

NORMA DE INSPEÇÃO AMBIENTAL IMOBILIÁRIA

COORDENAÇÃO: Fernando Coelho de Castro

RELATORES: Eloiza Lutero Alves Rodrigues, Misael Cardoso Pinto Neto, Maria Auxiliadora Pedro Dib, Eduardo M. Armellini, Luciano Loureiro Valentin, José Carlos Paulino, Márcio P. Ackermann, Antônio Paulo Ronchi, Carlos Eugênio Berkot, Carlos Roberto Santos Polacco, Jalcione Diniz, Myriam Weill, Regina Cutin, Gerson Viana da Silva, Mário Rubiano Filho

COLABORADORES: Tito Lívio Ferreira Gomide, Octávio Galvão, Osório A. Gatto, Nelson Nady Nór Filho, Vicente I. Gomes Parente, Alcides Ferrari Neto, Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto, Paulo Grandiski, Eduardo Rottmann, Carlos Alberto Barbosa Freesz, Antônio Sérgio Liporoni, Marcelo Rossi Camargo Lima, Dionísio Nunes Neto, Renato Campagna

1. PREFÁCIO

Fundado em 1957, o IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia) tem na sua entidade filiada no Estado de São Paulo um dos órgãos de classe mais atuantes de todo o território nacional.

O IBAPE/SP congrega profissionais das diversas modalidades da Engenharia e Arquitetura e tem desenvolvido ao longo de sua história um importante trabalho com objetivo de aprimorar a cultura técnica voltada à área da Engenharia de Avaliações e Perícias.

A busca pela promoção dessas especialidades a níveis superiores de relevância profissional e a preocupação em servir a sociedade dentro do mais elevado espírito público tem como resultado a permanente realização de congressos, simpósios, seminários, normas técnicas, estudos, cursos e outras formas de difusão de conhecimento.

As normas técnicas desenvolvidas pelo IBAPE/SP são produzidas através de um longo processo de discussão aberta, onde todas as contribuições são sistematizadas e avaliadas, sendo o texto final formalmente aprovado pelo plenário da assembléia geral.

2. INTRODUÇÃO

Várias são as interferências ambientais no direito e uso da propriedade imobiliária, externadas, sobretudo, em restrições de uso, ocupação, disponibilidade bem como outros ônus de caráter preservacionista, ou até mesmo indenizatório, pois a responsabilidade para com os danos ambientais passou a ser objetiva a partir do advento do artigo 14 da lei 6.938/81. Não sejam olvidadas também as sanções penais previstas na lei 9.605/98.

A expressão da interferência ambiental concretizou-se em anos atuais, face à progressiva conscientização da população para as questões do meio ambiente, o fortalecimento do Ministério Público, inclusive com curadorias específicas ambientais, a propositura de ações Cíveis Públicas próprias e, principalmente, com a consolidação do "Poder de Polícia" dos órgãos fiscalizadores, como o Ibama, o DEPRN, a Cetesb e a Polícia Militar Ambiental, assim como os fiscais das secretarias municipais e estaduais de meio ambiente e, infelizmente, face aos recentes acidentes com áreas contaminadas e invasões de áreas de preservação permanente.

Exemplo da consolidação dessa interferência é a recente promulgação do decreto municipal nº 42.319, de 21/8/02, exigindo *laudos ambientais* para o licenciamento e mudança de uso de áreas contaminadas e suspeitas de contaminação na cidade de São Paulo.

Já vivemos, portanto, a realidade da direta influência do meio ambiente no valor do patrimônio imobiliário, fazendo com que a criteriosa *análise ambiental* e seu respectivo estudo sejam praticamente indispensáveis na maioria dos trabalhos avaliatórios e periciais de responsabilidade.

Por outro lado, tratando-se de todo um universo técnico-científico que começa a se delinear, verifica-se grande lacuna no regramento que deve ser observado pelo profissional habilitado, para o diagnóstico desses passivos ambientais na propriedade imobiliária, atividade essa denominada "*Inspeção Ambiental Imobiliária*", cujos procedimentos básicos o presente documento visa orientar.

3. OBJETIVOS

- Esta norma fixa diretrizes, conceitos, terminologia, convenções, notações, critérios e procedimentos relativos à Inspeção Ambiental Imobiliária, cuja realização é de responsabilidade de profissionais qualificados e legalmente habilitados no Crea (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) [de acordo com a lei federal nº 5.194, de 21/12/66, e resoluções do Confea], que poderão se valer de outros especialistas, quando necessário.

Assim, a presente norma:

- a) Classifica a sua natureza;
- b) Institui a terminologia, as convenções e as notações a serem utilizadas;
- c) Define a metodologia básica aplicável;
- d) Estabelece os critérios a serem empregados nos trabalhos, e
- e) Prescreve diretrizes para apresentação dos pareceres.

- A inspeção visa apenas o diagnóstico dos danos e restrições ambientais, e não avaliar tais danos, sugerir soluções ou propostas mitigadoras, atividades essas que fazem parte de serviços complementares de perícia ou consultoria ambiental de maior complexidade.

3.3- Será diagnosticado o dano e a restrição que o imóvel sofre, bem como o dano e restrição que o imóvel causa, em razão dessa influência no seu valor de mercado.

4. TERMINOLOGIA

– Unidades de conservação

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (Sistema Nacional de Unidades de Conservação)

– Áreas de preservação permanente

Área protegida nos termos da lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de flora e fauna, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. (Código Florestal)

- Inspeção ambiental

Análise documentada de diagnóstico dos aspectos ambientais que interagem positiva e negativamente, interna e externamente com o imóvel, evidenciando os danos e restrições ambientais existentes e potenciais.

- Aspecto ambiental

Componentes das atividades, produtos e serviços de uma organização, que podem interagir com o meio ambiente.

- Impacto ambiental

Qualquer alteração, adversa ou benéfica 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, afetam: I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II) as atividades sociais e econômicas III) a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e IV) a qualidade dos recursos ambientais.

- Dano ambiental

É a lesão causada por ação humana ou da natureza ao meio ambiente.

- Passivo ambiental

É o valor monetário composto por: a) encargos financeiros e/ou jurídicos devidos à inobservância de requisitos legais; b) custos operacionais para atendimento às conformidades ambientais; c) custo de recuperação do dano ambiental, e d) indenizações pelos danos.

- Nível de inspeção ambiental

Classificação quanto à profundidade da vistoria e a necessidade de demais tipos de profissionais que devam ser envolvidos, variando entre a Fase "1" (Inspeção Inicial) e a Fase "2" (Inspeção Confirmatória).

- Atividade potencialmente contaminadora

É aquela em que ocorre o manejo de substâncias cujas características físico-químicas, biológicas e toxicológicas podem acarretar danos aos bens a proteger, caso entrem em contato com os mesmos. (Cetesb)

- Área potencialmente contaminada (AP)

Área onde estão sendo desenvolvidas ou foram desenvolvidas atividades potencialmente contaminadoras. (Cetesb)

- Área suspeita de contaminação (AS)

Área na qual, após realização de uma avaliação preliminar, foram observadas indicações que induzem a suspeita da presença de contaminação. (Cetesb)

– Área contaminada (AC)

Área, local ou terreno onde há comprovadamente poluição ou contaminação causada pela introdução de quaisquer substâncias ou resíduos que nela tenham sido depositados, acumulados, armazenados, enterrados, ou infiltrados de forma planejada, acidental ou até mesmo natural. (Cetesb)

– Investigação confirmatória

Consiste na verificação realizada com os instrumentos necessários para a confirmação da contaminação. Esta investigação normalmente é realizada com coleta de amostras de água e solo para envio a laboratórios de análises físico-químicas.

– Estudo histórico

É a reconstituição de como foram desenvolvidas as atividades de manejo, produção, armazenamento e disposição de substâncias em uma área, além da evolução do uso e ocupação do solo nas adjacências e o posicionamento dos bens a proteger. (Cetesb)

– Estudo do meio físico

É a descrição física do imóvel e a determinação das vias potenciais de transporte dos contaminantes e a localização e caracterização de bens a proteger que possam ser atingidos.

5. ATRIBUIÇÃO PROFISSIONAL

O parecer de Inspeção Ambiental Imobiliária deve ser realizado apenas por engenheiros e arquitetos devidamente capacitados e registrados no Crea e dentro das respectivas atribuições profissionais, conforme resoluções do Confea.

Tal parecer se caracteriza pelo envolvimento de diversas áreas de especialização. Assim, pelo seu caráter multidisciplinar, diante dos diversos itens a serem inspecionados, deve o profissional responsável pela realização do trabalho convocar profissionais de outras especialidades para assessorá-lo, caso necessário.

No estudo das atribuições, é obrigatório atender os seguintes preceitos legais:

– Lei federal nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo e dá outras providências;

– Resoluções do Crea, particularmente:

5.2.1 – Resolução nº 205, de 30/9/71, que adota o Código de Ética Profissional;

– Resolução nº 218, de 27/6/73, que fixa as atribuições do engenheiro, arquiteto e do engenheiro agrônomo nas diversas modalidades;

– Resolução nº 345, de 27/7/90, que dispõe quanto ao exercício por profissionais de nível superior das atividades de engenharia de avaliações e perícias de engenharia, e

– Código de Ética do Ibape/SP.

6. CLASSIFICAÇÃO DAS INSPEÇÕES AMBIENTAIS

6.1- Quanto à fase de rigor

Fase “1” – Inspeção Inicial: Consiste na verificação visual do imóvel, juntamente com questionamentos feitos aos proprietários ou envolvidos, e nas verificações da vizinhança, da ocupação anterior, de documentos obrigatórios disponíveis e de plantas baixas; geralmente é baseada no preenchimento de um questionário guia. Essa avaliação apresenta como resultado a caracterização da área como suspeita ou não de contaminação.

Fase “2” – Inspeção Confirmatória: Consiste na comprovação, ou não, da contaminação e outras interferências ambientais. Define-se a equipe de trabalho e os ensaios, realizando-se as análises laboratoriais que exigem coleta de amostras para melhor avaliar suspeitas identificadas e recomendadas na Fase “1”.

7. METODOLOGIA DA INSPEÇÃO

7.1- Procedimentos

A Metodologia a ser empregada na Inspeção Ambiental, consiste no desenvolvimento de duas fases, com os seguintes itens:

Fase “1” – Inspeção Inicial

- a) Requisição da documentação da atual atividade no imóvel;
- b) Pesquisa e estudo da documentação fornecida das atividades pretéritas do imóvel e entorno;
- c) Estudo das antigas ocupações no imóvel;
- d) Determinação da eventual *potencialidade de dano ambiental no imóvel*;
- e) Vistoria do imóvel, aplicando o questionário de anexo 4;
- f) Análise técnica dos dados coletados;
- g) Apresentação da conclusão técnica, com base nos dados analisados, indicando tratar-se de imóvel: sem suspeita de dano ambiental, suspeito de dano ambiental, ou com dano ambiental confirmado;
- h) Se for suspeito, recomendar a fase “2”, listando e justificando os elementos e as suspeitas a serem investigadas, e
- i) Se não depender de confirmação, listar os danos e/ou restrições de uso, classificando-os quanto ao seu grau de risco.

Fase “2” – Inspeção Confirmatória

- j) Determinação da extensão e qualificação da equipe técnica investigativa;
- g) Determinação e mapeamento dos ensaios técnicos a serem executados;
- h) Execução dos ensaios técnicos;
- m) Apresentação da análise comparativa dos resultados obtidos nos ensaios com os *valores de referência*, e
- n) Apresentação de conclusão técnica fundamentada, indicando a existência, ou não, de danos ambientais, ou restrições de uso no imóvel, face aos exames realizados e dados coletados, classificando-os quanto ao seu grau de risco.

8. DOCUMENTAÇÃO

Documentos sugeridos ao estudo do histórico de utilização do imóvel:

Disponíveis no imóvel - Fase "1"	
Tipo de documento	Órgão regulador
Licença prévia	Órgão ambiental estadual ou Ibama
Licença de instalação	Órgão ambiental estadual ou Ibama
Licença de funcionamento	Órgão ambiental estadual ou Ibama
Alvará de Funcionamento	Prefeitura Municipal
Outorga de captação e uso de água	DAEE
Licença para restaurantes, laboratórios e ambulatórios	Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)
Licença de loteamentos	GRAPROHAB (Grupo de Análise de Aprovação de Projetos Habitacionais)
Auto de vistoria último	Corpo de Bombeiros
Autorização para alteração na vegetação	DEPRN (Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais), da SMA (Secretaria do Meio Ambiente)
Alvará de Licença Metropolitana	DUSM (Departamento de Uso do Solo Metropolitano), da SMA
CAI (Cadastro de Atividade Industrial) atual	Ministério do Trabalho (delegacias)
PPRA (Plano de Prevenção a Riscos Ambientais)	Ministério do Trabalho (delegacias)
Autorização para Estocagem de Combustível	ANP (Agência Nacional de Petróleo)
Consulta a órgãos externos - (Fase I) Complementar	
Tipo de documento	Órgão regulador
Auto de Vistoria – Histórico	Corpo de Bombeiros
Histórico – CNPJ	Junta Comercial do Estado
Foto aérea	Prefeitura/Embrapa/Inpe
Cadastro das áreas de depósito de resíduos - ACs, APs, Ass	Cetesb – Órgão Ambiental
Restrições para a área	DEPRN
Averbação de áreas de reserva – matrícula	Registro de Imóveis
Histórico de fornecimento de energia – classificação	Concessionárias de energia elétrica
Histórico do CAI por CNPJ	Ministério do Trabalho (delegacias)
Verificação em catálogos telefônicos antigos	Companhia Telefônica
Manipulação de produtos radioativos	CNEN (Conselho Nacional de Energia Nuclear)
Cadastro de áreas contaminadas	Cetesb

9. CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE RISCO AMBIENTAL

Caso haja danos ambientais diagnosticados, deverá o inspetor, na conclusão, classificá-los segundo seu grau de risco, justificando tal classificação, da seguinte forma:

- Crítico: Dano que envolve risco iminente à saúde humana e/ou dano irreparável ao meio ambiente;
- Regular: Dano que implica em restrição aos usos mais prováveis do imóvel;
- Mínimo: Dano de fácil reparação e influência localizada e restrita.

10. TÓPICOS ESSENCIAIS DO PARECER

Todo o trabalho deverá conter na sua capa o título “*Parecer Técnico de Inspeção Ambiental Imobiliária*”.

Os pareceres deverão estar circunscritos ao objeto da inspeção, escritos de forma simples e concisa (evitando linguagem excessivamente sintética, prolixa ou técnica), para não dificultar a sua compreensão e conclusão. Sempre que possível, quando da utilização de termos técnicos, explicá-los, esclarecendo o seu significado, função, finalidade etc.

Todas as folhas deverão ser rubricadas e numeradas seguidamente, a última datada, com os números de inscrição no Crea, Ibape/SP e qualificações (especialidade) e assinaturas de todos os profissionais envolvidos no trabalho.

- Informações mínimas necessárias:

O parecer deverá conter, no mínimo, as informações abaixo relacionadas:

Fase “1” – Inspeção Inicial:

- Endereço do imóvel;
- A identificação do contratante;
- Destinação/finalidade da inspeção (compra e venda, licenciamento, locação, multa, instalação etc.);
- Data das diligências;
- Local e data do parecer;
- Croqui de localização do imóvel e circunvizinhança;
- Lista dos documentos fornecidos;
- Lista das entrevistas e qualificação das fontes;
- Questionário (anexo 4);
- Relatório fotográfico;
- Análise técnica dos dados obtidos;
- **Identificação dos danos existentes e/ou restrições ambientais segundo dados coletados;**
- Classificação do risco para cada dano identificado, e
- Recomendação da Fase “2”, caso necessário.

Fase “2” – Inspeção Confirmatória

- Descrição da equipe técnica envolvida;
- Localização dos pontos amostrados;
- Croqui de áreas antrópicas e naturais (protegidas ou não);
- Ensaios técnicos realizados;
- Valores de referência para os parâmetros ensaiados;
- Análise técnica dos dados coletados;
- Identificação dos danos existentes e/ou restrições ambientais segundo dados coletados;
- Classificação do risco para cada dano identificado, e
- Anexos (quando necessário e/ou existentes).

11. PROCEDIMENTOS PARA SEGURANÇA DO INSPETOR

Para realização da inspeção ambiental, o inspetor deve observar os seguintes itens de segurança:

- Preparar uma análise de segurança previamente à inspeção: *análise prévia de tarefa*;
- Utilizar adequadamente os E.P.I.s (Equipamentos de Proteção Individual) definidos na *análise prévia de tarefa*, geralmente: sapatos fechados antiderrapantes ou, quando em meio à vegetação, botas de cano longo, capacete, quando em locais que apresentam risco de queda de peças, luvas para coleta de amostras, e óculos para risco de fagulhas, vapores ou respingos;
- Utilizar vestimentas adequadas, sem pontas que possam ser presas em peças rotativas ou ter contato com material contaminado;
- Não entrar em recintos fechados, como poços, valas, ou depósitos subterrâneos, sem que a área esteja definida como segura conforme norma estabelecida para espaços confinados;
- Em locais elevados, utilizar os dispositivos de segurança determinados para trabalhos em altura: guarda corpo, corrimão, cinto de segurança, e
- Sempre que disponível no local, conhecer o plano de emergência da unidade e solicitar orientação da equipe de segurança do trabalho responsável pela área.

Observação: Esta Norma deverá ser revista após 1 (um) ano de sua aprovação em assembléia.

EM REVISÃO

ANEXO 1

RELAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS

A) NORMAS DE SEGURANÇA DO INSPETOR

- NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual;
- NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR 15 - Atividades e Operações Insalubres;
- NR 20 - Líquidos e Combustíveis Inflamáveis;
- NR 22 - Trabalhos Subterrâneos, e
- NR 25 - Resíduos Industriais.

B) NORMAS E DOCUMENTOS TÉCNICOS AMBIENTAIS

- *Manual de Áreas Contaminadas*, da Cetesb/GTZ;
- Planta georeferenciada de áreas contaminadas, da Cetesb;
- ASTM E 1527-00: *Environmental Site Assessments: Phase I – Environmental Site*;
- ASTM E 1528-00: *Environmental Site Assessments: Transaction Screen Process*;
- EPA 9345.0-01A – PB 92-963303: *Performing Preliminary Assessment*;
- EPA 9345.1-05 – PB 92-963375 – *site inspection*;
- *Normas de Perícias de Engenharia e Avaliação de Imóveis*, do Ibape/SP;
- ISO - 11.074 - 01/96: conceito de degradação de solo;
- NBR ISO 14010 – *Auditorias Ambientais*;
- NBR ISO 14001 – *Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental*;
- NBR 10151 – *Procedimento e Referência para Controle de Emissão de Ruído*;
- NBR 7229 - NB 41 - 09/1993 - *Projeto, Construção de Sistema de Tanques Sépticos*;
- NBR ISO 14010 - 11/1996 - *Diretrizes para Auditoria Ambiental*;
- NBR 5676 - NB 502 - 08/1995 - *Avaliação de Imóveis Urbanos*;
- NBR 8799 - NB 613 - 02/1985 - *Avaliação de Imóveis Rurais*;
- NBR 8977 - NB 901 - 08/1985 - *Avaliação de Máquinas, Equipamentos, Instalações e Complexos Industriais*;
- *Norma de Inspeção Predial*, Ibape, 11/2001;
- ABNT: *Degradação do Solo – Terminologia*;
- EAA – 2002: *Environmental Assessment Questionnaire - Env. Assessment Association*;
- UNEP - *Hazard Identification and Evaluation in Local Community - United Nation*, e
- *Avaliação Prévia de Áreas Contaminadas*, da Cetesb.

ANEXO 2

LEGISLAÇÃO

- Lei federal 6.938, de 31/8/81, regulamentada pelo decreto 99.274/90: dispõe sobre a “Política Nacional do Meio Ambiente”;
- Lei federal 9.605, de 12/2/98: dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- Lei federal 8.974/95 (biogenética): “Segurança e Fiscalização de Organismos Geneticamente Modificados”;
- Lei federal 9.433/97: “Gestão de Recursos Hídricos – Comitê de Bacias e Cobrança da Água”;
- Lei federal 25, de 1937: tombamento em nível federal;
- Lei federal 9.985, de 18/7/00: “Institui o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza)”;
- Lei federal 6.766/79 – “Lei dos Loteamentos”;
- Lei federal 4.771/65, alterada pelas leis n^{os} 7.803/89 e 9.605/98, institui o Código Florestal, delimita Áreas de Preservação Permanente e institui as Reservas Legais;
- Lei federal 5.197, de 3/1/67: “Proteção à Fauna”;
- Lei federal 7.802, de 11/7/89: “Controle de Agrotóxicos”;
- Lei federal 6.225/75, regulamentada pelo decreto federal 76.470/75: “Plano de Proteção ao Solo e Combate à Erosão e Programa Nacional de Conservação de Solo”;
- Resolução Conama 1, de 23/1/86, regulamentada em nível estadual pela resolução SMA 42, de 29/12/94: define critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da “Avaliação de Impacto Ambiental”;
- Resolução Conama 4/85: regulamenta as reservas ecológicas, consideradas assim as Áreas de Preservação Permanente, do Código Florestal;
- Resolução Conama 10/93: parâmetros para estágios de sucessão;
- Resolução Conama 1/94: define vegetação primária e secundária;
- Resolução Conama 7/96: “análise de vegetação de restinga”;
- Resolução Conama 9/96: define corredores entre remanescentes;
- Resolução Conama 237/97: “Licenciamento Ambiental de Atividade Poluidora”;
- Resolução Conama 20/86: “Classificação e alteração de corpos d’água”;
- Resolução Conama 1/90: “Padrões de Emissão de Ruído”;
- Resolução Conama 3/90: “Padrões de Qualidade do Ar”;
- Resolução Conama 7/87: “Uso e Manufatura de Asbestos”;
- Resolução Conama 24/94: “Resíduos Radiativos”;
- Resolução Conama 6/88: “Requisitos Gerais para Resíduos Perigosos”;
- Resolução Conama 7/96: “Mata Atlântica”;
- Resolução Conama 302/02: “Áreas de Preservação no Entorno de Reservatórios Artificiais”;
- Resolução Conama 303/02: “Limites de Áreas de Preservação Permanente”;
- Resolução SMA 42/94: “Relatório de Avaliação Prévia”;
- Resolução SMA/Ibama/SP - 2/94: dispõe sobre corte, supressão, exploração de vegetação secundária em estágio inicial de Mata Atlântica;
- Resolução estadual SMA 18/89: “Plano de Recuperação de Área Minerada”;
- Resolução estadual SMA 189/96: “Licenciamento Ambiental de Sistemas Urbanos de Esgotos Sanitários”;
- Lei estadual 898/75, alterada pela lei estadual 3746/83: define Áreas de Proteção de Mananciais;
- Lei estadual 149, de 15/8/69, regulamentada pelo decreto estadual 13.426/79 e pelo decreto estadual 20.955, de 1/6/83: tombamento em nível estadual;
- Lei estadual 1.172/76: define índices urbanísticos;
- Lei estadual 9.866/97: diretrizes e normas de proteção;
- Lei estadual 9.989/98: dispõe sobre a recomposição da cobertura vegetal no Estado de São Paulo;

- Lei estadual 10.995, de 21/12/01: dispõe sobre “emissão de ondas de antenas de telefonia móvel”;
- Lei estadual 6.766/79: “penalidades sobre empreendimentos urbanos não conformes”;
- Lei estadual 997/76, regulamentada pelo decreto 8.468/76: “Controle de Poluição no Estado de São Paulo, Licenciamento Ambiental”;
- Lei estadual 6.171/88: “Conservação de Solo Agrícola”;
- Lei estadual 6.536: “Fundo de Reparação dos Direitos Difusos”;
- Lei estadual 4002/84: “Impacto na Dinâmica de Solo e Subsolo”;
- Decreto estadual 9.714/77: regulamenta licenciamento do uso do solo;
- Decreto estadual 43.022/98: “plano emergencial de recuperação”;
- Decreto estadual 39.473/94: estabelece normas para utilização de várzeas no Estado de São Paulo;
- Decreto estadual 49.141/67: dispõe sobre a exploração e o uso de “cerradões”, cerrados e campos sujos;
- Decreto estadual 33.499/91: cria o GRAPROHAB (Grupo de Aprovação de Projetos Habitacionais), no Estado de São Paulo;
- Decreto estadual 41.258/96: dispõe sobre a “outorga de uso de águas superficiais e subterrâneas”;
- Decreto federal 89.336/84: dispõe sobre as “Reservas Ecológicas e Áreas de relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências”;
- Decreto federal 750, de 10/2/93: dispõe sobre o “corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica”;
- Decreto federal 2.972/99: cria a Secretaria da Qualidade Ambiental em Assentamentos Urbanos;
- Decreto federal 83.540/85: regulamenta a Convenção Internacional sobre Danos por Poluição com Óleo;
- Portaria DEPRN 44/95: regulamenta o “Corte de Árvore Isoladas”;
- Portaria DAEE 717/96: “outorga de uso de águas superficiais e subterrâneas”;
- Portaria do MS (Ministério da Saúde) 36: “Padrões de Potabilidade de água de Abastecimento”;
- CNEN 14/89: “Resíduos Radioativos”;
- Instrução Normativa MINTER 124: “tanque de armazenamento no mínimo a 200m de curso d’água”;
- Códigos ambientais municipais;

ANEXO 3

GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA BÁSICA APLICÁVEL

APA (Área de Proteção Ambiental) - Área regulamentada por lei cuja finalidade é conservar, ou ajudar a conservar, o habitat das diversas espécies naturais, ou dos processos naturais e do patrimônio natural, permitindo atividades econômicas condizentes com a sua extensão, seu potencial de renovação e grau de atividade.

ARIE (Área de Relevante Interesse Ecológico) - Área que possui características próprias extraordinárias ou abriga exemplares raros da biota regional, ou a espécies (fauna e flora) catalogadas como em perigo de extinção. Área declarada por ato público e proibida para atividades extrativistas.

Bens a proteger - Bens que, segundo a Política Nacional de Meio Ambiente e legislação decorrente desta, devem ser protegidos. São considerados bens a proteger: saúde e bem-estar da população; fauna e flora; qualidade do solo, das águas e do ar; segurança e ordem pública.

Chorume - É o nome dado ao líquido escuro e turvo proveniente do armazenamento e repouso do lixo. Sua composição química é variável, dependendo muito do tipo de lixo depositado.

Contaminação - Introdução no meio ambiente de organismos patogênicos, substâncias tóxicas ou outros elementos, em concentrações que possam afetar a saúde humana e/ou alterar o equilíbrio ambiental. É um caso particular de poluição.

Espécie pioneira - Espécie tipicamente heliófita, sendo também denominada colonizadora, que apresenta características como: germinação da semente na presença de luz, crescimento rápido, ciclo de vida curto, baixa densidade de madeira.

Estágio pioneiro - Fase herbácea de porte e consistência de erva, não lenhosa: de fisionomia campestre, conhecida popularmente por campo sujo, constitui a primeira comunidade vegetal a ocupar de forma visível a superfície do terreno que foi limpo por ação antropogênica ou não.

Estágio sucessional de vegetação - É o estágio de desenvolvimento da formação florestal definido conforme o porte e consistência média dos exemplares existentes no local vistoriado. Esse estágio pode ser: pioneiro, inicial, médio, avançado e clímax.

EIA (Estudo de Impacto Ambiental) - Levantamento do impacto ambiental de um empreendimento, feito por equipe multidisciplinar, que contempla, no mínimo: alternativas tecnológicas, identificação e avaliação dos impactos ambientais, medidas mitigadoras, plano de monitoramento, área geográfica de influência, planos e diretrizes do governo, diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico.

Exame - Inspeção, por meio de perito, sobre pessoa, coisas móveis e semoventes, para verificação de fatos ou circunstâncias que interessem à causa. Quando o exame é feito em imóvel, denomina-se vistoria.

Fonte de contaminação - Evento que possa pôr em risco a saúde do homem ou o meio ambiente devido à sua natureza química ou biológica, é considerado uma fonte de contaminação.

Laudo - Parecer técnico escrito e fundamentado, emitido por um especialista indicado por autoridade, relatando resultado de exames e vistorias, assim como eventuais avaliações com ele relacionados.

Mata exótica - Vegetação composta principalmente por espécies não comuns à paisagem original local.

Mata nativa primitiva - Vegetação original da paisagem local, em seu estágio clímax, não tendo sido derrubada integralmente, mas que pode ter sofrido alterações, supressões de indivíduos isolados ou em grupos, não afetando significativamente suas características originais de estrutura e de espécies.

Mata nativa reflorestada - Vegetação composta por espécies da paisagem local, em qualquer estágio sucessional, que foi recomposta pela ação humana ou naturalmente, facilmente identificada pela abundância de espécies pioneiras. Pode ocorrer poucos indivíduos de espécies exóticas. Também conhecida como floresta regenerada.

Material radioativo - Material cujo elementos emitem, espontaneamente, (ao menos uma) radiações dos tipos α , β , γ , transformando-se em outros materiais.

Meio ambiente - É a interação de elementos naturais, artificiais, socioeconômicos e culturais, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Parecer técnico - Opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.

Perícia - Atividade concernente a exame realizado por profissional especialista, legalmente habilitado, destinada a verificar ou esclarecer determinado fato, apurar as causas motivadoras do mesmo, ou o estado, alegação de direitos ou a estimativa da coisa que é objeto de litígio ou processo.

RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) - Relatório que reflete as conclusões do EIA (Estudo de Impacto Ambiental).

(REx) Reserva Extrativista - Área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações

e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) - Área de domínio privado onde, em caráter de perpetuidade, são identificadas condições naturais primitivas, semiprimitivas, recuperadas ou cujo valor justifique ações de recuperação destinadas à manutenção, parcial ou integral, da paisagem, do ciclo biológico de espécies da fauna e da flora nativas ou migratórias e dos recursos naturais físicos, devidamente registrada por solicitação do proprietário (decreto 98.914/90).

Resíduos sólidos - Entende-se por resíduos sólidos aqueles que se apresentam nos estado sólido, semi-sólido e os líquidos não passíveis de tratamento convencional, resíduos nos estados sólido e semi-sólido que resultam de atividades da comunidade, de origem: Industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Vistoria - Constatação de um fato em imóvel, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, objetivando sua avaliação ou parecer sobre o mesmo.

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

Cetesb - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente

Confea - Conselho Federal de Engenharia

Crea – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo

DEPRN – Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais do Estado De São Paulo

Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ANEXO 4

QUESTIONÁRIO TÉCNICO DA NORMA DE INSPEÇÃO AMBIENTAL IMOBILIÁRIA DO IBAPE/SP

A inspeção ambiental deverá ser planejada conforme o tipo do imóvel, considerando suas características particulares, tipo de uso, tipo de documentação acessível, qualidade das entrevistas nas redondezas e a fase da inspeção.

Deverão também ser considerados os aspectos cotidianos de uso e manutenção deste, se possível com entrevista aprofundada com o responsável, gerente ou administrador do imóvel.

O modelo do questionário é apresentado nas páginas seguintes.

EM REVISÃO

**QUESTIONÁRIO TÉCNICO DA NORMA DE INSPEÇÃO AMBIENTAL IMOBILIÁRIA DO
IBAPE /SP**

1 - LOCALIZAÇÃO

Endereço da Propriedade: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Ocupação: ___ Comercial: ___ Residencial: ___ Industrial: ___ Misto: ___

Rural (tipo de cultura): _____ Outros _____

Croqui de ocupação interna e externa à propriedade

EM REVISÃO

Localizar as construções, a fossa ou ponto de lançamento, o norte, a direção do ponto mais alto para o ponto mais baixo da propriedade, poços, galerias, vegetação, corpos d'água etc.

Localizar os corpos d'água, o tipo de vizinhança em cada lado do prédio e ressaltar se existe alguma indústria, aterros, postos de gasolina ou tanque de estocagem, drenagem que passa através da propriedade etc.

2- DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE

Área da propriedade: _____ Área construída: _____

Uso atual da propriedade: _____

Usos anterior da propriedade:

a) _____

b) _____

c) _____

Obs.: _____

Ano de construção do prédio mais antigo: _____

Número de pavimentos ou altura do prédio maior: _____

Citar todas as ocupações ou atividades subterrâneas (garagens, escritórios, salões, despensas, tanques, piscinas, bombas, poços, linhas relevantes etc.):

a- _____

b- _____

c- _____

d- _____

e- _____

f- _____

Mais: _____

Área Verde Estimada (localizar no croqui da primeira página)

a) Apenas paisagismo – área: _____

b) Mata nativa primitiva - área: _____

c) Mata nativa reflorestada – área: _____

d) Mata exótica – área: _____

e) Cultura agrícola – área: _____

f) Pasto – área: _____

g) Outros: _____ área: _____

Detalhamento sobre a vegetação (estágio de sucessão, espécie comum, estado fitossanitário, observações de fauna etc.):

3 - ÁGUAS E DESPEJOS LÍQUIDOS

<p>Tipo(s) de corpo(s) d'água natural existente: (rios, nascentes, lagos, lagoas, açudes, poços etc.): _____</p> <p>_____</p> <p>Tipo de corpo d'água artificial: _____ Ano de execução: _____</p> <p>Licença de execução n°: _____ Condicionantes? Sim / Não</p> <p>Existe vegetação aquática e/ou peixes no corpo d'água? Comente: _____</p> <p>_____</p>
<p>Abastecimento de água</p> <p>___ Rede Pública ___ Poço Freático ___ Águas Superficiais</p> <p>___ Cacimba ___ Outros (especificar): _____</p> <p>Outorga n°: _____ Condicionantes? Sim / Não</p> <p>Existe Laudo analítico da água de abastecimento? Sim/Não. Apresentou algum valor fora do padrão de potabilidade de água de abastecimento? Sim / Não</p> <p>Quais _____</p>
<p>Despejos Líquidos</p> <p>Tipo de unidade de tratamento, coleta e descarte:</p> <p>___ Fossa Séptica ___ Fossa Negra ___ Rede Pública</p> <p>___ Caixa de Gordura/óleos ___ Lançamento <i>in natura</i> no solo</p> <p>___ Lançamento <i>in natura</i> no corpo d'água ___ Lançamento em galerias</p> <p>Distância da unidade até o ponto de abastecimento: _____</p> <p>Outros (especificar) _____</p> <p>Qual a provável composição do despejo: _____</p> <p>_____</p>
<p>Existe sistema de coleta de águas pluviais? Sim / Não</p> <p>Sistema único ou separado para águas contaminadas? _____</p> <p>Qual o destino das águas pluviais? _____</p>

4 - RESÍDUOS SÓLIDOS E ASPECTOS FÍSICOS

Resíduos

Tipo de resíduo/sucata existente no local: _____

Estocagem:

____ pátio impermeabilizado ____ pátio sem impermeabilização

____ valas ____ área coberta ____ área descoberta

____ outros (especificar): _____

Havendo mais de uma área, relatar como acima _____

Mencionar a provável composição do(s) resíduo(s) _____

Aspectos Físicos

Existe erosão? Sim/Não. Comente (técnica de controle, estágio): _____

Tipo de relevo em que está inserida a propriedade: _____

Observações básicas referentes ao solo (cor, areia, argila, inundado, pedregoso etc.)

5- OBSERVAÇÕES GERAIS

Item de Observação	Sim	Não	Inconclusivo
A propriedade já foi utilizada para fins industriais?			
Alguma propriedade vizinha ou confrontante já foi utilizada para fins industriais?			
Existe alguma indústria química/metalúrgica nas imediações?			
A propriedade é (ou já foi) utilizada como posto de gasolina, oficina mecânica, lavanderia, hospital, manuseio de explosivos, laboratório fotográfico, aterro de lixo, entulho, resíduos, estocagem de sucatas para reciclagem ou processamento.			
Alguma propriedade vizinha é (ou já foi) utilizada como posto de gasolina, oficina mecânica, lavanderia, hospital, manuseio de explosivos, laboratório fotográfico, aterro de lixo, entulho, resíduos, estocagem de sucatas para reciclagem ou processamento.			
Existe alguma evidência de ter havido depósito e/ou derramamento de pesticidas, baterias, tintas, solventes, óleos ou outro produto químico oriundo de tambores, bombonas ou sacos.			
Alguma evidência de aterro utilizando terra contaminada ou suja.			
Evidência de vegetação danificada ou mal formada			
Existe algum tubo de drenagem que vai até o corpo d'água local?			
Existem manchas de óleo sobre os corpos d' água?			
O local está incluído em alguma relação de (Acs) Áreas Contaminadas, (Aps) Áreas Potencialmente Contaminadas, (Ass) Áreas Suspeitas de Contaminação, mapeadas pelos órgãos públicos?			
Existe no local algum transformador e/ou capacitor elétrico que possam indicar a presença de PCBs (ascarel)?			
O local faz parte de alguma Unidade de Conservação: APA, APP, ARIE, RPPN, RE, RF, RD Sustentável?			
Existe algum aterro industrial, sanitário, clandestino, lixão nas imediações?			
Existe no local evidência de queima de material em valas, no chão ou em baias?			

Existem manchas no solo ou piso da propriedade?			
Existe ou existiu algum tanque subterrâneo?			
Existe ou existiu algum tanque sobre o solo?			
Algum odor é percebido no interior, perto de paredes, de drenos ou pisos manchados?			
Já foi realizada alguma avaliação ambiental na área?			
Existe algum auto de infração, algum processo, alguma violação legal registrada para a atividade ou para a propriedade?			
A ocupação está de acordo com o zoneamento municipal?			
Existem poços de monitoramento?			
Existe material suspeito de ser asbestos?			
Existem no local antena de transmissão de TV, de celulares (ERB), linhas de transmissão de alta tensão?			
Existem tambores estocados/enterrados na propriedade?			
Alguma área da propriedade com depressão evidente?			
Próximo às divisas da propriedade, existe alguma evidência de escoamento temporário ou permanente para dentro ou para fora da propriedade?			
Existem indícios de contaminação por material radiativo?			

ANEXO 5

PRINCIPAIS EXAMES E ENSAIOS TÉCNICOS SUGERIDOS NA INSPEÇÃO AMBIENTAL IMOBILIÁRIA

A Investigação Confirmatória – Fase “2”, requer a realização de ensaios técnicos baseados no levantamento feito na Fase “1”. O método mais comumente empregado é conhecido como *Método Screening*, que utiliza ensaios químicos; alguns realizados diretamente no campo, outros encaminhados para realização em laboratórios.

Os principais ensaios técnicos e medições na Inspeção Ambiental Imobiliária, para uma investigação genérica, são os seguintes:

- Sondagem de solos para verificação de aterros clandestinos de resíduos sólidos;
- Análise de potabilidade da água de poços ou nascentes, independentemente se é utilizada para consumo na propriedade;
- Análise de água de pontos de drenagem ou efluentes, para compostos de metais pesados, pH, óleos e graxas, materiais sedimentáveis, arsênio e sulfetos;
- Análise de solos para quantificação de metais pesados: chumbo, mercúrio, cádmio, cromo total, cromo hexavalente e compostos químicos inorgânicos ácidos ou básicos.
- Análise de solos para teores de (VOCs) Compostos Orgânicos Voláteis e hidrocarbonetos de petróleo;
- No caso de existência de material isolante térmico, verificar, em laboratório, a existência de asbestos;
- Para o caso de existência de transformadores desativados, amostrar óleo do interior do mesmo para verificação de (PCBs) Bifenilas Policloradas;
- Análise de potabilidade de águas subterrâneas;
- Análise de amostras de *background* para permitir a comparação com os dados colhidos na área suspeita de contaminação;
- Avaliação de emissão de radiação não ionizante de antenas de celulares ou televisão;
- Identificação e dimensionamento do tipo e área de cobertura vegetal bem como estágio de sucessão;
- Análise de chorume, sempre que este estiver em ponto visível e possível de coleta, e
- Identificação de campos radiativos.

O método geofísico de localização de contaminantes no solo e fluxos d'água subterrâneos é altamente recomendável, por não ser um método destrutivo, bastando um “georadar” e um profissional especializado para realização da investigação.