificação de suas águas.
4. Os efluentes, esgotos, resíduos, produtos ou subprodutos químicos lançados no curso d'água são submetidos a prévio tratamento? Justificar.
5. O lançamento de resíduo, esgotos, efluente, produto ou subproduto químico no curso d'água indicado no item anterior é realizado em conformidade com os padrões ambientais estabelecidos? Justificar.
6. O empreendimento está localizado ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
7. A emissão de efluentes líquidos provocou o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas ou em outros corpos hídricos? (art. 33, Lei 9.605/98). Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
8. A poluição tornou uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana? Houve a necessidade de interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade? Houve lesão corporal (dano fisiológico em terceiros) de natureza grave ou morte de outrem? (art. 54, *caput*, § 2º, I e III, art. 58, Lei 9.605/98).
9. Relacionar os demais riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
10. O responsável pela poluição hídrica foi notificado pelo órgão competente a adotar as medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível? Nesse caso, ele executou as medidas pertinentes? (art. 54, § 3º, Lei 9.605/98).
11. Quais as intervenções necessárias para a recomposição dos danos ambientais causados? Especificar.
12. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
13. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

Obs.: Para os casos de poluição hídrica, ver também o item sobre “Estudos de contaminação de solos”, elaborado pela equipe da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais. O item apresenta indagação técnica a respeito do eventual uso irregular de agrotóxicos.

1.1.7 Água para abastecimento público

1. Qual a fonte e respectivo tipo de abastecimento de água à população do município? Pormenorizar.
2. Qual sua localização geográfica e cartográfica?
3. A água de abastecimento servida à população do município sofre prévio tratamento? Qual? Pormenorizar, inclusive informando se se trata de tratamento convencional ou secundário ou terciário, assim como onde suas respectivas instalações estão localizadas.
4. Quem é o responsável pelos serviços de coleta, tratamento e abastecimento de água? Identificar e qualificar a pessoa jurídica responsável.
5. Onde está localizado o ponto de coleta da água de abastecimento?
6. Há captação de água por meio de poços subterrâneos? Informar se existe um perímetro de proteção sanitária, ou seja, se há cercamento da área do poço, informando o diâmetro desta área, se houver.
7. Existe alguma fonte de emissão, lançamento, despejo, infiltração ou acúmulo de resíduos ou efluentes à montante do ponto de captação da água de abastecimento? Em caso positivo, localizar, identificar e qualificar.
8. Esclarecer se o sistema de tratamento da água de abastecimento do município está ou não capacitado para tratar e eliminar resíduos eventualmente lançados pelas fontes diagnosticadas no quesito anterior. Justificar, inclusive se existe, ainda que em caráter potencial, risco daquele tipo de resíduo compor a água bruta captada, antes do tratamento ofertado pelo sistema atualmente vigente.
9. Relacionar, um a um, todos os possíveis riscos, conseqüências, lesões, males ou impactos negativos, diretos e indiretos, aos meios físico, biológico e antrópico, notadamente à saúde e incolumidade pública, decorrentes da eventual presença de qualquer um daqueles resíduos na água tratada, servida à população.
10. Os serviços de coleta, tratamento e abastecimento de água do município são monitorados pelo Poder Público Estadual e Federal? Quais? Qual a data da última vistoria, inspeção ou análise?
11. Esclarecer se o sistema em referência obedece, integralmente, a todos os padrões, critérios e dispositivos da legislação de regência, notadamente aqueles estabelecidos na Portaria nº 518/2004, do Ministério da Saúde.
12. Esclarecer sobre toda e qualquer providência que deveria ser adotada pelos responsáveis pela operação do sistema de coleta, tratamento e abastecimento de água do município a fim de minimizar ou eliminar os eventuais problemas constatados. Justificar.
13. Sugestões e críticas, a critério.

1.1.8 Drenagem de nascentes (incluindo veredas)

1. Qual a localização geográfica da área investigada?
2. Qual a extensão da área drenada?
3. Qual a finalidade da drenagem? Há atividade econômica sendo desenvolvida na área drenada?
4. Quais as dimensões dos canais, valetas, drenos abertos (comprimento, largura e profundidade)?
5. A drenagem atingiu a vegetação local? Qual a tipologia da vegetação atingida? Especificar seu estágio sucessional.
6. A drenagem foi precedida de autorização do órgão ambiental competente?
7. A drenagem causou ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/1965), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/1965), ou em outra descrita na

- legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
8. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
 9. Relacionar os riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
 10. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
 11. Quais as medidas necessárias para a recomposição dos danos ambientais?
 12. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
 13. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.9 Barramento de curso d'água

1. Qual a localização geográfica da área investigada?
2. Qual a extensão da área inundada? Especificar se houve desvio total ou parcial do curso d'água.
3. Qual material foi utilizado no barramento?
4. Qual a finalidade do barramento? Há alguma atividade econômica sendo beneficiada pelo barramento?
5. Quais as dimensões originais do curso d'água barrado (altura, largura, comprimento)?
6. O barramento atingiu a vegetação local, a jusante ou a montante? Qual a tipologia da vegetação atingida? Especificar seu estágio sucessional.
7. O barramento foi precedido de autorização do órgão ambiental competente?
8. O barramento causou ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/1965), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/1965), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
9. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
10. Relacionar os riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
11. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
12. Quais as medidas necessárias para a recomposição dos danos ambientais?
13. Caso impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
14. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.10 Loteamentos – Desmembramentos do solo para fins urbanos

1. Qual localização, descrição e extensão do empreendimento objeto da perícia?
2. O empreendimento executado pode ser considerado loteamento a teor do § 1º do art. 2º da Lei Federal 6.766/79?
3. O empreendimento executado pode ser considerado desmembramento a teor do § 2º do art. 2º da Lei Federal 6.766/79?
4. O loteamento ou desmembramento do solo para fins urbanos ocorreu sem autorização do órgão público competente, ou em desacordo com as normas urbanísticas da Lei 6.766/79, alterada pela Lei 9.785/99, ou com as normas pertinentes do Estado, do Município? (art. 50, I, Lei 6.766/79).
5. O empreendimento foi iniciado ou efetuado sem observância das determinações constantes do ato administrativo de licença? (art. 50, II, Lei 6.766/79).
6. Os imóveis parcelados podem ser considerados lotes a teor do § 3º do art. 2º da Lei Federal 6.766/79?
7. Existem edificações no local? Quantas? De que espécie? Justificar a resposta.
8. Alguma dessas edificações invadiu áreas públicas, institucionais, verdes ou *non aedificandi*?
9. O empreendimento dispõe de infra-estrutura básica, ou seja, instalação de equipamentos urbanos de escoamento de águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável e de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de circulação pavimentadas ou não?
10. Qual a destinação dada ao esgoto sanitário? A alternativa adotada é adequada para evitar a degradação ambiental? Justificar a resposta.
11. Existe alguma ligação de esgoto nas redes pluviais do loteamento? Caso positivo, quais são as consequências desta ligação? A quem compete a responsabilidade para a solução deste problema? Como resolvê-lo?
12. Qual a destinação dada aos resíduos sólidos? A alternativa adotada é adequada para evitar a degradação ambiental? Justificar a resposta.
13. O empreendimento destina-se ao parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica?
14. O empreendimento foi executado em terreno com declividade superior a 30%? Em caso afirmativo, foram formuladas exigências específicas pelas autoridades competentes? Elas foram atendidas? Justificar a resposta.
15. O empreendimento dispõe de área destinada a sistema de circulação, à implantação de equipamento urbano e comunitário e a espaços livres de uso público, proporcional à densidade da população?
16. Qual a área mínima dos lotes? Foram respeitadas as áreas de reserva de faixa *non aedificandi* de 15 m de cada lado das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos? (Lei Federal 6.766/1979). Justificar a resposta.
17. A área em questão ficou suscetível a inundações e deslizamentos de terra, desabamentos ou outras consequências passíveis de colocar as pessoas em situação de risco? Justificar a resposta.
18. Foram respeitadas as áreas de reserva de faixa *non aedificandi*, de largura conforme tabela abaixo, ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto? (Lei Federal 4.771/65, Código Florestal). Justificar a resposta.

Largura do curso d'água	Largura mínima da faixa
$L = 10m$	30m
$50m > L > 10m$	50m
$200m > L > 50m$	100m
$600m > L > 200m$	200m
$L > 600m$	500m

19. Existem nascentes, ainda que intermitentes, no local? Ao longo delas foram reservadas faixas *non aedificandi*? Foi preservado um raio de 50 m ao redor das nascentes?
20. O empreendimento atingiu a vegetação local? Qual a tipologia da vegetação atingida? Especificar seu estágio sucessional.

21. O empreendimento causou ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/1965), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/1965), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
22. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
23. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
24. Relacionar os riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração natural da vegetação nativa? Justificar.
25. Quais as medidas necessárias para a recomposição dos danos ambientais?
26. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
27. Favor tecer outros comentários relevantes para a compreensão dos efeitos urbanísticos e ambientais da execução do empreendimento imobiliário em questão.

1.1.11 Cemitérios

1. Qual a localização geográfica e cartográfica do cemitério?
2. Fornecer nome e completa qualificação e endereço do proprietário ou empreendedor.
3. Trata-se de cemitério horizontal, cemitério parque, jardim ou cemitério vertical?
4. Houve licenciamento ambiental ou celebração de TAC nos termos do art. 11 da Resolução CONAMA 335/2003?
5. Qual a área ocupada pelo cemitério e qual o número de jazigos?
6. Houve averbação e demarcação da área de reserva legal?
7. Qual a distância da área de fundo das sepulturas em relação ao nível do aquífero freático?
8. Qual o recuo mínimo da área de sepultamento em relação ao perímetro do cemitério?
9. O cemitério está instalado em área de preservação permanente, em área de domínio de Mata Atlântica, em terrenos cársticos que apresentem cavernas, sumidouros ou rios subterrâneos, em área de manancial para abastecimento humano ou em áreas de uso restrito pela legislação? Justificar o tipo e estágio sucessional da vegetação atingida?
10. O cemitério causou ou vem causando dano direto ou indireto à área, espaço territorial especialmente protegido, assim entendido como qualquer unidade de conservação (Lei Federal 9.985/2000), área de preservação permanente (arts. 2º e 3º da Lei Federal 4.771/65), de proteção especial, reserva legal obrigatória (art. 16 da Lei Federal 4.771/65), ou em outra área descrita na legislação federal, estadual ou municipal vigente? Especificar.
11. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade colocaram em risco ou atingiram de forma desfavorável exemplares da fauna silvestre nativa ou em rota de migração? Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? A atividade modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
12. Relacionar os demais riscos e danos ambientais, diretos e indiretos, aos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes da atividade em questão. Especificar se houve diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático e os danos a quaisquer outros serviços ambientais afetados pela atividade.
13. A intervenção, obra, empreendimento ou atividade impediram ou dificultaram a regeneração

natural da vegetação nativa? Justificar.

14. Quais as intervenções necessárias para a recomposição dos danos ambientais causados? Especificar.
15. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
16. Apresentar quaisquer outras considerações que porventura julguem necessárias ou convenientes, mormente acerca do descumprimento da Resolução CONAMA 335/2003 e demais diplomas aplicáveis.

1.1.12 Danos em árvores situadas em logradouros públicos ou em propriedade privada alheia

1. Houve supressão, destruição, danificação ou lesão a plantas ou árvores situadas em logradouros públicos ou em propriedade privada alheia? Onde e quando?
2. Quantas e quais árvores foram danificadas?
3. Foram danificadas árvores declaradas como imunes ao corte?
4. Quais as exigências legais para a supressão das árvores objeto deste laudo?
5. A supressão foi precedida de autorização do órgão competente?
6. A supressão foi feita para a execução de obras, de planos, de atividades ou de projetos de utilidade pública ou de relevante interesse social?
7. As árvores danificadas estavam mortas ou doentes?
8. Houve reposição das espécies danificadas? Quantas e como?
9. Quais os danos ambientais e urbanísticos constatados?
10. Quais as medidas necessárias para a reparação do dano?
11. Qual a quantificação dos danos faticamente irreparáveis ?

1.1.13 Poluição sonora

1. Indicar o endereço, nome e tipo de estabelecimento no qual se encontra a fonte emissora de ruídos.
2. Indicar o nome e qualificação do proprietário e possuidor do estabelecimento indicado no quesito anterior.
3. Identificar as atividades ou as fontes emissoras de sons e ruídos.
4. Essas atividades são passíveis de licenciamento ambiental? Em caso positivo, o estabelecimento possui licença ambiental para o exercício das atividades emissoras de sons e ruídos indicadas no quesito nº 3?
5. Quais os limites máximos de decibéis (dbA) estabelecidos pela legislação de regência sob os parâmetros relacionados a: a) tipo de atividade; b) local (zona) onde é exercida; c) horários (diurno e noturno)?
6. Quais os índices de decibéis (dbA) apurados nas vistorias realizadas? Indicar a data e horário da realização de cada vistoria.
7. Os resultados das medições efetuadas ultrapassaram os limites estabelecidos na legislação pertinente, caracterizando a prática de poluição sonora? Fundamentar.
8. Quais os danos, diretos e indiretos, podem ser causados à saúde e bem-estar da população em decorrência da emissão excessiva de ruídos?
9. Quais os impactos causados ao meio ambiente pela emissão excessiva de ruídos?
10. O responsável pela emissão sonora foi notificado pela autoridade competente a adotar as providências cabíveis para a precaução dos danos à qualidade ambiental decorrentes de tal emissão? Nesse caso, ele adotou tais providências? (art. 54, § 3º, Lei 9.605/98).
11. Os danos ou impactos afetam ou podem afetar a comunidade circunvizinha e as pessoas que porventura venham a se encontrar dentro do raio de emissão e propagação de sons e ruídos? Fundamentar.
12. Tecer outras considerações eventualmente necessárias.

1.1.14 Fauna

Os quesitos abaixo, elaborados com enfoque na caracterização da responsabilidade penal, poderão ser conjugados, segundo o caso concreto, com os apresentados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, item 7.1.4 do presente guia.

1. Foi constatado abate, perseguição, caça, apanhamento ou utilização de espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização do órgão competente, ou em desacordo com a que foi obtida? (art. 29, *caput*, Lei 9.605/98). Qual a espécie atingida?
2. Foram atingidas espécies raras ou consideradas ameaçadas de extinção, ainda que somente no local da infração? (art. 29, § 4º, I, Lei 9.605/98).
3. O investigado impediu a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a que foi obtida? (art. 29, § 1º, I, Lei 9.605/98).
4. O investigado modificou, danificou ou destruiu ninho, abrigo ou criadouro natural? (art. 29, § 1º, II, Lei 9.605/98).
5. Houve venda, exposição à venda, exportação ou aquisição, guarda, manutenção em cativeiro ou depósito, utilização ou transporte de ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, produtos ou objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente? (art. 29, § 1º, III, Lei 9.605/98).
6. O abate, a perseguição, a caça, o apanhamento ou utilização irregular de exemplar da fauna ocorreu em relação à espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração? Ocorreu em período em que a caça é proibida, durante a noite, com abuso de licença, em unidade de conservação ou com o emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa? (art. 29, § 4º, Lei 9.605/98).
7. A caça danosa à fauna é exercida em caráter profissional? (art. 29, § 5º, Lei 9.605/98).
8. Houve a prática de ato de abuso, maus-tratos, ferimento ou mutilação de animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos? Foi constatada a utilização de animal vivo para a realização de experiência dolorosa ou cruel, ainda que para fins didáticos ou científicos? (art. 32, Lei 9.605/98). Quais foram as espécies atingidas?
9. Ocorreu pesca em período no qual ela é proibida ou em lugar interditado por órgão competente? (art. 34, Lei 9.605/98).
10. Houve pesca de espécies que devem ser preservadas ou de espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos? A quantidade de pescado foi superior às permitidas? Houve a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos? (art. 34, parágrafo único, I e II, Lei 9.605/98).
11. Houve o transporte, a comercialização, o beneficiamento ou a industrialização de espécimes provenientes da coleta, apanhamento e pesca proibidos? (art. 34, parágrafo único, III, Lei 9.605/98).
12. Na pesca, foram utilizados explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzem efeito semelhante e outras substâncias ou meios proibidos pela autoridade competente? (art. 35, I e II, Lei 9.605/98).

1.1.15 Situação de conservação de bem espeleológico

1. Qual a localização, descrição, delimitação e as características do bem espeleológico?
2. O bem está registrado no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas – CANIE? Em caso positivo, juntar cópia da ficha de registro.
3. Além da proteção legal prevista pelo art. 214, § 7º, da Constituição Estadual e pelo Decreto 99.956/90, há algum outro ato protetivo a respeito do bem (tombamento, inventário, lei, decisão judicial, unidade de conservação)? Em caso positivo, qual o nível da proteção (âmbito municipal, estadual, federal)? Juntar cópia do ato protetivo.
4. O bem é utilizado para a prática de espeleoturismo? Em caso positivo, há infra-estrutura adequada para tanto?

5. Qual o nome e a qualificação do proprietário ou possuidor da superfície do solo?
6. O bem encontra-se destruído, inutilizado, deteriorado ou há atividade potencialmente degradadora sendo exercida no local ou entorno? Pormenorizar a natureza e a extensão dos danos e se há licenciamento ambiental para as atividades. Em caso positivo, qual o responsável pelos danos? Pormenorizar a conduta comissiva ou omissiva e indicar a data de sua prática.
7. O bem teve alterado o seu aspecto, inclusive a área de entorno, ou sua estrutura, sem autorização da autoridade competente ou em desconformidade com a que foi concedida?
8. Em caso positivo, qual o responsável pelos danos? Pormenorizar a conduta comissiva ou omissiva bem como indicar a data de sua prática.
9. Houve na vizinhança do bem protegido construção impedindo ou reduzindo sua visibilidade ou a colocação de anúncios e cartazes sem autorização do órgão competente?
10. Em caso positivo, qual o responsável pelos danos? Pormenorizar a conduta e indicar a data de sua prática.
11. Houve construção em solo não edificável ou em seu entorno sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a que foi concedida?
12. Em caso positivo, qual o responsável pelos danos? Pormenorizar a conduta e indicar a data de sua prática.
13. Quais as intervenções necessárias para a reparação dos danos e a integral proteção do bem? Especificar.
14. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
15. Tecer outras observações julgadas pertinentes.

1.1.16 Situação de conservação de sítios arqueológicos

1. Identificar a área objeto de perícia e registrar qual a sua localização geográfica (coordenadas UTM) e cartográfica.
2. Descrever sumariamente os atributos e características do sítio arqueológico, sua importância e sua extensão.
3. De quem é a propriedade da superfície onde se encontra o sítio? O proprietário tem conhecimento da existência do sítio?
4. O sítio encontra-se registrado no IPHAN? Em caso positivo, declinar detalhes do registro, juntando, se possível, cópia dos dados do SGPA.
5. O sítio já foi objeto de regular pesquisa arqueológica? Em caso positivo, declinar os autores da pesquisa, sua data, os seus resultados e as correspondentes fontes bibliográficas.
6. Há identificação visual (placa, faixa, marcos etc) acerca da existência do sítio?
7. Há visitação turística no sítio? Em caso positivo, existe a infra-estrutura necessária para tanto?
8. Além da proteção legal prevista pela Lei 3.924/61, existe algum outro ato protetivo (tombamento, inventário, unidade de conservação etc) em relação ao sítio?
9. O sítio apresenta intervenções antrópicas que comprometem sua integridade? Em caso positivo, detalhar as intervenções, suas épocas de ocorrência e seus autores.
10. Em atividade potencialmente degradadora no sítio ou em seu entorno, houve a realização prévia de pesquisa arqueológica e de estudo de impacto cultural nos termos da Lei?
11. No caso de atividades minerárias no local, houve obediência integral ao que determina o art. 22 da Lei 3.924/61?
12. Quais as intervenções necessárias para a reparação dos danos causados e para a prevenção de novos danos? Especificar de forma detalhada.
13. Caso seja impossível tecnicamente a recuperação total da área degradada, apresentar estimativa de valoração monetária dos diversos impactos causados, direta e indiretamente, ao meio ambiente, considerando o lapso temporal entre a ocorrência do dano e o tempo necessário para a recomposição dos serviços ambientais afetados.
14. Tecer outras considerações que entender necessárias.

1.1.17 Verificação preliminar de valor cultural de bens imóveis (Vide anexos III e IV)

1. Qual a localização exata do bem e qual o seu proprietário?
2. Quais as dimensões e confrontações do imóvel?
3. Descreva fisicamente o bem de forma pormenorizada, juntando fotografias dele (vista geral e detalhes).
4. Qual a atual destinação do imóvel?
5. Quando o bem foi construído e por quem? Quais as suas destinações ao longo dos tempos?
6. Explique qual a importância do bem em razão de seu valor cultural (valor histórico, arquitetônico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico, turístico, científico etc.) Responder de forma pormenorizada.
7. Explique por que o bem é portador de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira. Responder de forma pormenorizada.
8. Qual a relevância cultural do bem para o município onde está situado, para o Estado de Minas Gerais e para o Brasil?
9. O bem é destinado a algum tipo de manifestação artístico-cultural? Qual?
10. O bem pode contribuir efetiva ou potencialmente como atração turística para o município em que se encontra situado?
11. Qual o estado de conservação atual do imóvel?
12. Outras considerações julgadas pertinentes.

ÓRGÃOS E ENTIDADES AMBIENTAIS ESTADUAIS E FEDERAIS

2 O SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – SISEMA

A estrutura do Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA agrega três agendas: a Verde, a cargo do Instituto Estadual de Florestas – IEF; a Azul, referente à gestão das águas, a cargo do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM; e a Marrom, referente ao controle da poluição de atividades industriais, minerárias e de infra-estrutura, a cargo da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM. Todas essas agendas possuem atribuições, com demandas bem definidas amparadas por uma legislação abrangente.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD atua no âmbito do Estado de Minas Gerais como órgão seccional coordenador do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e integra o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH. Tem por finalidade planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado, relativas à proteção e à defesa do meio ambiente, ao gerenciamento de recursos hídricos e à articulação das políticas de gestão de recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável.

3 FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM

A FEAM é pessoa jurídica de direito público, dotada de autonomia administrativa e financeira, com sede e domicílio na Capital do Estado de Minas Gerais e vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. No âmbito estadual, a FEAM integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA como órgão executivo seccional, ao lado do Instituto Estadual de Florestas – IEF e do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

A FEAM tem por finalidade executar a política de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no que concerne à prevenção, à correção da poluição ou da degradação ambiental provocada por atividade poluidora, promover e realizar estudos e pesquisas sobre a poluição e qualidade do ar, da água e do solo.

3.1 Quesitos

3.1.1 Atividades industriais e minerárias

3.1.1.1 Fase de instalação

1. Foram realizados desmatamentos para a implantação do empreendimento?
2. O empreendimento possui as Licenças do Órgão Florestal competente?
3. O empreendimento está localizado em área de preservação permanente ou de interesse natural e cultural? Em caso afirmativo, detalhar.
4. Para a implantação do empreendimento, a empresa obteve as Licenças Prévia e de Instalação do COPAM e da FEAM? Em caso afirmativo, detalhar.
5. Foi necessária a realização de serviços de movimentação de terra para a implantação do empreendimento? Informar a área requerida pelo empreendimento minerário ao DNPM e a área efetivamente impactada pela atividade de mineração.
6. A implantação do empreendimento alterou o curso de alguma coleção de água? Em caso afirmativo, informar se existe a outorga do órgão competente para desvio ou captação de águas públicas.
7. O empreendimento encontra-se instalado de acordo com as leis e posturas do município relacionado ao local e ao tipo de empreendimento?
8. O empreendimento está implantado em área de influência direta ou indireta de ocupação residencial, comercial ou industrial? Em caso afirmativo, qual a distância dessas áreas em relação à mineração?

3.1.1.2 Fase de operação

1. O empreendimento em questão possui a Licença de Operação do COPAM e da FEAM? Em caso afirmativo, detalhar.
2. Em caso afirmativo, o empreendimento cumpre as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação? Mencionar as respectivas condicionantes e seu respectivo *status* atual.
3. O empreendimento foi autuado anteriormente? Quais as infrações cometidas? Em caso afirmativo, detalhar.
4. Após notificado, o empreendimento corrigiu as irregularidades constadas?
5. O empreendimento gera efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissão atmosférica? Dê as características básicas de cada um e as informações quanto às destinações de cada efluente gerado.
6. Quais as medidas de controle ambiental adotadas pela empresa, no sentido de mitigar, minimizar ou compensar os impactos ambientais?
7. Em relação ao efluente líquido e emissão atmosférica, os padrões estabelecidos pelas Deliberações Normativas pertinentes são atendidos? Informar se existe o monitoramento dos respectivos efluentes.
8. O resíduo sólido produzido é tratado e destinado adequadamente?
9. O empreendimento gera efluentes líquidos? Em caso afirmativo, descrever sucintamente a composição química, físico-química e a metodologia de tratamento.
10. Qual o local onde é realizado o lançamento do efluente líquido? Faça a sua descrição sucinta.
11. No caso do efluente líquido ser lançado em corpo de água superficial, qual o enquadramento dessa coleção de água?
12. O efluente líquido lançado em corpo d'água superficial ou subterrâneo tem contribuído para alteração de suas condições?
13. As emissões atmosféricas do empreendimento atinge áreas residenciais ou comerciais?
14. Quais os impactos ambientais causados pelos efluentes gerados no empreendimento?
15. A empresa possui algum projeto de reabilitação de área degradada?
16. Em caso afirmativo, descrever os trabalhos de reabilitação já executados e opinar se apresentaram resultados satisfatórios.
17. A mineradora possui dispositivos de controle ambiental, com sistemas de drenagem pluvial, diques, bacias de contenção de sedimentos da lavra e depósitos de material estéril?
18. Este empreendimento vem sendo acompanhado pelo Órgão Ambiental em qual frequência?

3.1.1.3 Empreendimento em fase de construção e instalação

1. Foram realizados desmatamentos para a implantação do empreendimento?
2. O empreendimento está localizado em área de preservação permanente ou de interesse natural?
3. Para a implantação do empreendimento, a empresa obteve as Licenças Prévia e de Instalação do COPAM e da FEAM?
4. Foi necessária a realização de serviços de movimentação de terra para a implantação do empreendimento?
5. A implantação do empreendimento alterou o curso de alguma coleção de água?
6. O empreendimento encontra-se instalado de acordo com o zoneamento municipal?
7. O empreendimento está implantado em área de ocupação residencial, comercial ou industrial?

3.1.1.4 Empreendimentos em fase de operação

1. O empreendimento possui a Licença de Operação do COPAM e da FEAM?
2. Em caso afirmativo, o empreendimento cumpre as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação?
3. O empreendimento foi autuado anteriormente? Quais as infrações cometidas?
4. Após notificado, o empreendimento corrigiu as irregularidades?
5. O empreendimento gera efluente líquido, resíduo sólido e emissão atmosférica? Dê as características básicas de cada um.

6. Quais as medidas de controle ambiental adotadas pela empresa?
7. Em relação ao efluente líquido e emissão atmosférica, os padrões estabelecidos pelas Deliberações Normativas pertinentes são atendidas?
8. O resíduo sólido produzido é tratado e destinado adequadamente?
9. Qual o local onde é realizado o lançamento do efluente líquido? Faça a sua descrição sucinta.
10. No caso do efluente líquido ser lançado em corpo de água superficial, qual o enquadramento dessa coleção de água?
11. O efluente líquido lançado em corpo d'água superficial ou subterrâneo tem contribuído para alteração de suas condições?
12. Quais os principais poluentes presentes no efluente líquido gerado?
13. A emissão atmosférica do empreendimento atinge áreas residenciais ou comerciais?
14. Quais os impactos ambientais causados pelos efluentes gerados no empreendimento?
15. A empresa possui algum projeto de reabilitação de área degradada?

3.1.2 Atividades de infra-estrutura

Empreendimentos relativos a parcelamentos do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais.

1. O empreendimento é passível de licenciamento ambiental no âmbito do COPAM? Possui licença?
2. Além da licença no âmbito do COPAM, há necessidade de licenças ou manifestações de outros órgãos, a exemplo do IBAMA, IEF, IEPHA etc.?
3. Foram apresentados os estudos e projetos técnicos necessários?
4. Os serviços propostos e realizados estão em consonância com os procedimentos técnicos adequados?
5. O empreendimento situa-se em área rural ou urbana?
6. O município possui legislação urbanística de parcelamento, uso e ocupação do solo e ambiental? Em caso positivo, quais as diretrizes municipais para o parcelamento, uso do solo e proteção ambiental na área?
7. O empreendimento situa-se no entorno de área urbana já ocupada ou em processo de ocupação? As áreas do entorno possuem infra-estrutura urbana e equipamentos públicos de educação, saúde e lazer implantados? Existe sistema de transporte coletivo nas áreas ocupadas do entorno?
8. Já foram registradas ocorrências de enchentes e ameaças à segurança da população residente no entorno pela ocorrência de deslizamento de encostas?
9. O empreendimento localiza-se em terrenos susceptíveis à erosão? Existem focos erosivos em desenvolvimento na proximidade?
10. O sistema viário está projetado e implantado considerando sua adaptação às condições topográficas de área?
11. O dimensionamento do sistema viário considerou sua função e articulação local e regional?
12. O empreendimento localiza-se em área de Unidade de Conservação – UC (Área de Proteção Ambiental – APA, Área de Proteção Especial – APE ou outra categoria de manejo de uso direto ou indireto), ou em área de entorno dessas Unidades?
13. Quanto aos terrenos caracterizados como áreas de preservação permanente, o empreendimento promoverá sua ocupação ou recuperação?
14. A área de inserção do empreendimento está definida por lei municipal, como urbana ou rural? Se rural, existe reserva legal averbada?
15. Pela situação atual de implantação do loteamento, já foi realizada supressão vegetal? Existe autorização do órgão competente?

3.1.2.1 Esgotamento sanitário

1. Há rede coletora?
2. Há tratamento de esgoto?
3. Qual é a tecnologia adotada?
4. Qual a provável eficiência na remoção de matéria orgânica?
5. Onde é feito o lançamento final do esgoto sanitário?

6. Quais os possíveis impactos ambientais sobre o corpo receptor, decorrentes do lançamento final do esgoto sanitário?

3.1.2.2 Drenagem

1. Descrição geral do sistema.
2. Presença de focos erosivos.
3. Observações gerais.

3.1.2.3 Abastecimento de água

1. Descrição geral do sistema.

3.1.2.4 Resíduos sólidos

1. Como é feita a coleta no loteamento?
2. Como é disposto o lixo na cidade?

3.1.2.5 Distritos Industriais – DI

Descrição geral do sistema de esgotamento doméstico e industrial.

Unidades industriais existentes licenciadas pelo COPAM. Para respostas a este quesito o gestor do distrito deverá fornecer previamente a lista das indústrias e atividades comerciais previstas, em implantação e em operação no DI.

1. O empreendimento é passível de licenciamento ambiental no âmbito do COPAM? Possui licença?
2. Além da licença no âmbito do COPAM, há necessidade de licenças ou manifestações de outros órgãos, a exemplo do IBAMA, IEF, IEPHA etc.?
3. Foram apresentados os estudos e projetos técnicos necessários?
4. Os serviços propostos e realizados estão em consonância com os procedimentos técnicos adequados?
5. O empreendimento situa-se em área rural ou urbana?
6. O Município possui legislação urbanística de parcelamento, uso e ocupação do solo e ambiental? Em caso positivo, quais as diretrizes municipais para o parcelamento, uso do solo e proteção ambiental na área?
7. O empreendimento situa-se no entorno de área urbana já ocupada ou em processo de ocupação? As áreas do entorno possuem infra-estrutura urbana e equipamentos públicos de educação, saúde e lazer implantados? Existe sistema de transporte coletivo nas áreas ocupadas do entorno?
8. Já foram registradas ocorrências de enchentes e ameaças à segurança da população residente no entorno, pela ocorrência de deslizamento de encostas?
9. O empreendimento localiza-se em terrenos susceptíveis à erosão? Existem focos erosivos em desenvolvimento na proximidade?
10. O sistema viário está projetado e implantado considerando sua adaptação às condições topográficas de área?
11. O dimensionamento do sistema viário considerou sua função e articulação local e regional?
12. O empreendimento localiza-se em área de Unidade de Conservação – UC (APA, APE ou outra categoria de manejo de uso direto ou indireto), ou em área de entorno dessas Unidades?
13. Quanto aos terrenos caracterizados como áreas de preservação permanente, o empreendimento promoverá sua ocupação ou recuperação?
14. A área de inserção do empreendimento está definida por lei municipal, como urbana ou rural? Se rural, existe reserva legal averbada?
15. Pela situação atual de implantação do Distrito Industrial, já foi realizada supressão vegetal? Existe autorização do órgão competente?

3.1.2.6 Gasodutos

1. O empreendimento é passível de licenciamento ambiental no âmbito do COPAM? Possui licença?
2. Há alguma legislação específica para esse tipo de empreendimento? Qual?
3. Além da licença no âmbito do COPAM, há necessidade de licença de outros órgãos, a exemplo do IBAMA e IEF?
4. Foram apresentados os estudos ambientais, projetos e o Estudo de Análise de Riscos necessários?
5. Como se apresenta o empreendimento com relação aos riscos?
6. O traçado proposto é viável ambientalmente? Encontra-se em área urbana ou rural?
7. Estão previstos programas complementares de informação à comunidade e de atendimento em caso de emergências?
8. O empreendimento localiza-se em área de Unidade de Conservação – UC (APA, APE ou outra categoria de manejo de uso direto ou indireto), ou em área de entorno dessas Unidades?

3.1.2.7 Obras rodoviárias

1. O empreendimento é passível de licenciamento ambiental no âmbito da FEAM e da COPAM? Possui licença?
2. Além da licença no âmbito da FEAM e do COPAM, há necessidade de licenças ou manifestações de outros órgãos, a exemplo do IBAMA, IEF, IEPHA etc.?
3. Foram apresentados os estudos e projetos técnicos necessários?
4. Os serviços propostos e realizados estão em consonância com os procedimentos técnicos adequados?
5. Informe sobre a forma de execução de serviços de terraplenagem, tais como: realização de cortes, aterros, bota-foras etc., esclarecendo se os serviços estão de acordo com as normas existentes (DNER, DER etc.), correlacionando-as com as características dos materiais indicados e utilizados.
6. Os dispositivos de drenagem estão adequados de modo a não permitirem o desenvolvimento de processos erosivos, comprometimento de recursos naturais (açudes, águas de servidão, várzeas etc.)?
7. Os locais indicados e utilizados para o fornecimento de materiais de base (cascalheiras, areais, pedreiras etc.) estão regularizados conforme a legislação ambiental? Se não estiverem, há necessidade? Há previsão de recuperação das áreas?
8. As unidades industriais (usinas de asfalto, concreto etc.), necessárias à implantação do empreendimento, estão regularizadas conforme a legislação? As medidas de controle são suficientes?
9. O acampamento, o alojamento e o canteiro de obras dispõem de dispositivos de controle de efluentes sanitários, óleos e graxas etc.?
10. Independentemente de estarem regularizadas, existem procedimentos de Controle Ambiental para essas áreas? Qual a distância mínima desses locais em relação ao núcleo urbano mais próximo?
11. O Empreendimento localiza-se em área de Unidade de Conservação – UC (APA, APE ou outra categoria de manejo de uso direto ou indireto), ou em área de entorno dessas Unidades?

3.1.2.8 Geral

Caracterização do empreendimento

- Porte;
- atividade;
- localização;
- acesso;
- situação da obra quanto à necessidade de licenciamento do COPAM;
- observações gerais.

3.1.2.9 Loteamentos residenciais

a) Esgotamento Sanitário

1. Há rede coletora?
2. Há tratamento de esgoto?
3. Qual é a tecnologia adotada?
4. Qual é a provável eficiência na remoção de matéria orgânica?
5. Onde é feito o lançamento final do esgoto sanitário?
6. Quais os possíveis impactos ambientais sobre o corpo receptor, decorrentes do lançamento final do esgoto sanitário?

b) Drenagem

1. Descrição geral do sistema;
2. presença de focos erosivos;
3. observações gerais.

c) Abastecimento de Água

1. Descrição geral do sistema.

d) Resíduos Sólidos

1. Como é feita a coleta no loteamento?
2. Como é disposto o lixo na cidade?

3.1.2.10 Ferrovias

Basicamente propõem-se os mesmos quesitos das rodovias, considerando os aspectos próprios de ferrovias.

3.1.2.11 Municípios e saneamento básico

a) Lixo

1. Onde se encontra o depósito de lixo do município?
2. Como vem sendo feita a disposição do lixo?
3. A disposição inadequada de lixo causa dano ou risco de dano ao meio ambiente, ou seja, o lixo disposto a *céu aberto* polui a água, o solo e o ar?
4. É lixo reciclável?
5. A prefeitura municipal providenciou o licenciamento ambiental no COPAM?
6. Prestar outras informações que entender pertinentes.

b) Esgoto

1. Há lançamento de esgotos sem tratamento no rio?
2. Quem é o responsável pelo sistema de esgotamento sanitário do município?
3. Lançamento de esgotos *in natura* em rios é uma fonte de poluição e degradação do meio ambiente?
4. A prefeitura municipal providenciou o licenciamento ambiental no COPAM?
5. Prestar outras informações que entender pertinentes.

c) Barragens

1. O empreendimento possui licenciamento?
2. Estão sendo cumpridas as condicionantes?

d) Setor jurídico

1. O empreendimento possui licenciamento ambiental?
2. Em caso do licenciamento existir, está sendo cumprido o Plano Controle Ambiental – PCA?
3. Em virtude do evento (poluição ou degradação) ter ocorrido há muito tempo, seria possível avaliar as suas conseqüências na presente data?
4. A empresa já foi autuada pela FEAM? Em que situação se encontra o processo administrativo?
5. Há necessidade de suspensão das atividades do empreendimento até a correção das irregularidades ambientais?
6. Existe perigo de dano imediato à saúde humana e ao meio ambiente?

7. Existem danos permanentes ao meio ambiente?
8. Existe a possibilidade de reparação, mitigação ou compensação dos danos ao meio ambiente?

4 INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF

O IEF um dos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA, tem por missão propor, coordenar e executar as políticas florestais e de gestão da pesca no Estado de Minas Gerais. Tem a responsabilidade de promover a preservação e conservação da flora e da fauna, sob os critérios do desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis, e a de realizar pesquisas em biomassa e biodiversidade.

O IEF atua de forma descentralizada nas diversas regiões mineiras, através de escritórios regionais e florestais, em parceria com as prefeituras municipais na realização do uso sustentado dos recursos naturais. A estrutura descentralizada do IEF está apoiada em até treze Escritórios Regionais, cada um deles sob supervisão e orientação de um Supervisor Regional. Para fins operacionais, o IEF distribui seu atendimento, através dos Escritórios Regionais, como se pode ver no quadro abaixo. Os Escritórios Regionais têm por finalidade planejar, supervisionar, orientar e executar, no âmbito da respectiva região, as atividades relativas à política florestal do Estado, à preservação e conservação da flora e fauna, ao desenvolvimento sustentável da pesca no Estado e dos recursos naturais renováveis e à realização e difusão de pesquisa em biomassa e biodiversidade.

Quadro 01 – Escritórios Regionais do Instituto Estadual de Florestas em Minas Gerais

Escritórios Regionais	Escritório Sede	Área (km²)	Municípios	Escritórios Florestais	Ocupação (em %)
Alto Jequitinhonha	Diamantina	28.671.19	38	09	4,89
Alto Médio São Francisco	Januária	43.316.66	28	10	7,38
Alto Paranaíba	Patos de Minas	44.034.42	35	08	7,51
Centro-Norte	Sete Lagoas	35.850.20	48	10	6,11
Centro-Oeste	Divinópolis	28.775.59	49	12	4,91
Centro-Sul	Barbacena	33.086.64	98	17	5,64
Mata	Ubá	35.723.26	142	19	6,09
Nordeste	Teófilo Otoni	55.027.32	58	13	9,38
Noroeste	Unaí	59.336.17	18	09	10,11
Norte	Montes Claros	78.135.22	55	14	13,32
Rio Doce	Gov. Valadares	36.147.72	92	14	6,16
Sul	Varginha	53.215.65	156	16	9,07
Triângulo	Uberlândia	54.968.65	36	08	9,37
P.E. do Rio Doce	P.E. do Rio Doce	360.00	-	-	0,06
TOTAL	14	586.648.69	853	159	100,00

Cada Escritório Regional espelha, dentro de sua área de atuação, a mesma estrutura de gestão da Sede do IEF. Seus braços operacionais são os Escritórios Florestais. A área de jurisdição do Escritório Regional está distribuída, para atendimento, nessas Unidades.

4.1 Quesitos

4.1.1 Infratores da flora

O IEF, com base no parágrafo único do art. 24 da Lei no 10.561, de 27 de dezembro de 1991, instituiu dois documentos básicos para o controle da movimentação, transporte e armazenamento de

produtos e subprodutos da flora. Os principais questionamentos são:

Se o transportador for conduzido a Delegacia de Polícia por:

4.1.1.1 Transporte de produto florestal sem nenhuma documentação

1. Qual a origem do produto?
2. Nome da propriedade rural e forma de ser localizada.
3. Nome do proprietário e endereço urbano se for o caso.
4. Se o infrator conhece a forma legal de efetuar o transporte, isto é, a Guia de Controle Ambiental – GCA e o Selo Ambiental Autorizado – SAA.
5. Onde ocorreu o desmate tem curso d'água nas proximidades ou a área é muito acidentada?
6. É o fornecedor do produto detentor de autorização de desmate?
7. Se possível, informar o número da licença e o motivo do produtor não ter apanhado o SAA no IEF.

4.1.1.2 Transporte com SAA relacionado com o furto ou vendido por terceiros

Os mesmos quesitos do item 18.1.1 e ainda:

1. Quem concedeu o SAA e quem forneceu a GCA?
2. Quanto pagou pelo documento (o Selo ou a Guia)?
3. Como localizar o vendedor do documento?

4.1.1.3 Transporte com GCA sem o SAA afixado no campo próprio

Os mesmos quesitos do item 18.1.1 e ainda:

1. Quem forneceu a GCA?

4.1.1.4 SAA e GCA separados

Os mesmos quesitos dos itens 18.1.1 e 18.1.2.

4.1.1.5 Nota Fiscal de Transferência

Nesta fase inicial de implantação do sistema no Estado, algumas falhas ocorreram, dentre elas, foi o não estabelecimento de um sistema de controle para a transferência de produto florestal de depósito intermediário para o consumidor, proprietário do depósito.

A maioria dos grandes consumidores possuem depósito intermediário para guarda do carvão. O procedimento correto é adquirir o produto do produtor licenciado, com a GCA e o SAA destinado, com endereço na GCA, ao depósito.

Após essa fase, como não possuímos ainda um documento que controla a transferência do depósito para o pátio da indústria, autorizamos que o transporte se efetive com a Nota Fiscal de Transferência, que é um modelo de nota permitido pela Secretaria da Receita Estadual.

Como ocorre a burla neste caso:

- O transportador sem a GCA e o SAA vai até o desmate clandestino, carrega o veículo e apanha no depósito da empresa a Nota Fiscal de Transferência, com manifesto de carga e fica como se o produto tivesse dado entrada na empresa legalmente e transferido corretamente.
- Quando esse fato ocorre, o transportador vai confirmar que retirou o produto do mato e que o acobertou com o documento frio, só com uma pressão psicológica.
- Se o fato for confirmado, deve responder aos quesitos formulados no item 18.1.1.
- Pode ocorrer o fato de o transportador estar legalizado e, no meio do caminho, encontrar o atravessador que lhe oferece propina para não entregar o produto no local destinado e pode lhe oferecer uma Nota fria de Transferência, para que ele o entregue em outra empresa. Esse fato deve ser registrado e o responsável pelo desvio, identificado para prestar esclarecimentos.

4.1.1.6 Transporte de produto florestal diferente do indicado no SAA

O transportador não pode transportar carvão originário de espécie nativa e ter no campo da GCA afixado o SAA na cor laranja. O procedimento é incorreto, pois o SAA para o carvão originário de espécie nativa é o da cor lilás.

Nesse caso, deve responder aos quesitos do item 18.1.1.

Outra hipótese, é de estar transportando lenha e ter afixado na GCA o SAA para carvão.

Nesse caso, deve responder aos quesitos do item 18.1.1.

O mesmo fato pode ocorrer com outros produtos com SAAs de cores diferentes da essência florestal transportada.

Quer dizer, Selo laranja é próprio para floresta plantada, sendo usado para acobertar produto originário de espécie nativa, ou vice-versa.

4.1.2 Geoprocessamento e análise de acidentes

1. Dispõe-se de possibilidades de processamento digital de aerofotos e de satélites para cartografia e estudos de regiões e localidades sinistradas?
2. É possível mapear-se com imagens diversas uma área impactada, com vistas a descrever o impacto resultante e sua extensão?
3. É possível quantificar o impacto com os recursos visuais das imagens?

4.1.3 Estudos de Impactos Ambientais – EIA/RIMA

1. Os estudos são feitos segundo normas pré-estabelecidas e contextualizadas à questão, segundo os requisitos da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986?
2. Existe coerência entre as soluções apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA e no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD com a prática de conservação?
3. Se não, quais as questões que não estão sendo cumpridas?

4.1.4 Questões ambientais pesqueiras

4.1.4.1 Apuração de denúncias de mortandade de peixes e/ou pesca predatória

Nesses casos, é feita a verificação das causas, dos culpados e dos impactos ambientais ocorridos. São adotadas providências cabíveis para amenização do prejuízo à ictiofauna com indicações das medidas preventivas e mitigadoras, além da emissão de auto de infração e cobrança da multa correspondente.

1. Local e Município da ocorrência do fato.
2. Referências (nome do rio, lago, ponte ou outras informações úteis).
3. Data e período da observação da ocorrência do fato.
4. Aspectos observados.
5. Na água (presença de óleo, cor, odor, material sólido, plantas aquáticas, dentre outras características).
6. Comportamento dos peixes (nadando vagarosamente, em círculos, de dorso, afundando, flutuando; esfregando-se nas margens, nas pedras, abocanhando ar etc.).
7. Espécies (nomes dos peixes observados).
8. Existe ocorrência de chuva ou de alteração da temperatura nos dias anteriores ou no dia da ocorrência do fato?

4.1.4.2 Diagnóstico da área

1. Existe alguma indústria, mineração ou garimpo a montante do local da ocorrência?
2. Há retirada de areia nas margens do rio?

3. Existe alguma atividade agrícola e/ou florestal próxima ao local? Está sendo utilizado algum produto químico na área?
4. Há ocorrência de desmatamento ou lançamento de esgoto ou lixo no local?
5. Há ocorrência de pesca predatória no local (utilização de redes, tarrafas ou outro equipamento proibido)?
6. Nome do denunciante, com endereço e telefone, caso queira identificar-se.
7. Nome da pessoa que recebeu, da Diretoria de Gestão de Pesca/IEF.
8. Data do recebimento da denúncia.

4.1.5 Proteção à biodiversidade

A área em questão afeta reserva ambiental, parque ou área de preservação ambiental? Demanda-se o escritório regional para proceder à vistoria na área. Normalmente, as informações fazem vagas referências à localização da área sendo necessário um levantamento na Prefeitura.

Considerando a prospectiva localização do empreendimento em investigação no entorno da Unidade de Conservação, requisito informe sobre a existência de autorização específica do IEF para a sua implementação. Tendo em vista a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, que dispõe sobre o assunto em seu art. 3º, o IEF geralmente consulta a FEAM, solicitando informações sobre o empreendimento, uma vez que não há procedimentos claramente estabelecidos entre o órgão licenciador e o órgão responsável pela administração da Unidade de conservação – UC, em razão da não regulamentação da lei.

Requisições de informações sobre a implementação das medidas propostas. As requisições referem-se à solicitação de informações de várias naturezas atinentes à atuação do órgão, notadamente em relação a ações de prevenção, combate a incêndios, companhias e outras, relacionadas à UCs. Demandam, por parte do IEF, o levantamento e consolidação das informações solicitadas, às vezes, com a realização de vistorias locais.

Questionamentos de natureza jurídica sob a competência do IEF, para não delegar gerência e/ou presidência de conselhos consultivos de UCs do grupo de uso sustentável, para setores de representação da sociedade civil – ONGs. Após parecer verbal do Membro do Ministério Público sobre a possibilidade de inconstitucionalidade do art. 15 da Lei Federal nº 9.985/ de 18.07.2000, o assunto foi remetido à Procuradoria-Geral do Estado, cujo parecer foi favorável ao entendimento do IEF, ensejando ações de esclarecimentos nos diversos conselhos consultivos de APAs.

Pedidos de perícias por danos ambientais com solicitação de quesitos como apresentado a seguir.

1. Dano ambiental continua ou não? É possível sua recuperação e de que maneira?
2. Como retornar a área à sua situação primitiva?
3. Qual o tamanho exato da área atingida e sua localização espacial?
4. Qual o tipo de vegetação atingida; se é área de preservação permanente e listagem da flora e fauna presumivelmente afetadas.
5. Os danos afetam as populações vizinhas?
6. Os danos comprometem a saúde das populações vizinhas?
7. Quais as diretrizes para projetos de reabilitação com informações sobre os valores para a recomposição do dano ambiental.

Os questionamentos aqui citados referem-se à solicitação de informações que objetivam a instrução de processos para ações civis e/ou termos de ajustamento de conduta. Demandam, por parte do IEF, ações que vão desde vistorias locais até a elaboração de projetos em nível de viabilidade e/ou básico. Os prazos são, em geral, exíguos e as informações sobre processos em diversos órgãos são os fatores limitantes que, ao lado da multidisciplinaridade, por vezes necessária, dificultam a ação do IEF. Da mesma forma, inúmeras dessas ações demandam custos não previstos nos escritórios locais e regionais demandados.

Entre as demandas do IEF para o Ministério Público, citam-se as mencionadas a seguir.

1. Abertura de inquéritos sobre as áreas de preservação permanente ocupadas indevidamente no entorno das Ucs.
2. Ações nos municípios, visando à normalização (e cumprimento) das legislações relativas ao uso e ocupação do solo, sobretudo nas áreas de expansão urbana, onde o sobreamento das competências legais entre Estado e Município gera inúmeros conflitos, sobretudo nos entornos de UCs, a exemplo do Parque Estadual do Rio Doce.

4.1.6 Atividades agrossilvopastoris

1. A atividade desenvolvida na propriedade possui a correspondente licença ambiental?
2. Qual o tamanho da área destinada ao empreendimento?
3. O plantel é constituído de quantas unidades?
4. Há poluição do curso de água ou solo?
5. O tratamento dado aos dejetos é adequado?
6. O local é provido de tanque de decantação?
7. São adotadas providências para se evitar a poluição?
8. Existe dano ao meio ambiente, atual ou iminente?
9. Os danos causados ao meio ambiente são passíveis de recomposição?
10. Em caso afirmativo, indicar as medidas, procedimentos e cronograma técnico para tal.
11. Se negativo, qual o valor pecuniário equivalente aos danos causados?
12. Há providências a serem adotadas para se evitarem danos ao meio ambiente?
13. A atividade exercida ou a ser exercida pode causar poluição do ar?
14. Pode haver poluição de mananciais hídricos?
15. Existe risco potencial ao meio ambiente que justifique a paralisação da atividade? Especificar.
16. Esse tipo de atividade pode ser realizada na localidade periciada sem riscos à saúde das famílias que residem nas proximidades?
17. É feito um tratamento prévio dos dejetos antes de serem lançados em um determinado curso de água? Qual? O tratamento é suficiente? Explicar.
18. Existe controle rotineiro do IEF sobre o empreendimento?
19. Tecer outras considerações que julgar necessárias e/ou convenientes.

Questões referentes a *estudo de impactos sobre a vegetação natural* e *estudo de impactos sobre a vegetação plantada* estão situadas no conjunto de quesitos da Fundação CETEC.

5 INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, criado pela Lei nº 12.584, de 17 de julho de 1997, é responsável pelo planejamento e administração de todas as ações direcionadas à preservação da quantidade e da qualidade das águas de Minas Gerais. O IGAM é o órgão responsável pela Agenda Azul do Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA, cujo pressuposto básico é satisfazer às necessidades hídricas dos usuários mineiros para o desenvolvimento sustentável de Minas Gerais. Isso significa que a água deve ser percebida como parte integrante do ecossistema; como um recurso natural e como um bem econômico e social em que a quantidade e qualidade determinem a natureza de sua utilização.

Para isso, o IGAM apóia-se nos princípios da Política Nacional (Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997) e Estadual (Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999) dos Recursos Hídricos que estabelece um arranjo institucional claro, baseado num tipo de organização para a gestão compartilhada do uso da água compreendendo:

- Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, órgão que tem por finalidade promover a gestão da Política Estadual de Recursos Hídricos – PERH e decidir sobre as grandes questões do setor;
- Comitês de Bacias Hidrográficas – CBH, instâncias colegiadas deliberativas e normativas, compostas pelo poder público, por usuários e por representantes da sociedade civil organizada, responsáveis pela efetivação da gestão descentralizada e participativa;
- Agências de Bacias Hidrográficas, órgãos executivos de apoio aos respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica responsáveis pelo suporte administrativo, técnico e financeiro.

A unidade administrativa de planejamento é a bacia hidrográfica que é a base geográfica que envolve todos os usuários de Recursos Hídricos e também facilita o confronto entre as disponibilidades e as demandas, essenciais para se estabelecer o balanço hídrico.

Os produtos do trabalho do IGAM caracterizam-se, entre outros, pela emissão de outorgas – instrumento que possibilita a autorização ou concessão do uso da água do Estado para garantir o uso múltiplo desse recurso e o seu acesso a todos os usuários – pelo apoio à criação de comitês de bacias hidrográficas, pelo monitoramento das redes hidrológicas e meteorológicas, pelo desenvolvimento de estudos para identificar soluções eficazes para adequar disponibilidade e demanda no semi-árido mineiro.

5.1 Sugestões de quesitos do IGAM

1. Existe outorga de direito de uso das águas referente ao usuário em questão?
2. Se positivo, qual a vazão outorgada ao usuário?
3. A utilização da outorga está de acordo com o disposto na Portaria Autorizativa?
4. Caso não exista outorga, há possibilidade de liberação de outorga ao usuário?
5. Qual a localização e descrição do ponto ora analisado?
6. A captação de água efetuada pelo usuário prejudica o acesso dos usuários à jusante?
7. A que bacia ou sub-bacia pertence o curso d'água examinado?
8. Há vestígios de danos ao meio ambiente relativo aos recursos hídricos causados pela ação do homem? Descrever.
9. Se positivo, é possível ser procedida a recuperação ambiental do meio degradado relativo aos recursos hídricos?
10. Quais os procedimentos técnicos para a recuperação da área degradada no tocante aos recursos hídricos?
11. Quais medidas administrativas podem ser tomadas com relação ao usuário?
12. Existem outros usuários captando água no mesmo curso d'água ou bacia?
13. Existe zona de recarga de aquífero sendo afetada por atividade antrópica?
14. Existe vereda, lagoa ou campo inundável, sendo usados inadequadamente, ou mesmo já tendo sido destruídos, segundo constatação feita por memória cartográfica e/ou testemunho pessoal?

6 FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS – CETEC

A Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC é uma fundação pública, criada em março de 1972, como um centro de pesquisa multidisciplinar, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento tecnológico do Estado e do País.

Em sua implantação inicial, o CETEC contou com o apoio financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, da Cooperação Técnica Alemã, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Conforme a Lei nº 10.623, de 16 de janeiro de 1992, o CETEC integra o Poder Executivo do Estado de Minas Gerais, sendo vinculado à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT e, como órgão de cooperação, integra, em nível federal, o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SINDCT, constituindo-se em um dos mais bem aparelhados centros de pesquisa do País.

O CETEC atua nas áreas de Tecnologia Ambiental, Tecnologia Mineral, Tecnologia Metalúrgica e de Materiais, Tecnologia de Alimentos, Metrologia e Ensaios e Informação Tecnológica. Seus trabalhos são orientados, segundo as seguintes diretrizes institucionais: ser um centro de referência e de desenvolvimento de tecnologias limpas e atuar como um agente de consecução de políticas governamentais.

Nos Setores de Tecnologia Ambiental, os projetos são desenvolvidos com forte articulação técnica com os demais setores de atuação do CETEC, especialmente com os de Tecnologia Mineral e Tecnologia de Alimentos, em ambos utilizando processos biotecnológicos, evidenciando o caráter multidisciplinar da área.

6.1 Sugestão de Quesitos CETEC

6.1.1 Alimentos

Laudos referentes à segurança alimentar e à presença de substâncias tóxicas nos alimentos e sobre reivindicações de produtores quanto a atributos e qualidades dos citados alimentos devem ser elaborados.

1. Existem metais pesados no alimento?
2. Tratar critérios para amostragem à parte.
3. Existe alguma substância tóxica no alimento?
4. Existem coliformes fecais no alimento?
5. Detecta-se a presença de *Clostridium botulinum* no alimento?
6. O produtor do alimento possui registros dos órgãos competentes?

6.1.2 Análises químicas e biológicas

São feitas análises químicas de elementos reconhecidamente poluentes como metais, de substâncias como pesticidas e substâncias orgânicas (também sangue, urina e fios, cabelos, entre outras), oferecendo-se os resultados dentro das exigências dos limites de precisão especificados em lei.

Quanto aos metais, o Promotor poderá demandar em primeira instância que se faça uma análise do espectro de elementos no objeto ou em uma amostra do substrato que está sob suspeição. A partir dos resultados qualitativos e semiquantitativos, pode-se então fazer a opção para a análise com precisão quantitativa do elemento desejado, após envio à Promotoria e manifestação dela quanto às análises de detalhe.

Todas as análises químicas são realizadas dentro dos padrões e normas nacionais e internacionais de qualidade tais como APHA, ABNT e EPA.

1. É necessário fazer-se uma análise preliminar de espectro total para dirigir-se à análise de detalhe, somente para o elemento ou substância mais significativa no caso em questão?
2. A amostra enviada é significativa de um ponto de vista estatístico e amostral?
3. A amostra enviada tem significado temporal, dadas as informações sobre a coleta em relação ao evento?
4. São necessárias mais amostras para se obter uma representação espacial legítima?
5. O modo de coleta da amostra torna-a viável e significativa para a análise química ou biológica?

6.1.3 Análise de processos de tratamento de minério, bacias de rejeito e controle de poluição em minas ativas, paralisadas, esgotadas e abandonadas

O impacto ambiental de atividades minerárias pode ser avaliado, tanto na fase de lavra, como na fase de depósitos de rejeito, propagação de efluentes, tanto em superfície, como em sub-superfície. Ruídos podem também ser analisados, bem como a estabilidade de taludes. A análise de Planos de Recuperação Ambiental pode ser feita para avaliar suas condições de qualidade.

1. A empresa é licenciada no DNPM, tem a licença prévia (LP), a licença de instalação (LI) e a licença de operação (LO), de acordo com a Lei nº 6.938/81 e a Resolução CONAMA nº 237/97?
2. A lavra é a céu-aberto ou é subterrânea, ou ambos os casos?
3. A empresa tem estudo de impacto ambiental associado ao processo de lavra?
 - 3.1 A empresa tem estudo de impacto ambiental associado à disposição de rejeitos?
 - 3.2 A empresa tem estudo de impacto ambiental associado ao transporte de minério?
4. A empresa está atuando, de fato, no processo de conservação ambiental no decorrer do processo de lavra?
5. Quem são e quais são os proprietários (pessoa física e/ou pessoa jurídica)?
6. Que recurso mineral é explorado?
7. Que tipo de impacto são perceptíveis nas atividades da empresa?
8. Houve algum acidente ambiental?
9. Se houve acidente, ocorreu caso de morte?
10. Se houve acidente, ele envolveu a frente de lavra, a barragem de rejeito ou taludes instáveis ou outras situações?
11. A mina está situada em área de controle ambiental, tais como vizinhança de parques, Área de Proteção Ambiental (APA), zonas de recarga de aquíferos etc.?
12. Existe impacto perceptível ou possível nos aquíferos subterrâneos?
13. Existe impacto geoquímico sobre os corpos d'água superficiais?
14. A barragem de rejeito está construída dentro de normas de segurança?
15. A barragem de rejeito está sendo operada de acordo com as normas de segurança e segundo os limites máximos de colmatagem?
16. Existe vazamento de material sólido ou líquido de dentro da barragem?
17. Os resíduos sólidos e líquidos são de que tipo, isto é, contêm metais pesados e substâncias tóxicas?
18. Se houve acidente, qual a extensão do impacto ambiental sobre a forma do terreno, a vegetação, as águas, os animais, obras e pessoas?

Tratando-se de mina esgotada, os itens 1 a 18 são igualmente válidos.

19. Existe controle ambiental da mina feito pelos proprietários, pela prefeitura ou pelo órgão estadual?
20. Se a mina foi abandonada, quais foram os motivos?
21. Se a mina foi paralisada, quais foram os motivos?
22. O empreendimento gera efluentes atmosféricos? De que tipo?
23. Existem casos sabidos de operários mineiros ou das populações próximas, referentes a doenças clássicas derivadas de atividades minerárias?
24. Caso tenham ocorrido danos ambientais, é possível estimar os custos deles e das reparações necessárias? Podem-se realizar reparações ambientais significativas? De que qualidade é ela possível?
25. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras, quanto em compensação financeira?

6.1.4 Geoprocessamento e análise de acidentes

Dispõe-se de possibilidade de processamento digital de imagens de aerofotos e de imagens de satélites para cartografia e estudo de regiões e de localidades sinistradas.

6.1.5 Análise das dimensões espaciais e sistêmicas de áreas de influência sob possível impacto de atividade antrópica

A definição de limites para uma área de influência não é apenas uma definição euclidiana, isto é, um espaço, em torno de um empreendimento qualquer. Trata-se de definir uma área de influência que em seu contexto é diferente, seja para água subterrânea, águas superficiais, segurança civil, processos erosivos, impacto sobre a vegetação e outros temas. Assim a *influência* ganha, em suas verdadeiras dimensões, a devida relevância no que diz respeito aos diversos sistemas naturais e culturais que estejam associados ao entorno.

1. Quais são as áreas de influência para os seguintes aspectos: água subterrânea, águas superficiais, paisagem, vegetação, áreas de preservação associadas, áreas urbanizadas, áreas agrícolas, áreas florestais naturais e cultivadas, áreas de reserva legal e outros aspectos?
2. Se houver emissão de efluentes, pode-se comprovar se o sistema hídrico, rios ou barragens, efetuam depuração dos rejeitos dentro dos limites legais e a que distâncias do empreendimento?
3. Quais os impactos geoquímicos, químicos e físico-químicos que ocorrem na zona entorno do empreendimento (área diretamente afetada), até uma possível zona onde ocorra depuração efetiva?
4. Existe impacto cumulativo de metais pesados e substâncias tóxicas na cadeia trófica?
5. Existe população dependente de atividade econômica e alimentar ligada à cadeia trófica da localidade sob impacto?

6.1.6 Estudos de contaminação de solos

Esses estudos são importantes para caracterizar poluição pontual e também poluição difusa. Trata-se de análises químicas de metais pesados, insumos agrícolas em geral e substâncias tóxicas industriais e de matéria orgânica. Apresentam-se modelos de propagação de poluentes nos perfis de solos.

Um dos principais fenômenos de degradação dos solos é a contaminação, nomeadamente, por:

- resíduos sólidos e líquidos provenientes de aglomerados urbanos, depositados no solo sem qualquer controle, levando a que os lixiviados produzidos e não recolhidos para posterior tratamento, contaminem facilmente solos e águas e, por outro lado, o metano produzido pela degradação anaeróbia da fração orgânica dos resíduos, pode acumular-se em bolsas, no solo, criando riscos de explosão;
- águas contaminadas, efluentes sólidos e líquidos lançados diretamente sobre os solos e deposição de partículas sólidas, cujas descargas continuam a ser majoritariamente não controladas, provenientes de diversos tipos de indústria;
- efluentes provenientes de atividades agrícolas com elevado risco de poluição, tais como: as agropecuárias intensivas (suinoculturas), cujo efeito no solo depende do tipo dele, da concentração dos efluentes e do modo de dispersão; os sistemas agrícolas intensivos, que têm grandes contribuições de pesticidas e adubos, podem provocar a acidez dos solos que, por sua vez, facilita a mobilidade dos metais pesados; os sistemas de rega, por incorreta implantação e uso, podem originar a salinização do solo e a toxicidade das plantas com excesso de nutrientes;
- uso desmedido das lamas de depuração e de águas residuais na agricultura, por serem materiais com elevado teor de matéria orgânica e conterem elementos biocidas deverão ser controlados para reduzir os riscos de acumulação.

1. Existe percolação de líquidos poluentes nessa área de solos?
2. Existem indústrias próximas que possam ser responsáveis pela disseminação dos poluentes?
3. São utilizados agrotóxicos na agricultura? Nesse caso, a comercialização, o transporte, a aplicação, a destinação dos resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins ocorreram em desacordo com a Lei 7.802/1989 (alterada pela Lei 9.974/2000) e com as demais exigências estabelecidas na legislação pertinente? (art. 15, Lei 7.802/89, com redação determinada pela Lei 9.974/2000)? Deixou o empregador, profissional responsável ou prestador de serviço de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente? (art. 16, Lei 7.802/89).
4. Qual a profundidade possível que o poluente pode ter atingido?

5. Existem depósitos de lixo orgânico próximos às áreas contaminadas?
6. Houve algum acidente com veículo de transporte de carga perigosa? Se houve, qual o tipo de substância? Que área foi comprometida?
7. Existe perigo de propagação e dispersão do poluente para o circuito de águas?
8. Em áreas cultivadas está ocorrendo, por efeito de poluição difusa, a contaminação de aquíferos?
9. Estão sendo vendidos no mercado alimentos provenientes de solos contaminados?
10. Têm ocorrido casos de intoxicação, ou mesmo morte por ingestão de alimentos, nas áreas próximas e nos centros abastecidos por produtos provenientes dos campos em questão?
11. Caso tenham ocorrido danos ambientais ao solo, é possível estimar os custos dos mesmos e das reparações necessárias? É possível realizar reparações ambientais significativas?
 - 11.1. É possível realizar reparações ambientais significativas?
 - 11.2. Com que qualidade elas são possíveis?
12. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras quanto em compensação financeira?
13. Existe risco de ter que se isolar a área por motivo de alto comprometimento ambiental?
14. Se for o caso, que tipo de projeto executivo deve ser realizado e qual uma estimativa financeira preliminar para o mesmo?

6.1.7 Estudos de contaminação de águas superficiais (cursos d'água, cacimbas, lagos e barragens) e de água subterrânea

A contaminação das águas é avaliada pelos parâmetros físico-químicos, elementos maiores, elementos menores e elementos em traço, pelos pesticidas e efluentes diversos de fontes pontuais e de fontes difusas.

1. Ocorre alteração físico-química das águas (pH e Eh para caracterizarem as condições redox, a condutividade, temperatura T, oxigênio dissolvido OD, demanda bioquímica de oxigênio DBO)? Dê a interpretação.
2. Ocorreu ou ocorre ainda alteração visual e alteração olfativa das águas? Quando (dia, mês, ano, hora)? Onde?
3. Existem evidências de que possa ocorrer poluição de aquífero e cursos d'água?
4. De onde pode provir ou provém a poluição? Ela é de tipo pontual, difusa ou ambos os casos?
5. Existe contaminação de substâncias orgânicas e de microorganismos?
6. Ocorre alteração da biota? Mortandade de peixes?
7. Existem empreendimentos agrícolas, industriais ou núcleos urbanos em conexão com a área contaminada?
8. Caso venham ocorrendo danos ambientais, é possível estimarem-se os custos deles e das reparações necessárias?
 - 8.1. É possível realizarem-se reparações ambientais significativas?
 - 8.2. Com que qualidade elas são possíveis?
9. Será necessário intervir nos processos industriais?
10. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras quanto em compensação financeira, à comunidade e ao poder público?
11. Será necessário fechar alguma indústria ou interromper algum sistema de cultivo?
12. Em caso de fechamento de indústria, ele deverá ser de caráter provisório ou permanente, mantendo-se as condições tecnológicas então existentes?

6.1.8 Monitoramento físico-químico e químico de águas e implicações ambientais

O monitoramento deve ser feito sempre no intervalo de um ano hidrológico completo, isto é, no intervalo de doze meses compreendendo as quatro estações climáticas do ano, podendo ser iniciado em qualquer uma delas. Pode ser focado para qualquer elemento ou qualquer substância em específico. O monitoramento pode ser feito para a água como para os sedimentos em transporte e para os depositados nos fundos de corpos d'água.

Recomenda-se que o monitoramento seja solicitado como um meio de avaliação e controle das condições de possíveis impactos ambientais, no decorrer de um ano hidrológico, isto é, doze meses contínuos, tempo suficiente para se avaliarem possíveis impactos, mesmo quando intermitentes ou efetuados de modo escondido por empresas emissoras de efluentes sólidos e líquidos. O monitoramento, sempre que possível, deve ser realizado em caráter sigiloso para fins de flagrante e eventual autuação. Isso pode ser necessário quando, como de costume, empresas emitem efluentes clandestinos que só podem ser detectados esporadicamente.

6.1.9 Análises química e mineralógica de sedimentos e implicações ambientais

As análises química e mineralógica são importantes para dizer em que fração e em qual parte da estrutura dos minerais componentes dos sedimentos em que um poluente possa estar adsorvido. Tais análises, quando interpretadas em seu contexto ambiental, podem fornecer subsídios reveladores.

1. Existe poluente adsorvido em sedimentos de fundo de curso d'água nas proximidades da possível fonte emissora?
2. Em que fase mineral e fase granulométrica do sedimento pode estar sendo acumulado poluente que comprometa um possível emissor?
3. Existe fauna que se alimente de sedimentos e resíduos ou de microorganismos associados, tal que ocorra concentração de poluente na cadeia trófica?
4. Se existe, qual o nível dessas concentrações e como elas podem estar afetando a fauna?
5. A fauna com hábitos alimentares de sedimentos de fundo apresenta indícios de contaminação ou de distúrbios anatômicos e fisiológicos?
6. Ocorreu mortandade de indivíduos da fauna em qualquer nível da cadeia trófica?
7. Existe população humana dependente de consumo de produtos derivados desse corpo d'água?
8. Existe ou pode-se levantar alguma evidência clínica de pessoas contaminadas?
9. Qual o tipo de patologia ou nosologia derivada de tóxicos que tem ocorrido na região?
10. Em casos comprovados de contaminação afetando tão-somente a fauna em qualquer nível da cadeia trófica, ou também o homem como último nível da cadeia, é possível identificar o responsável seja por produção de poluição pontual ou difusa?
11. Em casos comprovados de contaminação, afetando tão-somente a fauna em qualquer nível da cadeia trófica, ou também o homem como último nível da cadeia, é possível estimar reparações ou indenizações para cidadãos afetados?

6.1.10 Análise de efluentes líquidos e implicações ambientais

Efluentes líquidos são todos os rejeitos de cidades, indústrias, fazendas, reatores nucleares e outras obras que emitam parte de seus rejeitos para o ambiente. A análise química dos efluentes permite identificar o conjunto de substâncias ativas presentes, seu potencial de decomposição no ambiente, seu potencial de dispersão e de decantação nos fundos de corpos d'água. A análise pode ser conclusiva quanto à existência de poluição e quanto ao envenenamento ou intoxicação de cidadãos.

1. Existem meios de se provar que ocorreu poluição nesse corpo d'água e que seja eventualmente procedente de um emissor suspeito?
2. Qual o espectro químico de todos os possíveis poluentes presentes no material analisado?
3. Quais desses potenciais poluentes podem estar sendo ativos na situação em questão?
4. Quando existir mais de um emissor suspeito e grande distância um do outro pode se provar, nesse caso, qual deles contribuiu para a poluição ou se foram todos?
5. As condições geradas pela poluição de efluentes líquidos têm alterado o meio ambiente, ameaçando as espécies habitantes desse espaço sistêmico?
6. Quais empreendimentos (industriais, agrícolas, reatores nucleares, esgotos, depósitos de rejeitos nucleares etc.) existem nas proximidades ou em ligação com o corpo d'água?
7. Que tipos de poluentes estão presentes nessa situação?
8. Os poluentes dispersos afetam a balneabilidade?
9. As populações ribeirinhas são dependentes economicamente desse corpo d'água?

10. Qual o tipo de dependência – consumo doméstico para limpeza, uso potável, produção agrícola ou pesca?
11. Que implicação esse tipo de efluente pode ter sobre o meio circundante e sobre os seres humanos?
12. Existem seres humanos afetados?
 - 12.1. Quais as providências e custos para prover meios de cura para a saúde?
 - 12.2. Existem riscos generalizados que comprometam a saúde pública? Quais?
13. Em caso de reconhecido impacto, é possível estimar-se o valor financeiro para reparar danos à natureza e a seres humanos afetados?

6.1.11 Análise de resíduos sólidos e implicações ambientais

Resíduos sólidos, em muitos casos, são acompanhados de resíduos líquidos e de resíduos gasosos, predominando a fase sólida. Incluem-se neles o lixo, os rejeitos agrícolas, de mineração, da construção civil etc. A análise química favorece a identificação do potencial de atividade desses resíduos *in loco* e seu potencial de periculosidade.

1. Qual o tipo de resíduo sólido (lixo, rejeito de mineração, resíduo hospitalar, material radiativo etc.) é relacionado ao fato?
2. Esse resíduo sólido é quimicamente ativo?
3. Esse resíduo sólido apresenta algum potencial poluidor?
4. Quais são as substâncias líquidas, sólidas e gasosas que existem, ou que são formadas no corpo do resíduo sólido? São elas agentes poluidores?
5. Os gases eventualmente formados afetam ou servem para incrementar o efeito estufa?
6. Esse resíduo sólido produz chorume?
7. O chorume é quimicamente ativo e potencialmente poluidor? Está sendo levado para curso d'água? Qual sua formulação química?
8. O resíduo é de origem hospitalar? Nesse caso como ele está em interação com o meio circundante? Existe contaminação química proveniente dele?
9. Podem ser estimados os custos dos impactos resultantes da atividade química desse resíduo sólido sobre o meio circundante?
10. Existem seres humanos afetados? Quais as providências e custos para prover meios de cura para a saúde?
 - 10.1. Existe risco generalizado que comprometa a saúde pública? Quais?

6.1.12 Análise química de matéria orgânica e implicações ambientais

O laboratório de química orgânica realiza amostragem para análise de combustíveis, a saber: álcool, gasolina e óleo diesel.

Tipos de ensaios realizados:

- Combustíveis:

- gasolina: densidade, teor de álcool, teor de benzeno, teor de hidrocarbonetos, cor e aspecto, destilação, cromatografia;
- álcool: teor de gasolina, massa específica e teor alcoólico, condutividade elétrica e pH;
- óleo diesel: destilação, cor e aspecto, teor de enxofre.

O Setor de Análises Químicas realiza também análise de materiais diversos, utilizando métodos clássicos por via úmida inorgânica e fluorescência por RX. Com relação à amostra coletada fora do prazo, informa-se que é realizada análise de consistência pelo responsável técnico do laboratório envolvido.

1. Existe alteração de qualidade do combustível?
2. Qual a relação de quantidade da substância alteradora do combustível por unidade de seu volume? Essa alteração está em níveis aceitáveis pela legislação?

3. Em caso de adulteração, quais os prejuízos para o consumidor?

6.1.13 Análise química de elementos e de substâncias orgânicas e tóxicas e implicações ambientais

São analisadas substâncias em efluentes, corpos d'água, sedimentos, solos, resíduos sólidos, líquidos e gasosos, conforme os casos. São substâncias previstas em normas e altamente tóxicas. De resto, os resultados contextualizam-se nas diversas situações em exposição.

A lista abaixo indica as categorias de substâncias tóxicas que os laboratórios do CETEC podem analisar e serem interpretadas pelas equipes técnicas:

1. agrotóxicos – voláteis halogenados, pesticidas clorados, pesticidas organofosforados;
2. pesticidas carbamatos, herbicidas;
3. voláteis não halogenados;
4. fenóis (semi-votátil);
5. PCBs - bifenilas policlorados;
6. metais pesados, íons e elementos outros – arsênio, bário, cádmio, chumbo, cianeto, cromo total, fluoreto, mercúrio, nitrato, prata, selênio, alumínio, cloreto, cobre, ferro, manganês, sódio, surfactantes tensoativos, sulfato, zinco;
7. coliformes fecais;
8. outros compostos – berílio ou seus componentes; cromo VI ou seus compostos; mercúrio ou seus compostos; chumbo (compostos orgânicos); selênio ou seus compostos; alcalóides ou bases azotadas; arsênio ou seus compostos; chumbo (compostos minerais); vanádio ou seus compostos; cianetos (produzidos por hidrólise); compostos aromáticos hidroxilados, como fenóis (índice de fenóis), fluidos de usinagem e efluentes de máquinas lavadoras (óleo e graxas);
9. solventes cíclicos não-parafínicos, exceto os já citados; solventes halogenados, exceto os já citados; hidrocarbonetos líquidos ou bombeáveis a 80°C, exceto os já citados; substâncias explosivas, exceto as já citadas (nitro-aromáticas).

6.1.14 Monitoramento biológico de peixes e outros organismos em cursos d'água, lagos e barragens

O monitoramento biológico compreende o estudo de mortalidade de espécimens, o *stress* fisiológico de espécimens, as patologias anatômicas e a contaminação por poluentes. A contaminação é captada em grau crescente e cumulativo nos diversos níveis da cadeia trófica, isto é, da cadeia de alimentos dos menores organismos àqueles sucessivamente maiores, que se alimentam uns dos outros, em cadeia. O estudo da diminuição de populações, em número, é também indicador de *stress* sobre o ambiente. As variações físico-químicas são também indicadores de condições que podem limitar a permanência de fauna e flora nos corpos d'água.

1. Diante desses fatos, será necessário monitorar os corpos d'água para uma avaliação de responsabilidade?
2. Em caso positivo, o monitoramento deve ser ao longo de um ano hidrológico?
3. O monitoramento será conclusivo para eventual prova de responsabilidade de uma ou mais empresas?
4. Se não for conclusivo, que outras medições de impacto sobre a biota devem ser exploradas?
5. O bio-ensaio pode ser conclusivo?
6. Em caso de se realizar modelagem matemática hidrodinâmica e hidrobiogeoquímica, ela pode ser conclusiva?
7. A simples análise de patologia anatômico-fisiológica pode indicar, mesmo em espécimens coletados vivos, que o ambiente está sob impacto gerador de *stress* para a fauna?
8. Tem havido alterações significativas das espécies da flora e da fauna presentes anteriormente na

área?

9. As novas condições têm favorecido espécies invasoras?

6.1.15 Análise química de poluentes em organismos aquáticos (de peixes e outros) e implicações ambientais

Essas análises podem ser realizadas somente para indicar poluição específica sobre alguma espécie de organismo sensível a um poluente em dada região do corpo d'água.

1. Qual o poluente presente em dado organismo de interesse?
2. Qual o grau de contaminação?
3. Esses níveis são legalmente toleráveis?
4. Apesar desse nível ser tolerável por lei, ele não será impactante em níveis mais altos da cadeia trófica, inclusive para o homem, caso faça parte da dieta dos habitantes locais ou seja comercializado fora da localidade? (Embora não previsto em lei, o grau de contaminação de uma espécie na cadeia trófica pode vir a comprometer uma outra espécie predadora em um nível mais alto da cadeia.)

6.1.16 Estudo de impacto sobre a vegetação natural

Esses estudos dizem respeito ao estado de degradação da vegetação natural, grau de comprometimento do ecossistema, estabelecidos a partir da análise da estrutura da vegetação e da análise de espécies bio-indicadoras da qualidade ambiental e provocados por algum empreendimento.

1. Existem impactos sobre coleção de espécimens de alguma espécie ameaçada de extinção?
2. Houve comprometimento de floresta nativa? Em que grau?
3. Existe comprometimento de veredas?
4. Existe comprometimento de floresta ciliar?
5. Qual a condição topográfica da área afetada?
6. Caso haja áreas de preservação permanente, houve intervenção nestas?
7. Há evidências de incêndio? Em que grau de extensão?
8. Considerando uma probabilidade estatística de susceptibilidade a incêndio natural, nesta área e no mesmo período, pode-se inferir sobre a possibilidade de incêndio provocado?
9. As áreas de reserva legal foram estabelecidas?
10. As áreas de reserva legal e de preservação permanente são mantidas ou reabilitadas? Há evidências de tais procedimentos?
11. Existem ocorrências de exploração ilegal de madeira?
12. Existe comprometimento de sobrevivência da fauna associada?
13. Qual o estágio de regeneração da vegetação?
14. Há autorização do órgão público competente para a colheita de produtos florestais? E esta é realizada através de plano de manejo?
15. A biodiversidade da flora e fauna foi comprometida? Em que grau, pode-se estimar este comprometimento?
16. Existe algum plano de manejo sustentado para área em questão?
17. Os critérios e indicadores contemplados no plano de manejo garantem a sustentabilidade do ecossistema? Há alguma evidência?
18. Houve caracterização física e química dos solos e dos recursos hídricos nas áreas manejadas?
19. Há evidências de que o plano de manejo foi elaborado e é monitorado por profissional legalmente habilitado? Os resultados do monitoramento são incorporados nas práticas de manejo?
20. Existe plano de recuperação da vegetação em área que foi degradada?
21. A floresta é um fragmento isolado, ou se liga através de corredor a outros fragmentos florestais?
22. As normas legais de proteção do solo, de proteção à vegetação, de proteção à fauna, de proteção a corpos d'água, de proteção da vegetação ciliar foram desrespeitadas?
23. A entidade pública está exercendo sua função fiscalizadora e reguladora quanto ao controle de fogo, pastoreio, caça, captura de animais e pesca predatória?
24. Caso tenham ocorrido danos ambientais, é possível estimar os custos deles e das reparações necessárias?

- 24.1. É possível realizar reparações ambientais significativas?
 24.2. Com que qualidade elas são possíveis?
25. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em revegetação, obras de controle de erosão, quanto em compensação financeira?

6.1.17 Avaliação e recuperação de ambientes degradados

São técnicas e procedimentos desenvolvidos com espécies adequadas, em áreas mineradas, terrenos declivosos, próximos a mananciais de água etc., para recuperar e proteger o solo.

Responder com sim (S) ou não (N) os temas, como abaixo apresentados, explicando o que aconteceu em termos de irregularidades.

1. Existem normas específicas federal, estadual, municipal ou privada para a localidade?
 Marcar “X” no sim (S) ou não (N) e especificar o que houver.

Proteção ao solo	S ____	N ____
Proteção à floresta manejada	S ____	N ____
Proteção à vegetação ciliar	S ____	N ____
Proteção à fauna	S ____	N ____
Proteção aos corpos d’água	S ____	N ____
Favorecimento da população local	S ____	N ____
Proteção contra fogo	S ____	N ____
Proteção contra pastoreio	S ____	N ____
Proteção contra caça	S ____	N ____
Proteção contra pesca	S ____	N ____
Proteção contra captura de animais	S ____	N ____
Proteção contra extração de plantas	S ____	N ____
Proteção de sítios arqueológicos	S ____	N ____

Em etapa posterior a um processo administrativo, deve se responder às seguintes questões.

2. Aplicaram-se adequadamente as medidas mitigadoras dos impactos causados a:
 (S = Sim; N = Não; D = Desconhecia).

Solo	S ____	N ____	D ____
Vegetação ciliar	S ____	N ____	D ____
Vegetação da reserva legal	S ____	N ____	D ____
Vegetação da área de preservação permanente	S ____	N ____	D ____
Corpos d’água	S ____	N ____	D ____
Floresta manejada	S ____	N ____	D ____
Fauna	S ____	N ____	D ____
População local	S ____	N ____	D ____

3. Aplicaram-se adequadamente as Medidas de: (S = Sim; N = Não; D = Desconhecia)

Proteção contra fogo	S ____	N ____	D ____
Proteção contra pastoreio	S ____	N ____	D ____
Proteção contra caça	S ____	N ____	D ____
Proteção contra pesca	S ____	N ____	D ____
Captura de animais	S ____	N ____	D ____
Extração de plantas	S ____	N ____	D ____
Proteção de sítios arqueológicos	S ____	N ____	D ____
Valor paisagístico	S ____	N ____	D ____

Observação: descrever com detalhes as providências tomadas, a eficácia delas e verificar se estão sendo monitoradas e atualizadas.

6.1.18 Estudo de impacto sobre a vegetação plantada

Os reflorestamentos são implantados normalmente por empresas e a exploração é realizada através de plano de corte aprovado pelo IBAMA. Devem ser levados em consideração aspectos relativos à silvicultura, sustentabilidade e gestão deles, no sentido de viabilizar economicamente o empreendimento e, ao mesmo tempo, implementar medidas de proteção ambiental nas áreas de plantio e ambientes associados.

1. Quais as práticas de cultivo e conservação de solos?
2. Quais as práticas de monitoramento de pragas – formigas, lagartas, cupins e outras; quais os pesticidas utilizados?
3. Os plantios são em curva de nível?
4. Existe proteção de microbacias?
5. Há definição de critérios e indicadores de sustentabilidade?
6. Qual a visão da empresa sobre o manejo de microbacias?
7. Existe algum tipo de proteção hidrológica no manejo florestal da empresa?
8. Quais são os benefícios diretos e indiretos resultantes da atividade florestal da empresa para as comunidades vizinhas?
9. Existe alguma garantia de sustentabilidade econômica, ambiental e social desenvolvida pela empresa na região?
10. Os critérios e indicadores contemplados no plano de manejo garantem a sustentabilidade do ecossistema? Há alguma evidência?
11. Quais são as atividades dirigidas visando à minimização de impactos ambientais negativos e potencialização dos impactos positivos?
12. Nas atividades de reflorestamento, há o cumprimento da legislação sob o ponto de vista de proteção da fauna e dos recursos naturais (principalmente de áreas de preservação permanente)?
13. No empreendimento florestal, é prevista a adoção de medidas e procedimentos de uso racional de produtos químicos em geral? Quais as evidências de tais práticas?
14. Nas operações de manejo florestal os ecossistemas naturais remanescentes são protegidos? Quais são as evidências?
15. Qual é o objetivo da empresa a curto, médio e longo prazo?
16. Existe alguma possibilidade de mudança de objetivos da empresa nos próximos 10 anos?
17. Caso tenham ocorrido danos ambientais, é possível estimar os custos deles e das reparações necessárias?
 - 17.1. É possível realizar reparações ambientais significativas?
 - 17.2. De que qualidade elas são possíveis?
18. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras quanto em compensação financeira?

6.1.19 Estudos e laudos geotécnicos sobre acidentes

As características físicas de estabilidade e instabilidade de corpos rochosos, solos, encostas e terrenos carbonatados cársticos permitem que se avaliem as condições que propiciaram algum tipo de acidente. Assim as condições gerais de segurança prévia podem ser avaliadas em relação ao que tenha sido realizado, ou não, como medidas eventuais de segurança, e as conseqüências do acidente em relação ao *stress* ambiental, em especial o climático.

1. O resíduo sólido responsável pelo acidente estava em condições mecanicamente estáveis para as condições médias climáticas regionais?
2. O local em que a obra estava situada foi avaliado para condições de alto *stress* ambiental sob chuvas centenárias, milenares e decamilenares?

3. O resíduo sólido em questão está ou estava depositado em barragem de rejeito?
4. Os operadores da barragem de rejeito obedeciam às normas de utilização, sobretudo a do limite tecnicamente permissível de colmatagem dela?
5. Os resíduos estavam depositados em montes?
6. O acidente ocorreu em área reconhecidamente de risco?
7. Quais as causas geotécnicas da avalanche?
8. Houve desabamento associado à avalanche?
9. Houve desabamento associado à enxurrada?
10. As áreas ocupadas estavam mapeadas como áreas de risco?
11. A autoridade civil competente fez respeitar a lei sobre uso e ocupação do solo?
12. Se a lei não foi respeitada, de quem teria sido a responsabilidade?
13. A construção era clandestina?
14. Que parâmetros geotécnicos evidenciam a não-estabilidade das condições?
15. O desabamento da respectiva obra causou avalanche e soterramentos?
16. Qual pode ser a responsabilidade da prefeitura, da atual ou de anteriores administrações, quanto à estabilidade do local?
17. A obra foi construída sobre aterro sanitário?
18. Caso tenham ocorrido danos ambientais é possível estimar os custos deles e das reparações necessárias?
 - 18.1. É possível realizar reparações ambientais significativas?
 - 18.2. Com que qualidade elas são possíveis?
19. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras, quanto em compensação financeira?

6.1.20 Estudos e laudos geotécnicos para segurança ambiental e civil

São estudos ou laudos locais ou mesmo regionais na bacia hidrográfica, visando estabelecer as condições de segurança pública em condições normais ou também em condições sob *stress* ambiental, com vistas à segurança dos indivíduos em ambientes residenciais e outros. Particular importância deve ser dada e exigida dos administradores municipais quanto às áreas de risco, que normalmente são ocupadas pela população civil de modo desordenado. Neste sentido, o Ministério Público deve ser capaz de acionar os administradores, visando apurar responsabilidades civis e criminais em caso de desastres em áreas de risco, que não deveriam estar ocupadas.

1. A municipalidade tem estudo de áreas de risco?
2. A municipalidade tem sistema de segurança civil ativo?
3. Pode se reconhecer responsabilidade civil pelo acidente ocorrido?
4. As zonas de risco estão identificadas em mapas geotécnicos?
5. Existe responsabilidade de cidadãos afetados, ou não, pelo desastre em ocupar área de risco reconhecida e à revelia da prefeitura?
6. Existe na municipalidade um plano diretor de uso e ocupação do solo que seja respeitado?
7. Existem construções autorizadas, ou não, em área de inundação natural?

6.1.21 Estudos e laudos geotécnicos para a segurança de aquíferos e mananciais

Aquíferos são as localidades e estruturas nas formações rochosas onde a água pluvial penetra nos reservatórios subterrâneos. Mananciais são todos os tipos de fontes e surgências por onde a água sai e alimenta os cursos d'água. Esses dois tipos de ocorrências geológicas são protegidos por lei. Por isso, qualquer atividade impactante deve ser alvo de processo de responsabilidade.

1. Qual o tipo de aquífero existente na área direta ou indiretamente impactada?
2. Existem aquíferos fraturados recebendo impacto direto de qualquer tipo?
3. Existem aquíferos cársticos recebendo impacto direto de qualquer tipo?
4. Existem aquíferos superficiais recebendo impacto de qualquer tipo?
5. Existem aquíferos em rochas sedimentares recebendo impacto de qualquer tipo?

6. Existe comprometimento de surgência dos mananciais?
7. O impacto é de ordem mecânica ou de ordem química?
8. Há desmatamento comprometendo algum dos tipos de aquíferos e mananciais mencionados?
9. Existe diminuição de quantidade de água em riachos imediatamente a jusante?
10. Existe captação irregular de água?
11. Existe captação regular de água provocando *stress* ambiental?
12. Existe conflito de interesses ocorrendo na região?
13. Qual o tipo de agricultura (intensiva ou de subsistência) existente na área?
14. Ocorre processo de erosão induzida?
15. Existem medidas mitigadoras, no processo agrícola, visando à proteção de solos?
16. Há algum tipo de reflorestamento, com espécie exótica, que esteja comprometendo o suprimento normal do aquífero?
17. Caso tenham ocorrido danos ambientais, é possível estimar os custos deles e das reparações necessárias?
 - 17.1. É possível realizar reparações ambientais significativas?
 - 17.2. Com que qualidade elas são possíveis?
18. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras, quanto em compensação financeira?

6.1.22 Monitoramento da qualidade do ar e implicações ambientais

A Fundação CETEC possui a capacitação técnica necessária para realizar e interpretar os resultados gerados em monitoramentos da qualidade do ar, conforme a legislação ambiental vigente em nosso País.

As emissões atmosféricas produzidas pelas indústrias e pelos veículos automotores, liberando substâncias nocivas para o ar ambiente, em presença da baixa dispersão dos poluentes atmosféricos nas principais cidades, podem provocar deterioração elevada da qualidade do ar que conseqüentemente gera a poluição do ar.

Desta forma, desenvolveu-se na Fundação CETEC um Sistema para atuar no Gerenciamento de Dados Gerados em Monitoramentos da Qualidade do Ar, denominado Sistema GDQAR baseado nas orientações da Resolução CONAMA nº 003/1990 e em estudos da Agência de Proteção Ambiental Americana – EPA-USA.

O Sistema GDQAR interpreta os resultados de monitoramentos atmosféricos através de um processo de gerenciamento eficiente e automatizado que realiza importações dos dados primários de bases específicas (valores de concentrações dos poluentes atmosféricos obtidos nos monitoramentos), efetua as interpretações estatísticas necessárias, apresenta os resultados padronizados em tabelas e gráficos de fácil visualização e armazena-os em base de dados secundários para consultas.

Quando se fizer necessário maior detalhamento nas amostragens contínuas, ao longo de determinado período, poderá ser incluída a metodologia da média horária móvel durante as últimas 24 horas de coletas, para comparação aos padrões nacionais diários de qualidade do ar, e de acordo com as necessidades técnicas e do Ministério Público.

A Fundação CETEC viabiliza continuamente a otimização desse Sistema que poderá ser utilizado pelo Ministério Público (para laudos e relatórios), por centros de pesquisa, órgãos ambientais, universidades, auditores e o público em geral, para ampliar e consolidar suas infra-estruturas tecnológicas.

Além do exposto anteriormente, em função da natureza e da urgência de determinada demanda do Ministério Público, sugerimos, preliminarmente, as seguintes alternativas para atendimento da questão relacionada aos poluentes atmosféricos que constam da Resolução CONAMA nº 003/1990:

1. caso exista algum trabalho realizado por empresa, prefeitura ou órgão ambiental, as informações existentes deverão ser disponibilizadas para interpretação do Sistema GDQAR;
2. na inexistência de dados disponíveis referentes à demanda, devem-se realizar monitoramentos da qualidade do ar do poluente atmosférico de interesse, para se obter um número mínimo de amostras representativas das condições atmosféricas locais, no período monitorado;

- 2.1. para demandas de caráter mais urgentes, sugere-se o monitoramento contínuo, com periodicidade horária das coletas, definido no período mais provável de ocorrências das maiores concentrações do poluente para comparar-se ao padrão diário/horário da qualidade do ar específico para o poluente;
- 2.2. nos casos em que o fator tempo não é tão relevante para o atendimento da demanda, sugere-se o monitoramento contínuo, com periodicidades diversas das coletas, definido durante todo o ano; para comparar-se ao padrão anual da qualidade do ar específico para o poluente.

6.1.22.1 Monitoramento da qualidade do ar – quesitos

1. De maneira geral, existe empresa emissora de efluente atmosférico poluente na área? Qual?
2. Existe outra fonte emissora de efluente atmosférico? Qual?
3. Existe sinergia química entre os efluentes e a atmosfera?
4. Ocorre chuva ácida em área próxima ou em área mais distante ainda sob influência atmosférica em relação à fonte poluidora?
5. Existe comprometimento de florestas naturais ou cultivadas sob o efeito de chuva ácida?
6. Existe ocorrência de nascimentos com deformações congênitas de ordem anatômica e fisiológica?
7. Pode se comprovar se há relação causal entre a poluição atmosférica e os nascimentos com problemas congênitos?
8. Há ocorrência de doenças respiratórias?
9. Existe evidência de degradação de monumentos históricos pela ação de agentes químicos derivados de atividades industriais?
10. Existe evidência de degradação de monumentos históricos pela ação de agentes químicos derivados da combustão de veículos?
11. Existe evidência de doenças respiratórias pela ação de agentes químicos derivados da combustão de veículos?
12. Que empresas podem estar contribuindo para a poluição da atmosfera local com as características consideradas?
13. Pode se verificar a contaminação de corpos d'água derivada de poluentes atmosféricos?
14. Pode se estabelecer um modelo de circulação atmosférica local e regional tal que se possa intervir com medidas mitigadoras para resolver os problemas de poluição?
15. Caso tenham ocorrido danos ambientais, é possível estimar os custos deles e das reparações necessárias?
 - 15.1. É possível realizar reparações ambientais significativas ou reparações em monumentos e obras várias?
 - 15.2. Com que qualidade elas são possíveis?
16. Caso seja impossível uma reparação significativa das condições anteriores, quais medidas de cunho compensatório poderiam ser adotadas, tanto em obras quanto em compensação financeira?
17. Comprovadas doenças causadas por fontes poluidoras atmosféricas, será necessário indenizações pelos responsáveis aos cidadãos que sofreram danos à saúde? Em caso positivo, prover as informações adequadas para os procedimentos jurídicos e administrativos.
18. Existe algum trabalho realizado pela comunidade ou empresa com relação à qualidade do ar na região de interesse? Quem realizou, financiou e executou? Em que ano foram efetuados? Título do trabalho.
19. Existe indústria supostamente causadora da poluição atmosférica na área de interesse? Qual o seu nome?
20. Caso exista indústria supostamente poluidora do ar atmosférico, como está a disposição e localização espacial dela? São agrupamentos de mesma tipologia industrial ou são empresas com processos industriais diferentes?
21. A empresa possui os respectivos fluxogramas de seus processos produtivos?
22. Quais as principais matérias primas utilizadas pela empresa, em cada processo industrial, para obtenção do respectivo produto? Existe produto secundário?
23. Quais as prováveis emissões atmosféricas liberadas para o ar ambiente pelos processos industriais da empresa?

Empresa	Processo industrial	Principais matérias-primas	Produto principal	Produto(s) secundário(s)	Prováveis emissões atmosféricas

24. As quantidades das emissões atmosféricas poluentes liberadas para o ar estão em conformidade com a legislação?
25. Existe alguma estação meteorológica nas proximidades da área em estudo?
26. Caso não exista, qual a distância da estação meteorológica mais próxima?
27. Em que cidade ela se situa?
28. Quais os parâmetros monitorados?
29. Caracterize preliminarmente a urbanização, a topografia e as condições climáticas e meteorológicas regionais:

Urbanização:

Vertical –

Horizontal –

Vias de acesso –

Movimento de veículos –

Topografia:

Relevo –

Condições Climáticas:

Temperatura (graus Celsius)

Meteorológicas médias:

Pressão barométrica (mbar)

Umidade relativa do Ar (%)

Pluviometria anual (mm H₂O)

Velocidade dos ventos (m/seg)

Direção predominante dos ventos

Radiação solar

30. Os prováveis poluentes atmosféricos emitidos pela empresa constam na Legislação Ambiental Nacional?
- 30.1. Os resultados obtidos no monitoramento das emissões, quantificando e determinando a composição dos efluentes atmosféricos liberados para o ar ambiente, estão inferiores aos padrões de emissões constantes na Legislação Ambiental Nacional?
- 30.2. Após o monitoramento das emissões, para acompanhar o efetivo impacto ambiental causado pelos poluentes atmosféricos na área circunvizinha, seus valores estão inferiores aos padrões ou de qualidade do ar, vigentes na

Legislação Ambiental Nacional?

30.3. Quais os percentuais anuais de ocorrências das Classes de Qualidade do Ar, nos últimos monitoramentos realizados na área em estudo? Valores em percentual (%).

	Ano I	Ano II	Ano III	
Boa				%
Regular				%
Inadequada				%
Má				%
Péssima				%
Crítica				%

D) Quantas vezes ocorreram os Níveis de Qualidade do Ar nos anos de realização dos monitoramentos? Valores unitários.

	Ano I	Ano II	Ano III
Atenção			
Alerta			
Emergência			

6.2 Tipos e critérios para amostragem expedida em situações de flagrantes

6.2.1 Monitoramento biológico peixes e outros organismos em cursos d'água, lagos e barragens

6.2.1.1 Tipos de amostragem feitas pela equipe de ecotoxicologia

As amostragens feitas por essa equipe, quando necessário, são amostragens de água, efluentes industriais e organismos de vida aquática. Na grande maioria dos ensaios ecotoxicológicos, as amostragens são feitas pela equipe que está em campo, seja do Setor de Recursos da Água (SAA), ou do Setor de Medições Ambientais (SAM), ou feitas pelo próprio interessado no ensaio. Nos casos de mortandade de peixes, a coleta de peixes geralmente é feita pela Polícia Militar do Meio Ambiente e enviadas ao CETEC conforme acordo com o IEF, SEMAD e FEAM.

6.2.1.2 Tipos de análises e as variáveis analisáveis com seu grau de precisão

Realizam-se ensaios ecotoxicológicos e testes de toxicidade em amostras de água, efluentes industriais e substâncias puras para determinação usual dos efeitos causados por eles aos organismos vivos. Os testes de toxicidade são usados para medir a capacidade inerente do agente tóxico em produzir efeitos deletérios a organismos vivos. Os testes executados são:

- teste estático: em recipiente adequado com água em repouso;
- teste agudo: com 48 a 96 horas de duração;

- teste crônico: com duração de 7 dias ou mais de duração.

Quanto aos objetivos, os testes de avaliação de toxicidade visam estimar a faixa de concentração de um contaminante que produz uma ou mais respostas, facilmente observadas e quantificadas em um grupo de organismos de mesma espécie, sob condições controladas em laboratório.

Os resultados obtidos pela exposição de organismos a substâncias tóxicas, em diferentes concentrações, são representados, graficamente, relacionando a concentração da substância *versus* o percentual de organismos afetados. Pressupõe-se que as respostas observadas são causadas pela exposição à amostra e que a severidade das respostas é função da concentração dela. O grau de precisão é obtido com o tratamento estatístico realizado após os testes.

6.2.1.3 Como tratar com amostras coletadas fora de tempo, sem controle estatístico

A amostragem para ensaios ecotoxicológicos deve seguir os requisitos técnicos da Norma ABNT NBR 9898 e 9887, de 1987, que limita, em 8 horas, o prazo máximo para o ensaio de amostras de águas brutas e, em 24 horas, para o ensaio de amostras de água tratada. Após esses prazos, o ensaio não deve ser executado, sob pena de resultados não confiáveis, portanto não se justifica realizar testes que estejam fora dessas condições limites.

Em relação ao controle estatístico, os laboratórios de ecotoxicologia seguem algumas condições exigíveis para a análise estatística, fornecendo um intervalo de confiança com nível de probabilidade de 95%.

6.2.1.4 Indicações de procedimentos de amostragem quando realizada por leigos

As coletas devem seguir procedimentos adequados e, se tiverem que ser feitas por leigos, eles deverão ser orientados adequadamente para tal, assim como sobre os procedimentos para a preservação e envio das amostras ao laboratório. Recomenda-se acessar o CETEC tão prontamente através do Canal Direto.

6.4.2 Considerações finais sobre amostragem

Qualquer amostra deve ser consistente para que a análise tenha algum significado, portanto, confiabilidade. De preferência, a amostragem deve ser feita por equipe técnica. Ainda de preferência é melhor consultar a Fundação CETEC para solicitar orientação sobre procedimentos de coleta de amostras de quaisquer tipos, quando a amostragem deve ser feita em tempo hábil.

Se for coletada amostra de água para análise química, recomenda-se que ela seja feita em frasco limpo, muito bem enxaguado. A amostra deve ser congelada.

Se for amostra para análise biológica, em princípio, é quase inútil a coleta realizada por leigos, ou seja, sem os devidos critérios técnicos em virtude da complexidade de providências a serem tomadas.

A coleta de peixes mortos, quando realizada por leigos, deve ser feita com indicações de localidade de coleta, data (dia, mês, ano), hora, local, indicações climáticas como chuva na véspera, ou no mesmo dia, e se existem muitos peixes mortos. O peixe deve ser congelado e enviado desta forma para o laboratório. Qualquer notícia sobre reincidência de mortandade de peixe deve também ser relatada. A existência de indústrias nas proximidades, a montante de onde foram constatadas a mortandade de peixes, devem ser indicadas também.

7 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA é uma entidade autárquica de regime especial, com autonomia administrativa e financeira, dotada de personalidade jurídica de direito público, com sede em Brasília. Vincula-se ao Ministério do Meio Ambiente – MMA e tem como finalidade a execução das políticas nacionais de meio ambiente referentes às atribuições federais permanentes, relativas à preservação, à conservação e ao uso sustentável dos recursos ambientais, sua fiscalização e controle, e das ações supletivas da União, de conformidade com a legislação em vigor e as diretrizes daquele Ministério.

O IBAMA atuará em articulação com os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta e indireta, Estados, Municípios, Distrito Federal e com a sociedade civil organizada, para consecução de seus objetivos finalísticos, em consonância com as diretrizes das políticas nacionais de meio ambiente emanadas do MMA.

A atividade de fiscalização do IBAMA objetiva garantir que os recursos naturais do País sejam explorados racionalmente, em consonância com as normas e regulamentos estabelecidos para sua sustentabilidade, visando diminuir a ação predatória do homem sobre a natureza, utilizando-se de novas tecnologias como o sensoriamento remoto, imagens de satélites, localização georreferenciada e sensores aerotransportados, além da implementação de uma política mais educativa e menos punitiva, referenciando o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

7.1 Sugestão de Quesitos IBAMA

Atividades e empreendimentos com impacto regional (transcendendo os limites estaduais) definido pela Resolução CONAMA nº 237/97.

7.1.1 Hidrelétricas e atividades minerárias

7.1.1.1 Fase de instalação

1. Foram realizados desmatamentos para a implantação do empreendimento? O empreendimento possuía autorização de desmatamento?
2. Os Estados diretamente atingidos foram ouvidos e se manifestaram?
3. Para a implantação do empreendimento, o empreendedor obteve as Licenças Prévia e de Instalação? Se afirmativo, detalhar.
4. Foi necessária a realização de serviços de movimentação de terra para a implantação do empreendimento? Informar a área requerida pelo empreendimento minerário junto ao DNPM, e a área efetivamente impactada pela atividade de mineração. Em caso de hidrelétrica, apresentar concessão da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.
5. A implantação do empreendimento alterou o curso de alguma coleção de água? Se positivo, informar se existe a outorga para desvio ou captação de águas públicas, junto ao órgão competente.
6. O empreendimento encontra-se instalado de acordo com as leis e portarias do município abrangido?
7. Considerando as áreas de influência direta e indireta do empreendimento, houve manifestação da FUNAI, IPHAN, entre outros?
8. O empreendimento implicará a remoção e assentamento de famílias? Se positivo, detalhar.

7.1.1.2 Fase de operação

1. O empreendimento possui Licença de Operação? Se positivo, detalhar.
2. O empreendimento cumpre as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação? Descrever as respectivas condicionantes e a situação atual de cada uma.
3. O empreendimento foi autuado anteriormente? Se positivo, detalhar as infrações.
4. Após notificado, o empreendedor corrigiu as irregularidades?
5. O empreendimento gera efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissão atmosférica? Dê as características básicas de cada um e as informações quanto às destinações de cada efluente gerado.
6. Quais as medidas de controle ambiental adotadas pela empresa, objetivando a mitigação ou compensação dos impactos ambientais?

7. Em relação ao efluente líquido e emissão atmosférica, os padrões estabelecidos são atendidos? Existe o monitoramento dos respectivos efluentes? Detalhar.
8. O resíduo sólido é tratado e destinado adequadamente?
9. O empreendimento gera efluente líquido? Se positivo, descrever a composição química e físico-química e a metodologia de tratamento.
10. Onde é realizado o lançamento do efluente líquido? Descreva.
11. Caso o efluente líquido seja lançado em corpo d'água, qual o enquadramento dessa coleção d'água?
12. O efluente líquido lançado em corpo d'água superficial ou subterrâneo tem contribuído para alteração de suas condições?
13. As emissões atmosféricas atingem áreas residenciais ou comerciais?
14. Quais os impactos ambientais causados pelos efluentes gerados no empreendimento?
15. O empreendimento possui algum projeto de reabilitação de área degradada? Descrever.
16. O empreendimento possui algum projeto de recuperação da fauna ictiológica? Descrever.
17. O empreendimento possui algum projeto de recuperação de mata ciliar? Descrever.
18. O empreendimento possui algum projeto de resgate de patrimônio arqueológico, espeleológico e cultural? Descrever.
19. A mineradora possui dispositivos de controle ambiental, com sistemas de drenagem pluvial, diques e bacias de contenção (barragem) de sedimentos da lavra e depósitos de material estéril?
20. Este empreendimento vem sendo acompanhado pelo órgão ambiental? Com que frequência?
21. A área de influência direta ou indireta do empreendimento atinge Área de Preservação Permanente ou Unidade de Conservação? Descrever.

7.1.1.3 Gasodutos, linhas de transmissão e cabos de fibra ótica

1. Os Estados envolvidos foram ouvidos?
2. Existem legislações específicas para esse tipo de empreendimento? Quais?
3. A FUNAI, o SPHAN, entre outros, pronunciaram-se?
4. Foram apresentados os estudos ambientais, projetos e o Estudo de Análise de Riscos necessários?
5. Haverá deslocamento de famílias? Detalhar, em caso positivo.
6. Como se apresenta o empreendimento com relação aos riscos?
7. O traçado proposto é viável ambientalmente? Existem passagens em áreas urbanas? Detalhar. E em Unidades de Conservação, incluindo seus entornos? Se positivo, apresentar autorizações.
8. Estão previstos programas complementares de informação à comunidade e de atendimento em caso de emergências

7.1.1.4 Rodovias e ferrovias federais

1. Os Estados envolvidos foram ouvidos
2. A FUNAI, o SPHAN, entre outros, pronunciaram-se
3. Foram apresentados os estudos e projetos técnicos necessários
4. Os serviços propostos foram realizados em conformidade com os procedimentos técnicos adequados
5. Informar sobre a forma de execução de serviços de terraplanagem, tais como: realização de cortes, aterros, bota-foras etc., esclarecendo se os serviços estão de acordo com as normas (DNER, DER), correlacionando-os com as características dos materiais indicados e utilizados.
6. Os dispositivos de drenagem estão adequados de modo a não permitirem o desenvolvimento de processos erosivos, com comprometimento de recursos hídricos?
7. Os locais indicados e utilizados para o fornecimento de materiais de base (cascalheiras, areais, pedreiras etc.) estão regularizados de acordo com a legislação ambiental Existe projeto de recuperação dessas áreas
8. As unidades industriais (usinas de asfalto, concreto, tratamento de dormentes etc.) necessárias à implantação do empreendimento estão regularizadas de acordo com a legislação ambiental As medidas de controle são suficientes
9. Acampamento, alojamento e o canteiro de obras dispõem de dispositivos de controle de efluentes sanitários, óleos e graxas, entre outros

10. O empreendimento localiza-se em Área de Unidade de Conservação do grupo de Uso Direto ou no entorno do Grupo de Proteção Integral
11. Existe Plano de Contingência e Análise de Riscos relativamente ao transporte de cargas perigosas A população está orientada
12. Serão deslocadas famílias Se positivo, qual o plano

7.1.2 Rios federais

1. A atividade e empreendimento têm outorga concedida pela Agência Nacional de Águas – ANA
2. A atividade e empreendimento estão localizados em Área de Preservação Permanente Se positivo, é de utilidade pública ou interesse social Possui Licença Ambiental
3. A qualidade da água que retorna ao rio (efluente) é de, no mínimo, da mesma qualidade medida na tomada
4. A atividade e empreendimento geram efluentes líquidos ou gasosos Se positivo, indicar os tratamentos e se os percentuais estão em conformidade com as normas ambientais.
5. A atividade e empreendimento geram resíduos sólidos Se positivo, descrever tratamento e disposição final.
6. Quais os Programas Ambientais que a atividade e empreendimento possuem, objetivando mitigar os impactos
7. A atividade e empreendimento estão em conformidade com a postura municipal
8. Se a atividade for minerária, possui Direito Minerário, Autorização de Pesquisa ou Concessão de Lavra emitida pelo DNPM
9. Possui projeto de recuperação da Área de Preservação Permanente

7.1.3 Energia nuclear

1. A atividade e empreendimento atendem às exigências da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)
2. Possuem Licenciamento Ambiental
3. Possuem Projetos e Programas de Análises de Risco E Planos de Contingências e Evacuação Detalhar.
4. A população diretamente afetada, em caso de acidente (radiação), está devidamente conscientizada e treinada Detalhar.
5. A atividade possui Programas Ambientais que mitiguem impactos, incluindo aqueles provocados por acidentes e suas consequências
6. Se a atividade se relacionar com a extração e beneficiamento do mineral radioativo, valem todos os quesitos descritos para a atividade minerária com os impactos na região.

7.1.4 Fauna

1. O criadouro (científico, comercial, ou amadorista de aves, conservacionista), possui Certificado de Registro, relação de plantel
2. A espécie é exótica, nativa, ou ameaçada de extinção
3. Em caso de transporte, tem autorização
4. Em caso de Projeto de Pesquisa, ele está aprovado Tem autorização para coleta
5. O autuado é primário ou reincidente
6. Em flagrante de caça, o animal foi abatido em Unidade de Conservação
7. O zoológico possui Certificado de Registro
8. Sendo o animal proveniente de criadouro comercial registrado no IBAMA, qual a documentação que o acompanha
9. Em caso de transporte dentro do Estado, possui a Guia de Transporte Animal do Ministério da Agricultura
10. Importação e Exportação: tem as licenças emitidas pelo IBAMA e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

11. Zoológico: - relação do plantel atualizado
12. Os profissionais responsáveis possuem situação legalizada e atualizada
13. Recursos Pesqueiros:

Reservatórios de UHEs (Bacia Hidrográfica ou Rios Federais) – Licença de pesca amadora:

- (a) embarcada ou desembarcada
- (b) quantidade e tamanho mínimo de peixes permitidos
- (c) petrechos permitidos
- (d) época permitida
- (e) locais permitidos

Pesca profissional:

- (a) locais permitidos
- (b) época permitida
- (c) petrechos permitidos
- (d) tamanho mínimo permitido

Licença de coleta para pesquisa:

1. dentro do prazo
2. participantes da equipe relacionados e autorizados
3. pesca realizada em período de piracema (legislação, normas legais temporárias);
4. autorização e licença para exposição de peixes; concursos nacionais e internacionais
5. autorização para coleta e transporte de peixes ornamentais (marinhos e de água doce) IBAMA + documento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA;
6. autorização e licença de importação e exportação de todas as fases dos peixes, crustáceos, moluscos, algas (IBAMA+MAPA).

7.1.5 Patrimônio espeleológico

1. A atividade e empreendimento localizam-se a que distância da cavidade subterrânea
2. A atividade e empreendimento têm Licenciamento Ambiental
3. Os impactos provenientes da atividade minerária impactam direta ou indiretamente a cavidade subterrânea
4. Quando se tratar da exploração direta do patrimônio espeleológico:
 - possui autorização
 - está em conformidade com a postura municipal e em interação com o mesmo

7.1.6 Unidades de conservação federais

Grupo *Uso Sustentável*

1. Existe Licenciamento e Anuência Prévia (atividade e empreendimento no interior ou entorno)?
2. A Unidade possui algum instrumento de planejamento para sua gestão (Zoneamento ecológico-econômico, Plano de Gestão etc.).

3. A administração da Unidade é compartilhada
Grupo *Proteção Integral*

1. Para atividades e empreendimentos localizados no entorno e na zona de amortecimento possui Licenciamento Ambiental e Anuência Prévia Detalhar.
2. A Unidade já definiu sua Zona de Amortecimento

7.1.7 Transporte interestadual de produtos e subprodutos da flora e da fauna

1. Possui os documentos hábeis para o transporte (Licença de Transporte e a Guia de Transporte Animal do Ministério da Agricultura)?

7.1.8 Projetos florestais implantados com incentivos fiscais do governo federal

1. O projeto florestal está vinculado ao IBAMA?
2. O projeto florestal está abandonado?
3. O projeto florestal encontra-se em que fase de exploração?
4. Qual a atual empresa administradora do projeto florestal?
5. Existe autorização para a exploração atual do projeto florestal? Qual o período de validade?
6. Estando vinculado o projeto florestal, ainda que em fase de exaustão, a autorização para destoca é emitida pelo IBAMA? Havendo incidência de vegetação nativa em regeneração junto aos *tocos*, a autorização para destoca alcança também a retirada da vegetação nativa?
7. Na implantação do projeto, houve plantio em área de preservação permanente. O atual detentor do projeto pode explorar o maciço? Quantos cortes?

7.1.9 Ação supletiva

A ação supletiva do IBAMA se dá nas seguintes situações: por solicitação (ofício) do Estado, omissão ou desvio, em sentenças judiciais e demandado pelo Ministério Público. Legitimada a ação supletiva, o IBAMA age na totalidade da gestão ambiental.

Além da Gerência Executiva em Belo Horizonte, os Escritórios Regionais foram estruturados para atendimento dentro do conceito de multifuncionalidade, respeitadas as peculiaridades regionais

8. DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL – DNPM (3º DISTRITO-MG)

A Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994, autorizou o Poder Executivo a instituir como autarquia o DNPM, o que foi efetivado no Decreto nº 1.324, de 2 de dezembro de 1994. O art. 2º da Lei nº 8.876 determinou que “A Autarquia ficará vinculada ao Ministério de Minas e Energia e será dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia patrimonial, administrativa e financeira [...]”.

A autarquia DNPM terá como finalidade promover o planejamento e o fomento da exploração e do aproveitamento dos recursos minerais, superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o território nacional, na forma do que dispõe o Código de Mineração, o Código de Águas Minerais, os respectivos regulamentos e a legislação que os complementa.

Conforme previsto no art. 2º do Código de Mineração, a utilização de recursos minerais por particulares poderá ser realizada por meio de quatro regimes de aproveitamento: regime de autorização, regime de concessão, regime de licenciamento e regime de permissão de lavra garimpeira. São ainda previstos o regime de monopolização e o regime de extração, não acessíveis à iniciativa privada.

8.1 Sugestão de quesitos DNPM

É grande o universo de problemas que poderão decorrer da prática da mineração, portanto é impossível formular abstratamente quesitos abordando todos eles. Assim, os quesitos propostos a seguir são meramente exemplificativos, referindo-se apenas a alguns desses possíveis problemas, recaindo, entretanto, naqueles mais importantes e corriqueiros. Os quesitos propostos são acompanhados de observações esclarecedoras do assunto da consulta pelos responsáveis aos cidadãos que sofreram danos à saúde? Em caso positivo, prover as informações adequadas para os procedimentos jurídicos e administrativos.

1. O minerador é titular de direito minerário?

Não sendo titular de direito minerário, o minerador pratica clandestinamente a mineração, em desrespeito à Constituição Federal (art. 176, § 1º), e incorre em crime contra o patrimônio tipificado no art. 2º da Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991.

2. As substâncias minerais lavradas estão indicadas no título?

Sob qualquer regime de aproveitamento que implique a lavra de substâncias minerais, somente poderão ser extraídas aquelas especificadas no título minerário.

3. O título minerário é um Alvará de Autorização de Pesquisa?

O minerador juntou ao processo instrumento de acordo com os proprietários ou posseiros do solo, ou cópia da sentença proferida em ação de avaliação da indenização pelos possíveis danos e prejuízos decorrentes da realização dos trabalhos de pesquisa e das rendas devidas pela ocupação dos terrenos a serem pesquisados?

Antes da celebração desse acordo ou da existência dessa sentença judicial, o minerador não poderá ingressar na área pertencente a terceiros para executar os trabalhos de pesquisa.

4. O minerador dispõe de autorização para extrair substâncias minerais?

A extração de substâncias minerais durante a fase de pesquisa, ou seja, antes da outorga da concessão de lavra, somente será admitida em caráter excepcional, mediante prévia autorização do DNPM, por meio de Guia de Utilização, e do órgão ambiental competente.

5. O título minerário é uma concessão de lavra: a lavra é praticada conforme o plano de aproveitamento econômico da jazida aprovado pelo DNPM?

É obrigação do minerador lavrar a jazida de acordo com o Plano de Aproveitamento Econômico da jazida (Plano de Lavra). Ao formular a consulta ao DNPM, os procedimentos extrativos considerados lesivos ao patrimônio público e ao meio ambiente deverão ser informados. Desses procedimentos fazem parte não apenas a extração, tratamento e armazenamento de substâncias minerais úteis como também a destinação do material estéril, muitas vezes depositados em barragens especialmente construídas para esse fim, além das condições de trabalho e de higiene na mina etc.

O Código de Mineração informa, no art. 39, o conteúdo do Plano de Aproveitamento Econômico da jazida e, no art. 47, as obrigações do titular da concessão de lavra.

6. O título minerário é um Registro de licença ?
7. As substâncias minerais extraídas estão indicadas no título?

Já foi alertado que o minerador só poderá lavrar as substâncias minerais indicadas no título minerário. O Regime de Licenciamento permite apenas o aproveitamento de substâncias minerais definidas no art. 1º da Lei nº 6.567, de 14 de setembro de 1978, quais sejam:

- areias, cascalhos e saibros, para utilização imediata na construção civil, no preparo de argamassas, desde que não sejam submetidos a processo industrial de beneficiamento, nem se destinem como matéria-prima à indústria de transformação;
- rochas e outras substâncias minerais, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões e afins;
- argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha;
- rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil e os calcários empregados com corretivos de solos na agricultura.

8. Os trabalhos de lavra obedecem às normas regulamentares?

A lavra de substâncias minerais licenciáveis, sob o Regime de Licenciamento, não implica, inicialmente, a submissão de um plano de aproveitamento econômico da jazida ao DNPM, o que poderá ser exigido *a posteriori*, a critério desta Autarquia. Entende-se, entretanto, que os trabalhos de mineração devem ser conduzidos com observância de normas técnicas regulamentares, conforme dispõe o art. 47, V, do Código de Mineração.

No Regime de Licenciamento, é fundamental a participação da Administração Municipal. Afinal, o que se registra no DNPM é uma “[...] licença específica, expedida pela autoridade administrativa local, no Município de situação da jazida.” A licença é, pois, a essência do Regime. A licença ambiental, legalmente exigida para a implantação de atividade extrativa minerária, será expedida pelo competente órgão ambiental desse Município. Incumbe, pois, à Autoridade Municipal exercer vigilância para assegurar o aproveitamento adequado, ou conforme o interesse público, das substâncias minerais que a licença por ela expedida proporcionará. Conclui-se que, no exercício do controle externo da mineração, tratando-se do Regime de Licenciamento, deverá também ser consultada a Administração Municipal. Ante a necessidade de medidas restritivas da mineração, que afetarão principalmente o Município de situação da jazida, a atuação dessa Administração será decisiva. O cancelamento da licença específica ou da licença ambiental, por exemplo, resultará no cancelamento do título minerário, com efeitos *ex tunc*, tão logo o DNPM seja informado da medida.

9. O título minerário é uma Permissão de Lavra Garimpeira?

- 9.1 As substâncias minerais lavradas, além de indicadas no título minerário, são garimpáveis?

Sob o Regime de Permissão de Lavra Garimpeira ocorrerá a lavra de minerais garimpáveis. Esses minerais estão elencados no art. 10 da Lei nº 7.805/89:

§ 1º - São considerados minerais garimpáveis o ouro, o diamante, a cassiterita, a columbita, a tantalita e wolframita, nas formas aluvionar, eluvionar e coluvial; a sheelita, as demais gemas, o rutilo, o quartzo, o berilo, a muscovita, o espodumênio, a lepidolita, o feldspato, a mica e outros, em tipos de ocorrência que vierem a ser indicados, a critério do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM.

9.2 O local de extração está incluído em área de garimpagem?

A garimpagem, somente será exercida sob o Regime de Permissão de Lavra Garimpeira, no interior de áreas estabelecidas para esse fim, ou seja, nas chamadas *reservas garimpeiras*.

9.3 Os trabalhos de lavra obedecem às normas regulamentares?

Não obstante serem utilizados na garimpagem tradicional métodos extrativos rudimentares e ser dispensada, inicialmente, a apresentação de um plano de aproveitamento econômico da jazida ao DNPM, também sob esse Regime a extração mineral deverá ser realizada com observância às normas técnicas regulamentares. A Lei nº 7.805/89 alterou o conceito tradicional de garimpagem. Antes, sob o Regime de Matrícula, essa atividade era caracterizada pelo emprego de métodos extrativos rudimentares, basicamente manuais. Caracteriza-a, atualmente, repita-se, a extração de minerais garimpáveis no interior de reservas garimpeiras, sem referência aos procedimentos extrativos, que não serão, necessariamente, rudimentares.

9.4 O título minerário é um Registro de extração?

Sob esse Regime somente é permitido a utilização em obras públicas das substâncias minerais extraídas, exigindo-se que o titular seja órgão da administração direta e autárquica da União, ou dos Estados, ou do Distrito Federal, ou dos Municípios, e que a extração seja executada diretamente pelo titular, cabendo o cancelamento do título ante o desrespeito dessas condições.

10. As substâncias minerais extraídas, além de indicadas no título minerário, são passíveis de aproveitamento sob esse Regime?

As substâncias minerais que podem ser aproveitadas na vigência do Regime de Registro de Extração estão listadas no art. 1º da Portaria nº 23/2000. São elas:

- areia, cascalho e saibro, quando utilizadas *in natura* na construção civil e no preparo de agregado e argamassas;
- material sílico-argiloso, cascalho e saibro empregados como material de empréstimo;
- rochas, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões ou lajes para calçamento;
- rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil.

10.1 A extração obedece às normas técnicas regulamentares?

A despeito do caráter geralmente efêmero da extração, que cessará com o término da obra pública que utiliza o material extraído, os trabalhos extrativos deverão obedecer às normas técnicas regulamentares.

ANEXOS

ANEXO I - CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO E OS ÓRGÃOS ESTADUAIS AMBIENTAIS**CONVÊNIO Nº 06/2001**

Convênio de cooperação técnica que entre si celebram o Estado de Minas Gerais, através da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, tendo como intervenientes a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, o Instituto Estadual de Florestas – IEF, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC.

Pelo presente instrumento, o ESTADO DE MINAS GERAIS, através da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00957404/0001-78, com sede em Belo Horizonte, na Av. Prudente de Moraes, 1.671, 5º andar, Santa Lúcia, neste ato representada por seu titular, Dr. Paulino Cícero de Vasconcellos, e da Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia – SECT, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 19.377.514/0001-99, com sede em Belo Horizonte, na Praça da Liberdade, s/ nº, Funcionários, neste ato representada por seu titular, Dr. Antônio Salustiano Machado, e o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, por sua Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de MG, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20971057/0001-45, sediada na Av. Álvares Cabral, 1690, Santo Agostinho, nesta capital, representada neste ato por seu Procurador-Geral de Justiça, Dr. Nedens Ulisses Freire, doravante denominado MP, tendo como intervenientes a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ/MF sob o nº 25455858/0001-71, com sede em Belo Horizonte, na Av. Prudente de Moraes, 1.671, Bairro Santa Lúcia, neste ato representada por seu presidente, Dr. Ivon Borges Martins, o Instituto Estadual de Florestas – IEF, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18746164/0001-28, com sede a rua Paracatu nº 304, Barro Preto, Belo Horizonte, neste ato representado por seu diretor-geral, José Luciano Pereira, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 17387481/0001-32, com sede na Rua Santa Catarina, nº 1354, Lourdes, Belo Horizonte, neste ato representada por seu diretor-geral, Dr. Willer Hudson Pós, e a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 16558900/0001-99, com sede em Belo Horizonte, na Av. José Cândido da Silveira, 2000, Bairro Horto, neste ato representada por seu presidente, Profa. Magdala Alencar Teixeira, resolvem celebrar o presente convênio, nos termos da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Do objeto

Este convênio tem por objeto a cooperação administrativa e técnica entre os partícipes, visando a:

- aprimorar o atendimento das solicitações e requisições feitas pelo MP aos órgãos vinculados à SEMAD e à SECT, listados no preâmbulo deste como intervenientes;
- propiciar o surgimento de um canal de comunicação entre os partícipes, de forma a esclarecer aspectos técnicos e jurídicos necessários à realização e à agilização do trabalho acima descrito.

CLÁUSULA SEGUNDA – Das obrigações dos partícipes

Para consecução do objeto deste convênio, compete:

I – ao MP:

- a) colocar à disposição da SEMAD, SECT e entidades intervenientes o Centro de Apoio Operacional Estadual do Ministério Público – CAOPE, de comunicação para esclarecimento de dúvidas acerca das

- solicitações e requisições das Promotorias de Justiça do Estado, na hipótese de não ter sido possível ou viável a solução direta com o órgão do MP solicitante ou requisitante;
- b) orientar as Promotorias de Justiça no sentido de, sendo possível, obter o pagamento dos gastos realizados pelos órgãos intervenientes com perícias e laudos, junto aos infratores ou causadores de danos apurados, por ocasião da propositura de ação judicial, incluindo as despesas como parte do pedido;
 - c) orientar as Promotorias de Justiça, no sentido de, sendo possível, exigir do investigado a apresentação do licenciamento ambiental, da autorização de exploração florestal e/ou outorga de direito de uso de recursos hídricos, antes de requisitar a perícia aos órgãos intervenientes, de forma a propiciar o pagamento do estudo ou laudo pelo próprio causador do dano;
 - d) orientar as Promotorias de Justiça no sentido de, sendo possível, intimar o órgão ambiental local para assinar, como interveniente, termo de ajustamento de conduta que imponha a este mesmo órgão o acompanhamento do cumprimento a tempo e modo estabelecidos.
- II – ao Estado de MG, através da SEMAD e SECT, e aos órgãos intervenientes:
- a) disponibilizar ou enviar ao CAOÉ relação mensal de perícias, estudos e laudos solicitados ou requisitados, bem como relação dos ainda não atendidos e prazo estimado para solução;
 - b) buscar atender, com maior brevidade possível, às solicitações e requisições do MP, recebendo os pedidos diretamente das Promotorias de Justiça e remetendo os laudos diretamente a estas, salvo situações peculiares que serão comunicadas e/ou enviadas ao CAOÉ do MP;
 - c) indicar às Promotorias de Justiça o órgão capaz de realizar perícia ou estudo, na hipótese de inviabilidade técnica de atendimento por meios próprios, de solicitação ou requisição;
 - d) indicar ao MP o órgão ou responsável para contato com o CAOÉ, de cada entidade ou de forma centralizada, de forma a propiciar fácil solução das pendências.

CLÁUSULA TERCEIRA – Ressarcimento das despesas

Para viabilizar o cumprimento do disposto na Cláusula Segunda, I, b, deste convênio, o interveniente remeterá juntamente com o laudo pericial ou estudo: a) planilha detalhada acerca dos gastos com transporte, diárias, equipamentos e do próprio serviço prestado, segundo tabela compatível com valores de mercado e com as finalidades do órgão; b) informações precisas sobre o setor ou órgão que receberá o ressarcimento, com indicação do nº da conta bancária específica, de forma a propiciar o eventual pagamento diretamente entre, de um lado, o investigado ou causador do dano e, de outro lado, o órgão interveniente ou o Estado de MG, sem qualquer recebimento pelo Promotor de Justiça, que apenas procederá conforme disposto na Cláusula Segunda, I, b, acima mencionada.

CLÁUSULA QUARTA – Da vigência

O presente convênio terá vigência pelo prazo de 02 (dois) anos, a partir da assinatura, podendo ser prorrogado e/ou denunciado, por escrito, por qualquer dos partícipes, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, respeitados os compromissos até então estabelecidos.

CLÁUSULA QUINTA – Da publicação

Ao MP competirá a publicação do extrato deste convênio até o 20º dia do mês subsequente à presente data.

CLÁUSULA SEXTA – Dos casos omissos

Os casos omissos oriundos da execução do presente convênio serão resolvidos pelos partícipes, através de termo aditivo.

CLÁUSULA SÉTIMA – Da inclusão de entidades

As entidades vinculadas a SECT não incluídas no presente convênio poderão aderir ao mesmo, mediante termo aditivo.

CLÁUSULA OITAVA – Eleição de foro

Os partícipes elegem o foro da comarca de Belo Horizonte como competente para dirimir qualquer controvérsia oriunda do presente convênio, renunciando a qualquer outro.

CLÁUSULA NONA – Dotação Orçamentária

As despesas diretas e indiretas da SEMAD, SECT e órgãos intervenientes oriundas da execução deste convênio correrão por conta das dotações orçamentárias específicas.

E, por estarem assim ajustados, firmam o presente Termo de Convênio, em 07 (sete) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo.

Belo Horizonte, 7 de março de 2001.

Nedens Ulisses Freire
Procurador-Geral de Justiça
Ministério Público do Estado de MG

Paulino Cícero de Vasconcellos
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD

Antônio Salustiano Machado
Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia –SECT

Ivon Borges Martins
Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM

José Luciano Pereira
Diretor Geral do Instituto Estadual de Florestas – IEF

Willer Hudson Pós
Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM

Profª. Magdala Alencar Teixeira
Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC

**ANEXO II - CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO E
A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL – SEMAD**

CONVÊNIO Nº 02/2003

Convênio de cooperação técnica que entre si celebram o Estado de Minas Gerais, fazendo-se presente pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

Pelo presente instrumento, o ESTADO DE MINAS GERAIS, fazendo-se presente pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00957404/0001-78, com sede em Belo Horizonte, na Av. Prudente de Moraes, 1671, 5º andar, Santa Lúcia, neste ato representada por seu titular, Dr. José Carlos Carvalho, e o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, por sua Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20971057/0001-45, sediada na Av. Álvares Cabral, 1690, Santo Agostinho, nesta Capital, representada neste ato por seu Procurador-Geral de Justiça, Dr. Nedens Ulisses Freire Vieira, doravante denominado MP, resolvem celebrar o presente convênio, nos termos da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto

Este convênio tem por objeto a cooperação administrativa e técnica entre os partícipes, visando a:

- a) aprimorar o atendimento das solicitações e requisições feitas pelo MP aos órgãos vinculados à SEMAD (FEAM, IEF, IGAM);
- b) propiciar o surgimento de um canal direto de comunicação e informação entre os partícipes, inclusive por meio de *links* entre os sistemas de consulta eletrônica mantidos pelas instituições celebrantes, para esclarecimento de aspectos técnicos e jurídicos necessários à realização e agilização da atividade descrita na alínea anterior.

CLÁUSULA SEGUNDA – Das Obrigações dos Partícipes

Para consecução do objeto deste convênio, compete:

I – ao MP:

- a) colocar à disposição da SEMAD, e entidades vinculadas, o Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Cultural, Urbanismo e Habitação (CAO-MA) para esclarecimento de dúvidas acerca das solicitações e requisições das Promotorias de Justiça do Estado, na hipótese de não ter sido possível ou viável a solução direta junto ao órgão do MP solicitante ou requisitante;
- b) orientar as Promotorias de Justiça para, se possível, obterem o pagamento dos gastos realizados pelos órgãos intervenientes em perícias e laudos, junto aos infratores ou causadores de danos apurados, por ocasião da propositura de ação judicial ou de celebração de Termo de Ajustamento de Conduta, incluindo as despesas como parte do pedido;
- c) orientar as Promotorias de Justiça para exigirem do investigado, se possível, a apresentação do certificado de licença ambiental, da autorização de exploração florestal e/ou outorga de direito de uso de recursos hídricos, antes de requisitar a perícia aos órgãos intervenientes, inclusive objetivando propiciar o pagamento do estudo ou laudo pelo próprio causador do dano;
- d) orientar as Promotorias de Justiça para, se possível, notificar o órgão ambiental local à assinatura, como interveniente, de termo de ajustamento de conduta em que seja feita previsão de que tal órgão acompanhará o cumprimento do TAC a tempo e modo estabelecidos;
- e) adotar medidas e implementar meios possíveis, objetivando atender diretamente às necessidades técnicas de seus órgãos de execução;

- f) celebrar, se possível, convênios com universidades, faculdades, órgãos ambientais, etc. para atendimento das necessidades das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente;
 - g) Verificar a possibilidade de atendimento a solicitações e requisições oriundas das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente Integrantes da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco mediante recursos provenientes do Convênio nº 2001/CV/00083, celebrado entre a União, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente – MMA, e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais.
- II – ao Estado de Minas Gerais, fazendo-se presente pela SEMAD, e aos órgãos vinculados:
- a) atender, com maior brevidade possível, as solicitações e requisições do MP, recebendo os pedidos do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Cultural, Urbanismo e Habitação (CAO-MA), nos termos do Aviso nº 01/01, expedido pelo Procurador-Geral de Justiça;
 - b) remeter as solicitações e requisições encaminhadas diretamente pelas Promotorias de Justiça ao Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Cultural, Urbanismo e Habitação (CAO-MA), que verificará a possibilidade de atendimento da demanda por sua equipe técnica, nos termos do aviso nº 01/01, do Procurador-Geral de Justiça do Ministério Público do Estado de Minas Gerais;
 - c) indicar ao CAO-MA o órgão conveniado com os órgãos do SISEMA capaz de realizar perícias ou estudo, na hipótese de inviabilidade técnica de atendimento por meios próprios, de solicitação ou requisição;
 - d) indicar ao MP o órgão ou responsável para contato com o CAO-MA, de cada entidade ou de forma centralizada, de forma a propiciar fácil solução das pendências;
 - e) colaborar com o Ministério Público nas investigações e ações que visem a proteger o meio ambiente;
 - f) disponibilizar ou enviar ao CAO-MA relação mensal de perícias, estudos e laudos solicitados ou requisitados, bem como relação dos ainda não atendidos e prazo estimado para solução;

CLÁUSULA TERCEIRA – Ressarcimento das despesas

Para viabilizar o cumprimento do disposto na Cláusula Segunda, I, *b*, deste Convênio, os órgãos vinculados remeterão juntamente com o laudo pericial ou estudo:

- a) planilha detalhada acerca dos gastos com transporte, diárias, equipamentos e do próprio serviço prestado, segundo tabela compatível com valores de mercado e com as finalidades do órgão;
- b) informações precisas sobre o setor ou órgão que receberá o ressarcimento, com indicação do nº da conta bancária específica, de forma a propiciar o eventual pagamento diretamente entre o investigado ou causador do dano, de um lado, e o órgão do SISEMA ou o Estado de MG, de outro, sem qualquer recebimento pelo Promotor de Justiça, que apenas procederá conforme disposto na Cláusula Segunda, I, *b*, acima mencionada.

CLÁUSULA QUARTA – Da vigência

O presente convênio terá vigência pelo prazo de 02 (dois) anos, a partir da assinatura, podendo ser prorrogado e/ou denunciado por escrito por qualquer dos partícipes, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, respeitados os compromissos até então estabelecidos.

CLÁUSULA QUINTA – Da publicação

Ao MP competirá a publicação do extrato deste convênio até o vigésimo dia do mês subsequente à presente data.

CLÁUSULA SEXTA – Dos casos omissos

Os casos omissos oriundos da execução do presente convênio serão resolvidos pelos partícipes, mediante de termo aditivo.

CLÁUSULA SÉTIMA – Do Foro

Os partícipes elegem o foro da comarca de Belo Horizonte como competente para dirimir qualquer controvérsia oriunda do presente convênio, renunciando a qualquer outro.

CLÁUSULA OITAVA – Dotação Orçamentária

As despesas diretas e indiretas da SEMAD e dos órgãos vinculados, oriundas da execução deste convênio, correrão por conta das dotações orçamentárias específicas.

E por estarem assim ajustados, firmam o presente Termo de Convênio, em 07 (sete) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo.

Belo Horizonte, 1º de abril de 2003.

José Carlos Carvalho
Secretário de Estado de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD

Nedens Ulisses Freire Vieira
Procurador-Geral de Justiça
Ministério Público de Minas Gerais

ANEXO III - MODELO DE LAUDO TÉCNICO SOBRE ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS MÓVEIS TOMBADOS (Fonte: IEPHA)

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS MÓVEIS E INTEGRADOS TOMBADOS

RESPONSÁVEL PELO LAUDO TÉCNICO²:

IDENTIDADE:

BEM TOMBADO³:

LOCALIZAÇÃO⁴:

DATA:

Elementos Estruturais	SIM		NÃO
	50%	100%	
■ Ataque de insetos			
■ Perdas			
■ Furos (pregos, cravos etc.)			
■ Apodrecimentos causados por umidade			
■ Rachaduras, lascas, fissuras, frestas			
Suporte			
1. Sujidade superficiais e aderidas			
2. Ataque de insetos			
3. Perdas de partes (elementos em relevo)			
4. Furos (pregos, cravos, cupim etc.)			
5. Apodrecimentos causados por umidade			
6. Rachaduras, lascas, fissuras, frestas			
7. Queimaduras			
8. Desprendimento de fragmentos			
Camada Pictórica			
1. Sujidade			
2. Descolamentos			
3. Perdas			
4. Craquelês			
5. Manchas causadas por umidade, ceras etc.			
6. Oxidações, escurecimentos			
7. Abrasões			
8. Repinturas			
9. Verniz oxidado			

² Nome, assinatura e profissão.

³ Retábulos, Forros, Arco – cruzeiro, Púlpitos, Coro, Esculturas Policromadas, Pinturas de Cavalete.

⁴ Endereço de onde se encontra o bem tombado.

Elementos Estruturais – Em um retábulo, por exemplo, é a parte de trás, a estrutura. Deve-se detectar a presença de insetos (cupim, brocas), pregos oxidados que ocasionam furo e perdas por golpes e frestas nas junções das tábuas.

Suporte – Em um forro, por exemplo, são as tábuas onde o trabalho foi realizado. Observar se há irregularidade na superfície, sujidades, marcas, perdas, ataque de insetos, frestas nas junções da talha, pregos e cravos inúteis, perdas nos elementos em relevo, rachaduras, pontos queimados por velas e desprendimento de fragmentos da talha.

Camada Pictórica – Na pintura e no douramento observar sujidades aderidas e acumuladas, repinturas e abrasões, perdas, descolamentos, resina escurecida e manchas de umidade escurecidas.

Camada de Proteção – O verniz, por exemplo, tem a função de proteger a camada pictórica. Observar, principalmente, a oxidação em excesso que causa aparência escurecida.

ANEXO IV - MODELO DE LAUDO TÉCNICO SOBRE ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BEM CULTURAL IMÓVEL TOMBADO (Fonte: IEPHA)

BENS IMÓVEIS TOMBADOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO⁵:

CREA:

BEM TOMBADO:

LOCALIZAÇÃO:

DATA:

Estrutura	Estado de Conservação ⁶		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
ESTRUTURA AUTÔNOMA DE MADEIRA			
PILARES DE CONCRETO			
ESTRUTURA METÁLICA			
OUTROS			
DANOS VERIFICADOS ⁷			

Cobertura	Estado de Conservação ⁸		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA, LAJE, PERFIL METÁLICO)			
TELHADO (CAPA E BICA, TELHA FRANCESA, FIBROCIMENTO, ARDÓSIA, METÁLICO)			
CALHAS / RUFOS / CONDUTORES			
COROAMENTO (PLATIBANDA, FRONTÃO, CIMALHA)			
OUTROS			
DANOS VERIFICADOS ⁹			

■ ALVENARIAS	Estado de Conservação ¹⁰		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
TIJOLO			
ADOBE			
TAIPA DE PILÃO			
PAU- A-PIQUE			
PEDRA			
OUTROS (CONCRETO, MADEIRA)			
ELEMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS			
DANOS VERIFICADOS ¹¹			

⁵ Nome e assinatura do profissional autor do laudo.

⁶ Anotar a percentagem.

⁷ Descrever a deterioração (apodrecimento dos pés de esteio, ferragem, vandalismo, ataque de cupins etc.).

⁸ Anotar a percentagem.

⁹ Descrever a deterioração (infiltração de águas pluviais, ataque de cupins, oxidação, telhas quebradas ou soltas, fixação, entupimento, inexistência ou falhas na soldagem de calhas etc.).

¹⁰ Anotar a percentagem.

¹¹ Descrever a deterioração (infiltração por capilaridade ou águas pluviais, trincas, fissuras etc.).

REVESTIMENTO	Estado de Conservação ¹²		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
REBOCO			
CAIAÇÃO			
PINTURA (A ÓLEO, À BASE DE ÁGUA)			
CERÂMICA			
PEDRA (MARMORE, GRANITO ETC.)			
OUTROS			
ELEMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS			
DANOS VERIFICADOS ¹³			

VÃOS E VEDAÇÕES	Estado de Conservação ¹⁴		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
PORTAS			
JANELAS			
ENQUADRAMENTOS (MADEIRA, MASSA, PEDRA)			
FERRAGENS			
OUTROS			
ELEMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS			
DANOS VERIFICADOS ¹⁵			

PISOS	Estado de Conservação ¹⁶		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
PEDRA (LAJEADO, OUTRO)			
CIMENTADO			
MADEIRA			
CERÂMICA			
OUTROS			
ELEMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS			
DANOS VERIFICADOS ¹⁷			

¹² Anotar a percentagem.

¹³ Descrever a deterioração (reboco solto, descolamento da pintura, pintura gasta, vandalismo, infiltração, desprendimento de cerâmica ou pedra etc.).

¹⁴ Anotar a percentagem.

¹⁵ Descrever a deterioração (trincas no enquadramento, apodrecimento das esquadrias de madeira, ataque de cupins, desarticulação das peças, vidros quebrados, partes faltando, ferrugem etc.).

¹⁶ Anotar a percentagem.

¹⁷ Descrever a deterioração (da madeira: partes faltando, desnivelamento, desgaste, apodrecimento da madeira, ataque de cupins, assentamento, barroteamento, uso inadequado, tratamento da madeira etc.).

(De ladrilho hidráulico, cerâmica e pedra: assentamento, tratamento, uso inadequado, trincas, soleiras e rodapés etc.).

FORROS	Estado de Conservação ¹⁸		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
ESTEIRA			
MADEIRA			
GESSO			
LAJE			
OUTROS			
ELEMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS			
DANOS VERIFICADOS ¹⁹			

ELEMENTOS INTEGRADOS EXTERNOS	Estado de Conservação ²⁰		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
BALCÃO/SACADA			
VARANDA/ALPENDRE/TERRAÇO			
ESCADA			
TORRE			
CERCADURA / FECHAMENTO DO LOTE / GRADIL / MURO			
PORTADA			
AGENCIAMENTO EXTERNO (FONTE / CHAFARIZ / JARDIM / QUINTAL)			
OUTROS			
ELEMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS			
DANOS VERIFICADOS ²¹			

■ AGENCIAMENTO EXTERNO	Estado de Conservação ²²		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
MURO			
GRADIL			
JARDIM			
QUINTAL			
FONTE/CHAFARIZ			
OUTROS			
DANOS VERIFICADOS ²³			

¹⁸ Anotar a percentagem.

¹⁹ Descrever a deterioração (infiltrações, ataque de cupins, desprendimento, partes faltantes, trincas, estrutura, assentamento, rodapê, cimalha, guarda-pó etc.).

²⁰ Anotar a percentagem.

²¹ Descrever a deterioração (falta e desarticulação das peças, incluir os acréscimos, analisar o agenciamento).

²² Anotar a percentagem.

²³ Descrever a deterioração (falta e desarticulação das peças, incluir os acréscimos, analisar o agenciamento).

■ INSTALAÇÕES	Estado de Conservação ²⁴		
	Bom	REGULAR	RUIM, NECESSITANDO INTERVENÇÃO
INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
SISTEMA DE SEGURANÇA			
OUTROS			
DANOS VERIFICADOS ²⁵			

USOS

Descrever a ocorrência das deteriorações verificadas nos imóveis em razão do(s) uso(s) de seu espaço e, se desocupado, há quanto tempo.

FOTOGRAFIAS²⁶

Vista geral e detalhes de cada problema.

²⁴ Anotar a percentagem.

²⁵ Descrever a deterioração (fiação em mau estado, sobrecarga na rede, pára-raios, alarme, vazamentos, extintores vencidos, falta de extintores etc.).

²⁶ Coloridas, no original ou escaneadas.

GLOSSÁRIO

GLOSSÁRIO

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Absorver – verbo que indica quando um líquido ou um sólido entra em uma estrutura molecular sem participar da mesma estrutura, ficando adicionado nos interstícios moleculares.

Adsorver – verbo que indica que um sólido foi agregado a uma estrutura molecular.

Aerofoto – instrumento fotográfico obtido através de câmaras aerotransportadas, para tomada de fotos da superfície do Planeta.

Agrotóxico – denominação atribuída genericamente aos defensivos químicos usados na agricultura. São produtos usados principalmente pelos setores de produção agrícola, da saúde, etc., a fim de preservar as colheitas e o ser humano, de insetos e ervas consideradas nocivas e daninhas; são as substâncias desfoliantes, dessecantes, inibidoras e/ou estimuladoras do crescimento.

Antrópico – resultado das atividades humanas (sociais, econômicas e culturais) no meio ambiente. Do grego, *anthropos* – gente, homem; ambiente natural e modificado pelo ser humano.

APHA – American Public Health Association (Associação Americana de Saúde Pública)

Aquífero – deve ser entendido como sinônimo de manancial. Todo aquífero é composto de uma ou mais <zonas de recarga>, do < reservatório> e, eventualmente, de <surgências ou fontes>. A localização geológica está sempre associada a maciços rochosos, e/ou solos, com suficiente porosidade e permeabilidade, quase sempre contidos entre rochas impermeáveis. O aquífero acumula água subterrânea em quantidade, e, se com surgência, a vazão varia de acordo com condições próprias, permitindo, ou não, sua exploração econômica em fontes naturais e/ou poços e/ou cacimbas também. Em certas condições, através de poços tubulares perfurados no local para atingir o aquífero em profundidade; alguns aquíferos permitem poços artesanais. Existem quatro tipos gerais de aquíferos: os aquíferos em meio-fraturado, os kársticos, os em rochas sedimentares de tipo artesianas, ou não, e os aquíferos rasos em solos e em rochas profundamente alteradas.

Área de influência – é toda extensão territorial que está correlata, seja a um aquífero, a uma sub-bacia hidrográfica, a uma unidade florestal e a outros aspectos naturais; a noção de área de influência implica qual aspecto do sistema natural está em questão.

Área de inundação natural – é toda área da planície fluvial que está sujeita a inundações periódicas, sejam sazonais ou de mais longos períodos de intervalos.

Área de Proteção Ambiental – APA – categoria de manejo, declarada com o objetivo de assegurar o bem estar das populações e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais; área de preservação ambiental. (Dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício da propriedade, o poder público estabelecerá normas limitando ou proibindo: a – implantação e funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais; b – realização de obras de terraplanagem e abertura de canais, quando estas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais; c – exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão de terras e/ou acentuado assoreamento das coleções hídricas; d – exercício de atividades que ameacem extinguir, na área protegida, as espécies raras da biota nacional).

Área de risco – área de instabilidade de rochas, solos, encostas cujas características geotécnicas exigem regulamentação, seja para o seu uso, seja para a interdição de uso.

Aterro sanitário – local onde o lixo é disposto de forma organizada, segundo critérios sanitários e de engenharia. Deve estar longe de lençóis d'água e centros urbanos. Há controle do gás (que pode ser aproveitado) e chorume, formados no processo natural de decomposição. Pode haver seleção prévia para retirar materiais recicláveis. Se bem administrado, após esgotado, o local pode servir a outros usos urbanos.

Barragem de rejeito – é toda barragem construída com normas técnicas, visando armazenar rejeitos industriais e em especial os rejeitos da atividade de extração mineral.

Biocida – designação genérica de substância que inibe o crescimento de microrganismos, ou que os extermina.

Biodiversidade – a existência, numa dada região, de uma grande variedade de espécies, ou de outras categorias taxonômicas (como gêneros etc.) de plantas ou de animais.

Bioensaio – é a atividade de laboratório voltada para testar organismos sob condições ambientais forçadas simulando estresse ambiental, e outros interesses distintos.

Biogeoquímica – ciência que estuda a química derivada de processos interativos entre os organismos e o substrato abiótico de rochas, de solos e da água.

Bioindicador – a é todo organismo vivo que sirva como indicador de alteração de condição ambiental por sua sensibilidade biológica a alterações de quaisquer parâmetros ambientais.

Bioquímica – ciência que estuda a química da vida e os traços dos seres vivos no Planeta, incluindo quaisquer derivados de substâncias orgânicas.

Biota – conjunto de seres vivos que habitam um determinado ambiente ecológico, em estreita correspondência com as características físicas, químicas e biológicas deste ambiente.

Cadeia trófica – cadeia de animais que, na escala de tamanho e posição no ambiente, servem uns aos outros como fonte de nutrição.

Carste – (o mesmo que *karst*) denominação dada aos fenômenos específicos que ocorrem em rochas calcárias; topografia típica de terrenos calcários, como: dolinas, poljés, rios sumidos, uvalas, grutas ou cavernas, estalactites, estalagmites, etc. O carste é definido pelas formas específicas e também pela circulação subterrânea. Os dois fatores essenciais e bem marcantes no carste são: as águas que descem verticalmente em massas calcárias compactas desde que existam fissuras ou juntas estratigráficas e a formação de depressões fechadas, ou melhor, formas circulares que se desenvolvem no sentido vertical.

Chorume – resíduo líquido proveniente de resíduos sólidos (lixo), particularmente quando dispostos no solo, como por exemplo, nos aterros sanitários ou em lixões. Resulta, principalmente, de água de chuva que se infiltra e da decomposição biológica da parte orgânica dos resíduos sólidos, e eventualmente de líquidos derivados de substâncias químicas existentes em produtos industrializados. É altamente poluidor.

Chuva ácida – (1) precipitação de agentes químicos nocivos misturados à chuva, geadas, neve ou neblina. É causada pela poluição e resulta numa chuva mais ácida que a normal. Florestas inteiras da Europa oriental e do Canadá desapareceram por causa desse fenômeno. (2) Chuva, neve ou neblina com pH mais baixo que o neutro e nível de acidez mais elevado, por ação de resíduos provenientes principalmente da queimada de carvão e derivados de petróleo, ou gases de núcleos industriais poluidores acumulados na atmosfera. A água das chuvas "lava" a atmosfera, os gases e produtos químicos entram no ciclo hidrológico e retornam à superfície da terra. A quantidade de poluentes dissolvidos na chuva muda o pH da água e eleva seu nível de acidez, provocando a corrosão em monumentos e edifícios, alterando o equilíbrio químico de lagos e rios e afetando vegetais e animais. É mais comum em regiões de clima temperado (Glossário "ambientebrasil").

Circulação atmosférica – é o conjunto de movimentos realizados pelas massas de ar, água e outros gases que estruturam a atmosfera em unidades mais ou menos estáveis e dinâmicas.

Coliforme fecal – designação genérica de bacilos intestinais gram-negativos, presentes em fezes.

Colmatagem – trabalho de atulhamento ou de enchimento realizado pelos agentes naturais ou pelo homem, em zonas deprimidas.

Condição redox – condição físico-química expressa pela relação de hidrogênio livre e de elétrons livres em uma solução qualquer; a condição redox indica a habitabilidade de um dado ambiente e pode assim indicar inadequação biótica e condição de poluição.

Condutividade – as cargas iônicas de todas as substâncias dissolvidas em um líquido é expressa em geral pela condutividade que se mede em Siemens/cm (letra grega para micro/micra - milionésima parte da unidade).

Congênito – referente à herança de um ser vivo, quando a mesma provém do próprio processo de gestação; nascido com o indivíduo.

Curvas de nível – são linhas isométricas, isto é, linhas que unem pontos da mesma altitude. A curva de nível permite representar num plano, com equidistâncias determinadas, as secções de uma elevação. As curvas de nível são linhas de igual altitude, e estão acima do nível do mar. Estas linhas são paralelas entre si, e com diferença regular, isto é, equidistância (ver **Iso-ipsas**).

Dano ambiental – qualquer alteração provocada por intervenção antrópica.

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio. (1) Quantidade de oxigênio utilizada pelos microorganismos na degradação bioquímica de matéria orgânica. É o parâmetro mais empregado para medir poluição. (2) Demanda bioquímica de oxigênio; quantidade de oxigênio de que os organismos necessitam para decompor as substâncias orgânicas; medida para avaliar o potencial poluidor das águas residuais (Glossário ambientebrasil).

Ecotoxicologia – disciplina que estuda a ação dos agentes químicos tóxicos no meio ambiente.

Efluente (sólido, líquido e gasoso) – é toda substância, produto ou rejeito que emanam de fábricas, minerações, bacias de rejeitos e depósitos diversos, inclusive de lixo urbano (chorume).

Eh – é o potencial redox, entendido como uma medida do ambiente para suprir elétrons para um agente oxidante, ou tomar elétrons de um agente redutor, distintamente do pH, que é uma medida do ambiente para suprir prótons (íons H^+) para uma base, ou tirar prótons de um ácido.

EIA/RIMA – Relatório de Impacto do Meio Ambiente – RIMA, realizado com base nas informações do Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Estudos obrigatórios, conforme o porte e o potencial poluidor, para o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: construção de estradas, metrô, ferrovias, aeroportos, portos, assentamentos urbanos, mineração, construção de usinas de geração de eletricidade e suas linhas de transmissão, aterros sanitários, complexos industriais e agrícolas, exploração econômica de madeira, etc.

EPA – Environmental Protection Agency (Agência de Proteção Ambiental). No Brasil o seu equivalente é o IBAMA.

Erosão – é definida como um conjunto de ações que modelam uma paisagem. É a destruição das saliências ou reentrâncias do relevo, tendendo a um nivelamento ou colmatagem, no caso dos litorais, de enseadas, de baías e depressões. Corresponde a uma ação química e mecânica de destruição, exercido pelas águas correntes carregadas de sedimentos, vento, gelo, etc.

Espaço euclidiano – é o espaço puramente métrico de uma locação qualquer.

Espaço sistêmico – esse espaço é maior do que qualquer espaço euclidiano pelo simples fato de representar o espaço total de todas as interações de um dado sistema; logo não se trata de um espaço arbitrado.

Espécie exótica – espécie presente em uma determinada região da qual ela não é originária, geralmente introduzida pelo homem.

Espécie invasora – aquela que se instala em uma região, área ou hábitat anteriormente não ocupada por ela, iniciando a colonização de áreas desabitadas (Resolução CONAMA nº 012/94).

Espécimen – indivíduo representativo de uma classe, de um gênero, de uma espécie, etc.

Espectro analítico – usa-se pedir uma análise do espectro de elementos presentes, quando se quer conhecer os elementos químicos existentes em uma amostra, sem que se tenha que fazer medições quantitativas exatas, mas que poderão ser decididas por quais elementos se analisará, após a avaliação desse espectro.

Estresse ambiental – condição tal que submete o ambiente a uma disfunção ou a um estado de funcionamento no limite de equilíbrio dinâmico de manutenção de qualquer subsistema natural.

Fase mineral – é qualquer fase de aglomerado de minerais componentes de determinado tipo de sedimento, mesmo de minerais minério; outra fase seria a de gel ou também de substâncias não mineralizadas como os ácidos orgânicos.

Fauna – conjunto dos animais que vivem em um determinado ambiente, região ou época. A existência e conservação da fauna está vinculada à conservação dos respectivos habitats.

Fitoplâncton – é o termo utilizado para se referir à comunidade vegetal, microscópica, que flutua livremente nas diversas camadas de água, estando sua distribuição vertical restrita ao interior da zona eutrófica, onde, graças à presença da energia luminosa, promove o processo fotossintético, responsável pela base da cadeia alimentar do meio aquático (Glossário “ambientebrasil”).

Flora – totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região. Compreende também as algas e fitoplânctons marinhos flutuantes. A flora se organiza geralmente em estratos, que determinam formações específicas como campos e pradarias, savanas e estepes, bosques e florestas e outros (Glossário “ambientebrasil”).

Foz – ponto onde um rio (ou outro curso fluvial) termina, desaguando no mar, num lago ou em outro rio; desembocadura, embocadura.

Fragmento florestal – é parte de qualquer ecossistema, com formas e tamanhos variados, não havendo interligação destes com qualquer outro ecossistema, constituindo-se assim de formas isoladas.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio.

g/cm³ – gramas por centímetro cúbico.

Geoprocessamento – técnica científica de interpretação de imagens fotográficas e também de imagens tiradas, em uma ou mais bandas do espectro visível, com o intuito de interpretar os aspectos registrados na imagem. São utilizadas as seguintes imagens: de radar, aerofotos, imagens multi-espectrais aerotransportadas ou de satélites. O geoprocessamento permite a interpretação científica de situações sobre o terreno em diversas escalas de observação, sob diversos aspectos científicos de análise.

Geoquímica – parte da geofísica que estuda a composição química do globo terrestre.

Geotecnia – ciência que estuda as propriedades de rochas e solos e também as relações ambientais de formação mecânica do relevo e ainda da geodinâmica externa.

Habitat – total de características ecológicas do lugar específico habitado por um organismo ou população.

IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais.

Imagem de satélite – imagem obtida a partir de satélites, através de sensores sensíveis ao espectro electromagnético.

Impacto ambiental – alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, afetem: a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais (Resolução CONAMA 001/86, art. 1º).

Intervalo de confiança – considerando-se um determinado nível de probabilidade e graus de liberdade, é o intervalo onde se espera que um valor estimado esteja compreendido no mesmo, para que a análise tenha significado estatístico. Quanto menor for o intervalo, maior é a precisão do valor estimado.

Iso-ipsas – curvas de nível desenhadas em cartas topográficas para definir a altimetria do relevo.

Jusante – parte do curso de água oposta à nascente. No sentido da foz.

Lavra – conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração de substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas.

Lençol freático – superfície que delimita a zona de saturação da zona de aeração, abaixo da qual a água subterrânea preenche todos os espaços porosos e permeáveis das rochas e/ou solos. O lençol freático tende a acompanhar o modelado topográfico e oscila, ao longo do ano, com a incorporação de água da chuva e/ou de degelo.

Lixiviação – processo que sofrem as rochas e solos, ao serem lavados pelas águas das chuvas. Nas regiões de clima úmido, com abundantes precipitações sazonais, verificam-se, com maior facilidade, os efeitos da lixiviação.

Manejo de microbacia hidrográfica – o manejo é a arte de gerenciar o uso dos sistemas hídricos, visando a sua preservação e conservação. Quando se trata de microbacia, busca-se conservar sua hidrodinâmica em quantidade e qualidade; a microbacia é considerada uma sub-bacia dentro de uma grande bacia hidrográfica.

Manejo florestal sustentado – gerenciamento de floresta para obtenção de benefícios econômicos, respeitando-se as variáveis ambientais e sociais que garantem os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo.

Mata ciliar – floresta existente ao longo e às margens dos cursos d'água e ao redor de nascentes, lagos, lagoas e reservatórios. É conhecida, também, como mata aluvial, de galeria, ripária ou marginal.

Média climática – é uma medida expressa por médias de qualquer parâmetro atmosférico que traduza a noção de clima, isto é, um conjunto de parâmetros que evidencie a característica dominante da atmosfera em dada região.

Metais pesados – metais como o cobre, zinco, cádmio, níquel e chumbo, os quais são comumente utilizados na indústria e podem, estar presentes em elevadas concentrações, retardar ou inibir o processo biológico aeróbico, ou anaeróbico, e serem tóxicos aos organismos vivos. Apresentam densidade superiores a 5 g/cm³.

mg/kg – miligrama por kilograma.

mg/l – miligrama por litro.

Modelagem matemática – processo de simulação de sistemas naturais ao modo matemático quantitativo no qual variáveis paramétricas podem ser usadas para simular o funcionamento do sistema em diferentes situações.

Monitoramento – é o acompanhamento periódico, por observações sistemáticas de um atributo ambiental, de um problema ou situação, pela quantificação das variáveis que o caracterizam. O monitoramento determina os desvios entre normas preestabelecidas (referenciais) e as variáveis medidas.

Montante – diz-se de um lugar situado acima de outro, tomando-se em consideração a corrente fluvial que passa na região. O relevo de montante é, por conseguinte, aquele que está mais próximo das nascentes de um curso d'água, enquanto o de jusante está mais próximo da foz.

Nosologia – ciência que estuda as doenças.

OD – Oxigênio Dissolvido em água, água residuária ou outro líquido, geralmente expresso em miligramas por litro, partes por milhão ou percentagem de saturação. O oxigênio dissolvido é requerido para a respiração dos microorganismos aeróbios e de todas as outras formas de vida aeróbias (ACIESP, 1980).

OD – Oxigênio Dissolvido em águas naturais.

PCA/PRAD – Plano de Controle Ambiental – PCA/Plano de Recuperação Ambiental – PRAD. O PCA é previsto no licenciamento de atividades modificadoras e/ou degradadoras do meio ambiente e acompanha o EIA/RIMA ou o Relatório de Controle Ambiental – RCA. No decorrer e ao final da atividade do empreendimento, o PRAD deverá ser implantado e monitorado com vistas à recuperação da área degradada, considerando-se a conservação ambiental do local do empreendimento e do seu entorno.

Percentual de massa – medida de teor químico expressa em percentagem.

pH – indicador físico-químico do potencial de hidrogênio ou de prótons livres em uma solução qualquer; varia de 1 a 14, sendo que o $\text{pH} = 7$ é o neutro, próprio, por exemplo, da água potável.

ppb – medida química que expressa a dissolução ou ocorrência de um elemento ou de uma substância em tantas partes por bilhão do elemento ou substância solvida em relação ao solvente.

Preservação permanente – são áreas estabelecidas por lei federal, situadas ao longo de cursos d'água, encostas com declividade acentuada, topos de morro e outros, necessárias à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

Recuperação (áreas degradadas) – restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original. (Lei 9.985 de 18.07.2000).

Rejeito de minério – produto final estéril ou não, resultante da lavra e/ou beneficiamento do minério e que é, geralmente, empilhado ou lançado em bacia de acumulação.

Reserva legal – área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

Resíduos – materiais ou restos de materiais cujo proprietário ou produtor não os considera com suficiente valor para serem conservados; alguns tipos de resíduos são considerados altamente perigosos e requerem cuidados especiais quanto a coleta, transporte e destinação final, pois apresentam substancial periculosidade à saúde humana e aos organismos vivos.

Sedimento – material originado pela destruição de rochas pré-existentes, susceptível de ser transportado e depositado. Os sedimentos classificam-se segundo o ambiente de sedimentação, ou segundo o tipo de sedimentação. Os sedimentos continentais podem ser subdivididos em: fluviais, lacustres, eólicos, glaciais; os marinhos, segundo a zona que ocupam, em nerítico, batial e abissal. Quanto ao tipo de sedimentação temos: clástico ou mecânico, químico e biológico. (Dicionário geológico-geomorfológico/IBGE).

Semiquantitativo – modo de expressar as relações de quantidades de substâncias várias ou mesmo de relações quando se usa um sistema de referência arbitrado de modo conveniente, sem que se exijam medições absolutas.

Silvicultura – é o ramo da ciência florestal que trata da propagação e cultivo dos povoamentos naturais e artificiais.

Sinergia – fenômeno natural de interação entre substâncias na Natureza.

SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Subsuperfície – diz-se de tudo aquilo que está a alguma profundidade imediatamente abaixo da superfície sólida ou líquida do planeta.

Surgência – qualquer fonte de água que emerge à superfície.

Sustentabilidade – uso sensato, apropriado e eficiente dos recursos, de maneira ambientalmente responsável, socialmente justa e economicamente viável, de forma que o atendimento das necessidades atuais não comprometa a possibilidade de uso pelas gerações futuras.

Trófico – referente à nutrição.

Unidade de Conservação – espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, aos quais se aplicam garantias adequadas de proteção. (Lei Federal nº 9.985, de 18.07.2000).

Unidades de Conservação de Proteção Integral – são as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre. (Lei Federal nº 9.985, de 18.07.2000).

Unidades de Conservação de Uso Sustentável – são as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (Lei Federal nº 9.985, de 18.07.2000).

Vegetação nativa – espécie, essência ou mata atual originária da área onde se encontra.

Vereda – é um ecossistema, geralmente, inserido no bioma do cerrado, que tem por característica a maior abundância de água fluente e a existência conseqüente de espécies vegetais adaptadas a este ambiente; é alvo de proteção especial em lei.

CONTATOS

CONTATOS

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Procuradoria-Geral De Justiça

pgjmp@pg.mg.gov.br

www.mp.mg.gov.br

Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Histórico e Cultural e da Habitação e Urbanismo – CAO-MA

caoma@mp.mg.gov.br

asscaoma@mp.mg.gov.br

Central de Apoio Técnico (CEAT)

ceat@mp.mg.gov.br

Coordenadoria-Geral das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente das Bacias dos Rios São Francisco, Jequitinhonha e Pardo de Minas

pjsf@mp.mg.gov.br

Promotoria de Justiça Metropolitana de Habitação e Urbanismo (PJMHU)

pjmhu@mp.mg.gov.br

Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais

cppc@mp.mg.gov.br

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD

semad@semad.mg.gov.br

www.semad.mg.gov.br

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM

feam@feam.br

www.feam.br

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF

ief@ief.mg.gov.br

www.ief.mg.gov.br

Escritórios Regionais

Escritório Regional Alto Jequitinhonha/Diamantina

erajsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Alto Médio São Francisco/Januária

Eramsfup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Alto Paranaíba/Patos de Minas

erapsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Centro Norte/Sete Lagoas

ercsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Centro Oeste/Divinópolis

ercosup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Centro Sul/Barbacena
ercssup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Mata/Ubá
ermsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Nordeste/Teófilo Otoni
ernordsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Noroeste/Unai
ernorosup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Norte/Montes Claros
ernsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Rio Doce/Governador Valadares
errdsup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Sul/Varginha
erssup@ief.mg.gov.br

Escritório Regional Triângulo/Uberlândia
ertsup@ief.mg.gov.br

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM

diretoriageral@igam.mg.gov.br
www.igam.mg.gov.br

Comitês De Bacias Hidrográficas – CBH

CBH do Rio Mosquito
cbhmosquito@ligbr.com.br

CBH do Rio Pará
cbhpara@uol.com.br

CBH do Rio Paracatu
seapa@ada.com.br

CBH do Rio Verde
dvol@copasa.com.br

CBH do Rio Araguari
cbharaguari@aca.com.br

CBH do Rio Paraopeba
diretoriacibapar@uol.com.br

CBH do Rio Caratinga
comite@prodatanet.com.br
beiradorio@prodatanet.com.br

CBH's dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo
cbhmopardo@yahoo.com.br

CBH do Rio Piracicaba
amaprata@robynet.com.br
cbhpiracicaba@robynet.com.br

CBH do Rio Sapucaí
governo@prefeituradecambui.com.br

CBH do Rio Santo Antônio
hplage@vlenet.com.br

CBH do Entorno do Reservatório de Furnas
mfbressani@bol.com.br
café@estaminas.com.br

CBH dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande
carlosalberto@correiodoslagos.com.br

CBH dos Afluentes do Alto São Francisco
meio-ambiente@lagoadaprata.mg.gov.br

Comissões Pró-Organização de Comitês de Bacias Hidrográficas por Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH

UPGRH - (GD1)
reihl@ufs.j.edu.br

UPGRH - (GD2)
reihl@ufs.j.edu.br

UPGRH - (PN3)
cristina@ssaetuiutaba.com.br
contat@saeituiutaba.com.br

UPGRH - (SF4)
freedman@bol.com.br

FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS – CETEC
cetec@cetec.br
www.cetec.br

Canal Direto CETEC/Ministério Público

Paulo Pereira Martins Junior
paulo.martins@cetec.br

João Álvaro Carneiro
alvaro@cetec.br

**INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA**
casara@sede1.ibama.gov.br
www.ibama.gov.br

Gerência Executiva Em Belo Horizonte
jcampos@ibama.gov.br

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL – DNPM
www.dnpm.gov.br

3º Distrito do DNPM
dnpm3dmg@planetarium.com.br

ENDEREÇOS

■ MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

■ Procuradoria-Geral de Justiça

a) Procuradoria-Geral de Justiça Av. Álvares Cabral, 1.690 Bairro Santo Agostinho CEP: 30170-001 Belo Horizonte – MG Telefone: (0**31) 3330 8100	b) Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Histórico e Cultural e da Habitação e Urbanismo CAO-MA Av. Raja Gabaglia, 615/2º andar Bairro Cidade Jardim CEP: 30380-090 Belo Horizonte – MG FAX: (0**31) 3292-6046 Telefone: (0**31) 3292-6189	c) Procuradoria de Justiça de Direitos Difusos e Coletivos Av. Álvares Cabral, 1.690 - 4º andar salas 410 a 416 Bairro Santo Agostinho CEP: 30170-001 Belo Horizonte – MG Telefone/Fax: (0**31) 3330-8196	D) Central de Apoio Técnico Ruya Dias Adorno, 367, 8º andar, CEP: 30190-100 Bairro Santo Agostinho Belo Horizonte – MG Telefone: (0**31) 3330-8357
--	--	---	---

■ Comarcas – Promotorias de Justiça do Interior

Abaeté – Promotoria Única Fórum Dr. Edgardo da Cunha Pereira Rua Frei Orlando, 404 CEP: 35620-000 (0**37) 3541-1013, 3541-1800	Abre Campo - Promotoria Única Fórum Dr. Octavio de Paula Rodrigues Praça Santana, S/N CEP: 35365-000 (0**31) 3872-1184, 3872-1243	Açucena - Promotoria Única Fórum Dr. Amaury Costa Praça Edson de Miranda, 18 CEP: 35150-000 (0**33) 3298-1206, 3298-1195
Águas Formosas - Promotoria Única Fórum Manoel Viana ■ Rua Deputado Castro Pires, 130 CEP: 39880-000 (0**33) 3611-1303, 3611-1154	Aimorés - Promotoria Única Fórum Dep. Álvaro Sales Av. Raul Soares, 456 CEP: 35200-000 (0**27) 3267-1820, 3267-1728	Aiuruoca - Promotoria Única Fórum Dr. José Dantas Motta Rua Felipe Senador, 65 CEP: 37450-000 (0**35) 3344-1307
Além Paraíba - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Nelson Hungria Praça Coronel Breves, 89 CEP: 36660-000 (0**32) 3462-6576, 3462-6588	Alfenas - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Milton Campos Praça Dr. Emílio da Silveira, 314 CEP: 37130-000 (0**35) 3291-3057, 3291-4540	Almenara - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Chaquib Peixoto Sampaio Rua Dr. Sabino Silva, 32 CEP: 39900-000 (0**33) 3721-1088, 3721-1044
Alpinópolis - Promotoria Única Fórum Lázaro Brasileiro Praça Dr. José de Carvalho Faria, S/N CEP: 37940-000 (0**35) 3523-1702, 3523-1385	Alto Rio Doce - Promotoria Única Fórum Dr. Paulo Marcos dos Reis Praça Miguel Batista Vieira, S/N CEP: 36260-000 (0**32) 3345-1402, 3345-1277	Alvinópolis - Promotoria Única Fórum Juiz Orlando de Souza Rua Monsenhor Bicalho, S/N CEP: 35950-000 (0**31) 3855-1552, 3855-1434
Andradas - Promotoria Única Fórum Dr. Dario B. de Vilhena Rua Da Saudade, 13 CEP: 37795-000 (0**35) 3731-4365, 3731-1319	Andrelândia - Promotoria Única Fórum Presidente João Pinheiro Praça Visconde de Arantes, S/N CEP: 37300-000 (0**35) 3325-1001, 3325-1690	Araçuaí - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Afonso Teixeira Lages Praça José Antônio Tanure, S/N CEP: 39600-000 (0**33) 3731-1703, 3731-1530
Araguari – 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Osvaldo Pieruccetti Av. Coronel Teodolino Pereira de Araújo, 860 CEP: 38440-000	Araxá - 2ª Promotoria De Justiça Fórum Tito Fulgêncio Av. Getúlio Vargas, 205 CEP: 38180-000 (0**34) 3661-2199, 3662-1112	Arcos - Promotoria Única Fórum Senador Magalhães Pinto Av. Dr. Olinto Fonseca, 4 CEP: 35588-000 (0**37) 3351-1109, 3351-3571

Arinos - Promotoria Única Fórum Coronel Manoel José de Almeida Rua Major Saint Clair, 1003 CEP: 38680-000 (0**61) 3635-1639, 3635-1632	Baependi - Promotoria Única Fórum Juiz Arthur Brasílio Araújo Praça Dr. Raul Sá, 63 CEP: 37443-000 (0**35) 3343-1764, 3343-2022	Bambuí - Promotoria Única Fórum Amaziles Silva Rua Padre José Tibúrcio, 127 CEP: 38900-000 (0**37) 3431-1898, 3431-1534
Barão de Cocais - Promotoria Única Fórum Omar Avelino Soares Rua Afonso Pena, 110 CEP: 35970-000 (0**31) 3837-2314, 3837-1772	Barbacena - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Mendes Pimentel Rua Belisário Pena, 456 CEP: 36200-000 (0**32) 3331-4012	Belo Vale - Promotoria Única Fórum José Alves Martins Rua Padre Jacinto Ferreira, 134 CEP: 35473-000 (0**31) 3734-1342
Bicas - Promotoria Única Fórum Desembargador Bianco Filho Rua Dona Anna, 123 CEP: 36600-000 (0**32) 3271-1827, 3271-1274	Boa Esperança - Promotoria Única Fórum Dr. Antonio S. Silveira Rua Ilícinea, 100 CEP: 37170-000 (0**35) 3851-2747, 3851-2000	Bocaiúva - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. José Maria Alkimin Rua Domingos Ferreira Pimenta, 138 CEP: 39390-000 (0**38) 3251-1996, 3251-1309
Bom Despacho - Promotoria Única Fórum Hudson Gouthier Rua Faustino Teixeira, 91 CEP: 35600-000 (0**37) 3522-2530, 3521-1986	Bom Sucesso - Promotoria Única Fórum Governador Rondon Pacheco Praça Maria A. Guimarães, 123 CEP: 37220-000 (0**35) 3841-1115, 3841-1247	Bonfim - Promotoria Única Fórum Desembargador Lúcio Urbano Av. Governador Benedito Valadares, 196 CEP: 35521-000 (0**31) 3576-1110, 3576-1238
Borda da Mata - Promotoria Única Fórum Mário Martins Rua Rio Branco, 40 CEP: 37556-000 (0**35) 3445-1238, 3445-1691	Botelhos - Promotoria Única Praça Vicente Tepedino, S/N CEP: 37720-000 (0**35) 3741-1560, 3741-1180	Brasília de Minas - Promotoria Única Fórum Nelson Hungria Av. Rui Barbosa, 300 CEP: 39330-000 (0**38) 3231-1011, 3231-1312
Brasópolis - Promotoria Única Fórum Dr. Francisco Pereira da Rosa Rua Gonçalves Torres, 94 CEP: 37530-000 (0**35) 3641-1589, 3641-1036	Brumadinho - Promotoria Única Fórum José Altivo do Amaral Rua Governador Valadares, 271 CEP: 35460-000 (0**31) 3571-1939, 3571-2122	Bueno Brandão - Promotoria Única Fórum Desembargador Corrêa de Almeida Av. Bom Jesus, 105 CEP: 37578-000 (0**35) 3463-1393, 3463-1146
Buenópolis - Promotoria Única Fórum Dr. Alfredo Machado Rua Evaristo de Paula, 68 CEP: 39230-000 (0**38) 3756-1170, 3756-1355	Buritiz - Promotoria Única Fórum Cesário Rodrigues de Oliveira Rua Dois Poderes, 1 CEP: 38660-000 (0**61) 3662-1265, 3662-1632	Cabo Verde - Promotoria Única Fórum Milton Soares Campos Av. Trevo, S/N CEP: 37880-000 (0**35) 3736-1494, 3736-1376
Cachoeira de Minas - Promotoria Única Fórum Deputado Christovan Chiaradia Rua Coronel Portugal, 32 CEP: 37545-000 (0**35) 3472-1299, 3472-1250	Caeté - Promotoria Única Fórum Desembargador Barcellos Correa Praça João Pinheiro, 42 CEP: 34800-000 (0**31) 3651-2433, 3651-2993	Caldas - Promotoria Única Fórum Lopes da Costa Praça Antonio Carlos, S/N CEP: 37780-000 (0**35) 3735-1530, 3735-1563
Camanducaia - Promotoria Única Fórum Matheus Cyrillo Praça do Centenário, 237 CEP: 37650-000 (0**35) 3433-1846, 3433-1029	Cambuquira - Promotoria Única Fórum Jorge Beltrão Praça Do Fórum, 46 CEP: 37420-000 (0**35) 3251-1388, 3251-1288	Campestre - Promotoria Única Fórum Desembargador Edésio Fernandes Travessa Ambrosina Ferreira, 136 CEP: 37730-000 (0**35) 3743-1480, 3743-1610

Campina Verde - Promotoria Única Fórum Fradique Correia da Silva Rua Trinta, 262 CEP: 38270-000 (0**34) 3412-2782, 3412-1021	Campo Belo - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Raphael Magalhães Rua João Pinheiro, 254 CEP: 37270-000 (0**35) 3832-5610, 3832-5500	Campos Gerais - Promotoria Única Praça Josino de Brito, 234 CEP: 37160-000 (0**35) 3853-1678, 3853-1520
Canápolis - Promotoria Única Fórum Coronel José de Paula Gouveia Praça 19 de Março, 409 CEP: 38380-000 (0**34) 3266-1666, 3266-1175	Candeias - Promotoria Única Fórum Dr. Zoroastro Marques da Silva Av. 17 de Dezembro, 249 CEP: 37280-000 (0**35) 3833-1192, 3833-1421	Capelinha - Promotoria Única Fórum Dr. Leonardo Antonio Pimenta R. Cap. Domingos Pimenta, 19 CEP: 39680-000 (0**33) 3516-1817, 3516-1397
Capinópolis - Promotoria Única Fórum Odovildo Alves Garcia Av. 111, 465 CEP: 38360-000 (0**34) 3263-2090, 3263-1576	Carandaí - Promotoria Única Fórum Barão de Santa Cecília Praça Barão de Sta. Cecília, 13 CEP: 36280-000 (0**32) 3361-1167, 3361-1039	Carangola - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Xenofonte Mercadante Praça Coronel Maximiano, 56 CEP: 36800-000 (0**32) 3741-1456, 3741-1474
Caratinga - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Faria e Souza Praça Getúlio Vargas, 40 CEP: 35300-034 (0**33) 3321-1255, 3321-3242, 3321-3385	Carlos Chagas - Promotoria Única Fórum Dr. José Delvart Pimenta Murta Praça Getúlio Vargas, 68 CEP: 39864-000 (0**33) 3624-1104, 3624-1469	Carmo da Mata - Promotoria Única Fórum Dr. José Maria Starling Praça Coronel Joaquim Afonso Rodrigues, 144 CEP: 35547-000 (0**37) 3383-1527, 3383-1998
Carmo de Minas - Promotoria Única Rua Capitão Antonio José, 326 CEP: 37472-000 (0**35) 3334-1651, 3334-1177	Carmo do Cajuru - Promotoria Única Fórum Vicente Dias Barbosa Rua Tiradentes, 2 CEP: 35510-000 (0**37) 3244-1105, 3244-1413	Carmo do Paranaíba - Promotoria Única Fórum Dr. Antonio Atanásio Barcelos Júnior Praça São Francisco, S/N CEP: 38840-000 (0**34) 3851-1871, 3851-2347
Carmo do Rio Claro - Promotoria Única Fórum Desembargador Merolino Corrêa Praça Capitão Tito Carlos Pereira, 40 CEP: 37150-000 (0**35) 3561-1847, 3561-1713	Cássia - Promotoria Única Fórum Dr. Francisco de Barros Praça JK, 108 CEP: 37980-000 (0**35) 3541-2538, 3541-1020	Cataguases - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Afonso Henrique Vieira Resende Praça Dr. Cunha Neto, S/N CEP: 36770-000 (0**32) 3422-1399, 3422-3344
Caxambu - Promotoria Única Fórum Martinho Lício Rua Major Penha, 22 CEP: 37440-000 (0**35) 3341-3044, 3341-1205	Cláudio - Promotoria Única Fórum José Apolinário Praça dos Ex-Combatentes, 360 CEP: 35530-000 (0**37) 3381-2137, 3381-1900	Conceição das Alagoas - Promotoria Única Fórum José Pinto de Sousa Rua Floriano Peixoto, 444 CEP: 38120-000 (0**34) 3321-3212, 3321-1335
Conceição do Mato Dentro - Promotoria Única Fórum Joaquim Bento Ferreira Carneiro Rua Daniel de Carvalho, 189 CEP: 35860-000 (0**31) 3868-1688, 3868-1566	Conceição do Rio Verde - Promotoria Única Fórum Presidente João Pinheiro Rua José Lúcio Junqueira, 43 CEP: 37430-000 (0**35) 3335-1756, 3335-1468	Congonhas - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Paulo Cardoso Osório Rua José Júlio, 25 CEP: 36415-000 (0**31) 3731-1019, 3731-1058
Conquista - Promotoria Única Fórum Desembargador Vicente de Paula Borges Praça Coronel Tancredo Franca, 100	Conselheiro Pena - Promotoria Única Fórum Des. Sebastião Helvécio Rosenburg Av. Getúlio Vargas, 2051	Contagem - 5ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Pedro Aleixo Praça Tiradentes, 155 CEP: 32041-770

Coração de Jesus - Promotoria Única Fórum Deputado Esteves Rodrigues Praça Ferreira Leal, 700 CEP: 39340-000 (0**38) 3228-1322, 3228-1160	Coromandel - Promotoria Única Fórum Abelardo Pena Rua Arthur Bernardes, 12 CEP: 38550-000 (0**34) 3841-1801, 3841-1680	Coronel Fabriciano - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Louis Enchs Rua Boa Vista, 72 CEP: 35170-041 (0**31) 3841-1946, 3842-1148, 3841-1843, 3842-1239
Cristina - Promotoria Única Fórum Fausto Dias Ferraz Rua João Pessoa, 16 CEP: 37476-000 (0**35) 3281-1215, 3281-1200	Diamantina - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Joaquim Felício dos Santos Praça JK, S/N CEP: 39100-000 (0**38) 3531-1060, 3531-1628	Divino - Promotoria Única Rua Presidente Vargas, 150 CEP: 36820-000 (0**32) 3743-1503, 3743-1548
Divinópolis - 5ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Manoel de Castro dos Santos Rua João Morato de Farias, 145 CEP: 35500-054 (0**37) 3691-3162, 3691-3163, 3691-3164, 3691-3161, 3691-3166, 3691-3165, 3691-3167, 3691-3162, 3222-8700	Dores do Indaiá - Promotoria Única Fórum Escrivão Herculino Rua Dr. Zacarias, 1364 CEP: 35610-000 (0**37) 3551-1287, 3551-1490	Elói Mendes - Promotoria Única Fórum Nelson de Senna Praça do Pretório, 180 CEP: 37110-000 (0**35) 3264-2100, 3264-2144
Entre Rios de Minas - Promotoria Única Fórum Coronel Joaquim Resende Av. Benedito Valadares, 171 CEP: 35490-000 (0**31) 3751-1410, 3751-1397	Esmeraldas - Promotoria Única Fórum Presidente Melo Viana Praça Getúlio Vargas, 60 CEP: 35740-000 (0**31) 3538-1908, 3538-1010	Espera Feliz - Promotoria Única Fórum Amado Gripp Rua Fioravante Padula, 80 CEP: 36830-000 (0**32) 3746-1208, 3746-1341
Espinosa - Promotoria Única Fórum Dr. José Cangussu Praça Antônio Sepúlveda, 25 CEP: 39510-000 (0**38) 3812-1285, 3812-1666	Estrela do Sul - Promotoria Única Fórum Padre Lafayette Rua Horácio Pires, 125 CEP: 38525-000 (0**34) 3843-1101, 3843-1397	Eugenópolis - Promotoria Única Fórum Gregório Rodrigues Caldas Av. Dr. Carlos Barbuto, 1 CEP: 36855-000 (0**32) 3724-1030, 3724-1058
Extrema - Promotoria Única Fórum Cristovan Chiaradia Rua Coronel Antônio Cardoso Pinto, 52 CEP: 37640-000 (0**35) 3435-2084, 3435-1499	Ferros - Promotoria Única Fórum Juiz Manoel da Matta Machado Rua Arthur Couto, 158 CEP: 35800-000 (0**31) 3863-1515, 3863-1360	Formiga - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Magalhães Pinto Rua Dr. Newton Pires, 163 CEP: 35570-000 (0**37) 3321-3582, 3322-2199
Francisco Sá – Promotoria Única Fórum Desembargador Onofre Mendes Júnior Rua Olímpio Dias, 536 CEP: 39580-000 (0**38) 3233-1121, 3233-1470	Frutal - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Francisco Batista Queiroz Praça 7 De Setembro, 50 CEP: 38200-000 (0**34) 3421-8933, 3421-8584	Galiléia - Promotoria Única Fórum Alcebiades Freitas Pinto Av. 8 De Dezembro, 851 CEP: 35250-000 (0**33) 3244-1150, 3244-1370
Governador Valadares - 10ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Joaquim de Assis Martins Costa Praça do XX Aniversário, S/N CEP: 35010-150 (0**33) 3271-4766, 3271-2258, 3271-1485, 3271-4766, 3271-5330	Grão Mogol – Promotoria Única Fórum Dr. Manoel Cristiano Relo Praça Ezequiel Pereira, S/N CEP: 39570-000 (0**38) 3238-1134, 3238-1198	Guanhães - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Brito Av. Milton Campos, 2619 CEP: 39740-000 (0**33) 3421-2466, 3421-1815

Guapé - Promotoria Única Praça Dr. Passos Maia, 310 CEP: 37177-000 (0**35) 3856-1444, 3856-1531	Guaranésia - Promotoria Única Fórum Desembargador Carlos Ferreira Tinoco Praça Dona Sinhá, 295 CEP: 37810-000 (0**35) 3555-1806, 3555-1540	Guarani - Promotoria Única Fórum José Francisco Bias Fortes Rua 25 de Março, 142 CEP: 36160-000 (0**32) 3575-1159, 3575-1623
Guaxupé - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Arthur Fernandes Leão Av. Dr. João Carlos, 90 CEP: 37800-000 (0**35) 3551-1312, 3551-3093, 3551-1015	Ibiá - Promotoria Única Fórum Desembargador Eustáquio da Cunha Peixoto Praça Santa Cruz, S/N CEP: 38950-000 (0**34) 3631-1593, 3631-1375	Ibiraci - Promotoria Única Fórum João Soares Av. Governador Valadares, 45 CEP: 37990-000 (0**35) 3544-1146, 3544-1270
Ibirité - Promotoria Única Rua Otacílio Negrão de Lima, 468 CEP: 32400-000 (0**31) 3533-1461, 3533-1997	Ipatinga - 4ª Promotoria de Justiça Fórum Drª Valéria Vieira Alves Praça dos Três Poderes, 170 CEP: 35160-011 (0**31) 3822-2896, 3822-2686	Itabora - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Drumond Praça Dr. Nelson Lima Guimarães, S/N CEP: 35900-042 (0**31) 3831-4710, 3831-1520
Itabirito - Promotoria Única Fórum Edmundo Lins Rua João Pessoa, 251 CEP: 35450-0000*31) 3561-2166, 3561-1692	Itaguara - Promotoria Única Fórum Anísio Rosa de Freitas Praça Raimundo de Moraes Lara, 135 CEP: 35514-000 (0**37) 3384-1777, 3384-1578	Itajubá - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Venceslau Brás Av. Antônio Simão Mauad, S/N CEP: 37500-180 (0**35) 3622-2848, 3622-2500
Itamarandiba - Promotoria Única Fórum Coronel Joaquim César Rua Capitão Paula, 66 CEP: 39670-000 (0**38) 3521-1467, 3521-1105	Itambacuri - Promotoria Única Fórum Dr. Alair Alves da Costa Rua Horácio Luz, 1192 CEP: 39830-000 (0**33) 3511-1487, 3511-1458	Itamogi - Promotoria Única Fórum Dr. João Martins de Oliveira Rua Coronel Lucas Caetano Vasco, 529 CEP: 37955-000 (0**35) 3534-1557, 3534-1248
Itamonte - Promotoria Única Fórum Professor Antônio José de Sousa Levenhagen Rua Antônio Ribeiro Couto, 40 CEP: 37466-000 (0**35) 3363-1991, 3363-1698	Itanhandu - Promotoria Única Fórum Deputado Manoel da Silva Costa Av. Fernando Costa, 403 CEP: 37464-000 (0**35) 3361-1996, 3361-2356	Itanhomi - Promotoria Única Fórum Laudelino Brás Rua Francisco de Abreu Mafra, 80 CEP: 35120-000 (0**33) 3231-1166, 3231-1392
Itapagipe - Promotoria Única Fórum Elias Geraldo de Queiroz Rua 8, 1000 CEP: 38240-000 (0**34) 3424-2168, 3424-2133	Itapetereira - Promotoria Única Fórum Gabriel Passos Rua Vigário Antunes, 276 CEP: 35550-000 (0**37) 3341-1968, 3341-1455	Ituiutaba - 1ª Prom. de Justiça Fórum Desembargador Newton Ribeiro da Luz Av. 9-A, C/20 e 21, 45 CEP: 38300-148 (0**34) 3261-6765, 3261-1497
Itumirim - Promotoria Única Fórum Sebastião José da Costa Praça dos Três Poderes, 143 CEP: 37210-000 (0**35) 3823-1147, 3823-1101	Iturama - Promotoria Única Fórum Paulo Emílio Fontoura Praça Prefeito Antônio Ferreira Barbosa, 1277 CEP: 38280-000 (0**34) 3411-0750, 3411-0440	Jaboticatubas - Promotoria Única Fórum Dr. José Sérvulo Costa Av. Benedito Valadares, 52 CEP: 35830-000 (0**31) 3683-1301, 3683-1074
Jacinto - Promotoria Única Fórum Dr. Alziton da Cunha Peixoto Praça Polibio Ruas, 223 CEP: 39930-000 (0**33) 3723-1211, 3723-1134	Jacuí - Promotoria Única Fórum Dr. Geraldo Ernesto Coelho Rua Coronel Procópio Dutra, 519 CEP: 37965-000 (0**35) 3593-1320, 3593-1301	Jacutinga - Promotoria Única Fórum Professor José Vieira de Mendonça Praça Francisco Rubim, 130 CEP: 37590-000 (0**35) 3443-2178, 3443-1135

Janaúba - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Bias Fortes Av. Marechal Deodoro, 160 CEP: 39440-000 (0**38) 3821-1109, 3821-2988	Januária - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Aureliano Porto Gonçalves Praça Artur Bernardes, 208 CEP: 39480-000 (0**38) 3621-2323, 3621-1123	João Monlevade - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Milton Campos Rua São Mateus, 50 CEP: 35930-000 (0**31) 3852-3290, 3852-5808, 3852-5800
Juiz de Fora - 8ª Promotoria de Justiça Fórum Benjamin Colucci Rua Marechal Deodoro, 662 CEP: 36015-460 (0**32) 3249-5901, 3249-5902, 3249-5903, 3249-5904, 3249-5905, 3249-5906, 3249-5907, 3249-5908, 3249-5909, 3249-5910, 3249-5911, 3249-5912, 3249-5913, 3249-5914, 3249-5915, 3249-5916, 3249-5917, 3249-5918, 3249-5901, 3239-2600	Lagoa da Prata - Promotoria Única Fórum Bárbara de Oliveira Miranda Praça Coronel Carlos Bernardes, 69 CEP: 35590-000 (0**37) 3261-2022, 3261-2950	Lajinha - Promotoria Única Fórum Ernesto Von Rondow Rua Capitão Nestor Vieira de Gouveia, 104 CEP: 36980-000 (0**33) 3344-1710, 3344-1288
Lambari - Promotoria Única Fórum Dr. Wadih Bacha Praça Duque de Caxias, S/N CEP: 37480-000 (0**35) 3271-1104, 3271-1283	Lavras - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Pimenta da Veiga Rua Raul Soares, 87 CEP: 37200-000 (0**35) 3821-1951, 3821-5766	Leopoldina - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. José Gomes Domingues Praça Félix Martins, 44 CEP: 36700-000 (0**32) 3441-1585, 3441-4339
Lima Duarte - Promotoria Única Fórum Senador Alfredo Catão Praça Juscelino Kubitschek, 121 CEP: 36140-000 (0**32) 3281-1600, 3281-1636	Luz - Promotoria Única Fórum Orsine Batista Leite Rua Coronel José Thomas, 321 CEP: 35595-000 (0**37) 3421-3231, 3421-1253	Machado - Promotoria Única Fórum Dr. Edgard da Veiga Lion Praça Antônio Carlos, 127 CEP: 37750-000 (0**35) 3295-1480, 3295-2000
Malacacheta - Promotoria Única Fórum José Abrantes Reis Rua Tristão Aarão Couy, 185 CEP: 39690-000 (0**33) 3514-1512, 3514-1398	Manga - Promotoria Única Fórum Dr. João Cunha Ortiga Praça Raul Soares, 581 CEP: 39460-000 (0**38) 3615-1410, 3615-1077	Manhumirim - Promotoria Única Fórum Dr. Joaquim Cabral Rua Teófilo Tostes, 143 CEP: 36970-000 (0**33) 3341-1066, 3341-1007
Mantena - 2ª Promotoria de Justiça Fórum José Alves Pereira Praça Rômulo Campos, S/N CEP: 35290-000 (0**33) 3241-2476, 3241-2320	Mar de Espanha - Promotoria Única Fórum Dr. Geraldo Aragão Ferreira Av. Bueno Brandão, 69 CEP: 36640-000 (0**32) 3276-1505, 3276-1315	Mariana - Promotoria Única Fórum Dr. Armando Pinto Monteiro Av. Getúlio Vargas, S/N CEP: 35420-000 (0**31) 3557-2820, 3557-1517
Mateus Leme - Promotoria Única Fórum Desembargador Rubens Miranda Praça Benedito Valadares, 28 CEP: 35670-000 (0**31) 3535-1955	Matias Barbosa - Promotoria Única Fórum Dr. Juiz Virgílio Figueiredo Salazar Rua Dr. Álvaro Braga, 44 CEP: 36120-000 (0**32) 3273-1144, 3273-1681	Matozinhos - Promotoria Única Fórum Dr. Júlio César de Vasconcelos Praça do Rosário, 61 CEP: 35720-000 (0**31) 3712-1932, 3712-1138

Medina - Promotoria Única Fórum Dr. Antenor da Cunha Melo Rua Francisco Figueiredo, 250 CEP: 39620-000 (0**33) 3753-1237, 3753-1275	Mercês - Promotoria Única Fórum Olímpio de Sá Brandão Praça Bias Fortes, 221 CEP: 36190-000 (0**32) 3337-1131, 3337-1141	Mesquita - Promotoria Única Praça Benedito Valadares, 200 CEP: 35166-000 (0**33) 3251-1356, 3251-1314
Minas Novas - Promotoria Única Fórum Tito Fulgêncio Rua Coronel José Bento Nogueira, S/N CEP: 39650-000 (0**33) 3764-1208, 3764-1136	Miradouro - Promotoria Única Fórum Desembargador Antônio Aníbal Pacheco Praça Santa Rita, S/N CEP: 36893-000 (0**32) 3753-1098, 3753-1125	Mirai - Promotoria Única Rua Tenente Leopoldino, 160 CEP: 36790-000 (0**32) 3426-1056, 3426-1209
Monte Alegre de Minas - Promotoria Única Av. 16 de Setembro, 467 CEP: 38420-000 (0**34) 3283-2322, 3283-1953	Monte Azul - Promotoria Única Fórum Desembargador Hugo Bengtsson Júnior Alameda Antônio Oliveira Neto, 295 CEP: 39500-000 (0**38) 3811-1020, 3811-1001	Monte Belo - Promotoria Única Fórum José Amancio de Souza Av. Getúlio Vargas, 101 CEP: 37115-000 (0**35) 3573-1152, 3573-1132
Monte Carmelo - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Tito Fulgêncio Rua Tito Fulgêncio, 245 CEP: 38500-000 (0**34) 3842-3673, 3842-1433	Monte Santo de Minas - Promotoria Única Fórum Dr. Tito Lívio Pontes Rua Dr. Pedro Paulino da Costa, 193 CEP: 37958-000 (0**35) 3591-2976, 3591-1200	Monte Sião - Promotoria Única Fórum Maurício Zucato Praça Francisco Avelino Toledo Lima, S/N CEP: 37580-000 (0**35) 3465-1033, 3465-1017
Morada Nova de Minas - Promotoria Única Av. Sebastião P. M. E Castro, 190 CEP: 35628-000 (0**38) 3755-1363, 3755-1286	Muriae - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Tabelião Pacheco de Medeiros Rua Coronel Domiciano, 170 CEP: 36880-000 (0**32) 3722-1874, 3722-1846	Mutum - Promotoria Única Fórum Dr. João Martins de Oliveira Rua Dom Cavati, 333 CEP: 36955-000 (0**33) 3312-1101, 3312-1333
Muzambinho - Promotoria Única Rua Aparecida, 99 CEP: 37890-000 (0**35) 3571-1008, 3571-1377	Nanuque - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Juvêncio Jacinto Oliveira Filho Praça Teófilo Otoni, 20 CEP: 39860-000 (0**33) 3621-2872, 3621-4184	Natércia - Promotoria Única Fórum Dr. José de Almeida Paiva Praça Antônio Virgílio da Silva, 106 CEP: 37524-000 (0**35) 3456-1472, 3456-1383
Nepomuceno - Promotoria Única Fórum Professor Pimenta da Veiga Av. Monsenhor Luiz de Gonzaga, 22 CEP: 37250-000 (0**35) 3861-1601, 3861-1274	Nova Era - Promotoria Única Fórum Dr. Leão de Araújo Rua Levindo Pereira, 100 CEP: 35920-000 (0**31) 3861-1719, 3861-1482	Nova Lima - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Augusto de Lima Rua Pereira de Freitas, 163 CEP: 34000-000 (0**31) 3541-1442, 3541-1755
Nova Resende - Promotoria Única Fórum Desembargador José Gonçalves de Resende Praça Capitão Joaquim Anacleto, 206 CEP: 37860-000 (0**35) 3562-1309, 3562-1100	Nova Serrana - Promotoria Única Fórum João José de Freitas Praça Tito Pinto, 93 CEP: 35519-000 (0**37) 3226-6002, 3226-1700	Novo Cruzeiro - Promotoria Única Fórum Dr. Elias Jorge Chain Av. Júlio Campos, 172 CEP: 39820-000 (0**33) 3533-1338, 3533-1296
Oliveira - Promotoria Única Fórum Dr. Cicero de Castro Filho Rua Zé dos Santos, 42 CEP: 35540-000 (0**37) 3331-1258, 3331-2339	Ouro Branco - Promotoria Única Fórum Temístocles Brandão Cavalcante Rua Olga Roberta Pereira, 17 CEP: 36420-000 (0**31) 3741-1611, 3741-1231	Ouro Fino - Promotoria Única Fórum Júlio Bueno Brandão Filho Av. Ciro Gonçalves, 209 CEP: 37570-000 (0**35) 3441-1224, 3441-1163

Ouro Preto - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Bernardo Pereira de Vasconcelos Praça Reinaldo Alves de Brito, 13 CEP: 35400-000 (0**31) 3551-5026, 3551-1880	Palma - Promotoria Única Fórum Wilson Alvim do Amaral Praça Getúlio Vargas, 52 CEP: 36750-000 (0**32) 3446-1208, 3446-1125	Pará de Minas - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Pedro Nestor Av. Presidente Vargas, 1231 CEP: 35660-000 (0**37) 3231-4698, 3231-6438
Paracatu - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Martinho Campos Sobrinho Av. Olegário Maciel, 193 CEP: 38600-000 (0**61) 3672-1599, 3671-1761	Paraguaçu - Promotoria Única Fórum Dr. José Magalhães Pinto Rua Nestor Eustáquio, 237 CEP: 37120-000 (0**35) 3267-2080, 3267-1229	Paraisópolis - Promotoria Única Fórum Dr. Simões de Almeida Praça Centenário, 50 CEP: 37660-000 (0**35) 3651-1207, 3651-1800
Paraopeba - Promotoria Única Fórum Manoel Antônio da Silva Praça Coronel Caetano Mascarenhas, 131 CEP: 35774-000 (0**31) 3714-1005, 3714-1456	Passa Quatro - Promotoria Única Fórum Mário Siqueira Praça Gilberto Guedes, S/N CEP: 37460-000 (0**35) 3371-2154, 3371-2171	Passa Tempo - Promotoria Única Fórum Desembargador José Costa Loures Praça Bolívar Andrade, 76 CEP: 35537-000 (0**37) 3335-1495, 3335-1399
Passos - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Wellington Brandão Praça Geraldo da Silva Maia, S/N CEP: 37900-000 (0**35) 3521-6322, 3521-8147, 3521-6322, 3521-9288	Peçanha - Promotoria Única Fórum Desembargador Forjaz de Lacerda Praça Dr. Simão Carlos Pereira, 234 CEP: 39700-000 (0**33) 3411-1307, 3411-1373	Pedra Azul - Promotoria Única Fórum Deputado Ataliba Mendes Av. Netercio Almeida, 135 CEP: 39970-000 (0**33) 3751-1467, 3751-1128
Pedralva - Promotoria Única Fórum Bias Fortes Praça Gaspar de Paiva Magalhães, 25 CEP: 37520-000 (0**35) 3663-1415, 3663-1169	Perdizes - Promotoria Única Fórum Desembargador José Costa Loure Av. Gercino Coutinho, 500 CEP: 38170-000 (0**34) 3663-1506, 3663-1260	Perdões - Promotoria Única Fórum Júlio Garcia Rua Ciriaco Capitalucci, 181 CEP: 37260-000 (0**35) 3864-2126, 3864-1191
Pirapetinga - Promotoria Única Fórum Hélio Chaves Praça Marechal Deodoro, 86 CEP: 36730-000 (0**32) 3465-1205, 3465-1406	Pirapora - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Euclides Gonçalves Mendonça Av. Tiradentes, 300 CEP: 39270-000 (0**38) 3741-2705, 3741-2717	Pitangui - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Ministro Francisco Campos Praça Getúlio Vargas, 190 CEP: 35650-000 (0**37) 3271-4177, 3271-4093
Piumhi - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Oscar Soares Machado Rua Padre Abel, 419 CEP: 37925-000 (0**37) 3371-2382, 3371-2200	Poço Fundo - Promotoria Única Fórum Dr. Francisco Tavares Paes Praça José Cristiano, 27 CEP: 37757-000 (0**35) 3283-1428, 3283-1238	Poços de Caldas - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Cornélio Tavares Hovelacque Rua Pernambuco, 707 CEP: 37701-021 (0**35) 3722-1695
Pompéu - Promotoria Única Fórum Ministro Francisco Campos Praça Governador Valadares, 64 CEP: 35640-000 (0**37) 3523-1873, 3523-1329	Ponte Nova - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Angelo Vieira Martins Av. Caetano Marinho, 209 CEP: 35430-001 (0**31) 3817-4228, 3817-1035	Porteirinha - Promotoria Única Fórum Tiradentes Rua Dr. Ailson Mendes Brito Binha, 365 CEP: 39520-000 (0**38) 3831-1216, 3831-1056
Pouso Alegre - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Orvieto Butti Praça Senador José Bento, 2 CEP: 37550-000	Prados - Promotoria Única Fórum Desembargador Vieira Andrade Rua Odilon Campos Andrade, 08 CEP: 36320-000	Prata - Promotoria Única Fórum Dr. Ronaldo Alves Vilela Praça XV de Novembro, 273 CEP: 38140-000 (0**34) 3431-1919, 3431-1312

Pratápolis - Promotoria Única Fórum Desembargador Monteiro Ferraz Rua Evangelista de Pádua, 138 CEP: 37970-000 (0**35) 3533-1188, 3533-1755	Presidente Olegário - Promotoria Única Fórum Deiro Eunápio Borges Praça da Bandeira, 10 CEP: 38750-000 (0**34) 3811-1250, 3811-1236	Raul Soares - Promotoria Única Fórum Dr. José Grossi Av. Governador Valadares, 100 CEP: 35350-000 (0**33) 3351-1386, 3351-1071
Resende Costa - Promotoria Única Fórum Desembargador Mello Júnior Praça Profa. Rosa Penido, 7 CEP: 36340-000 (0**32) 3354-1667, 3354-1388	Resplendor - Promotoria Única Fórum Dr. Américo Martins da Costa Rua Moraes de Carvalho, 474 CEP: 35230-000 (0**33) 3263-1898, 3263-1330	Ribeirão das Neves - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Assis Santiago Av. Nogueiras, 136 CEP: 33805-000 (0**31) 3624-1748, 3624-1200
Rio Casca - Promotoria Única Fórum Dr. Edmundo Rocha Av. Getúlio Vargas, 65 CEP: 35370-000 (0**31) 3871-1546, 3871-1268	Rio Novo - Promotoria Única Fórum Desembargador José Costa Loures Rua Visconde do Rio Branco, 157 CEP: 36150-000 (0**32) 3274-1567, 3274-1120	Rio Paranaíba - Promotoria Única Fórum Zildo Alazar de Macedo Av. Trajano José Silva, 485 CEP: 38810-000 (0**34) 3855-1285, 3855-1122
Rio Pardo de Minas - Promotoria Única Fórum Desembargador José Cantídio de Freitas Av. Rafael Bastos Pereira, 202 CEP: 39530-000 (0**38) 3824-1135, 3824-1314	Rio Piracicaba - Promotoria Única Fórum Deputado Wilson Alvarenga Rua Padre Pinto, 13 CEP: 35940-000 (0**31) 3854-1060, 3854-1565	Rio Pomba - Promotoria Única Fórum Nelson Hungria Praça Dr. Último de Carvalho, 234 CEP: 36180-000 (0**32) 3571-1653, 3571-1333
Rio Preto - Promotoria Única Fórum Professor Costa Carvalho Rua Dr. Ramalho Pinto, 27 CEP: 36130-000 (0**32) 3283-1410, 3283-1120	Sabará - Promotoria Única Fórum Ministro Orozimbo Nonato Praça Melo Viana, 71 CEP: 34505-300 (0**31) 3671-2533, 3671-1247	Sabinópolis - Promotoria Única Fórum Dr. Azer de Pinho Rua Alencar José de Pimenta, 82 CEP: 39750-000 (0**33) 3423-1155, 3423-1334
Sacramento - Promotoria Única Fórum Magalhães Drumond Av. Visconde do Rio Branco, 227 CEP: 38190-000 (0**34) 3351-2248, 3351-1770	Salinas - Promotoria Única Fórum Desembargador Dario Lins Praça João Pessoa, 18 CEP: 39560-000 (0**38) 3841-1663	Santa Bárbara - Promotoria Única Fórum Professor Magalhães Drumond Rua Rabelo Horta, 52 CEP: 35960-000 (0**31) 3832-2080, 3832-1474
Santa Luzia - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Pedro Viana Praça Senador Modestino Gonçalves, 25 CEP: 33010-060 (0**31) 3641-3370, 3641-3413	Santa Maria do Suaçuí - Promotoria Única Rua Vereador José Lopes, 75 CEP: 39780-000 (0**33) 3431-1102, 3431-1494	Santa Rita de Caldas - Promotoria Única Fórum Monsenhor Alderige Maria Torrani Praça Dom Otavio, 22 CEP: 37775-000 (0**35) 3734-1414, 3734-1398
Santa Rita do Sapucaí - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Arlete Telles Pereira Praça Santa Rita, 62 CEP: 37540-000 (0**35) 3471-1499, 3471-1690	Santa Vitória - Promotoria Única Fórum Ministro Homero Santos Av. Reinaldo Franco de Moraes, 1.220 CEP: 38320-000 (0**34) 3251-2175, 3251-2079	Santo Antônio do Monte - Promotoria Única Fórum Magalhães Pinto Praça Getúlio Vargas, S/N CEP: 35560-000 (0**37) 3281-2096, 3281-1790

Santos Dumont - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Paula Motta Rua Afonso Pena, 258 CEP: 36240-000 (0**32) 3251-3491, 3251-3062	São Domingos do Prata - Promotoria Única Fórum Dr. Pinto Coelho ■ Rua Getúlio Vargas, 160 CEP: 35995-000 (0**31) 3856-1470, 3856-1421	São Francisco - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Euclides Mendonça Av. Presidente Juscelino, 775 CEP: 39300-000 (0**38) 3631-1630, 3631-1624
São Gonçalo do Sapucaí - Promotoria Única Fórum Belmiro de Medeiros Rua Monsenhor Hevencio, 10 CEP: 37490-000 (0**35) 3241-2550, 3241-1638	São Gotardo – Promotoria Única Fórum Antônio Melgaço Av. Presidente Vargas, 595 CEP: 38800-000 (0**34) 3671-1770, 3671-2354	São João da Ponte - Promotoria Única Fórum Juiz Francisco de Borgia Valle Rua 31 De Dezembro, 254 CEP: 39430-000 (0**38) 3234-1047, 3234-1134
São João Del Rei - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Carvalho Mourão Av. Ministro Gabriel Passos, 235 CEP: 36300-000 (0**32) 3371-2749, 3371-7900	São João Evangelista - Promotoria Única Fórum Paulo Tomaz Borges Rua Benedito Valadares, 77 CEP: 39705-000 (0**33) 3412-1798, 3412-1323	São João Nepomuceno - Promotoria Única Fórum Desembargador Ananias Varela de Azevedo Praça do Expedicionário, S/N CEP: 36680-000 (0**32) 3261-2144, 3261-1300
São Lourenço - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Mário Mascarenhas de Oliveira Praça Dr. Emílio Abdon Pova, S/N CEP: 37470-000 (0**35) 3332-2144, 3331-2352	São Romão - Promotoria Única Fórum Desembargador Dr. Ruy Gouthier de Vilhena Av. Newton Gonçalves Pereira, 387 CEP: 39290-000 (0**38) 3624-1325, 3624-1269	Sete Lagoas - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Félix Generoso Rua José Duarte de Paiva, 715 CEP: 35700-059 (0**31) 3772-1400
Silvianópolis - Promotoria Única Fórum Dr. Homero Brasil Praça Horácio Guimarães, S/N CEP: 37560-000 (0**35) 3451-1213, 3451-1185	Taiobeiras - Promotoria Única Fórum Frei Jucundiano de Kok Rua Santa Rita de Cássia, 404 CEP: 39550-000 (0**38) 3845-1363, 3845-1412	Tarumirim - Promotoria Única Fórum João de Andrade Av. Cunha, 40 CEP: 35140-000 (0**33) 3233-1113, 3233-1293
Teixeiras - Promotoria Única Fórum Governador Bias Fortes Av. Francisco Pena, 80 CEP: 36580-000 (0**31) 3895-1184, 3895-1301	Teófilo Otoni - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Eustáquio Peixoto Av. Dr. Júlio Rodrigues, 415 CEP: 39800-000 (0**33) 3521-9212, 3521-9074	Timóteo - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Geraldo Perlingeiro de Abreu Praça Olímpica, 65 CEP: 35180-000 (0**31) 3849-2195, 3849-2114
Tombo - Promotoria Única Fórum Manoel Martins Quintão Av. Juvenal Baptista de Almeida, S/N CEP: 36844-000 (0**32) 3751-1477, 3751-1107	Três Corações - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Marcos Coelho Neto Av. Sete de Setembro, 293 CEP: 37410-000 (0**35) 3231-1359, 3232-1678	Três Marias - Promotoria Única Fórum Guimarães Rosa Praça Castelo Branco, 3 CEP: 39205-000 (0**38) 3754-2256, 3754-2070
Três Pontas - Promotoria Única Fórum Dr. Carvalho de Mendonça Travessa 25 de Dezembro, 30 CEP: 37190-000 (0**35) 3265-1536, 3265-1024	Tupaciguara - Promotoria Única Fórum Adolpho Fidelis dos Santos Rua Olegário Maciel, 1 CEP: 38430-000 (0**34) 3281-3734, 3281-2445	Ubá - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Desembargador Cancio Prazeres Praça São Januário, 227 CEP: 36500-000 (0**32) 3531-5028, 3531-4897

Uberaba - 6ª Promotoria de Justiça Fórum Melo Viana Rua Dr. Lauro Borges, 97 CEP: 38010-060 (0**34) 3333-6658, 3332-8244, 3333-6658, 3332-8244	Uberlândia - 10ª Promotoria de Justiça Fórum Abelardo Penna Praça Sérgio Pacheco, S/N CEP: 38400-184 (0**34) 3235-0055, 3214-1600	Unai - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Professor Raimundo Cândido Rua Prefeito João Costa, 250 CEP: 38610-000 (0**61) 3676-4677, 3676-2233
Varginha - 3ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Antônio Pinto de Oliveira Rua Colômbia, 100 CEP: 37650-010 (0**35) 3221-7844, 3222-9288	Várzea da Palma - Promotoria Única Fórum João Monteiro de Moraes Rua Cláudio Manoel da Costa, S/N CEP: 39260-000 (0**38) 3731-2674, 3731-1517	Vazante - Promotoria Única Fórum Prefeito Otávio Pereira Guimarães Praça José Ermírio de Moraes, S/N CEP: 38780-000 (0**34) 3813-1059, 3813-1226
Vespasiano - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Júlio Garcia Rua Sebastião Fernandes, 517 CEP: 33200-000 (0**31) 3621-3933, 3621-3033	Viçosa - 2ª Promotoria de Justiça Fórum Presidente Arthur Bernardes Rua Professor Alberto Pacheco, 125 CEP: 36570-000 (0**31) 3892-4867, 3891-4191	Virginópolis - Promotoria Única Fórum Dr. José Rabello Campos Rua Padre Félix, 362 CEP: 39730-000 (0**33) 3416-1263, 3416-1166
Visconde do Rio Branco - 1ª Promotoria de Justiça Fórum Dr. Carlos Soares de Moura Praça 28 de Setembro, 281 CEP: 36520-000 (0**32) 3551-3101, 3551-2810		

2 ÓRGÃOS E ENTIDADES AMBIENTAIS ESTADUAIS E FEDERAIS

2.1 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

Rua Espírito Santo, 495 – Centro
CEP: 30160-030
Belo Horizonte – MG
Telefone: (0**31) 3219-5000

2.2 FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM

Rua Espírito Santo, 495 – Centro
CEP: 30160-030
Belo Horizonte – MG
Telefone: (0**31) 3219-5000

2.3 INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF

Rua Espírito Santo, 495 – Centro
CEP: 30160-030
Belo Horizonte – MG
Telefone: (0**31) 3219-5000

2.3.1 Escritórios Regionais

Escritório Regional Alto Jequitinhonha/Diamantina Rua da Glória, 132-A – Centro CEP: 39100-000 Diamantina - MG (0**38) 3531-3919	Escritório Regional Alto Médio São Francisco/Januária ■ Rua Abílio Ferreira Aquino, 248 - Bairro Sagrada Família CEP: 39480-000 Januária - MG (0**38) 3621-2611	Escritório Regional Alto Paranaíba/Patos de Minas Centro de Treinamento e Educação Ambiental “Águas do Paranaíba” Caixa Postal 240 CEP: 38700-000 Patos de Minas - MG (0**34) 3823-9060
Escritório Regional Centro-Norte/Sete Lagoas Rua Marechal Deodoro, 217 – Centro CEP: 35700-047 Sete Lagoas - MG (0**31) 3774-8273	Escritório Regional Centro-Oeste/Divinópolis Rua Rio de Janeiro, 426 - 4º andar CEP: 35500-000 Divinópolis - MG (0**37) 3222-9360	Escritório Regional Centro-Sul/Barbacena Rua Freire de Andrade, 131 – Centro CEP: 36200-000 Barbacena - MG (0**32) 3331-2033
Escritório Regional Mata/Ubá Rodovia Ubá - Juiz de Fora, km 02 - Horto Florestal Caixa Postal 176 36.500-000 - Ubá - MG (0**32) 3531-1291	Escritório Regional Nordeste/Teófilo Otoni Rua Mário Campos, 71 – Centro 39.800-136 - Teófilo Otoni - MG (0**33) 3522-3953	Escritório Regional Noroeste/Unai Av. Governador Valadares, 314 38.610-000 - Unai - MG (0**38) 3676-6361
Escritório Regional Norte/Montes Claros Rua Dona Eva, 20 – Centro CEP: 39400-009 Montes Claros - MG (0**38) 3221-9404	Escritório Regional Rio Doce/Governador Valadares Rua Belo Horizonte, 250 - sl.304 CEP: 35010-050 Governador Valadares - MG (0**33) 3277-8686	Escritório Regional Sul/Varginha Praça Quintino Bocaiúva, 68 – Centro CEP: 37002-180 Varginha – MG (0**35) 3221-4666
Escritório Regional Triângulo/Uberlândia Rua Alexandrino dos Santos, 235 – Bairro Altamira CEP: 38400-136 Uberlândia – MG (0**34) 3214-2736	Parque Estadual do Rio Doce Santa Rita CEP: 35185-000 Marliéria – MG (0**31) 3822-3006	

2.4 INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM

Rua Santa Catarina, 1354 – Bairro de Lourdes
CEP: 30170-081
Belo Horizonte – MG
Telefone: (0**31) 3337-3355
FAX: (0**31) 3337-3283

2.4.1 Escritório Regionais

Escritório Regional em Araguari Praça Sérgio Pacheco, 90 Sindicato dos Produtores Rurais de Araguari CEP: 38444-248 Araguari - MG (0**34) 3246-4718, 3241 6577	Escritório Regional em Montes Claros Avenida Ovídeo de Abreu, 481 – Centro CEP: 39400-068 Montes Claros – MG (0**38) 3212-8803 FAX: (0**38) 3222 3866
---	--

2.4.2 Comitês de Bacias Hidrográficas – CBH

CBH do Rio Mosquito Presidente: Mariete Maria das Virgens Av. João Lima, 192 CEP: 39990-000 Águas Vermelhas - MG (0**33) 3755-1384, 3355-1243 FAX: (0**33) 3755-1204 cbhmosquito@ligbr.com.br Decreto nº 39.736, de 15 de julho de 1.998, publicado em 16 de julho de 1998	CBH do Rio Pará Presidente: Edson de Souza Vilela Rua Guapé, 671 - Bairro Belvedere CEP: 35501-271 Divinópolis - MG (0**37) 3213-7482, 3213-2699 FAX: (0**37) 3213-7482 cbhpara@uol.com.br Decreto nº 39.913, de 22 de setembro de 1998, publicado em 23 de setembro de 1998	CBH do Rio Paracatu Presidente: Rodrigo Vargas Praça JK, 423 – Centro CEP: 38600-000 Paracatu - MG (0**38) 3671-5855, 3671-1366 seapa@ada.com.br Decreto nº 40.014, de 03 de novembro de 1998
CBH do Rio Verde Presidente: Valentim Calenzani Alto do Tide, S/N – Vila Paiva CEP: 37018-620 Varginha - MG (0**35) 3229-5614 FAX: (0**35) 3229-5658 dvol@copasa.com.br Decreto nº 39.910, de 22 de setembro de 1998	CBH do Rio das Velhas Presidente: Apolo Heringer Lisboa R. Santa Rosa, 1.125 - Pampulha CEP 31275-260 Belo Horizonte - MG (0**31) 3277-7422 FAX: (0**31) 3277-7886 Decreto nº 39.692, de 29 de junho de 1998	CBH do Rio Araguari Presidente: Pedro Rodrigues Naves Rua Afonso Pena, 538 – Apt. 602 CEP: 38440-118 Araguari - MG (0**34) 3241-2234, 9988-0103 FAX: (0**34) 3242-8888 cbharaguari@aca.com.br Decreto nº 39.912, de 22 de setembro de 1.998, publicado em 23 de setembro de 1998
CBH do Rio Paraopeba Presidente: Hegel José Bernardes Rua Cel. Licínio Dutra, 84 – Bairro Angélica CEP: 36400-000 Conselheiro Lafaiete - MG (0**31) 3763-5177, 9957-2086 FAX: (0**31) 3721-5477 diretoriacibapar@uol.com.br hegeljb@petrobras.com.br Decreto nº 40.398, de 28 de maio de 1999	CBH do Rio Caratinga Presidente: Pedro Paulo de Oliveira Rua Princesa Izabel, 167 Centro CEP: 35300-074 Caratinga - MG (0**33) 3329-8029, 9971-4715 comite@prodatanet.com.br beiradorio@prodatanet.com.br Decreto nº 40.591, de 13 de setembro de 1999	■ CBH's dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo Presidente: Rodopiano Marques Evangelista Rua Sebastião Tomaz de Oliveira, 260 CEP: 37704-083 Poços de Caldas - MG (0**35) 3697-2661, 3697-2664, 9977-0375 cbhmopardo@yahoo.com.br Decreto nº 40.930, de 16 de fevereiro de 2000
CBH do Rio Piracicaba Presidente: Vinicius Perdigão Rua Santa Lúcia, 291 – Bairro Aclimação CEP: 35930-117 João Monlevade – MG (0**31) 3852-1541, 3856-1700 FAX: (0**31) 3852-1541 amaprata@robynet.com.br cbhpiracicaba@robynet.com.br Decreto nº 41.512, de 29 de dezembro de 2000	CBH do Rio Sapucaí Presidente: Renato de Oliveira Aguiar ■ Rua Brasópolis, 02 – Bairro São Judas Tadeu CEP: 37500-000 Pouso Alegre - MG (0**35) 3692-1875 governo@prefeituradecambui.com.br Decreto nº 39.911, de 22 de setembro de 1.998, publicado em 23 de setembro de 1998	CBH do Rio Araçuaí Presidente: Heiner Nicolaus Busselmann Rua Mantiqueira, 19 – Centro CEP: 39600-000 Araçuaí – MG (0**33) 3731-1956, 3731-3998 FAX: (0**33) 3731-1570 Decreto nº 40.931, de 16 de fevereiro de 1999

CBH do Rio Piranga Presidente: Antônio Sérgio Peixoto Rua Benedito Valadares, 09 – Centro CEP: 36480-000 Piranga – MG (0**31) 3746-1251, 3746-1068 Decreto nº 43.101, de 20 de dezembro de 2002	CBH do Rio Santo Antônio Presidente: Amilton da Penha Lage Rua Prefeito Vigelino Quintão, 183 Bairro Major Lage CEP: 35900-211 Itabira - MG (0**31) 3831-0421, 9962-6080 hplage@vlnet.com.br Decreto nº 42.595, de 23 de maio de 2002	CBH do Entorno do Reservatório de Furnas Presidente: Paulo Hipólito Carvalho de Souza Rua Artur Bernardes, 112 Centro Nepomuceno - MG (0**35) 3861-1379, 9964-1379 mfbressani@bol.com.br café@estaminas.com.br Decreto nº 42.596, de 23 de maio de 2002
CBH dos Afluentes Mineiros do Médio Rio Grande Presidente: Carlos Alberto Alves Travessa Joaquim Gomes, 76 – Centro CEP: 39900-000 Passos – MG (0**35) 3522-2978, 3522-6108 carlosalberto@correiodoslagos.com.br Decreto nº 42.594, de 16 de maio de 2002	CBH dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande Presidente: Valter Lúcio Brito Rua das Acácias, 35 – Vila Olímpica CEP: 38066-020 Uberaba – MG (0**34) 3338-5533 Decreto nº 42.960, de outubro de 2002	CBH dos Afluentes do Alto São Francisco Presidente: Marília Queiroz de Rezende Nogueira Rua Joaquim Gomes Pereira, 825 – Centro Lagoa da Prata – MG (0**37) 3261-8712 (0**31) 3774-9784, 9622-3244 meio-ambiente@lagoadaprata.mg.gov.br Em fase de regulamentação: Proposta aprovada pelo CERH, em 18 de dezembro de 2001. Decreto encaminhado à SEMAD para publicação.
CBH dos Rios Jequitai/Pacuí Presidente: Sirleia Márcia de Oliveira Drumond Rua Luiz Inácio, 1245 – Centro CEP: 39390-000 Bocaiúva – MG (0**38) 3251-1091 Em fase de regulamentação: Proposta aprovada pelo CERH, em 31 de março de 2003. Decreto encaminhado à SEMAD para publicação.		

2.4.3 Comissões Pró-Organização de Comitês de Bacias Hidrográficas por Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPRGH

UPGRH - (DO4) Rio Suaçu Grande Presidente: Marcelo Vieira	UPGRH - (DO5) Rio Manhuaçu Presidente: Rinaldo Demétrius	UPGRH - (GD1) Coordenador: Helvécio Luiz Reis Universidade Federal de São João Del Rei Praça Frei Orlando, 170 – Centro CEP: 36300-000 São João Del Rei – MG (0**32) 3371-7609, 9981-1544 reihl@ufsj.edu.br
UPGRH - (GD2) Coordenador: Helvécio Luiz Reis Universidade Federal de São João Del Rei Praça Frei Orlando, 170 – Centro CEP: 36300-000 São João Del Rei – MG (0**32) 3371-7609, 9981-1544 A Comissão do Pró Comitê GD1 pretende fazer trabalho idêntico nesta unidade	UPGRH – (JQ3) Médio/Baixo Jequitinhonha Presidente: Vicente de Paulo Silva Sede: Almenara – MG	UPGRH – (MU1) Bacia Hidrográfica do Rio Mucuri Presidente: Marly Telles Rua N, 12 – Bairro Pedra Negra CEP: 39860-000 Nanuque – MG (0**33) 3621-3254

UPGRH - (PN3) Afluentes do Alto Paranaíba Presidente: Cristina Garvil Superintendência de Águas e Esgotos de Ituiutaba Rua 33, 474 Setor Sul CEP: 38300-030 Ituiutaba – MG (0**34) 3268-0432/3268-0436/9973-6293 FAX (0**34) 3268-0426, 3268-0419 Comitê em fase de criação	UPGRH – (PS1) Rio Paraibuna Coordenadora: Valéria Malta Sede: Juiz de Fora	UPGRH - (SF4) Entorno do Lago de Três Marias (Rios Abaeté e Borrachudo) Presidente: Sílvia Freedman Ruas Durões Rua John Kennedy, 261 Centro CEP: 39205-000 Três Marias - MG (0**38) 3754-3742 Comitê em fase de criação
--	---	---

2.5 FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS – CETEC

Av. José Cândido da Silveira, 2.000 – Bairro Horto
CEP: 31170-000
Belo Horizonte – MG
Telefone: (0**31) 3489-2210
FAX: (0**31) 3489-2200

2.6 INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

SAIN Av.L4 Norte Ed. Sede do IBAMA – Bl.B Caixa Postal 09870 CEP: 70800-200 Brasília – DF Telefones: (0**61) 226-8221, 226-8909, 316-1000 até 316.1004 FAX: (0**61) 322-1058	Gerência Executiva em Belo Horizonte Av. do Contorno, 8.121 – Bairro Cidade Jardim CEP: 30110-120 Belo Horizonte – MG Telefone: (0**31) 3299-0700 FAX: (0**31) 3335-9955
---	---

2.6.1 Escritórios Regionais

- Escritório Regional de Uberlândia - Rua Max Nadau de Rezende Alvim, 390 – Bairro Brasil CEP: 38400-675 Uberlândia – MG (0**34) 3232-6537, 3232-1265, 3232-1330	Escritório Regional de Governador Valadares Av. Minas Gerais, 776 – Ed. Lincoln Byrro – Lojas A, B, C e D – Centro CEP: 35010-151 Governador Valadares (0**33) 3277-5522	Escritório Regional de Lavras Rua Bernardino Macieira, 220 CEP: 37200-000 Lavras – MG (0**35) 3821-1934, 3281-1917
Escritório Regional de Montes Claros Rua Rodolfo Cândido de Souza, 20 – BR 136 – km 06 – Caixa Postal 241 – Bairro Vila Telma CEP: 39401-277 Montes Claros - MG (0**38) 3223-9669	Escritório Regional de Juiz de Fora Av. Guadalajaras, S/N - Bairro Aeroporto – Caixa Postal 20.017 CEP: 36021-970 Juiz de Fora – MG (0**32) 3233-1269	Escritório Regional de Pouso Alegre Av. Prefeito Tuany Toledo, 225 – Lojas 16 e 17 – Bairro Fátima II CEP: 37550-000 Pouso Alegre – MG (0**35) 3423-4777

2.6.2 Parques Nacionais

Parque Nacional do Caparaó Rua Vale Verde, S/N - Caixa Postal 17 CEP: 36836-000 (0**32) 3747-2555, 3747-2565	Parque Nacional Grandes Sertões Veredas Chapada Gaúcha – MG CEP: 39314-000 (0**38) 3631-1423	Parque Nacional Serra da Canastra Caixa Postal 01 CEP: 37928-000 (0**37) 3435-1164, 3433-1195
Parque Nacional Serra do Cipó Distrito de Cardeal Mota CEP: 35845-000 Santana do Riacho – MG (0**31) 3683-5226	Parque Nacional Peruaçu Av. Marechal Deodoro da Fonseca, 202 CEP: 39480-000 Januária – MG (0**38) 3621-1380	

2.6.3 Áreas de Proteção Ambiental/ Estação Ecológica/ Floresta Nacional

APA Carste de Lagoa Santa Alameda dos Lirios, 115 CEP: 33400-000 Lundcêia (0**31) 3681-3172	APA Cavernas do Peruaçu Av. Marechal Deodoro da Fonseca, 202 CEP: 39480-000 Januária – MG (0**38) 3621-1380	APA Morro da Pedreira Distrito de Cardeal Mota CEP: 35845-000 Santana do Riacho – MG (0**31) 3683-5117
APA Serra da Mantiqueira Caixa Postal 01 CEP: 37460-000 Passa Quatro – MG (0**35) 3371-2220	Estação Ecológica de Pirapetinga Av. Santos Dumont, 80 CEP: 39205-000 Três Marias – MG (0**38) 3754-2268	Floresta Nacional de Passa Quatro Caixa Postal 01 CEP: 37460-000 Passa Quatro – MG (0**35) 3371-2220
Floresta Nacional de Ritópolis Caixa Postal – Fazenda do Pombal – Rod. 394 – km 5 CEP: 36300-000 São João Del Rei – MG (0**32) 3356-1264	Floresta Nacional do Paraopeba Rua Barão Antônio Cândido, 357 CEP: 35774-000 Paraopeba – MG (0**31) 3714-1266	

2.7 DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL – DNPM

SAN – Quadra 01 – Bloco B – Edifício Sede do DNPM CEP: 70040-200 Brasília – DF Telefone: (0**61) 224-2670 FAX: (0**61) 312-6674	3º Distrito do DNPM Praça Milton Campos, 201 – Bairro Serra CEP: 30130-040 Belo Horizonte – MG Telefone: (0**31) 3223-6399 FAX: (0**31) 3225-4092
---	--



ISBN: 978-85-61532-00-0