

DELIBERAÇÃO NORMATIVA Nº 61 DE 20 DE FEVEREIRO DE 2008

Dispõe sobre o licenciamento ambiental de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis e dá outras providências.

O CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - COMAM -, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Municipal nº 4.253, de 4 de dezembro de 1985, pela Lei Municipal nº 7.277, de 17 de janeiro de 1997, considerando o disposto nas Resoluções nº 237, de 9 de novembro de 1997 e nº 273, de 29 de novembro de 2000, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA –, e o disposto na Deliberação Normativa nº 50, de 28 de novembro de 2001, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM – alterada pela Deliberação Normativa nº 108 de 24 de maio de 2007,

DELIBERA:

CAPÍTULO I - Das disposições gerais

Art. 1º - A localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão do prévio licenciamento ambiental junto à Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente – SMAMA.

§ 1º - Sujeitam-se ao licenciamento ambiental corretivo ou de adequação, nos termos do Art. 3º da Deliberação Normativa Nº 42/02, todos os estabelecimentos implantados e ou em operação no Município que ainda não se adaptaram às normas ambientais, independentemente de convocação.

§ 2º - Ficam dispensadas do licenciamento ambiental de que trata esta Deliberação Normativa as instalações de abastecimento aéreo de combustíveis (Sistema de Abastecimento Aéreo de Combustíveis – SAAC) com capacidade total de armazenagem de até 15 m³ (quinze metros cúbicos), desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com os Critérios Técnicos previstos no item 4 do Anexo 4 e, complementarmente, de acordo com as normas técnicas da ABNT aplicáveis ou ainda, na ausência delas, com as normas internacionalmente aceitas.

§ 3º - Os empreendimentos mencionados no § 2º que estiverem em funcionamento na data de publicação desta Deliberação Normativa deverão adequar suas instalações para atendimento dos critérios mencionados no Anexo 4, nos prazos definidos pela SMAMA.

Art. 2º - A SMAMA procederá à análise do licenciamento ambiental somente daqueles empreendimentos que atendam à legislação urbanística ou sejam passíveis de regularização quanto ao parcelamento, uso e ocupação do solo, conforme parecer emitido pelo órgão municipal competente.

CAPÍTULO II - Do licenciamento prévio

Art. 3º - O licenciamento ambiental será procedido em duas etapas seqüenciais destinadas, respectivamente, à apreciação do requerimento da Licença Prévia (LP) e de Implantação (LI), e posterior de Licença de Operação (LO).

Art. 4º - Para a análise da LP/LI o empreendedor deverá fornecer, no mínimo, a seguinte documentação à SMAMA:

I. Requerimento da licença ambiental e demais documentos previstos na Orientação para o Licenciamento Ambiental (OLA), fornecida pela SMAMA.

II. Caracterização do ambiente de vizinhança, por meio de mapa em escala adequada e abrangendo um raio de 100 m a partir de seu perímetro, identificando:

- a) ruas com galeria de drenagem de águas pluviais e/ou fluviais;
- b) galerias de esgoto ou de serviços em geral (rede elétrica, de telecomunicações e água);
- c) fossas sépticas;
- d) edifícios multifamiliares com ou sem garagem subterrânea (especificar o número de andares);
- e) favelas;
- f) edifícios de escritórios comerciais (especificar o número de andares);
- g) garagens ou túneis, construídos no subsolo;
- h) casas de espetáculos ou templos;
- i) hospitais, postos de saúde, clínicas;
- j) metrô;
- k) atividades industriais de risco;
- l) corpos superficiais de água (citar o nome e o tipo de corpo d'água);
- m) cisternas e/ou poços na zona saturada ou não saturada, freática ou aerada;
- n) postos de gasolina;

o) escolas;

p) creches.

III. Caracterização hidrogeológica com identificação do sentido de fluxo das águas subterrâneas e identificação das áreas de recarga.

IV. Projeto básico das instalações e equipamentos do estabelecimento devendo conter, dentre outros:

a) localização e especificação dos diversos componentes destinados à armazenagem e distribuição de combustíveis;

b) localização e especificação dos poços de abastecimento de água, se for o caso;

c) localização e especificação dos poços de monitoramento de gases e/ou água subterrânea, se for o caso;

d) localização e especificação das futuras atividades propostas;

e) sistema de drenagem oleosa, na área de abastecimento e nos serviços de lavagem e troca de óleo.

V. Caso haja sistema de abastecimento de Gás Natural Veicular (GNV), o projeto básico deverá conter, também, instalações e equipamentos do sistema de abastecimento de GNV, as quais deverão atender à NBR 12236 e ao padrão de emissões sonoras previsto na legislação do Município.

§ 1º - O projeto básico referido no inciso IV deste Artigo deverá atender ao disposto no Artigo 11 para SAAC e Artigo 12 para SASC (Sistema de Abastecimento Subterrâneo de Combustíveis).

§ 2º - Caso o terreno proposto para o estabelecimento já tenha abrigado atividades similares o empreendedor deverá efetuar investigações, em conformidade com o Anexo 1, a fim de verificar a existência de contaminação e a necessidade de intervenções destinadas à remediação do local.

§ 3º - A documentação prevista neste artigo deverá ser emitida por profissionais habilitados, acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Art. 5º - Para a análise da LO o empreendedor deverá fornecer, no mínimo, a seguinte documentação à SMAMA:

I - Requerimento da licença ambiental e demais documentos previstos na OLA, fornecida pela SMAMA.

II - Formulário de caracterização do SASC (fornecido pela SMAMA), preenchido e assinado pelo proprietário do estabelecimento ou representante legal.

III - Laudo atestando a estanqueidade do SASC instalado, segundo a NBR 13784, acompanhado da respectiva ART.

IV - Caso haja abastecimento de GNV, laudo técnico atestando a conformidade do sistema instalado segundo a NBR 12236.

V - Outorga do direito de Uso dos Recursos Hídricos, emitida pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas – IGAM, quando for o caso.

VI - Declaração de que o empreendimento possui (em conformidade com o item II do Art. 5º, da Resolução CONAMA 273/2000), planos de:

a) manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais, de acordo com norma da ABNT;

b) atendimento a Emergências – PAE.

VII - Registro do pedido de autorização para funcionamento na Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.

§ 1º - O estabelecimento será submetido à vistoria a fim de verificar se a implantação do projeto deu-se em conformidade com a LI.

§ 2º - O Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente, deverá ser implantado em até 3 (três) meses, a partir da emissão da LO, observando-se o seguinte:

I. os novos funcionários só poderão entrar em atividade após serem treinados no Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente.

II. a reciclagem do treinamento do funcionário deverá ocorrer com periodicidade não superior a 2 (dois) anos.

III. o treinamento deverá ser ministrado por empresa ou profissional credenciado junto ao CREA/MG para esta atividade.

IV. deverão ser mantidos no empreendimento registros comprobatórios da execução dos treinamentos de cada funcionário, bem como cópia da habilitação da empresa ou profissional junto ao CREA/MG.

§ 3º - A documentação prevista neste artigo deverá ser emitida por profissionais habilitados, acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

CAPÍTULO III – Do licenciamento de empreendimentos já instalados e ou em funcionamento

Art. 6º - Os empreendimentos já instalados e ou em funcionamento na data da publicação desta Deliberação Normativa, deverão requerer LO.

§ 1º - Para a análise da LO, o empreendedor deverá fornecer, no mínimo, a seguinte documentação à SMAMA:

I - Requerimento da licença ambiental e demais documentos previstos na OLA, fornecida pela SMAMA.

II - Formulário de caracterização do SASC, preenchido e assinado pelo proprietário do estabelecimento ou representante legal.

III - Laudo atestando a estanqueidade do SASC instalado, segundo a NBR 13784, acompanhado da respectiva ART.

IV - Caracterização do ambiente de vizinhança, de acordo com o Artigo 4º, Inciso II.

V - Projeto básico das instalações existentes no estabelecimento, contendo as informações constantes do Artigo 4º,

Incisos IV e V, quando couber.

VI - Relatório de investigação de passivo ambiental, em conformidade com o previsto no Anexo 1.

VII - Caso haja abastecimento de GNV:

- a) laudo técnico atestando a conformidade das instalações frente à legislação municipal sobre emissões sonoras;
- b) laudo técnico atestando a conformidade do sistema instalado segundo a NBR 12236.

VIII - outorga do direito de Uso dos Recursos Hídricos, emitida pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas – IGAM, quando for o caso.

IX - Declaração de que o empreendimento possui (em conformidade com o item II do Art. 5º, da Resolução CONAMA 273/2000), planos de:

- a) manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais, de acordo com norma da ABNT;
- b) atendimento a Emergências – PAE.

X - Registro comprobatório da execução do Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente dos funcionários e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do executor do treinamento, observando-se o seguinte:

- a) os novos funcionários só poderão entrar em atividade após serem treinados no Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente;
- b) a reciclagem do treinamento do funcionário deverá ocorrer com periodicidade não superior a 2 (dois) anos;
- c) o treinamento deverá ser ministrado por empresa ou profissional credenciado junto ao CREA/MG para esta atividade;
- d) deverão ser mantidos no empreendimento registros comprobatórios da execução dos treinamentos de cada funcionário, bem como cópia da habilitação da empresa ou profissional junto ao CREA/MG.

XI - Autorização para funcionamento na Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.

§ 2º - Para análise da LO o estabelecimento será submetido à vistoria para verificação das suas condições operacionais.

§ 3º - A documentação prevista neste artigo deverá ser emitida por profissionais habilitados, acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

CAPÍTULO IV - Da modificação, encerramento e paralisação das atividades

Art. 7º - No caso de modificação das instalações do empreendimento, entendendo como modificação a inclusão, substituição ou retirada de pelo menos 1 (um) tanque, deverá ser solicitada previamente à SMAMA anuência para a execução das obras, com a apresentação de:

- I - memorial descritivo e croqui das instalações atuais e futuras;
- II - no mínimo 4 (quatro) fotografias atualizadas do empreendimento;
- III - investigação de passivo ambiental, conforme Anexo 1 desta Deliberação Normativa.

§ 1º - Nos casos em que houver inclusão de um ou mais tanques fica dispensado o atendimento ao previsto no inciso III deste Artigo.

§ 2º - As modificações que não se enquadrarem no *caput* deste artigo não dependerão de anuência prévia da SMAMA, respeitado o disposto no Inciso V do Artigo 16 desta Deliberação.

Art. 8º - Quando do encerramento das atividades os empreendimentos ficarão obrigados a cumprir os procedimentos descritos no Anexo 3.

Parágrafo único - Entende-se por encerramento das atividades a remoção total dos equipamentos e a utilização do imóvel para outras finalidades não enquadradas entre aquelas descritas no artigo 1º desta Deliberação.

Art. 9º - No caso de paralisação das atividades o empreendedor deverá cumprir o disposto no Anexo 2 desta Deliberação.

Parágrafo único - Entende-se por paralisação a suspensão temporária das atividades, caracterizada pela ausência de lançamento nos livros de registro de movimentação e controle de produtos por período superior a 90 (noventa) dias corridos.

CAPÍTULO V – Das condições gerais de funcionamento e adequação

Art. 10 - Os estabelecimentos deverão apresentar a comprovação da destinação ambientalmente segura para os resíduos gerados, tais como óleo utilizado, peças resultantes da troca de insumos e componentes de veículos, embalagens descartadas, resíduos de limpeza dos tanques de combustível, dentre outros, que devem ser segregados de acordo com a sua classificação segundo as normas brasileiras pertinentes.

Art. 11 - Os estabelecimentos que disponham de SAAC deverão atender aos requisitos especificados no Anexo 4 desta Deliberação.

Parágrafo único - A comprovação do atendimento ao *caput* deste artigo se dará por meio de documento fiscal ou outros documentos que atestem a sua instalação e ou execução dos serviços.

Art. 12 - Os estabelecimentos que disponham de SASC deverão dispor, no mínimo, dos seguintes equipamentos e

infra-estrutura:

- a) descargas seladas com câmaras de contenção;
- b) câmaras de acesso à boca de visita dos tanques de armazenagem de combustíveis, com câmara de contenção de vazamentos;
- c) câmaras de contenção sob as unidades abastecedoras e filtros de óleo diesel;
- d) sistema de armazenagem de combustível constituído por parede dupla e por material não corrosivo;
- e) sistema de distribuição de combustível constituído por material não corrosivo, impermeável e sem emendas;
- f) válvulas de proteção contra transbordamento;
- g) válvulas de retenção junto às bombas de abastecimento;
- h) sistema automático constituído por sensores e alarmes para monitoramento intersticial;
- i) piso impermeabilizado nas áreas de abastecimento e descarga de combustíveis.

§ 1º - A comprovação do atendimento ao *caput* deste artigo dar-se-á por meio de documento fiscal ou outros documentos que atestem a sua instalação e ou execução dos serviços.

§ 2º - É vedado o uso da válvula de retenção instalada na extremidade da linha de sucção situada no interior do tanque (válvula de pé).

§ 3º - É vedada a instalação de tanque(s) de parede dupla construído(s) de acordo com a NBR 15.205.

Art. 13 - Em caso de execução de lavagem de veículos o local deve possuir piso impermeabilizado e drenagem direcionada para caixas de retenção de sólidos (caixa de areia) e caixa separadora de água e óleo devidamente conectada à rede oficial coletora de esgotos.

Art. 14 - Em caso de execução de troca de óleo, a atividade deve ser realizada em local coberto, com piso e paredes impermeabilizados e drenagem direcionada para caixa separadora de água e óleo, podendo ser usados vala ou elevador hidráulico.

§ 1º - Óleo queimado deverá ser armazenado em tanques subterrâneos de parede dupla com monitoramento intersticial, ou em tanques aéreos com bacia de contenção, instalada conforme normas técnicas, ou em tambores localizados em área coberta e impermeabilizada.

Art. 15 - O prazo para adequação dos SASC ao padrão mínimo estabelecido no Artigo 12 será, no máximo, de quinze anos, de acordo com os critérios ora estabelecidos:

I - Para os SASC com tanque(s) de parede simples, comprovadamente instalados há mais de quinze anos, ou que não tiverem comprovação do tempo de sua instalação, o prazo de substituição será de até dois anos a critério da SMAMA, com base na análise do tipo de material das instalações e equipamentos existentes, bem como na análise de outros fatores que possam comprometer a vida útil dos equipamentos.

II - Para os SASC com tanque(s) de parede simples, comprovadamente instalados há menos de 15 anos, o prazo para adequação será estabelecido pela SMAMA com base no tempo de uso do SASC, limitado ao máximo previsto no *caput* deste Artigo.

§ 1º - A data de instalação do tanque deverá ser comprovada com a apresentação de cópia da nota fiscal de entrega. Outros documentos formalizados por responsável técnico que comprovem objetivamente a data de instalação do tanque poderão ser aceitos a critério da SMAMA.

§ 2º - Para os SASC com tanque(s) de parede dupla de acordo com a NBR 13.785, a substituição desses tanques deverá ocorrer quando os mesmos atingirem 35 (trinta e cinco) anos de instalação.

Art. 16 - A estanqueidade do SASC deverá ser testada conforme definido neste artigo, e seguindo os termos da NBR 13.784:

I - SASC com tanque de parede simples: a cada 12 meses.

II - SASC com tanque de parede dupla, conforme NBR 13.785 e monitoramento eletrônico intersticial contínuo: a cada 60 meses.

III - A classificação definida nos incisos I e II deste artigo aplica-se individualmente a cada conjunto de tanque e tubulações.

IV - Para o início da operação do SASC, o instalador deve apresentar laudo do ensaio de estanqueidade. No caso de tanque de parede dupla, o laudo deverá contemplar também a verificação da estanqueidade do interstício.

V - Qualquer alteração promovida no SASC deve ser secundada por um ensaio de estanqueidade, e comunicada à SMAMA.

VI - A data da instalação do(s) tanque(s) deve ser comprovada conforme definido no § 1º do Artigo 15.

Parágrafo Único - Em caso da realização de ensaios que identifiquem ocorrência de não estanqueidade do sistema, o responsável pelo empreendimento deverá interromper imediatamente a operação do SASC, com a retirada do produto do tanque não estanque. A SMAMA deverá ser comunicada dos resultados, bem como as providências já adotadas e a serem tomadas, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a partir da data da emissão do laudo conclusivo do ensaio de estanqueidade.

Art. 17 - Em caso de quaisquer acidentes ou vazamentos que representem situações de perigo ao meio ambiente ou a

pessoas, bem como na ocorrência de passivos ambientais, os proprietários, arrendatários ou responsáveis pelo empreendimento, pelos equipamentos, pelos sistemas e os fornecedores de combustível que abastecem ou abasteceram a unidade, responderão solidariamente pela adoção de medidas para controle da situação emergencial e para o saneamento das áreas impactadas, de acordo com as exigências formuladas pela SMAMA.

§ 1º - Os responsáveis pelo empreendimento e pelos equipamentos e sistemas deverão comunicar a ocorrência do acidente ou vazamento à SMAMA imediatamente após a constatação e/ou conhecimento, isolada ou solidariamente.

§ 2º - Independentemente da comunicação de ocorrência de acidentes ou vazamentos, o operador do estabelecimento, o proprietário do SASC e as distribuidoras que fornecem combustível ao estabelecimento deverão adotar as medidas emergenciais requeridas pelo evento, de forma a minimizar os riscos e os impactos às pessoas e ao meio ambiente.

§ 3º - Os tanques subterrâneos que apresentarem vazamento deverão ser removidos conforme as diretrizes da NBR 14.973.

§ 4º - O plano de remediação, contendo as medidas corretivas, deverá ser desenvolvido conforme o Anexo 1.

CAPÍTULO VI - Das disposições finais

Art. 18 - O projeto executivo completo das instalações do posto, o manual de operação do SASC, bem como os comprovantes de limpeza, de destinação de resíduos sólidos e dos testes de estanqueidade deverão estar permanentemente disponíveis e acessíveis nas instalações do posto de abastecimento de veículos, juntamente com a licença ambiental concedida pela SMAMA e com o Alvará de Localização e Funcionamento expedido pela PBH.

Art. 19 - Os processos de licenciamento ambiental que estiverem formalizados na data da publicação desta Deliberação Normativa serão analisados de acordo com as exigências nela constantes e nos Termos de Referência anexos.

Art. 20 - Integram esta Deliberação Normativa, os seguintes Anexos:

- 1 – Termo de referência para investigação de Passivo Ambiental
- 2 – Termo de referência para paralisação temporária das atividades
- 3 – Termo de referência para encerramento das atividades
- 4 – Termo de referência para SAAC acima de 15 m³

Art. 21 - Aplica-se ao licenciamento ambiental dos empreendimentos arrolados nesta Deliberação Normativa, de forma supletiva, o previsto na Deliberação Normativa COMAM nº 42, de 18 de setembro de 2002.

Art. 22 - Das decisões da SMAMA caberá recurso ao COMAM, no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da notificação.

Art. 23 - Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário, especialmente a Deliberação Normativa nº 32, de 13/09/2000.

Belo Horizonte, 20 de fevereiro de 2008

Murilo de Campos Valadares
Secretário Municipal de Políticas Urbanas
Presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente
Flávia Mourão Parreira do Amaral
Secretária Municipal Adjunta de Meio Ambiente
Presidente, suplente, do Conselho Municipal do Meio Ambiente

ANEXO 1
INVESTIGAÇÃO DE PASSIVO AMBIENTAL

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos para investigação de passivo ambiental.

2. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

- 2.1. Resolução CONAMA nº 273/2000;
- 2.2. ABNT NBR-13.786 – Seleção de equipamentos e sistemas para instalações subterrâneas de combustíveis em postos de serviço;
- 2.3. ABNT NBR-13.895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem – procedimento;
- 2.4. ASTM - E 1739/95 e E 2081/00

3. METODOLOGIA

Descrever os procedimentos metodológicos e operacionais adotados em campo e/ou pela equipe técnica responsável, contemplando no mínimo as especificações técnicas dos equipamentos e software utilizados, identificando o responsável técnico (pessoa física ou jurídica) e informando ainda o seu endereço completo, qualificação e dados para contato.

4. AVALIAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR

A avaliação preliminar poderá ser realizada para definir a necessidade de investigação complementar. O relatório deverá contemplar os seguintes itens:

4.1. O croqui das instalações atuais, superficiais e subterrâneas, contendo edificações, Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC, Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis - SAAC, rede de drenagem oleosa com ponto de lançamento final do efluente, troca de óleo e lavagem.

4.2. O histórico de vazamentos, acidentes e reformas.

4.3. Dados **geológicos** do terreno da região onde se insere o empreendimento com análise de solo contemplando a sua permeabilidade e dados **hidrogeológicos** do local, com indicação inferida da direção e sentido do fluxo e profundidade da água subterrânea através de execução de sondagem até o lençol freático ou até a profundidade de 8 (oito) metros, o que ocorrer primeiro. A sondagem poderá ser dispensada caso o empreendimento apresente informações com relação ao nível do lençol freático devido à existência de poço tubular ou estudo geológico/hidrogeológico anterior.

4.4. O croqui com identificação de poços de captação de água do entorno em um raio de 100 metros através de levantamento de campo, bem como dos corpos d'água superficiais mais próximos e classificação do SASC de acordo com a NBR 13.786.

4.5. Para os casos de SASC e SAAC com tubulações enterradas, executar malha de investigação para verificação da provável contaminação do subsolo, com realização de pontos de *soil gas survey* (pesquisa de vapor no solo) através de uma malha com espaçamento aproximado de 5m X 5m, por toda a área de interesse do empreendimento com medições do teor de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) a 0,5 metro, 1,0 metro e 1,5 metros de profundidade.

Nota: entende-se por área de interesse as áreas de abastecimento, dos tanques, de descarga, de troca de óleo e de lavagem, limitando-se a 20 (vinte) metros de raio a partir do perímetro destes pontos.

4.6. Laudo técnico referente à medição e avaliação quanto à presença de hidrocarbonetos em tubulações e redes (pluvial, esgoto, água, energia e telecomunicações, etc.) existentes em torno do empreendimento, num raio de 100 metros.

4.7. O croqui do empreendimento contendo as instalações subterrâneas e superficiais com as curvas de isoconcentrações de COV a 0,5, 1,0 metro e 1,5 metros de profundidade.

4.8. Avaliação dos Resultados da FASE 1 - Investigação Ambiental Preliminar

4.8.1. Matriz de Decisão para Execução da Investigação Complementar – Fase 2 devidamente preenchida, conforme Anexo 1-A para SASC ou Anexo 1-B para SAAC.

4.8.2. Caso o total de pontos apresentado no campo “TOTAL DE PONTOS” da Matriz mencionada no item 4.8.1 seja inferior a 12, a FASE 2 - Investigação Ambiental Complementar poderá ser dispensada a critério da SMAMA.

4.8.3. Caso o total de pontos apresentado no campo “TOTAL DE PONTOS” da Matriz mencionada no item 4.8.1 seja igual ou superior a 12, deverá ser realizada a FASE 2 - Investigação Ambiental Complementar, devendo esta fase iniciar-se independentemente da notificação da SMAMA.

5. FASE 2 - INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL COMPLEMENTAR E AVALIAÇÃO DE RISCO

5.1. Execução de sondagens até a profundidade de 15 metros ou do nível do lençol freático, o que ocorrer primeiro, em quantidade suficiente para investigação da área, sendo o mínimo de três sondagens por empreendimento, com medição de COV a cada metro, devendo ser coletada, no mínimo, uma amostra de solo por sondagem no ponto de maior leitura de COV e uma de água subterrânea por sondagem, quando houver.

5.2. Instalação de poços de monitoramento ou amostragem do lençol freático, em quantidade suficiente, sendo o mínimo de três poços por empreendimento, possibilitando a medição de eventual fase livre, profundidade do nível d'água e coleta de amostras de água subterrânea.

5.3. Análise qualitativa e quantitativa dos parâmetros: benzeno, tolueno, etilbenzeno, xilenos (BTEX) e hidrocarbonetos poliaromáticos (HPA) nas amostras de solo e água subterrânea, coletadas conforme os itens 5.1 e 5.2. Outros compostos de interesse poderão ser pedidos, a critério da SMAMA, especialmente no caso de contaminação decorrente de vazamento oriundo de tanques de óleos.

Nota: Os resultados devem ser acompanhados de laudos laboratoriais das amostras de solo e água, coletadas conforme normas internacionais ou brasileiras vigentes, constando a composição qualitativa e quantitativa dos parâmetros HPA e BTEX. Deve-se anexar ao relatório os resultados do sistema de controle de qualidade e cadeia de custódia, como documentação mínima de controle. As análises deverão ser efetuadas por laboratório cadastrado na FEAM.

5.4. Levantamento planialtimétrico através da localização das sondagens e principais edificações do empreendimento e nivelamento da cota dos poços instalados. As cotas apresentadas podem ser arbitrárias.

5.5. Elaboração de mapa potenciométrico a partir dos dados obtidos nos itens 5.1. e 5.2.

5.6. Elaboração de relatório de Diagnóstico Ambiental conclusivo e que apresente resultado das medições efetuadas em campo e de suas respectivas interpretações. Os resultados deverão ser comparados com os Valores Orientadores de Intervenção para Solo e Água Subterrânea da CETESB (em sua última revisão). Caso os resultados das análises químicas de solo e água subterrânea do Diagnóstico Ambiental apresentem valores superiores aos Valores Orientadores de Intervenção para Solo e Água Subterrânea da CETESB, deverá ser iniciada a remediação ambiental ou ser realizada a Avaliação de Risco, que indicará a necessidade ou não de remediação ambiental.

Nota: A Avaliação de Risco deverá ser efetuada aos moldes da metodologia RBCA (Risk-Based Corrective Action) desenvolvida pela ASTM (American Society for Testing and Materials) de acordo com as normas E 1739/95; E 2081/00, ou normas brasileiras.

5.7. Uma vez identificada a necessidade de remediação ambiental, o empreendedor deverá, independentemente de notificação, apresentar projeto de remediação à SMAMA, contemplando, no mínimo, os seguintes aspectos:

- a) Objetivos
- b) Proposta técnica
- c) Plano de implantação
- d) Ensaio piloto
- e) Plano de monitoramento
- f) Duração prevista
- g) Critérios para finalização da remediação.

Nota: O empreendedor, a seu critério, poderá iniciar as atividades de remediação independentemente da deliberação sobre o projeto pela SMAMA, sem prejuízo a qualquer complementação e/ou alteração que venham a ser eventualmente solicitadas pela SMAMA.

5.7.1. As ações executadas deverão ser relatadas à SMAMA no mínimo trimestralmente.

5.7.2. Caso seja identificada a presença de produto em fase livre na execução do diagnóstico ambiental, a mesma deverá ser imediatamente removida, independentemente de notificação da SMAMA.

ANEXO 1-A: Matriz de Decisão para Execução da Investigação Ambiental Complementar - Fase 2 em SASC

ANEXO 1-B: Matriz de Decisão para Execução da Investigação Ambiental Complementar - Fase 2 em SAAC

Anexo 1-A - Matriz de Decisão para Execução da Investigação Ambiental em SASC

Tipo de Dano Ambiental	Característica Ambiental	Resposta	Peso	Marcar “x”
Problemas Reportados	1. Histórico ou Indícios de vazamentos ou derrames	Sim	3	
		Não Sabe	3	
		Não	0	
	2. Perdas anormais de produto (Controle de Estoques)	Sim	1	
		Não Sabe	1	
		Não	0	
	3. Explosividade em caixas de concessionárias (raio de 100m)	10% LEL	2	
		Não Sabe	2	
		< 10% LEL	0	
	4. Reparos em SASC	Sim	1	
		Não Sabe	1	
		Não	0	
5. Tanque desativado	Sim	1		
	Não	0		
Atividade	6. Tempo desde a primeira instalação do SASC	> 20 anos	12	
		10 a 20 anos	6	
		< 10 anos	0	
Facilidades Existentes	7. Tipo de tubulação subterrânea	Metálica	1	
		Não sabe	1	
		PEAD	0	
	8. Pavimentação em concreto nas áreas de abastecimento	Não	2	
		Com defeito que compromete a impermeabilidade	1	
		Sim	0	
	9. Vala de troca de óleo	Permeável	2	
		Impermeável	1	
		Não	0	
	10. Sistema de drenagem oleosa com SAO (pista de abastecimento, troca de óleo e lavagem)	Não	1	
Sim		0		
Condições Hidrogeológicas	11. Profundidade das águas subterrâneas	< 5 metros	1	
		> 5 metros	0	
	12. Permeabilidade do solo	> 10 ⁻³ cm/s	2	
		Entre 10 ⁻³ cm/s e 10 ⁻⁵ cm/s	1	
		< 10 ⁻⁵ cm/s	0	
	13. Medição da malha de COV	Somatória dos 3 maiores valores > 1500 ppm	12	
		Somatória dos 3 maiores valores > 1000 ppm	6	
		Somatória dos três maiores valores < 1000 ppm	0	
Risco Relacionado ao Entorno	14. Classificação do posto segundo a tabela 1-A da ABNT-NBR 13786	Classe 3	2	
		Classe 2 ou 1	1	
		Classe 0	0	
Total de Pontos				
DECISÃO				

Orientações para Preenchimento - SASC	
“Marcar x”	Deverá ser marcado um e somente um dos "Pesos" indicados para cada campo "Característica Ambiental".
“Total de Pontos”	Soma dos pontos marcados em cada campo "Característica Ambiental".
Decisão	Será necessário realizar a Investigação Ambiental Complementar - Fase 2 caso o "Total de Pontos" seja maior ou igual a 12. Caso contrário, se o "total de Pontos" for menor que 12, a Investigação de Passivo Ambiental estará concluída com a apresentação da Investigação Ambiental Preliminar.
“Característica Ambiental”	Orientações
1. Histórico ou Indícios de vazamentos ou derrames	Indica se já ocorreu vazamentos ou derrames de produto ou mesmo se existem indícios de que isso aconteceu, por exemplo: manchas de produto no solo, reclamação de vizinhos, etc.
2. Perdas anormais de produto (Controle de Estoques)	Perdas maiores que 0,6% da movimentação de combustíveis acumuladas em períodos de, pelo menos, 30 dias.
3. Explosividade em caixas de concessionárias (raio de 100m)	Indicativo de condição de risco devido a existência de vapores em caixas subterrâneas de concessionárias de telefone, energia elétrica, etc.
4. Reparos em SASC	Indica se já foram realizados reparos no SASC, tais como em tubulações furadas, conexões, etc.
5. Tanque desativado	Tanque subterrâneo inutilizado com areia, água ou mesmo vazio que não tenha mais condição de uso.
6. Tempo desde a primeira instalação do SASC	Tempo decorrido desde a primeira instalação de equipamentos subterrâneos de combustíveis, podendo ser verificado pelo primeiro alvará, documentos dos primeiros tanques ou através de pessoas que conheçam seu funcionamento desde a fundação.
7. Tipo de tubulação subterrânea	Material de fabricação da tubulação da instalação. Onde PEAD (Polietileno de Alta Densidade) representa as tubulações de material plástico. Quando a instalação contiver tubos metálicos e tubos de PEAD marcar apenas "Metálica". A comprovação do tipo de material das linhas para instalações subterrâneas deverá ser feita através de inspeção visual no interior da bomba. As tubulações metálicas são interligadas à sucção da bomba de abastecimento e/ou filtro através de conexões em aço galvanizado, geralmente uniões. As tubulações não metálicas são interligadas à sucção da bomba de abastecimento e/ou filtro através de flexíveis, que unem a extremidade da linha subterrânea à bomba.
8. Pavimentações em concreto nas áreas de abastecimento	Indica se a pista de abastecimento foi construída com concreto. Outros materiais possíveis são: asfalto, solo compactado, blocos de concreto, etc. Nesses casos deve-se marcar "Não". Os defeitos que comprometem a impermeabilidade são trincas, afundamentos, rachaduras, dentre outros.
9. Vala da troca de óleo	Indica se existe no empreendimento alguma depressão no solo destinada a troca de óleo, onde o operador se posiciona de pé sob o veículo. Marcar "Impermeável" Somente se a vala for revestida de material que impeça a infiltração de líquidos no solo.
10. Sistema de drenagem oleosa com SAO (pista de abastecimento, troca de óleo e lavagem)	Indica se as três áreas apontadas possuem piso de concreto e tem seus efluentes líquidos coletados através de canaletas e direcionados a um sistema de separação de água e óleo (SAO). Se pelo menos uma das áreas não satisfizer a estas condições, a resposta deverá ser NÃO.
11. Profundidade das águas subterrâneas	Indica se a profundidade do lençol subterrâneo é superior a 5 m. Esse dado pode ser obtido através de sondagem, medição direta de poço tubular existente ou estudo geológico/hidrogeológico existente.
12. Permeabilidade do solo	Dado obtido através de bibliografia de acordo com a composição predominante do solo, avaliado em campo durante a sondagem.
13. Medição da malha de COV	Resultado da soma dos três maiores valores encontrados nos pontos da malha de COV (Compostos Orgânicos Voláteis). Esses valores deverão ser obtidos em três diferentes pontos da malha, independente da profundidade em que foram encontrados. Dessa forma, para efeitos desse critério, não poderão ser somados mais de um valor do mesmo ponto.
14. Classificação do posto segundo a tabela 1-A da ABNT-NBR 13.786	Classificação do posto de acordo com a norma citada. Essa classificação varia de acordo com os vizinhos encontrados em um raio de 100m à partir do perímetro da instalação.

Anexo 1-B - Matriz de Decisão para Execução da Investigação Ambiental em SAAC

Tipo de Dano Ambiental	Característica Ambiental	Resposta	Peso	Marcar “x”
1. Problemas Reportados	1.1. Histórico ou Indícios de vazamentos ou derrames	Sim	3	
		Não Sabe	3	
		não	0	
	1.2. Perdas anormais de produto (Controle de Estoques)	Sim	1	
		Não Sabe	1	
		não	0	
	1.3. Explosividade em caixas de concessionárias (raio de 100m)	10% LEL	2	
		Não Sabe	2	
		< 10% LEL	0	
	1.4. Reparos em SAAC	Sim	1	
		Não Sabe	1	
		não	0	
1.5. Tanque subterrâneo desativado	Sim	1		
	Não	0		
2. Atividade	2.1. Tempo desde a primeira instalação do SAAC	> 20 anos	12	
		10 a 20 anos	6	
		< 10 anos	0	
3. Facilidades Existentes	3.1. Tipo de tubulação subterrânea	Metálica	1	
		Não sabe	1	
		PEAD / não tem	0	
	3.2. Pavimentação em concreto nas áreas de abastecimento, descarga e bacia de contenção	Não	2	
		Com defeito que compromete a impermeabilidade	1	
		Sim	0	
	3.3. Vala de troca de óleo	Permeável	2	
		Impermeável	1	
		Não	0	
	3.4. Sistema de drenagem oleosa com SAO ou caixa de contenção ou piso com contenção	Não	1	
Sim		0		
4. Condições Hidrogeológicas	4.1. Profundidade das águas subterrâneas	< 5 metros	1	
		> 5 metros	0	
	4.2. Permeabilidade do solo	> 10 ⁻³ cm/s	2	
		Entre 10 ⁻³ cm/s e 10 ⁻⁵ cm/s	1	
		< 10 ⁻⁵ cm/s	0	
	4.3. Medição da malha de COV (aplicável para armazenamento de gasolina)	Somatória dos 3 maiores valores > 1500 ppm	12	
		Somatória dos 3 maiores valores > 1000 ppm	6	
		Somatória dos três maiores valores < 1000 ppm ou quando não aplicável	0	
5. Total de Pontos				
6. DECISÃO				

Orientações para Preenchimento - SAAC	
“Marcar x”	Deverá ser marcado um e somente um dos "Pesos" indicados para cada campo "Característica Ambiental".
“Total de Pontos”	Soma dos pontos marcados em cada campo "Característica Ambiental".
Decisão	Será necessário realizar a Investigação Ambiental Complementar - Fase 2 caso o "Total de Pontos" seja maior ou igual a 12. Caso contrário, se o "total de Pontos" for menor que 12, a Investigação de Passivo Ambiental estará concluída com a apresentação da Investigação Ambiental Preliminar.
“Característica Ambiental”	Orientações
1. Histórico ou Indícios de vazamentos ou derrames	Indica se já ocorreu vazamentos ou derrames de produto ou mesmo se existem indícios de que isso aconteceu, por exemplo: manchas de produto no solo, reclamação de vizinhos, etc.
2. Perdas anormais de produto (Controle de Estoques)	Perdas maiores que 0,6% da movimentação de combustíveis acumuladas em períodos de, pelo menos, 30 dias.
3. Explosividade em caixas de concessionárias (raio de 100m)	Indicativo de condição de risco devido a existência de vapores em caixas subterrâneas de concessionárias de telefone, energia elétrica, etc.
4. Reparos em SAAC	Indica se já foram realizados, nos últimos 2 anos da inspeção, reparos no SAAC, tais como em tubulações furadas, conexões, etc.
5. Tanque subterrâneo desativado	Tanque subterrâneo inutilizado com areia, água ou mesmo vazio que não tenha mais condição de uso.
6. Tempo desde a primeira instalação do SAAC	Tempo decorrido desde a primeira instalação de equipamentos aéreos de combustíveis, podendo ser verificado pelo contrato de comodato ou nota fiscal de compra do(s) tanque(s) ou contrato de empreitada para construção das instalações.
7. Tipo de tubulação subterrânea	Material de fabricação da tubulação da instalação. Onde PEAD (Polietileno de Alta Densidade) representa as tubulações de material plástico. Quando a instalação contiver tubos metálicos e tubos de PEAD marcar apenas "Metálica". A comprovação do tipo de material das linhas para instalações subterrâneas deverá ser feita através de inspeção visual no interior da bomba. As tubulações metálicas são interligadas à sucção da bomba de abastecimento e/ou filtro através de conexões em aço galvanizado, geralmente uniões. As tubulações não metálicas são interligadas à sucção da bomba de abastecimento e/ou filtro através de flexíveis, que unem a extremidade da linha subterrânea à bomba.
8. Pavimentações em concreto nas áreas de abastecimento, descarga e bacia de contenção.	Indica que as áreas foram construídas com concreto. Outros materiais possíveis são: asfalto, solo compactado, blocos de concreto, etc. Se pelo menos uma das áreas não satisfizer a estas condições, a resposta deverá ser NÃO. Os defeitos que comprometem a impermeabilidade são trincas, afundamentos, rachaduras, dentre outros.
9. Vala da troca de óleo	Indica se existe no posto alguma depressão no solo destinada a troca de óleo, onde o operador se posiciona de pé sob o veículo. Marcar "Impermeável" Somente se a vala for revestida de material que impeça a infiltração de líquidos no solo.
10. Sistema de drenagem oleosa com SAO ou caixa de contenção ou piso com contenção	Indica se as três áreas (abastecimento, descarga e bacia de contenção) apontadas possuem piso de concreto e tem seus efluentes líquidos coletados através de canaletas e direcionados a um sistema de separação de água e óleo (SAO) ou caixa de contenção ou piso com contenção. Se pelo menos uma das áreas não satisfizer a estas condições, a resposta deverá ser NÃO.
11. Profundidade das águas subterrâneas	Indica se a profundidade do lençol subterrâneo é superior a 5 m. Esse dado pode ser obtido através de sondagem, medição direta de poço tubular existente ou estudo geológico/hidrogeológico existente.
12. Permeabilidade do solo	Dado obtido através de bibliografia de acordo com a composição predominante do solo, avaliado em campo durante a sondagem.
13. Medição da malha de COV (Aplicável para armazenamento de Gasolina)	Resultado da soma dos três maiores valores encontrados nos pontos da malha de COV (Compostos Orgânicos Voláteis). Esses valores deverão ser obtidos em três diferentes pontos da malha, independente da profundidade em que foram encontrados. Dessa forma, para efeitos desse critério, não poderão ser somados mais de um valor do mesmo ponto. Quando este item for não aplicável, a resposta deverá ser zero.

ANEXO 2
PARALISAÇÃO TEMPORÁRIA DAS ATIVIDADES

1. OBJETIVOS

Estabelecer procedimentos para a paralisação temporária das atividades dos SASC's e/ou SAAC's dos empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental em conformidade com o artigo 1º dessa Deliberação, excluindo-se os empreendimentos enquadrados no § 2º deste Artigo.

2. DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

- 2.1. Comunicado de paralisação temporária das atividades endereçado à SMAMA;
- 2.2. Definição de período para paralisação e reativação das atividades;
- 2.3. Croqui das instalações atuais, ressaltando se alguma outra atividade exercida permanecerá em operação;
- 2.4. Relatório de investigação ambiental, de acordo com o Anexo 1, para os empreendimentos que não possuem LO.

Orientações

1. Caso sejam mantidas atividades como lavagem e troca de óleo, o empreendedor deverá manter atualizados no empreendimento, os certificados de coleta de resíduos sólidos perigosos e do óleo lubrificante usado;
2. Caso a paralisação ultrapasse o período de 6 (seis) meses, a SMAMA deverá ser novamente comunicada.

3. PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS

- 3.1. As áreas do empreendimento que não mantiverem nenhuma outra atividade comercial deverão ser isoladas, evitando o acesso de pessoas não autorizadas.
- 3.2. Será de responsabilidade do empreendedor e/ou do proprietário do imóvel a vistoria periódica e manutenção da integridade das instalações.
- 3.3. As tubulações de respiro deverão permanecer ligadas aos tanques e desobstruídas.
- 3.4. As demais tubulações de combustíveis deverão ser esgotadas.
- 3.5. Os tanques, tubulações e outros reservatórios da instalação que destinados ao armazenamento ou movimentação de combustíveis líquidos deverão ser drenados, limpos e desgaseificados.
- 3.6. As borras retiradas deverão ter a destinação ambientalmente correta, com a apresentação dos certificados de descarte.
- 3.7. As bombas de combustíveis, as tampas de descarga e os poços de monitoramento devem ser lacrados.
- 3.8. O empreendedor deverá dar destinação ambientalmente correta a todos os resíduos sólidos perigosos que estiverem no empreendimento, antes da paralisação das atividades.
- 3.9. Quando as atividades forem retomadas, a SMAMA deve ser previamente comunicada juntamente com a apresentação do laudo de estanqueidade.

ANEXO 3
ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

1. OBJETIVOS

Estabelecer os procedimentos para o encerramento das atividades dos SASC's e/ou SAAC's dos empreendimentos passíveis de licenciamento na conformidade do artigo 1º. dessa Deliberação, excluindo-se os empreendimentos enquadrados no § 2º deste Artigo.

2. DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

2.1. Requerimento endereçado à SMAMA solicitando anuência prévia para o encerramento.

2.2. Croqui, na escala conveniente, das instalações atuais, constando os equipamentos existentes.

2.3. Relatório de Investigação Ambiental Complementar (Fase 2) de acordo com o Anexo 1. Caso seja configurada a contaminação, os responsáveis legais deverão assumir a responsabilidade pelas providências subseqüentes, nos termos da lei.

2.4. Protocolo de solicitação de baixa junto a Agência Nacional do Petróleo – ANP.

2.5. Após o término das obras, apresentar relatório de encerramento, contendo fotografias de todas as ações implementadas, além de comprovação do destino dado aos equipamentos (tanques, inclusive de óleo queimado, bombas e filtros) e às borras existentes nos tanques de acordo com a Norma NBR 14.973 e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do executor das obras.

Orientações

1. As obras só poderão ser iniciadas mediante autorização prévia da SMAMA.

2. Todos os procedimentos de desativação deverão ser feitos de acordo com a Norma NBR 14.973, ou a que substituí-la. Na impossibilidade da remoção de algum tanque, deverá ser apresentado um laudo técnico justificando esta impossibilidade, assinado por um profissional qualificado e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, devendo atender a NBR 14.973.

ANEXO 4

TERMO DE REFERÊNCIA PARA SISTEMA DE ARMAZENAMENTO AÉREO DE COMBUSTÍVEIS – SAAC ACIMA DE 15 m³

1. OBJETIVO

Estabelecer as condições para a obtenção e/ou renovação da licença de operação dos empreendimentos enquadrados no artigo 1º dessa Deliberação que possuam Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis (SAAC).

2. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

- a) ABNT NBR 14.605 – Posto de Serviço - Sistema de drenagem oleosa
- b) ABNT NBR 14.722 – Posto de Serviço - Tubulação não metálica
- c) ABNT NBR 13.783 – Posto de Serviço - Instalação do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis – SASC
- d) ABNT NBR 15.118 – Posto de Serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno
- e) ABNT NBR 15.138 – Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada
- f) ABNT NBR 17.505 - 1 a 7 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis
- g) ABNT NBR 7.821 – Tanques soldados para armazenamento de petróleo e derivados
- h) Resolução CONAMA 273/00
- i) API std 650 – Welded Steel Tanks for Oil storage
- j) API std 653
- k) ABNT NBR 13.312 – Construção de tanque atmosférico subterrâneo em aço-carbono
- l) ABNT NBR 14.606 – Entrada em espaço confinado postos de serviço
- m) Norma Petrobrás: N – 2318 / Revisão C – Inspeção de Tanque de Armazenamento
- n) UL 142 – Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids
- o) UL 2085 – Protected Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids

Nota: as Normas ABNT deverão ser consideradas em suas versões atualizadas.

3. DOCUMENTAÇÃO

Deverá ser apresentada a documentação relacionada nos artigos 4, 5 ou 6 do texto principal dessa Deliberação, conforme fase e modalidade do licenciamento.

Os empreendimentos nos quais nunca houve instalação de tanques ou linhas subterrâneos, poderão, a critério da SMAMA, ser dispensados do Art. 4º, Inciso III, caracterização hidrogeológica, e do Art. 6º, Inciso VI, relatório de investigação de passivo ambiental.

Nas instalações exclusivamente aéreas, incluindo tubulações, os testes de estanqueidade, exigidos nos artigos 5º, Inciso III, e 6º, Inciso III, estão dispensados de ser realizados. Devem, entretanto, apresentar Relatório de Inspeção de SAAC, acompanhado de ART, em conformidade com os procedimentos para inspeção descritos neste Anexo.

Nas instalações com tubulações de descarga, abastecimento, respiro ou retorno de ar subterrâneas, deverão ser realizados os testes de estanqueidade. Estes deverão ser realizados a cada 12 meses, caso as tubulações sejam de aço galvanizado e a cada 60 meses caso não sejam metálicas. Para os componentes aéreos dessas instalações deve ser apresentado Relatório de Inspeção de SAAC, acompanhado de ART, de acordo com o Anexo 4 dessa Deliberação.

Esses estabelecimentos devem também apresentar a comprovação da destinação ambientalmente segura para os resíduos gerados, tais como óleo utilizado, peças resultantes da troca de insumos e componentes de veículos, embalagens descartadas, resíduos de limpeza dos tanques de combustível, dentre outros, que devem ser segregados de acordo com a sua classificação segundo as normas brasileiras pertinentes.

4. INSTALAÇÕES

Os estabelecimentos que disponham de SAAC deverão atender aos seguintes requisitos mínimos em relação ao padrão de segurança dos equipamentos ou a outros equipamentos tecnologicamente mais avançados:

- a) Tanques verticais de superfície dotados de dispositivos de segurança conforme a norma NBR 7821 e instalados de acordo com a NBR 7505 (Partes 1 e 4). Com o objetivo de detectar eventuais vazamentos, os tanques verticais de superfície devem ser instalados sobre área impermeabilizada ou possuir fundo duplo dotado de dispositivo de monitoramento intersticial.
- b) Tanques horizontais apoiados sobre berços, em arranjo tal que permita a inspeção visual da parte inferior dos mesmos.

Notas:

1. Os tanques que não atendem aos itens a e b terão prazo para adequação, no máximo, de quinze anos, de acordo com os critérios ora estabelecidos:

I – Para os SAAC com tanques comprovadamente instalados há mais de quinze anos, ou que não tiverem

comprovação do tempo de sua instalação, o prazo de substituição será de até dois anos a critério da SMAMA.

II - Para os SAAC com tanques comprovadamente instalados há menos de 15 anos, o prazo para adequação será estabelecido pela SMAMA.

2. Tanques recuperados poderão ser utilizados desde que tenham sido aprovados em ensaio de inspeção executado de acordo com o item 5 deste Anexo.

c) Câmara de Contenção, com capacidade mínima de 18 litros, no ponto de conexão da descarga a distância de combustível, caso exista.

d) Sistema de acoplamento selado estanque para descarga de combustível.

e) Válvula de segurança com mola (posição de operação normalmente fechada) no dispositivo indicador de nível que utilize mangueira de material plástico nos tanques com capacidade de até 30 m³. Essa válvula deve ser capaz de evitar vazamentos em qualquer condição de operação ou incêndio. Não é permitido o uso de mangueira de plástico ou de vidro para tanques com capacidade de armazenamento superior a 30 m³. O indicador deve possibilitar a verificação contínua do volume de produto no interior do tanque, não possibilitando a liberação de vapores (abaixo de 3,70 metros do nível do solo) e eventuais vazamentos em suas conexões em qualquer situação de operação e incêndio.

f) Válvula de alívio de emergência para tanques com volume superior a 150 m³.

g) Tubulação subterrânea que atenda às especificações previstas na ABNT NBR 14722, instalada de acordo com a NBR 13783. Caso a tubulação subterrânea não atenda esta especificação, a mesma deverá ser substituída em até 18 (dezoito) meses a partir da publicação desta DN. A tubulação aérea deve ser metálica.

Nota 1: Quando da utilização de tubulação subterrânea para alimentação de bomba e/ou filtro de combustível, deverá ser aplicada câmara subterrânea conforme a NBR 15.118, ficando dispensada sua utilização quando a bomba e/ou o filtro estiverem instalados no interior da bacia de contenção e acima do nível de enchimento da mesma.

h) Tubulação de respiro posicionada de modo a não causar incômodos e possibilitar a dispersão de vapores. Os vapores liberados pelo respiro deverão ser direcionados para cima com o objetivo de facilitar a dispersão. Cada tanque ou compartimento deve possuir tubulação de respiro independente. O ponto extremo da tubulação de respiro deve ficar, no mínimo, a 1,5 metro de raio esférico de qualquer edificação, inclusive acima da eventual cobertura, e a uma altura mínima de 3,7 metros do nível do solo.

i) Bacia de contenção: nas instalações de sistemas retalhistas deve ser dimensionada de acordo com a ABNT NBR 17505 e nos pontos/postos de abastecimento, a capacidade das bacias deve ser de, no mínimo, 110% do volume total dos tanques. Nesses estabelecimentos, as bacias devem ser, em qualquer situação, revestidas com material não combustível e que impeça a infiltração de produto vazado para o solo, com coeficiente máximo de permeabilidade de 10⁻⁶ cm/s, referenciado à água a 20° C. Com relação aos recuos, as instalações retalhistas e os postos de abastecimento deverão estar em conformidade com as normas da ABNT.

j) Sistema de segurança anti-abalroamento para as unidades de abastecimento e sistema de filtragem cuja tubulação de alimentação trabalhe sob pressão positiva. A sentinela (barreira física em frente à unidade de abastecimento) é considerada um sistema anti-abalroamento. Caso a unidade abastecedora possua tubulação de retorno do eliminador de ar, obrigatoriamente deve ser instalada a sentinela.

k) As instalações com capacidade total de armazenamento superior a 150 m³ deverão ter sistema de alarme a ser acionado quando o nível de combustível atingir 90% da capacidade nominal do tanque. Para instalações de Sistema Retalhista a utilização de alarme é obrigatória, independentemente da capacidade total de armazenamento.

l) Piso impermeabilizado nas áreas de abastecimento e descarga de combustíveis, com canaleta de contenção devidamente interligada à caixa separadora de água e óleo, em conformidade com a NBR 13.783 e NBR 14.605.

A comprovação do atendimento a essas exigências, inclusive da instalação dos acessórios, se dará por meio de documento fiscal e relatório técnico, acompanhado da sua respectiva ART, que atestem sua instalação e/ou execução dos serviços.

5. INSPEÇÃO DE SISTEMA DE ARMAZENAMENTO AÉREO DE COMBUSTÍVEIS - SAAC

5.1. PERIODICIDADE DE INSPEÇÃO

De acordo com a tabela abaixo:

Capacidade de Armazenamento do tanque (C)	Produto	Inspeção Exigida	Periodicidade
15000 L < C < 60000 L	Todos	Externa	5 anos
C > 60000 L	Diesel, querosene e gasolina	Geral	5 anos
C > 60000 L	Álcool	Geral	8 anos

Nota: Os sistemas com capacidade de armazenamento até 15.000 L deverão ter nas suas rotinas de operação,

inspeções visuais constantes a serem realizadas alternativamente pelo empreendedor, pelo fornecedor de combustíveis ou pelo proprietário dos equipamentos.

5.2. INSPEÇÃO EXTERNA

Inspeção visual de todos os componentes do tanque durante o qual o inspetor deve ter acesso próximo a toda superfície externa. Também fazem parte deste procedimento outros ensaios previamente planejados que permitam identificar outros possíveis danos, defeitos ou avarias que o equipamento possa ter sofrido.

Examinar visualmente todo o sistema, observando-se os seguintes quesitos:

5.2.1. – TANQUES

- a) condições físicas e de integridade;
- b) corrosão, vazamentos, deformações e verticalidade;
- c) inspeção da boca de visita (quando aplicável) quanto as condições de corrosão, limpeza e integridade das juntas de vedação;
- d) inspeção das válvulas, flanges e conexões, quanto às condições de conservação.

Notas:

1 - A execução deverá ser conforme procedimento qualificado por inspetor de nível 3 (classificação de Inspetor de Solda ASME VIII).

2 - O critério de aceitação e rejeição para a inspeção visual está definido no Item 5.5.

5.2.2. – BASE / BERÇO DE TANQUES

Condições físicas e de integridade, infiltrações, verificando fissuras, trincas, rachaduras, descontinuidade no revestimento, etc. e cabos de aterramento.

5.2.3. BACIA E DIQUE DE CONTENÇÃO

Condições físicas e de integridade, verificando fissuras, trincas, rachaduras, descontinuidade no revestimento, etc.

5.2.4. TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS

Condições físicas e de integridade, cabos de aterramento e integridade do sistema elétrico.

5.3. INSPEÇÃO INTERNA

Inspeção visual, executada com o equipamento a ser inspecionado fora de operação, de todos os componentes do tanque, durante a qual o inspetor deve ter acesso próximo a toda superfície interna que deve estar adequadamente limpa. Também fazem parte deste procedimento outros ensaios previamente planejados que permitam identificar outros possíveis danos, defeitos ou avarias que o equipamento possa ter sofrido.

Examinar visualmente toda superfície interna do tanque, observando:

- a) Desgaste de alvéolos e pipes provocados por corrosão;
- b) Desgaste ou corrosão localizados nas juntas soldadas;
- c) Recalque de fundo do tanque vertical.

Efetuar a medição de espessura nas chapas do teto, costado e fundo, para tanques verticais, e costado e calotas, para tanques horizontais, bem como em todas as conexões e bocas de visita (RX ou ultra-som). Para tanques isolados termicamente, abrir janelas de inspeção para inspeções e medições.

5.4. INSPEÇÃO GERAL

Inspeção completa executada com o sistema fora de operação, consistindo na inspeção interna e externa de todos os componentes, incluindo tanque, base, diques, bacia de contenção, tubulações, acessórios e equipamentos.

5.4.1. Inspeção Externa conforme item 5.2.

5.4.2. Inspeção Interna conforme item 5.3.

5.4.3. Inspeção Visual nas chapas do costado, teto e fundo, para tanques verticais, e costado e calotas para tanques horizontais, com o objetivo de verificar o estado geral de conservação das chapas.

5.4.4. Inspeção por Ensaio de Líquido Penetrante nas soldas do fundo com o costado do tanque, para o caso de tanques verticais, maiores de 60.000 litros.

5.1.5. Execução de teste para avaliação das condições de estanqueidade do tanque vertical.

Notas:

1 - Para os tanques verticais, a execução de teste hidrostático de resistência deve ser realizado em caso de reparos ou alterações que possam ter afetado estruturalmente os mesmos.

2 – Os critérios de aceitação e rejeição estão definidos no Item 5.5.

5.5. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Para emissão do relatório de inspeção devem ser adotados como critérios de aceitação os seguintes itens:

ITEM	DESCRIÇÃO	ACEITAÇÃO	NORMA DE REFERÊNCIA
1	Espessura Mínima	Espessura mínima de acordo com a norma de fabricação, quando previsto ou no mínimo 3,0 mm	API std 653
2	Deformações no Costado (Tanque Vertical)	15 mm em 1000 mm	Norma NBR 7821 / API 650
3	Verticalidade (Tanque Vertical)	1/200 X Altura do Tanque	Norma NBR 7821 / API 650
4	Circularidade	Conforme Norma	Norma NBR 7821 / API 650
5	Ensaio Líquido Penetrante, Ultrassom	Execução conforme ASME VIII	ASME V
6	Inspeção Visual	Conforme NBR 7821	Norma NBR 7821 / API 650

5.6. RECOMENDAÇÃO DE REPARO OU SUBSTITUIÇÃO

Os tanques reprovados em pelo menos um dos itens acima deverão ser reparados ou substituídos em até 18 (dezoito) meses. Caso a reprovação seja devida à falta de estanqueidade, a operação do tanque deverá ser interrompida imediatamente. Tanques reprovados que forem reparados deverão ser novamente avaliados para comprovação do atendimento da não-conformidade.

5.7. RELATÓRIO TÉCNICO

Emitir Relatório da Inspeção realizada acompanhado da ART do responsável técnico.