

RESOLUÇÃO SEMA Nº 021/2011

Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece condições e critérios para Postos de combustíveis e/ou Sistemas Retalhistas de Combustíveis, revoga a Resolução nº 038/09/SEMA, Resolução nº 018/2010/SEMA e Resolução nº 077/2010/SEMA dá outras providências.

O Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, designado pelo Decreto Estadual nº 16, de 1º de janeiro de 2011, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 45, inciso I da Lei Estadual 8.485, de 03 de junho de 1987 e Lei nº 10.006, de 27 de julho de 1992 e alterações posteriores, e o § 1º do art. 2º da Lei nº 10.247 de 12 de janeiro de 1993.

Considerando o disposto na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 237 de 19 de Dezembro de 1.997 e na Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA sob nº 065, de 01 de julho de 2008;

Considerando os objetivos institucionais do Instituto Ambiental do Paraná – IAP estabelecidos na Lei Estadual nº 10.066, de 27 de julho de 1992, com as alterações da Lei Estadual nº 11.352, de 13 de fevereiro de 1.996;

Considerando a necessidade de dar efetividade ao "princípio da prevenção" consagrado na Política Nacional do Meio Ambiente (artigo 2º, incisos I, IV e IX da Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1.981) e na Declaração do Rio de Janeiro de 1.992 (Princípio n.º 15);

Considerando o contido na Lei Estadual nº 14.984 de 28 de Dezembro de 2005, que dispõe que a localização, construção e modificação de revendedores, conforme especifica dependerá de prévia anuência Municipal, e adotam outras providências, e na Resolução CONAMA nº 273, de 29 de Novembro de 2.000, que dispõe sobre procedimentos e critérios para o licenciamento de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis;

Considerando o disposto na Lei Estadual nº 12.493, de 22 de janeiro de 1.999 e no Decreto Estadual nº 6.674, de 03 de dezembro de 2.002, que estabelecem princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná.

Considerando o disposto na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA sob nº 362, de 23 de junho de 2.005 e na Resolução da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos sob nº 056, de 25 de novembro de 2.008;

Considerando o disposto na Resolução da ANP nº 12/207 que estabelece critérios técnicos e regulamenta a operação e desativação das instalações de ponto de abastecimento;

Considerando o disposto da Resolução CONAMA nº 420/09, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Considerando o disposto da Resolução SEMA nº 028/10, que dispõe sobre a coleta, armazenamento e destinação de embalagens plásticas de óleos lubrificantes pós-consumo no Estado do Paraná.

Resolve:

Art. 1º. Estabelecer os critérios, procedimentos, trâmite administrativo, níveis de competência e premissas para o **Licenciamento Ambiental de Postos e/ou Sistemas Retalhistas de Combustíveis**, considerando a legislação ambiental vigente, em especial, o disposto na **Resolução CONAMA nº 273, de 29 de novembro de 2.000**.

Art. 2º. Para efeito desta Resolução, considera-se:

- I. Posto Revendedor - PR** - Instalação onde se exerça a atividade de revenda varejista de combustíveis líquidos derivados de Petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos, dispendo de equipamentos e sistemas para armazenamento de combustíveis automotivos e equipamentos medidores.
- II. Posto de Abastecimento - PA** - Instalação que possua equipamento e sistemas para o armazenamento de combustível automotivo, com registrador de volume apropriado para o abastecimento de equipamentos móveis, veículos automotores terrestres, aeronaves, embarcações ou locomotivas; e cujos produtos sejam destinados exclusivamente ao uso do detentor das instalações ou de grupos fechados de pessoas físicas ou jurídicas, previamente identificadas e associadas em forma de empresas, cooperativas, condomínios, clubes ou assemelhados, também definido como Ponto de Abastecimento, segundo a Resolução ANP nº 12/07.
- III. Instalação de Sistema Retalhista - ISR** - Instalação com sistema de tanques para o armazenamento de óleo diesel, e/ou óleo combustível, e/ou querosene iluminante, destinada ao exercício da atividade de Transportador Revendedor Retalhista – TRR.
- IV. Posto Flutuante - PF** - Toda embarcação sem propulsão empregada para o armazenamento, distribuição e comércio de combustíveis que opera em local fixo e determinado.

Art. 3º. O IAP, no exercício de sua competência de controle ambiental, expedirá os seguintes atos administrativos:

- I. **Licença Ambiental Simplificada - LAS** - Aprova a localização e a concepção do empreendimento, atividade ou obra de pequeno porte e/ou que possua baixo potencial poluidor / degradador, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos, bem como autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes dos requerimentos, planos, programas e/ou projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes determinadas pelo IAP;
- II. **Licença Prévia - LP** - Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- III. **Licença de Instalação - LI** - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambientais e demais condicionantes da qual constitui motivo determinante;
- Iç. **Licença de Operação - LO** - Autoriza o funcionamento da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambientais e condicionantes determinados para a operação.

Art. 4º. Os projetos novos de implantação e futura ampliação (considera-se ampliação o aumento da capacidade de estocagens de combustíveis) das atividades relacionadas no Art. 2º da presente Resolução, submetidos ao licenciamento do Instituto Ambiental do Paraná - IAP deverão atender os requisitos mínimos:

- I. Localizar-se à uma distância superior de 100 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: escolas, creches, hospitais, postos de saúde, asilos e poços de

captação de águas subterrâneas para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva e os Ponto de Abastecimento – PA.

- II. Localizar-se à uma distância de no mínimo 15 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: residências, edifícios, terminais rodoviários, atividades públicas e comerciais de grande fluxo de pessoas, salvo legislação específica mais restritiva.
- III. Localizar-se à uma distância mínima de 1.000 metros dos elementos notáveis, (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) do ponto de captação de água de corpos hídricos superficiais para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva.
- IV. Localizar-se fora de áreas úmidas, atendendo a RESOLUÇÃO CONJUNTA IBAMA/SEMA/IAP nº 005 de 28 de Março de 2.008, ou áreas urbanas sujeitas a inundações por corpos hídricos superficiais.

Art. 5º. Postos ou Pontos de Abastecimento dotados de tanques aéreos com capacidade total de até 15.000 litros deverão requerer o Licenciamento Ambiental Simplificado.

Art. 6º. Os requerimentos de Licença Ambiental Simplificada - LAS, bem como sua renovação dirigidos ao Diretor Presidente do IAP, serão protocolados, desde que instruídos na forma abaixo prevista:

I. Licença Ambiental Simplificada – LAS:

- a) Requerimento de Licença Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Matrícula ou Transcrição do Cartório de Registro de Imóveis em nome do requerente, e em caso de imóvel locado no nome do locador junto com o contrato de locação, no máximo de 90 (noventa) dias, e para imóveis rurais exige-se a averbação da Reserva Legal junto à matrícula do imóvel, ou Documento de propriedade ou justa posse rural ou conforme

exigências constantes da Seção VI, art.46 a 57 da Resolução CEMA nº 065 de 01 de julho de 2.008.

Nos casos devidamente justificados em que não seja possível a apresentação dos documentos especificados, os mesmos deverão ser apresentados antes da renovação da LAS sob pena de cancelamento da Licença Ambiental Simplificada;

- d) Alvará de Funcionamento ou Certidão do Município com validade de 90 (noventa) dias, quanto ao uso e ocupação do solo, conforme modelo apresentado no Anexo 4;
- e) Cópia do Ato Constitutivo ou do Contrato Social para pessoa jurídica (com a última alteração);
- f) Anuência Prévia da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, no caso do empreendimento localizado nas áreas das bacias de rios que compõem os mananciais e recursos hídricos de interesse especial da Região Metropolitana de Curitiba, conforme legislação em vigor;
- g) Anuência Prévia do Conselho do Litoral, no caso do empreendimento localizado na área do macro zoneamento da Região do Litoral do Paraná, aprovado pelo Decreto Estadual nº 5.040, de 11 de maio de 1.989;
- h) Anuência Prévia da Curadoria do Patrimônio Histórico e Artístico da Secretaria do Estado da Cultura, no caso do empreendimento localizado na área de tombamento da Serra do Mar, discriminada no Edital publicado no Diário Oficial do Estado nº 2.290, de 05 de junho de 1.986;
- i) Anuência dos Conselhos Consultores regulamentados e Órgão Ambiental competente, no caso do empreendimento localizado em áreas de mananciais, em áreas de proteção ambiental (APA), no entorno de unidades de conservação de proteção integral ou áreas prioritárias definidas por instrumento legal e ou infralegal para conservação da natureza conforme estabelece o Art. 10 da Resolução CEMA nº 065/08;
- j) Projeto conforme as diretrizes do Anexo 5, elaborados por profissional habilitado;

- k) Publicação da súmula do pedido de Licença Ambiental Simplificada em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais originais);
- l) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (ficha de compensação bancária) de acordo com a Lei Estadual nº 10.233/92, Tabela I – Licença de Operação para pequeno porte.

II. Para Renovação da Licença Ambiental Simplificada – LAS:

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Apresentar atestado de vistoria do Corpo de Bombeiros, se couber;
- d) Cópia da Licença Anterior;
- e) Alvará de funcionamento do Município (no caso de posto de abastecimento para consumo próprio, o alvará poderá ser da própria atividade comercial ou industrial, e isento para postos de abastecimentos de Fazendas Agrícolas);
- f) Publicação da súmula do pedido de Licença Ambiental Simplificada em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais originais);
- g) Apresentar a súmula da publicação de recebimento da Licença Ambiental Simplificada – LAS em jornal de circulação regional e do Diário Oficial do Estado- DOE, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86 e Decreto Federal nº 99.274/90;
- h) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (ficha de compensação bancária) de acordo com a Lei Estadual nº 10.233/92, Tabela I – Licença de Operação para pequeno porte.

Art. 7º. Os postos e os sistemas retalhistas de combustíveis que não se enquadrem nas características estabelecida no Art. 5º deverão requerer sucessivamente as Licenças Prévia, de Instalação e Operação.

Art. 8º. Os requerimentos para esses Licenciamentos, dirigidos ao Diretor Presidente do IAP, serão protocolados, desde que instruídos na forma abaixo, respeitando-se a modalidade solicitada:

I. Para Licença Prévia:

- a) Requerimento de Licença Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Matrícula ou Transcrição do Cartório de Registro de Imóveis em nome do requerente, e em caso de imóvel locado no nome do locador junto com o contrato de locação, no máximo de 90 (noventa) dias, e para imóveis rurais exige-se a averbação da Reserva Legal junto à matrícula do imóvel, ou Documento de propriedade ou justa posse rural ou conforme exigências constantes da Seção VI, art.46 a 57 da Resolução CEMA nº 065 de 01 de julho de 2.008. Nos casos devidamente justificados em que não seja possível a apresentação dos documentos especificados, os mesmos deverão ser apresentados antes da renovação da LAS sob pena de cancelamento da Licença Ambiental Simplificada;
- d) Alvará de Funcionamento ou Certidão do Município com validade de 90 (noventa) dias, quanto ao uso e ocupação do solo, conforme modelo apresentado no Anexo 4;
- e) No caso de utilização de água de corpos hídricos, superficiais ou subterrâneos, anexar a Outorga Prévia do Instituto das Águas do Paraná ou da Agência Nacional de Águas – ANA;
- f) Apresentar a planta baixa na escala de 1:100 ou 1:200 contendo a localização dos tanques, das tubulações (de abastecimento e de exaustão de vapores), unidades de abastecimento (bombas), sistemas de filtragem de diesel (quando existir), compressores para sistemas de abastecimento de gás natural (GNV), compressores de ar, área de armazenagem ou do

tanque de óleo queimado, do(s) sistema(s) de tratamento de efluentes líquidos, da área de depósito temporário de resíduos sólidos, dos boxes de lavagem de veículos e de troca de óleo lubrificante, do escritório, do setor de conveniência, da projeção da cobertura da área de abastecimento, dos sanitários, e para tanques aéreos, das bacias de contenção de vazamentos elaborado por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) ART(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica, podendo ser exigido o Estudo de Investigação de Passivo Ambiental à critério do IAP;

- g) Para a ampliação dos postos instalados há mais de 5 (cinco) anos, (considera-se ampliação o aumento da capacidade de armazenamento de combustíveis) apresentar o Estudo de Identificação de Passivos Ambientais (conforme anexo 3) elaborado por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias, com cópia(s) da(s) respectiva(s) ART(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica.
- h) Anuência Prévia da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, no caso de Posto e Sistema Retalhista de Combustíveis localizados nas áreas das bacias de rios que compõem os mananciais e recursos hídricos de interesse especial da Região Metropolitana de Curitiba, conforme legislação em vigor;
- i) Anuência Prévia do Conselho do Litoral, no caso dos Postos e Sistemas Retalhistas de Combustíveis localizados na área do macro zoneamento da Região do Litoral do Paraná, aprovado pelo Decreto Estadual nº 5.040, de 11 de maio de 1.989;
- j) Anuência Prévia da Curadoria do Patrimônio Histórico e Artístico da Secretaria do Estado da Cultura, no caso de Postos e Sistemas Retalhistas de Combustíveis localizados na área de tombamento da Serra do Mar, discriminada no Edital publicado no Diário Oficial do Estado nº 2.290, de 05 de junho de 1.986;
- k) Anuência do Órgão Ambiental competente, no caso de posto localizado em áreas de mananciais, em áreas de proteção ambiental (APA), no

entorno de unidades de conservação de proteção integral ou áreas prioritárias definidas por instrumento legal e ou infralegal para conservação da natureza conforme estabelece o Art. 10 da Resolução CEMA nº 065/08;

- l) Mapas ou croqui de localização do empreendimento em relação ao município, em escala adequada apresentando:
 - situação do terreno em relação ao(s) corpo(s) hídrico(s) superficial(is) e áreas de conservação, se houver;
 - coordenadas geográficas (Latitude/Longitude) ou UTM tiradas no centro geométrico do empreendimento;
 - tipo(s) de vegetação existente(s) no local e seu entorno, bem como a caracterização das edificações existentes num raio de 100 (cem) metros, com destaque para a existência de escolas, creches, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, ou estabelecimentos públicos e comerciais com grande fluxo de pessoas, poços e sistemas de captação de água para abastecimento público;
- m) Em caso de Postos Flutuantes, apresentar cópia autenticada do documento expedido pela Capitania dos Portos, autorizando sua localização e funcionamento, contendo a localização geográfica do posto no respectivo curso d'água e **anuência** dos órgãos como: **ICMBIO** – Instituto Chico Mendes e Biodiversidade, **COLIT** – Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense e **APA** – Área de Proteção Ambiental.
- n) Classificação da área do entorno dos estabelecimentos que utilizam o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis – SASC, e enquadramento deste Sistema, conforme NBR 13.786;
- o) Prova de Publicação de súmula do pedido de Licença Prévia em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86;
- p) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (ficha de compensação bancária) de acordo com a Lei Estadual nº 10.233/92, Tabela I – Licença

de Operação para pequeno porte. Requerimento de Licenciamento Ambiental;

II. Licença de Instalação:

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Cópia do Ato Constitutivo ou do Contrato Social (com última alteração);
- d) Matrícula ou Transcrição do Cartório de Registro de Imóveis atualizada, no máximo de 90 (noventa) dias, e para imóvel rural, além do Registro a averbação da Reserva Legal à margem da matrícula;
- e) Documentação complementar do imóvel, se a situação imobiliária estiver irregular ou comprometida, conforme exigências para casos imobiliários excepcionais estabelecidos do artigo 46 ao 57 da Resolução SEMA nº 065, de 01 de julho de 2.008;
- f) Memorial Descritivo do Sistema de Armazenamento de Combustíveis, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias, contendo as especificações dos seguintes equipamentos, de acordo com as normas da ABNT (NBR's: 7.821, 13.212, 13.220, 13.781, 13.783, 13.785, 13.786 e 13.788, 15.461, 15.776-1 e série 17.505), ou a que vier a substituí-las, com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T'(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica:
 - Tanques e reservatórios – material, capacidade, dimensões e condições de assentamento;
 - Sistemas de monitoramento, proteção e detecção de vazamento;
 - Tubulações – materiais e diâmetro;
 - Demais equipamentos – modelo, características técnicas (capacidade, potência, etc.).
- g) Projeto do Sistema de Tratamento dos Efluentes Líquidos, elaborado(s) por profissional(ais) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica, contendo obrigatoriamente:

- Sistema de tratamento das águas de lavagens de veículos e;
 - Sistema de tratamento das águas contaminadas incidentes sobre as áreas de serviços sujeita a vazamentos acidentais de combustíveis ou óleos.
- h) Projeto do Sistema de Drenagem das Águas incidentes na área do empreendimento, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
 - i) Projeto do Sistema de Tratamento de Esgotos Domésticos, elaborado (s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R. T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
 - j) Projeto do Sistema de coleta e tratamentos dos vapores de combustíveis, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia da(s) respectiva(s) A.R.T(s). – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
 - k) Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias, com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
 - l) Projeto de isolamento acústico para postos com abastecimento de GNV, conforme os critérios da NBR 12.361/94, em 02 (duas) vias, com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
 - m) Estudo Hidrogeológico (conforme Anexo 2), elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva (s) A.R.T.(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (item não aplicável para ampliações e para postos flutuantes e tanques aéreos);
 - n) Caso haja necessidade de supressão de vegetação, Autorização para Desmate expedida pelo órgão ambiental competente, objeto de requerimento próprio;
 - o) Cópia da Licença Prévia;

- p) Apresentar a súmula da publicação de recebimento da Licença Prévia – LP, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado - DOE, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86 e Decreto Federal nº 99.274/90.
- q) Prova de publicação de súmula do pedido de Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86;
- r) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (ficha de compensação bancária) de acordo com a Lei Estadual nº 10.233/92, Tabela I – Licença de Operação para pequeno porte. Requerimento de Licenciamento Ambiental;

III. Renovação da Licença de Instalação:

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Cópia da Licença de Instalação Anterior;
- d) Prova de publicação da súmula do pedido da renovação da Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86;
- e) Apresentar a súmula da publicação de recebimento da Licença Ambiental Simplificada – LAS em jornal de circulação regional e do Diário Oficial do Estado- DOE, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86 e Decreto Federal nº 99.274/90;
- f) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (ficha de compensação bancária) de acordo com a Lei Estadual nº 10.233/92, Tabela I – Licença de Operação para pequeno porte.

IV. Licença de Operação

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Cópia da Licença de Instalação;

- d) Apresentação do Certificado ou Laudo do Ensaio de Estanqueidade completo do SASC (linhas, tanques, conexões e tubulações), após a Instalação e previamente à entrada em Operação, acompanhado por croqui do estabelecimento e ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, devidamente assinada por profissional habilitado. O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado por empresa Certificada pela Portaria nº 259/08 do INMETRO, com base na NBR 13.784/06, exigência não aplicável para Postos Flutuantes e Tanques Aéreos;
- e) Plano de Gerenciamento de Riscos elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com A.R.T.s, contendo:
- Plano de Verificação da integridade e de manutenção dos equipamentos e sistemas, contendo os procedimentos de testes de estanqueidade, a documentação dos testes realizados e os procedimentos previstos para correção de operações deficientes;
 - Plano de Atendimento à emergências, considerando a comunicação das ocorrências ao Corpo de Bombeiros, Defesa Civil e ao IAP, ações imediatas previstas e a relação de recursos humanos e materiais disponíveis;
 - Programa de Treinamento de Pessoal contemplando as práticas operacionais, a manutenção de equipamentos e sistemas, e resposta a incidentes e acidentes.
- f) No caso de Posto ou Sistema Retalhista com transporte próprio de combustível, apresentar o Plano de Contingência para atendimento de acidentes com transporte de produtos perigosos;
- g) Atestado de vistoria do Corpo de Bombeiros;
- h) Registro do pedido de Autorização para Funcionamento junto à Agência Nacional de Petróleo – ANP;
- i) Certificados expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou notas fiscais autenticadas expedidas pelas Entidades fabricantes ou prestadoras de serviço por ele credenciado, atestando a conformidade quanto à fabricação, montagem e comissionamento dos equipamentos e sistemas

implantados, atendendo a Resolução CONAMA nº 273/00 e a Portaria INMETRO nº 109/05;

- j) Certificado de instalação do equipamento de detecção e monitoramento de vazamento e comprovação de treinamentos para operação do sistema;
- k) Apresentar a súmula da publicação de recebimento da Licença de Instalação – LI, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado - DOE, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86 e Decreto Federal nº 99.274/1990;
- l) Prova de publicação de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86;
- m) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com a Tabela I (taxa de licenciamento) da Lei Estadual nº 10.233/92 – Licenciamento Ambiental.

V. Renovação da Licença de Operação

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Cópia da Licença de Operação Anterior;
- d) Apresentação do Certificado ou Laudo do Ensaio de Estanqueidade completo do SASC (linhas, tanques, conexões e tubulações), a cada 5 (cinco) anos (Resolução CONAMA nº 273/00), acompanhado por croqui do estabelecimento e ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, devidamente assinada por profissional habilitado. O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado por empresa Certificada pela Portaria 259/08 do INMETRO, com base na NBR 13.784/06, exigência não aplicável para Postos Flutuantes e Tanques Aéreos;
- e) Relatório e/ou Manifesto da destinação dos resíduos sólidos, devidamente comprovado contendo no mínimo, quantidade, descrição, classe e destino dado;

- f) Prova de publicação de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86;
- g) Apresentar a súmula da publicação de recebimento da Licença de Instalação – LI, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado - DOE, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86 e Decreto Federal nº 99.274/1990;
- h) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com a Tabela I (taxa de licenciamento) da Lei Estadual nº 10.233/92 – Licenciamento Ambiental;
- i) Relatório de monitoramento dos efluentes líquidos gerados pela atividade conforme estabelecidos nas condicionantes da Licença de Operação.

Art. 9º. Os Postos e os Sistemas Retalhistas de Combustíveis já instalados, com tanques subterrâneos ou aéreos, cuja capacidade total de armazenamento seja superior a 15.000 litros, com início de funcionamento comprovadamente anterior a 2.001 (Resolução CONAMA nº 273/00) e que não atendam às características estabelecidas no Art. 7º, deverão requerer diretamente a Licença de Operação.

Art. 10. O requerimento para esse Licenciamento, dirigido ao Diretor Presidente do IAP, será protocolado, desde que instruído na forma abaixo prevista:

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro para postos e sistemas retalhistas de combustíveis (anexo 1);
- c) Cópia do Ato Constitutivo ou do Contrato Social (com última alteração);
- d) Matrícula ou Transcrição do Cartório de Registro de Imóveis em nome do requerente, e em caso de imóvel locado no nome do locador junto com o contrato de locação, no máximo de 90 (noventa) dias, para imóveis rurais exige-se a averbação da Reserva Legal junto à matrícula do imóvel, ou Documento de propriedade ou justa posse rural ou conforme exigências constantes da Seção VI, art. 46 a 57 da Resolução CEMA nº 065 de 01 de julho de 2.008.

- e) Alvará de Funcionamento, expedido pela Prefeitura Municipal;
- f) No caso de utilização de água de corpos hídricos, superficiais ou subterrâneos, anexar a Outorga Prévia do Instituto das Águas do Paraná ou da Agência Nacional de Águas – ANA;
- g) Apresentar a planta baixa na escala de 1:100 ou 1:200 contendo a localização dos tanques, das tubulações (de abastecimento e de exaustão de vapores), unidades de abastecimento (bombas), sistemas de filtragem de diesel (quando existir), compressores para sistemas de abastecimento de gás natural (GNV), compressores de ar, área de armazenagem ou do tanque de óleo queimado, do(s) sistema(s) de tratamento de efluentes líquidos, da área de depósito temporário de resíduos sólidos, dos boxes de lavagem de veículos e de troca de óleo lubrificante, do escritório, do setor de conveniência, da projeção da cobertura da área de abastecimento, dos sanitários, e para tanques aéreos, das bacias de contenção de vazamentos elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), com cópia(s) da(s) respectivas ART(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica, podendo ser exigido o Estudo de Investigação de Passivo Ambiental a critério do IAP;
- h) Mapas ou croqui de localização do empreendimento em relação ao município, em escala adequada apresentando:
 - situação do terreno em relação ao(s) corpo(s) hídrico(s) superficial(is) e áreas de conservação, se houver;
 - coordenadas geográficas (Latitude/Longitude) ou UTM tiradas no centro geométrico do empreendimento;
 - tipo(s) de vegetação existente(s) no local e seu entorno, bem como a caracterização das edificações existentes num raio de 100 (cem) metros, com destaque para a existência de escolas, creches, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, ou estabelecimentos públicos e comerciais com grande fluxo de pessoas, poços e sistemas de captação de água para abastecimento público;

- i) Classificação da área do entorno do estabelecimento que utiliza o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis – SASC, e enquadramento deste Sistema, conforme NBR 13.786;
- j) Apresentação do Certificado ou Laudo do Ensaio de Estanqueidade completo do SASC (linhas, tanques, conexões e tubulações), após a Instalação e previamente à entrada em Operação, acompanhado por croqui do estabelecimento e ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, devidamente assinada por profissional habilitado. O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado por empresa Certificada pela Portaria nº 259/08 do INMETRO, com base na NBR 13.784/06, exigência não aplicável para Postos Flutuantes e Tanques Aéreos;
- k) Para os empreendimentos que substituirão o SASC, deverá ser implantado o Sistema de Detecção Eletrônica para o monitoramento de vazamentos com impressora e registro de memória;
- l) Projeto do Sistema de Tratamento dos Efluentes Líquidos, elaborado(s) por profissional(ais) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica, contendo obrigatoriamente:
 - Sistema de tratamento das águas de lavagens de veículos e;
 - Sistema de tratamento das águas contaminadas incidentes sobre as áreas de serviços sujeita a vazamentos acidentais de combustíveis ou óleos.
- m) Projeto do Sistema de Drenagem das Águas incidentes na área do empreendimento, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
- n) Projeto do Sistema de Tratamento de Esgotos Domésticos, elaborado (s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R. T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
- o) Projeto do Sistema de coleta e tratamentos dos vapores de combustíveis, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia

- da(s) respectiva(s) A.R.T(s). – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
- p) Projeto de isolamento acústico conforme critérios da NBR 12.361/94, em 2 (duas) vias com cópia (s) da (s) respectiva (s) A.R.T'(s). – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
- q) Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias, com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s) – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;
- r) Estudos de Identificação de Passivos Ambientais em Pontos Armazenadores de Combustíveis Líquidos (conforme Anexo 3), elaborado por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T.(s) – Anotação de Responsabilidade Técnica para postos instalados há mais de 05 (cinco) anos mediante comprovação, exigência não aplicável a postos flutuantes e tanques aéreos;
- s) Atestado de vistoria e aprovação do Corpo de Bombeiros;
- t) Registro do pedido ou Autorização para Funcionamento junto a Agência Nacional de Petróleo – ANP;
- u) Em caso de Postos Flutuantes, apresentar cópia autenticada do documento expedido pela Capitania dos Portos, autorizando sua localização e funcionamento e, contendo a localização geográfica do posto no respectivo curso d'água, e anuência dos órgãos como ICMBIO – Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade, COLIT – Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense e APA – Área de Proteção Ambiental.
- v) Plano de Gerenciamento de Riscos elaborado(s) por profissional(is) habilitado(s), em 2 (duas) vias com A.R.T.s, contendo:
- Plano de Verificação da integridade e de manutenção dos equipamentos e sistemas, contendo os procedimentos de testes de estanqueidade, a documentação dos testes realizados e os procedimentos previstos para correção de operações deficientes;

- Plano de Atendimento à emergências, considerando a comunicação das ocorrências ao Corpo de Bombeiros, Defesa Civil e ao IAP, ações imediatas previstas e a relação de recursos humanos e materiais disponíveis;
- Programa de Treinamento de Pessoal contemplando as práticas operacionais, a manutenção de equipamentos e sistemas, e resposta a incidentes e acidentes.
 - w) No caso de Posto ou Sistema Retalhista com transporte próprio de combustível, apresentar o Plano de Contingência para atendimento de acidentes com transporte de produtos perigosos;
 - x) Prova de publicação de súmula do pedido de Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86;
 - y) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (ficha de compensação bancária) de acordo com a Lei Estadual nº 10.233/92, Tabela I – Licença de Operação para pequeno porte. Requerimento de Licenciamento Ambiental;
 - z) Apresentar a súmula da publicação de recebimento da Licença Prévia – LP, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado - DOE, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 06/86 e Decreto Federal nº 99.274/90.

Parágrafo Único: Caso haja necessidade, o IAP solicitará a qualquer momento, outros documentos e/ou informações complementares do requerente ou de outras instituições envolvidas no licenciamento ambiental em questão.

Art. 11. O IAP estabelecerá os prazos da validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos:

- I. O prazo de validade da Licença Ambiental Simplificada (LAS) será de até 6 (seis) anos podendo ser renovada a critério técnico do IAP;

- II. O prazo de validade da licença Prévia (LP) será de até 02 (dois) anos, não sendo passiva de renovação;
- III. O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) será de até 02 (dois) anos e poderá ser renovada, a critério do IAP;
- IV. O prazo de validade da Licença de Operação (LO) será de até 6 (seis) anos.

Art. 12. Para a Renovação da Licença Ambiental Simplificada ou da Licença de Operação, bem como nos casos de regularização de empreendimentos já em operação, constatado o não atendimento dos padrões ambientais, em caráter excepcional, o IAP poderá firmar com o empreendedor Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, com base no art. 5º, § 6º da Lei Federal nº 7.347/85, que terá eficácia de título executivo extrajudicial, visando o ajuste do empreendimento às exigências legais.

§ 1º. Para elaboração e assinatura do TAC é necessária avaliação técnica e manifestação da Procuradoria Jurídica do IAP;

§ 2º. A licença somente será concedida após o cumprimento das obrigações estabelecidas no TAC, em consonância com o previsto no Parágrafo 2º do Art. 24 da Resolução CEMA nº 65/08.

Art. 13. Os novos empreendimentos ou os instalados após a vigência da Lei Estadual nº 14.984 de 28 de Dezembro de 2.005, devem obrigatoriamente atender aos requisitos técnicos nela estabelecidos, sendo obrigatório a implantação de tanques de paredes duplas e processos de proteção e controle necessários aos postos/sistemas Classe 3, conforme enquadramento da NBR 13.786, incluindo monitoramento intersticial.

Parágrafo Único: Todos os postos e ou sistemas retalhistas de combustíveis no Estado do Paraná são considerados de classe 3, exceto os localizados em área rural os quais deverão passar por avaliação técnica do IAP.

Art. 14. Para efeitos de controle futuro da integridade dos elementos componentes do SASC (linhas, tanques, conexões e tubulações), deverão ser apresentados testes

de estanqueidade completos em periodicidade a ser estabelecida pelo IAP, não superior a 05 (cinco) anos, inclusive aqueles com sistema de monitoramento eletrônico, considerando-se os princípios de fabricação e idade dos equipamentos e a localização do empreendimento.

Art. 15. Para postos já implantados, comprovadamente isentos de passivos ambientais ou em processo de remediação do local e que não possuam sistema de detecção de vazamentos por monitoramento intersticial, poderá ser emitida a Licença de Operação, mediante a apresentação de teste de estanqueidade anual do SASC até a expiração da vida útil dos equipamentos.

Parágrafo Único: Na troca de equipamentos, obrigatoriamente deverá atender o estabelecido na Lei Estadual nº 14.984/05.

Art. 16. Os Postos e Sistemas Retalhistas de Combustíveis em operação, quando frente a irregularidades abaixo mencionadas, deverão adotar os seguintes procedimentos:

- I. Os tanques subterrâneos que apresentarem vazamento deverão ser removidos por Empresas certificadas pelo INMETRO, com prévio agendamento junto ao IAP, adotados os procedimentos de desgaseificação e limpeza previstos nas normas da ABNT, e dispostos de acordo com as exigências do Órgão Ambiental. Comprovada a impossibilidade técnica de sua remoção, estes deverão ser desgaseificados, limpos, preenchidos com material inerte e lacrados;
- II. Caso a vida útil do(s) tanque(s) esteja vencida, ou seja, idade superior a 15 (quinze) anos, deverá ser solicitada a Autorização do IAP, para substituição por novo(s) tanque(s) e linhas;
- III. Para a remoção dos elementos do SASC deverá ser apresentado Estudos de Identificação de Passivos Ambientais elaborados conforme diretrizes do anexo 3;

- a) Comprovada a presença de contaminação, deverá ser elaborado estudos complementares, adotando medidas de remediação, que será apreciado pelo órgão ambiental, mediante parecer técnico.
- b) Constatada a presença de fase livre, implantar imediatamente o sistema de remoção.

Art. 17. O Sistema Retalhista novo poderá possuir tanques e linhas aéreas ou atender as Normas da ABNT série NBR 17.505, ou as que vierem a substituí-las.

Art. 18. Caso a atividade de Instalação de Sistema Retalhista execute também a atividade de Transportador Revendedor Retalhista, o licenciamento deverá ser o mesmo, devendo incluir no campo *atividade*, constante no requerimento de licenciamento, Retalhista e Transporte de Combustíveis.

Art. 19. Caso o Posto de Combustíveis utilize-se de transporte próprio para o seu abastecimento, no campo de *atividade*, constante no requerimento de licenciamento deverá constar, Posto e Transporte de Combustíveis.

Art. 20. Em estabelecimentos novos ou ampliados, o armazenamento de óleo lubrificante usado deverá ser preferencialmente em tanques e linhas aéreas, dotados de bacia de contenção, com piso impermeável e cobertura. No caso da implantação de tanques subterrâneos, os mesmos deverão ser de paredes duplas, com monitoramento intersticial.

§ 1º. As embalagens plásticas de óleos lubrificantes pós-consumo deverão ser recolhidas, coletadas e destinadas à reciclagem, em empreendimentos devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente;

§ 2º. O óleo lubrificante usado somente poderá ser coletado, transportado e alienado por empresas devidamente licenciadas nos órgãos ambientais.

Art. 21. Os Postos com lavagem de veículos deverão possuir sistema exclusivo de tratamento primário para as águas residuárias geradas (caixa de separação de

material sedimentável, e caixa de separação de óleos e graxas, elaborado(s) por profissional (ais) habilitado(s), com cópia(s) da(s) respectiva(s) A.R.T(s). – Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica;

Parágrafo Único: Os Postos com lavagem de veículos pesados (caminhões, tratores e máquinas agrícolas), deverão implantar sistema complementar secundário para o tratamento das águas residuárias.

Art. 22. Os valores máximos admissíveis para o lançamento dos efluentes provenientes dos setores de lavagem de veículos e das áreas de serviços, são os seguintes:

- I. Resolução CONAMA nº 357/05, Art. 34, § 1º, § 4º itens I, II, III, IV, V e VI e § 5º;
- II. DBO₅ (Demanda Bioquímica de Oxigênio) inferior a 100(cem) mg/L;
- III. DQO (Demanda Química de Oxigênio) inferior a 300 (trezentos) mg/L;
- IV. Substâncias Tensoativas que reagem com o Azul de Metileno até 2,0 mg/L;
- V. Toxicidade aguda:
 - a) Para *Daphnia magna*: 16
 - b) Para *Vibrio fischeri*: 8

§ 1º. Caso necessário, levando-se em consideração a localização do Posto ou do Sistema Retalhista de Combustível e a capacidade de diluição do corpo hídrico, o IAP poderá estabelecer outros padrões de lançamento para as águas residuárias;

§ 2º. Fica proibida a infiltração direta no solo de águas residuárias (águas de lavagem de veículos e do setor de abastecimento), mesmo que tratadas;

§ 3º. Fica proibido o lançamento de efluentes líquidos direta ou indiretamente em corpos hídricos superficiais utilizados ou potencialmente identificados como manancial de abastecimento público.

Art. 23. O laboratório responsável pela execução e emissão de laudos referentes às análises químicas de solo, água e águas residuárias deverá atender às exigências contidas na Norma Brasileira ABNT NBR ISO/IEC 17.025 e ser acreditado junto ao

INMETRO para a realização dos ensaios referentes aos parâmetros previstos nesta resolução.

§ 1º. O prazo para adequação e acreditação dos laboratórios e ensaios será de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de publicação desta Resolução.

§ 2º. Durante o prazo previsto no parágrafo anterior, serão aceitos laudos referentes às análises mencionadas, elaborados por laboratórios credenciados pela ISO 9.001 e 14.001.

Art. 24. No caso de lançamento de efluentes líquidos na rede pública de esgoto, deverá ser anexada ao procedimento de licenciamento, anuência da operadora de serviços de esgoto.

Art. 25. No caso de lançamento de efluentes líquidos na rede de águas pluviais, deverá ser anexada ao procedimento de licenciamento, anuência do Executivo Municipal.

Art. 26. No caso de lançamento de efluentes líquidos na rede de drenagem pluvial de rodovias, deverá ser anexada ao procedimento de licenciamento, anuência do órgão responsável.

Art. 27. Quando do encerramento da atividade, o IAP deverá ser informado através de procedimento protocolado e dirigido ao Diretor Presidente, instruído com a documentação constante no Art. 77 da Resolução CEMA nº 065/08.

Art. 28. Esta resolução deverá ser reavaliada a cada 4 (quatro) anos ou a qualquer momento, se necessário;

Art. 29. Os anexos I a VI fazem parte desta Resolução, independente de transcrição.

Art. 30. Revogam-se as disposições em contrário, em especial as Resoluções SEMA nº: 038/2009, 018/2010 e 077/2010.

**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA**



Art. 31. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Curitiba, 04 de julho de 2011.

JONEL NAZARENO IURK
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ANEXO 1 – Cadastro de Postos e Sistemas Retalhistas de Combustíveis



					
01 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO					
01 NOME/RAZÃO SOCIAL				02 CNPJ	
03 RG / ÓRGÃO EXPEDIDOR / UF			04 CPF		
05 ENDEREÇO COMPLETO					
06 BAIRRO		07 MUNICÍPIO		08 CEP	
09 NOME PARA CONTATO		10 CARGO		11 TELEFONES PARA CONTATO	
02 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
12 RAZÃO SOCIAL				13 BANDEIRA	
14 ATIVIDADE (CITAR TAMBÉM SE O TRANSPORTE E O ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS PARA O ESTABELECIMENTO É FEITO POR VEÍCULOS PRÓPRIOS)					
15 CNPJ		16 INSCRIÇÃO ESTADUAL		17 INSCRIÇÃO MUNICIPAL	
18 ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO					
19 BAIRRO		20 MUNICÍPIO		21 CEP	
22 TELEFONE		23 FAX		24 E-MAIL	
25 REGISTRO NA ANP N°			26 COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO EMPREENDIMENTO		
03 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EMPREENDIMENTO					
27 DATA DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO		28 ÁREA TOTAL DO EMPREENDIMENTO (EM M ²)		29 ÁREA CONSTRUÍDA (EM M ²)	
30 NÚMERO TOTAL DE EMPREGADOS			31 INVESTIMENTO TOTAL (EM UPF/PR)		
CONSUMO DE ENERGIA KW/H					
32 ZONA LOCACIONAL <input type="checkbox"/> URBANA <input type="checkbox"/> RESIDENCIAL		<input type="checkbox"/> URBANA COMERCIAL <input type="checkbox"/> INDUSTRIAL		<input type="checkbox"/> URBANA RURAL <input type="checkbox"/> FLUVIAL/LACUSTRE	
				<input type="checkbox"/> MARÍTIMA <input type="checkbox"/> OUTRA	
33 BACIA HIDROGRÁFICA				34 SUB-BACIA HIDROGRÁFICA	

**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA**



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

LAVAGEM DE VEÍCULOS						TROCA DE ÓLEO	
35-LAVAGEM DE VEÍCULOS <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM		36-NÚMERO DE BOXES DE LAVAGEM		37- MÉDIA DE LAVAGEM DE VEÍCULOS/DIA (TOTAL)		38- <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
OUTROS SERVIÇOS							
39- <input type="checkbox"/> BORRACHARIA		40 <input type="checkbox"/> LOJA DE CONVENIÊNCIA		41 <input type="checkbox"/> BAR/LANCHONETE		42 <input type="checkbox"/> RESTAURANTE	
				43 <input type="checkbox"/> HOTEL/ HOSPEDAGEM		44 <input type="checkbox"/> OFICINA MECÂNICA	
04 ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTOS E TANQUES							
45- TIPO DE COMBUSTÍVEL		46- NÚMERO DE TANQUES INSTALADOS SUBSTRÂNEO S AÉREO S		47- CAPACIDADE TOTAL DE ESTOCAGEM DE CADA COMBUSTÍVEL		48- ANO DE INSTALAÇÃO DOS TANQUES (NBR)	
				49- DATA DA ÚLTIMA TROCA DOS TANQUES (NBR)		50- MOTIVO DA TROCA (VIDA ÚTIL OU ESGOTADA, VAZAMENTO OUTROS)	
51- DATA DO ÚLTIMO TESTE DE ESTANQUEIDADE							
GASOLINA							
ÁLCOOL							
DIESEL							
QUEROSENE							
BIODIESEL							
GNV							
OUTROS (ESPECIFICAR)							

05 FONTES DE ÁGUA UTILIZADAS PARA ABASTECIMENTO DO EMPREENDIMENTO			
52- ORIGEM		DETALHAMENTO NECESSÁRIO	
		SUMO (M³/DIA)	
		CON	
		56-HUMANO	
		57- OUTROS	
<input type="checkbox"/> REDE PÚBLICA			
<input type="checkbox"/> POÇO TUBULAR		53 PROFUNDIDADE APROXIMADA:	
<input type="checkbox"/> RIOS		54 NOME(S):	
<input type="checkbox"/> OUTRA		55 ESPECIFICAR	
06 DESTINO DOS DESPEJOS LÍQUIDOS PREVISTOS			
58- TIPO DE DESPEJO		59- VOLUME MÉDIO DIÁRIO	
		60- DESTINO	
		61- CORPO RECEPTOR / LOCAL FINAL DE LANÇAMENTO	
<input type="checkbox"/> ESGOTO SANITÁRIO			
<input type="checkbox"/> ÁGUAS RESIDUÁRIAS			
<input type="checkbox"/> OUTRAS / ESPECIFICAR			
07 RESÍDUOS SÓLIDOS			
62- TIPO DE RESÍDUO		63- QUANTIDADE MENSAL	
		64- FORMA DE ARMAZENAMENTO	
		65- DESTINO FINAL (AGENTE/LOCAL)	

**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA**



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

EMBALAGEM DE ÓLEO LUBRIFICANTE			
FILTROS DE ÓLEO, DE AR E DE COMBUSTÍVEIS			
OUTRAS EMBALAGENS (XAMPÚ, LIMPA VIDROS, REMOVEDORES, ETC.)			
RESÍDUOS DE BORRACHARIA			
MATERIAL TÊXTIL CONTAMINADO COM			
ÓLEOS E GRAXAS			
ÓLEO LUBRIFICANTE USADO			
AREIA E LODO DO FUNDO DO(S) DOS SEPARADOR(ES), ÁGUA/ÓLEO E CAIXAS DE AREIA			
OUTROS RESÍDUOS (ADMINISTRAÇÃO, RESTAURANTES, ETC.)			
08 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
ANEXAR CROQUI DA SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, SENDO QUE EM SUA ELABORAÇÃO, INFORMAR CLARAMENTE: <input type="checkbox"/> RIOS PRÓXIMOS DO EMPREENDIMENTO; <input type="checkbox"/> CITAR E LOCALIZAR VIAS DE ACESSO; <input type="checkbox"/> MENCIONAR OCUPAÇÕES DAS ÁREAS VIZINHAS COM INDICAÇÕES DE DISTÂNCIAS; <input type="checkbox"/> RESPEITAR A POSIÇÃO DO NORTE VERDADEIRO.			
09 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES PRESTADAS			
66 NOME		67 CARGO/FUNÇÃO	
68 RG		69 CPF	
70 TELEFONE PARA CONTATO (DDD – NÚMERO)		71 FAX (DDD – NÚMERO)	72 E - MAIL
73 LOCAL E DATA			
ASSUMO SOB AS PENAS DA LEI, QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS			74 ASSINATURA

**ANEXO 2 – Diretrizes mínimas para elaboração de “Estudo Hidrogeológico” na
instalação de empreendimentos armazenadores de combustíveis líquidos**

1. OBJETIVO

Definir critérios mínimos para apresentação de estudos consistentes para a caracterização hidrogeológica da área de interesse visando a obtenção do licenciamento ambiental para instalação e/ou funcionamento de empreendimentos que envolvam o armazenamento de combustíveis líquidos. Ênfase deve ser dada na caracterização da “fragilidade” ou susceptibilidade do meio subterrâneo (solo, subsolo e zona saturada) frente à ocorrência de vazamentos ou percolação de combustíveis líquidos.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Deverão ser desenvolvidos estudos hidrogeológicos nas áreas onde esteja prevista a instalação ou já operem postos revendedores ou de abastecimento de combustíveis líquidos, instalações de sistemas retalhistas e bases. Empreendimentos localizados às margens de corpos hídricos deverão ter minuciosamente abordadas as respectivas dinâmicas de comportamento das águas locais.

3. NORMAS TÉCNICAS PARA CONSULTA

- NBR15495-1/2007 - Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares - Parte 1: Projeto e construção;
- NBR 13784/2006 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Seleção de métodos para detecção de vazamentos e ensaios de estanqueidade em sistemas de abastecimento subterrâneo de combustíveis (SASC).

4. CONDIÇÕES DISCIPLINARES

- Ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP, deverá ser encaminhado relatório técnico consistente e objetivo, elaborado por profissional legalmente habilitado.;
- Os critérios técnicos adotados poderão ser reformulados e/ou complementados pelo IAP, de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e, a necessidade de proteção ambiental adicional;
- O IAP comunicará ao Conselho de Classe toda constatação de omissão e imperícia do responsável técnico pela execução dos estudos de caracterização hidrogeológica para apuração e aplicação das medidas pertinentes.

5. ROTEIRO DE EXECUÇÃO

Os estudos ambientais destinados à caracterização hidrogeológica deverão abordar os arcabouços geológico, geomorfológico, hidrogeológico e geotécnico da área onde pretende-se instalar ou já funcione empreendimento que armazene combustíveis líquidos sujeitos a vazamentos e percolação pelo solo e subsolo, podendo atingir as águas superficiais e subterrâneas.

5.1. LOCALIZAÇÃO

Além dos dados cadastrais da área (localização em mapa, coordenadas UTM, cursos d'água, nascentes, pontos de referência da área de influência direta e indireta), também deverá ser apontada a microbacia hidrográfica cujo traço de drenagem possa ser potencial receptor da carga poluidora.

5.2. HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DO TERRENO

Descrição do tipo de uso e atividades desenvolvidas na área de interesse, até a implantação do empreendimento.

5.3. GEOLOGIA

Dados básicos e precisos sobre o arcabouço geológico local, notadamente no que se refere à constituição litológica, presença de estruturas e características dos solos. Apresentação de uma seção geológica da área de interesse.

5.4. HIDROGEOLOGIA

Dados referentes à dinâmica das águas subterrâneas com dados atuais na área de influência do empreendimento, com destaque para a elaboração do mapa potenciométrico (direção e sentido do deslocamento da água subterrânea).

É importante destacar as condições pluviométricas vigentes no período dos trabalhos de campo, descrever as características dos aquíferos superficial e profundo e seu grau de fragilidade e, coletar informações da profundidade do nível freático, disponíveis no entorno imediato.

Destacar como será suprida a necessidade de água no empreendimento (citar todas as fontes).

5.5. GEOTECNIA

Dados relativos à existência de interferências antropogênicas (aterros/cortes), condições naturais de estabilidade do maciço, espessura do manto de intemperismo, contato com a rocha consolidada, mineralogia e granulometria.

5.6. SONDAGEM

Os dados referentes à execução das sondagens deverão ser anexados ao relatório, mediante apresentação em “fichas” apropriadas, onde constem: identificação do ponto/coordenadas UTM, data de execução, métodos e equipamentos utilizados, posição do nível d’água nos diferentes momentos da sondagem, perfil litológico detalhado, responsável técnico pela sondagem. As justificativas de impossibilidade de penetração no terreno em caso de uso de equipamentos inadequados, não serão consideradas.

6. PRODUTOSA SEREM APRESENTADOS

- Mapa de localização da área em escala compatível;
- Mapa potenciométrico envolvendo a área de interesse, em escala adequada.

ANEXO 3 – Diretrizes mínimas para elaboração de “Estudos de Identificação de Passivos Ambientais” em pontos armazenadores de combustíveis líquidos.

1. OBJETIVO

Investigar a presença de hidrocarbonetos constituintes de combustíveis líquidos no solo e água subterrânea.

2. APLICAÇÕES

Os procedimentos de identificação da presença de hidrocarbonetos no solo e água subterrânea, aplicam-se a postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e bases distribuidoras, conforme definições contidas na Resolução CONAMA nº 273/00.

3. DEFINIÇÕES

- **Água Subterrânea:** águas que ocorrem naturalmente no subsolo;
- **Área classificada:** área na qual uma atmosfera explosiva de gás está presente ou é provável sua ocorrência a ponto de exigir precauções especiais para construção e utilização de equipamentos elétricos.
- **Área com potencial de contaminação:** aquela onde estão sendo ou foram desenvolvidas atividades potencialmente contaminadoras, isto é, atividades onde ocorre ou ocorreu o manejo de substâncias cujas características físico-químicas, biológicas e toxicológicas podem causar danos e/ou riscos aos bens a proteger;
- **Área comprometida com as instalações:** local que efetivamente abriga ou abrigou instalações de linhas, tanques, bombas, filtros e caixas separadoras;
- **Atmosfera explosiva:** mistura com ar, sob condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor, névoa e substâncias combustíveis, na qual, após a ignição, a combustão se propaga através da mistura não consumida;

- **Contaminação:** introdução nos recursos ambientais de agentes patogênicos, de substâncias tóxicas ou radioativas, ou de outros elementos em concentrações nocivas ao ser humano, à fauna e à flora;
- **COV:** Compostos Orgânicos Voláteis presentes em solos contaminados por hidrocarbonetos constituintes de combustíveis;
- **Franja capilar:** faixa de água subsuperficial mantida por capilaridade acima da zona saturada;
- **Líquidos inflamáveis:** líquidos que possuem ponto de fulgor inferior a 37,8 °C e pressão de vapor menor ou igual a 275,6 kPa (2068,6 mmHg) denominados Classe I;
- **Passivo ambiental:** toda poluição, degradação ou contaminação sofrida pelo meio ambiente resultante de atividade poluidora ou de sua desativação;
- **Solo:** sistema aberto, dinâmico, sujeito a fluxos internos e externos, onde ocorrem processos físicos, químicos e biológicos, resultante da alteração e evolução do material original (rocha ou mesmo outro solo) pela ação de organismos vivos, clima, influência do relevo e tempo de exposição.

4. LEIS E NORMAS TÉCNICAS PARA CONSULTA

- NBR/IEC 60079-14/2009 - Atmosferas explosivas - Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas;
- NBR 13784/2006 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Seleção de métodos para detecção de vazamentos e ensaios de estanqueidade em sistemas de abastecimento subterrâneo de combustíveis (SASC);
- NBR15495-1/2007 - Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares - Parte 1: Projeto e construção;
- NM-IEC 60050-426/2002 - Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas;
- NBR 13786/2001– Posto de serviço - Seleção dos equipamentos para sistemas para instalações subterrâneas de combustíveis;

- NBR 14639/2001 – Posto de serviço – Instalações elétricas;
- LEI ESTADUAL n.º 14.985/2005 – Dispõe que a localização, construção e modificações de revendedoras, conforme especifica, dependerão de prévia anuência Municipal, e adota outras providências.

5. CONDIÇÕES DISCIPLINARES

- Ao Instituto Ambiental do Paraná – **IAP** deverá ser encaminhado relatório técnico consistente e objetivo, elaborado por profissional legalmente habilitado. Os tópicos balizadores a serem **rigorosamente** observados, constam no item X deste anexo;
- Os critérios técnicos adotados poderão ser reformulados e/ou complementados pelo IAP, de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e a necessidade de preservação ambiental;
- O IAP comunicará ao Conselho de Classe toda constatação de omissão e imperícia do responsável técnico pela execução dos estudos de identificação de passivos ambientais para apuração e aplicação das medidas pertinentes.

6. ROTEIRO DE EXECUÇÃO

6.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Na caracterização do empreendimento deverão ser levantadas e apresentadas as seguintes informações:

- Levantamento topocadastral da área do posto em escala de detalhe ($\geq 1:500$);
- *Layout* atualizado dos acessos, instalações e equipamentos aéreos e subterrâneos atuais e/ou desativados do sistema de abastecimento, em escala de detalhe ($\geq 1:500$);
- *Layout* atualizado do sistema de captação de águas pluviais e esgotos, em escala de detalhe ($\geq 1:500$);
- Memorial descritivo, incluindo data de fabricação, modelo e constituição, dos equipamentos que armazenam ou conduzem combustíveis, com estimativa de vida útil;

- Histórico das atividades e operações com combustíveis e resíduos gerados (levantamento da movimentação mensal de combustível, por produto);
- Caracterização do entorno segundo a NBR 13.786/2001 da ABNT, que regulamenta a classificação ambiental de postos de serviço; (empreendimentos localizados em área urbana, assim definida por Lei Municipal, serão considerados “classe 3”, conforme disposto na Lei Estadual nº 14.984/05;
- Informações sobre a existência e características de poços de extração de água subterrânea (cacimba, profundo) na área do empreendimento e no entorno imediato (200 m).

6.2. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

Deverão ser realizadas entrevistas com o responsável pelo empreendimento, funcionários, vizinhos e Secretaria Municipal do Meio Ambiente visando a obtenção de registros históricos de eventuais vazamentos de líquidos para o meio (data, descrição do problema, natureza, volume do contaminante e medidas adotadas).

Deverão ser levantadas e descritas as modificações já promovidas no empreendimento.

6.3. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

- Caracterização geomorfológica e geológica (incluindo seção geológica, descrições da litologia, estrutura e grau de alteração das rochas, baseadas nas informações obtidas nas sondagens);
- Caracterização hidrogeológica conforme ANEXO 2;
- Informações sobre a proximidade, qualidade e utilização da água superficial.

6.4. INVESTIGAÇÃO CONFIRMATÓRIA DE PASSIVOS AMBIENTAIS

6.4.1. Determinação do Número de Sondagens

Três parâmetros são considerados na definição do número mínimo de sondagens necessárias para Amostragem de Solo e Água Subterrânea: número de

tanques, área comprometida com as instalações e profundidade do nível da água subterrânea, conforme Tabelas 1 e 2:

	A1	A2	A3
T1	3	4	5
T2	4	5	6
T3	5	6	7

	A1	A2	A3
T1	4	6	8
T2	6	8	10
T3	8	10	12

A1: Área < 2.000 m²

A2: Área = ou > 2.000 m² e < 10.000 m²

A3: Área = ou > 10.000 m²

T1: Até 4 tanques subterrâneos (incluindo tanques de óleo queimado)

T2: Com 5 a 9 tanques subterrâneos (incluindo tanques de óleo queimado)

T3: Com 10 ou + tanques subterrâneos

A escolha da tabela a ser adotada é balizada pela primeira sondagem executada, que deve ser levada até 15m (Tabela 2) ou até o nível de água (Tabela 1), se este ocorrer antes.

Nos casos em que seja adotada a Tabela 1, em todos os furos realizados deverão ser coletadas amostras de solo conforme procedimento descrito no item 6.4.3. Nos casos em que o nível d'água esteja à profundidade superior a 15m, será considerada a Tabela 2, sendo que após realizada a primeira sondagem, as demais poderão se restringir à profundidade de 6 metros, nas quais deverão ser coletadas

as amostras de solo, considerada a mesma sequencia do item 6.4.3. A coleta de água deverá obedecer ao disposto nos itens 6.4.5 e 6.4.6.

6.4.2. Segurança

Deverão ser rigorosamente seguidas as normas técnicas que tratam das instalações elétricas e equipamentos em atmosferas explosivas/ terminologia e das precauções especiais quanto a instalações e equipamentos elétricos em áreas classificadas.

As perfurações para as sondagens devem ser executadas com emprego de trado manual, até que se ultrapasse o nível mais profundo de enterramento dos equipamentos e da rede de dutos.

6.4.3. Locação e Execução de Sondagens

A locação de sondagens em pontos armazenadores de combustíveis líquidos, deve ser balizada pelo prévio mapeamento das concentrações de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) no solo.

Salienta-se que a malha de COVs é apenas um mecanismo de auxílio na investigação da presença de contaminação.

O mapeamento deverá ser realizado a partir de uma malha regular (na medida do possível), considerando sempre a distribuição dos equipamentos e dutos em operação ou desativados.

Define-se uma malha com espaçamento máximo de 5m, para o entorno das Áreas Comprometidas com as instalações, quais sejam:

- entre os tubos de descarga à distância e os tanques;
- entre linhas de sucção de combustível;
- próximos às unidades de abastecimento (bombas);
- entre os tanques; próximos aos sistemas de filtragem de diesel;
- próximos às caixas separadoras de água-óleo;
- no entorno do sistema de drenagem oleosa.

Para as demais áreas, em empreendimentos com área total de até 10.000m² (1 ha), o espaçamento da malha de COVs deverá ser de 10m, e de 20m para empreendimentos com metragens superiores.

Sempre que observados indícios de contaminação no solo, recomenda-se o adensamento da malha para melhor caracterização, ainda nesta fase de avaliação.

As medidas de concentração de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) deverão ser realizadas em cada ponto da malha, a duas profundidades (0,5m e 1,0m), medidas a partir da face inferior do piso: PID (*Photo Ionization Detector*), FID (*Flame Ionization Detector*) e detectores com sensores catalíticos de compensação.

A leitura das concentrações será feita através de analisador de gás adaptado à mangueira (em teflon ou nylon) que acompanha a sonda, introduzida imediatamente após a retirada da perfuratriz (broca: 25mm Ø). Ressalta-se a importância de se efetuar a calibração do equipamento empregado para a leitura de gases e de se anexar ao relatório, o respectivo laudo de calibração atualizado.

Após a leitura, o preenchimento cuidadoso do furo com calda de cimento é tarefa obrigatória e visa evitar a passagem de contaminantes eventualmente derramados no piso.

A escolha dos pontos de sondagem para amostragem de solo será balizada pelos *hot spots* identificados no mapa de isoconcentrações de COVs resultante. Na ausência de pontos anômalos, recomenda-se a amostragem de solo em locais situados próximos das fontes potenciais de contaminação citadas anteriormente. Neste último caso, os pontos de sondagem deverão ser locados à jusante dos equipamentos, considerando-se o provável sentido de escoamento da água subterrânea.

6.4.4. Amostragem de Solo

Durante as sondagens não se recomenda a utilização de qualquer fluido de perfuração, bem como emprego de graxas ou outro material para o rosqueamento de revestimentos e hastes. Sem exceção, todos os equipamentos utilizados na perfuração, deverão ser bem lavados com sabão neutro, antes da execução de um novo furo.

Iniciada a sondagem nos pontos selecionados, a cada metro e/ou a cada mudança litológica, deverá ser coletada uma amostra de solo por meio de sondas tubulares com *liner*, de modo a se evitar perdas de compostos por volatilização. Quando as condições de campo impedirem a coleta de amostras indeformadas, poderão ser excepcionalmente utilizados trados rotativos, manuais ou mecanizados, desde que justificada sua adoção.

A amostra coletada deverá ser dividida em duas alíquotas. Uma das alíquotas será acondicionada em saco plástico impermeável auto-selante (preferencialmente de polietileno), com um litro de capacidade. A outra alíquota será mantida no *liner*, totalmente preenchido pela amostra (evitando-se a existência de espaços vazios) e mantida sob refrigeração (temperatura inferior a 4°C). As duas alíquotas receberão identificação, anotando-se o número da sondagem e a profundidade correspondente.

Precede a leitura dos COVs, a desagregação manual dos torrões existentes (sem abrir o recipiente), seguida de agitação vigorosa da amostra por 15 segundos, mantendo-a em repouso por cerca de 10 minutos até a medição. No momento da leitura de COVs (ainda no campo), registrar a temperatura ambiente, agitar novamente a amostra por 15 segundos e realizar imediatamente a medição dos gases presentes nos espaços vazios do recipiente, introduzindo o tubo de amostragem (sonda) do equipamento de medição no saco plástico por meio de um pequeno orifício a ser feito no mesmo, evitando-se contato com o solo ou as paredes do recipiente.

Registrar o maior valor observado durante a medição, o qual normalmente ocorre a aproximadamente trinta segundos após o início da operação (verificar indicação contida no manual do fabricante). Medições erráticas podem ocorrer em função de altas concentrações de gases orgânicos ou elevada umidade. Nesta situação, alguns equipamentos analógicos podem indicar zero imediatamente após terem assinalado uma alta concentração de compostos voláteis. Em situações semelhantes, registrar em caderneta de campo, as anomalias observadas.

Utilizar equipamentos com detector de foto-ionização com lâmpada de 10,2 e V (ou maior), oxidação catalítica ou ionização de chama (FID). Seguir as instruções

contidas no manual fornecido pelo fabricante para o uso, manutenção e calibração do equipamento. Anotar os registros correspondentes à calibração.

Importante observar que, iniciada a medição com um determinado equipamento, o mesmo deverá ser utilizado em todas as amostras da área investigada. Caso isto não seja possível, substituir o equipamento defeituoso por outro dotado do mesmo detector.

Realizada a medição de gases em todas as amostras coletadas (por sondagem), identificar a que apresentou a maior concentração e enviar para ser analisada em laboratório, a amostra de solo mantida sob refrigeração, correspondente a mesma profundidade. Essa amostra deverá ser transferida rapidamente para frasco de vidro, de 40ml, com boca larga e tampa com vedação em teflon, mantendo-a, na medida do possível, indeformada e preenchendo todo o frasco, evitando-se espaços vazios no interior do mesmo.

Nunca deve ser enviada para o laboratório a amostra na qual foram realizadas as medições de gases em campo.

Caso não sejam observadas diferenças na concentração de gases nas amostras, enviar para o laboratório a amostra situada junto à franja capilar.

Identificar cada frasco com a localização (coordenadas UTM) do ponto de amostragem, a profundidade de amostragem e a concentração de gases medida em campo.

Nas amostras de solo deverão ser determinados os seguintes parâmetros: **BTXE** (benzeno, tolueno, xilenos e etilbenzeno), **HPA** (hidrocarbonetos poliaromáticos) e **TPH** (hidrocarbonetos totais de petróleo).

Observar os procedimentos de preservação das amostras e os prazos para realização das análises.

O laboratório selecionado deve possuir procedimentos de controle de qualidade e utilizar métodos de análise indicados pela EPA (Agência de Proteção Ambiental dos EUA) ou contidos na edição mais recente do *Standard Methods for Water and Waste Water Examination*.

Os limites de detecção mínimos para as análises das amostras de solo são de 1 µg/kg para BTXE, 10 µg/kg para HPA e 0,1mg/kg de TPH.

Deverá ser apresentada cadeia de custódia conforme modelo apresentado em anexo.

6.4.5. Instalação dos Poços de Amostragem de Água

Os poços de amostragem de água deverão ser instalados nos pontos de sondagem para amostragem de solos, sendo que a determinação do número mínimo de poços a ser instalado é indicado na Tabela 1, apresentada no item 6.4.1.

A preexistência de poços de monitoramento no empreendimento **não desobriga** a realização da malha de COVs e instalação de poços de amostragem de água nas anomalias constatadas.

Nas amostras de água deverão ser determinados os seguintes parâmetros: **BTXE** (benzeno, tolueno, xilenos e etilbenzeno) e **HPA** (hidrocarbonetos poliaromáticos).

Deverão ser mantidos a título de “poços de monitoramento”, aqueles cujas amostras (água ou solo) positivarem, até que se proceda à avaliação de risco e, se necessário a remediação. Os poços cujas amostras negativarem deverão ser preenchidos com material não contaminado e tamponados com lacre de argamassa de concreto (3:1) com espessura mínima de 25 cm. A análise de uma série de parâmetros indicará ou não (atenuação natural) a necessidade de medidas de intervenção. Se o terreno for submetido a tratamento, o poço deverá ser mantido até a finalização das operações. A regra é válida para situações de N.A. > 15m.

Recomenda-se que a profundidade final dos poços de amostragem de água seja de no mínimo 2,0m abaixo do nível d’água, construídos segundo Normas da ABNT.

Previamente à amostragem, os poços deverão ser “desenvolvidos”, evitando-se a coleta de água estagnada.

6.4.6. Amostragem de Água Subterrânea

Para a coleta de água subterrânea, será exigido um plano de amostragem que contemple os seguintes aspectos, conforme estabelecido nas Normas Técnicas da ABNT:

- planejamento da sequencia de amostragem;
- coleta de amostras;
- preservação e manuseio de amostras;
- procedimento e encaminhamento de amostras;
- procedimento analítico;
- controle de qualidade de campo e laboratório.

As amostras de água subterrânea deverão ser coletadas através de *bailers* descartáveis, ou equipamentos similares devidamente descontaminados. Após coletadas, receberão acondicionamento em frascos apropriados, sendo imediatamente armazenadas em *cooler* a 4°C, observando-se os prazos para realização das análises.

O laboratório selecionado deve possuir procedimentos de controle de qualidade e utilizar métodos de análise indicados pela EPA (Agência de Proteção Ambiental dos EUA) ou contidos na edição mais recente do *Standard Methods for Water and Waste Water Examination*.

Os limites de detecção mínimos para as análises das amostras de água subterrânea são de 1 µg/L para BTXE e 0,01 µg/L para HPA.

A constatação da presença de produto em fase livre ou residual (combustível ou óleo lubrificante) no solo ou na água subterrânea deverá ser registrada e indicada no relatório final, sendo esta situação suficiente para que a área seja declarada contaminada.

Deverá ser apresentada cadeia de custódia conforme modelo apresentado em anexo.

6.4.7. Apresentação dos Resultados

Apresentação do Relatório Contendo:

- Controle de qualidade de campo e laboratório;
- Estudo de caracterização do empreendimento, histórico de reformas e vazamentos e caracterização do meio físico;

- Mapa de isoconcentrações de compostos orgânicos voláteis (COVs) traçado sobre o layout detalhado das instalações do empreendimento (em escala de detalhe: $\geq 1:500$), exibindo as concentrações detectadas nas duas profundidades avaliadas;
- Registro fotográficos com datas.
- Laudo de calibração, especificações e range de leitura do equipamento de leitura de COVs;
- Mapa de localização dos pontos de amostragem de solo e água, com coordenadas UTM;
- Perfil geológico completo da sondagem realizada, citando os equipamentos empregados na operação de sondagem, amostragem de solo, procedimentos adotados, bem como eventuais alterações antrópicas no terreno;
- Seção geológica do terreno em escala adequada;
- Perfil construtivo dos poços de amostragem de água;
- Informações técnicas sobre os poços já existentes no empreendimento;
- Apresentação do certificado de destinação final adequada para solos contaminados provenientes da sondagem e instalação de poços de monitoramento;
- Apresentação dos resultados analíticos emitidos pelo laboratório credenciado junto ao INMETRO, incluindo cromatogramas;
- Comparação dos resultados obtidos com a Tabela 3;
- Apresentação da ART anexa ao relatório;
- Apresentação da(s) cadeia(s) de custódia;
- Documentação fotográfica da fachada do empreendimento, do piso, canaletas, bombas, filtro de diesel e caixas separadoras.

Tabela 3 - Valores orientadores da qualidade do solo e da água subterrânea (Resolução CONAMA nº 420/09)

Substância	Valores Orientadores			
	Solo (mg / kg)			Água subterrânea (□g/L)
	Uso do solo			
	agrícola	residencial	industrial	
Benzeno	0,06 ⁽³⁾	0,08 ⁽³⁾	0,15 ⁽³⁾	5 ⁽³⁾
Tolueno	30 ⁽³⁾	30 ⁽³⁾	75 ⁽³⁾	700 ⁽³⁾
Etilbenzeno	35 ⁽³⁾	40 ⁽³⁾	95 ⁽³⁾	300 ⁽³⁾
Xilenos	25 ⁽³⁾	30 ⁽³⁾	70 ⁽³⁾	500 ⁽³⁾
Antraceno	-	-	-	5 ⁽²⁾
Benzo (a) pireno	0,4 ⁽³⁾	1,5 ⁽³⁾	3,5 ⁽³⁾	0,7 ⁽³⁾
Benzo (g,h,i) perilene	-	-	-	0,05 ⁽²⁾
Benzo (a) antraceno	9 ⁽³⁾	20 ⁽³⁾	65 ⁽³⁾	1,75 ⁽³⁾
Benzo (k) fluoranteno	0,38 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	0,05 ⁽²⁾
Criseno	-	-	-	0,05 ⁽²⁾
Dibenzo (a,h) antraceno	0,15 ⁽³⁾	0,6 ⁽³⁾	1,3 ⁽³⁾	0,18 ⁽³⁾
Fluoranteno	-	-	-	1 ⁽²⁾
Fenantreno	15 ⁽³⁾	40 ⁽³⁾	95 ⁽³⁾	140 ⁽³⁾
Indenol (1,2,3-cd) pireno	2 ⁽³⁾	25 ⁽³⁾	130 ⁽³⁾	0,17 ⁽³⁾
Naftaleno	30 ⁽³⁾	60 ⁽³⁾	90 ⁽³⁾	140 ⁽³⁾
Pireno	0,1 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	100 ⁽¹⁾	-

TPH: para Solo = 1000 mg/kg ; para água = 600 □g/L – CETESB (2006).

(1) Canadian Soil Quality Guidelines for the Protection Of Environmental And Human Health – Summary Tables, Update 2002.

(2) Lista Holandesa de valores de qualidade do solo e de água subterrânea – valores de intervenção

(3) Resolução CONAMA nº 420/09.

Obs: para fins de identificação de passivos, considera-se sua existência quando os teores de pelo menos 1 (uma) substância analisada, ultrapassar o valor orientador de qualidade estabelecido na tabela acima.

ANEXO 4 – Modelo de Certidão do Município Quanto ao Uso e Ocupação do Solo

CERTIDÃO

MUNICÍPIO DE – (NOME DO MUNICÍPIO)

Declaramos ao INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP/SEMA que o Empreendimento abaixo descrito, está localizado neste Município e que o Local, o Tipo de Empreendimento e Atividade estão em conformidade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo (nº do diploma legal pertinente) bem como atendem as demais exigências legais e administrativas perante o nosso Município.

EMPREENDEDOR	
CPF/CNPJ	
NOME DO EMPREENDIMENTO	
ATIVIDADE	
ENDEREÇO	
BAIRRO	
CEP	
TELEFONE	

Local e Data

Nome, assinatura e carimbo do Prefeito Municipal e/ou, por delegação, o Secretário Municipal responsável pelo Uso do Solo do Município.

ANEXO 5 – Diretrizes para Apresentação de Projeto Básico para Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) de Postos ou Pontos de Abastecimento de Combustíveis e Sistemas Retalhistas

I - INFORMAÇÕES CADASTRAIS

1. Razão Social, CNPJ e endereço.
2. Atividade.
3. Fonte abastecedora de água.
4. Corpo receptor dos despejos líquidos gerados pela atividade.
5. Planta baixa da atividade

II - PLANTA BAIXA DA ATIVIDADE

(detalhar a localização: do tanque e da bacia de contenção, da cobertura se houver, da área da bomba e de abastecimento e tubulações, e da caixa de retenção de óleos e graxas).

III - INFORMAÇÕES SOBRE POLUIÇÃO HÍDRICA

1. Informações sobre resíduos líquidos.

1.1- Descrição sucinta do sistema de captação, tratamento e disposição de águas pluviais contaminadas na bacia de contenção e das águas residuárias geradas na área de abastecimento.

1.2- Projeto hidráulico do sistema de tratamento das águas pluviais contaminadas e residuárias geradas pela atividade.

1.3- Projeto hidráulico do sistema de tratamento de esgoto sanitário, se houver.

1.4- Informação sobre a destinação dos resíduos sólidos provenientes da caixa de separação óleos e graxas, e do sistema de tratamento de esgoto sanitário.

IV - DESENHOS

1. Das informações sobre resíduos líquidos gerados na atividade:

1.1- Planta do sistema de esgotamento das águas pluviais contaminadas e das águas residuárias geradas, e do sistema de tratamento de esgoto sanitário.

2. Do projeto hidráulico do (s) sistema (s) de tratamento dos resíduos líquidos:

2.1 - Desenhos com dimensões e detalhamento das diversas unidades do sistema de tratamento de águas pluviais contaminadas e residuárias geradas.

2.2 – Desenhos com dimensões e detalhamento das diversas unidades do sistema de tratamento de esgoto sanitário.

ANEXO 6 – Modelo da Cadeia de Custódia

CADEIA DE CUSTÓDIA																														
PROJETO / EMPREENDIMENTO		ENDEREÇO				COLETADO POR			RESP. PROJETO			Nº SOLICITAÇÃO																		
PROCEDÊNCIA DA AMOSTRA						TIPO DA AMOSTRA		PRESERVAÇÃO*			PARÂMETROS ANALÍTICOS																			
CV – CAVA		P2 – PIEZÔMETRO				GW – ÁGUA SUBTERRÂNEA		1 – HNO ₃			B T E X	P A H	T P H	T P H	G r a n u l o m e t r i a	M . O . t o t a l	D e n s i d a d e	P o r o s i d a d e	P e s o e s p e c i f i c o	U m i d a d e										
FR – FUNDO DE RIO		PP – PÇ PRODUÇÃO				SW – ÁGUA SUPERFICIAL		2 – H ₂ SO ₄																						
PB – PÇ BOMBEAMENTO		RL – RIO/LAGO				EL – EFLUENTE LÍQUIDO		3 – HCl																						
PC – PÇ CACHIMBA		ST – SONDAGEM				LO – LODO		4 – NaOH																						
PE – PÇ EXTRAÇÃO DE VAPORES		TB – TAMBOR				RS – RESÍDUO		5 – Acetato de Zinco																						
PM – POÇO MONITORAMENTO		TC – TRINCHEIRA				SD – SEDIMENTO		6 – Sem preservação																						
						SO – SOLO		7 – Filtrado de Membrana 0,03																						
								8 –																						
Nº DA AMOSTRA (USO DO LABORATÓRIO)	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA			DATA DA COLETA	HORA DA COLETA	QUANT. DE FRASCOS	PRESERVAÇÃO	IDENT. DO RECIPIENTE DE ACONDICIONAMENTO	TEMPERATURA												B	P	T	T	G	M	D	P	P	U
	Nº SEQUENCIAL	PROCEDÊNCIA	TIPO						ENVIO (° C)	RECEBIMENTO (° C)																				
INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO E EXPEDIÇÃO DA AMOSTRA						CONDIÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRA																								
ENTREGUE POR EMPRESA: <input type="checkbox"/>						Estado dos frascos: <input type="checkbox"/>			Íntegros: <input type="checkbox"/>			Não Íntegros: <input type="checkbox"/>																		
DATA: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HORA: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						Temperatura: <input type="checkbox"/>			Conforme: <input type="checkbox"/>			Não Conforme: <input type="checkbox"/>																		
LABORATÓRIO EXECUTOR: <input type="checkbox"/>						Identificação: <input type="checkbox"/>			Legível: <input type="checkbox"/>			Ilegível: <input type="checkbox"/>																		
						Tipo de Frasco: <input type="checkbox"/>			Adequado: <input type="checkbox"/>			Inadequado: <input type="checkbox"/>																		
OBSERVAÇÕES:																														

* TODAS AS AMOSTRAS DESTINADAS À ANÁLISES QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DEVEM SER REFRIGERADAS ENTRE 4° C E 10°.