

5. MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A proposição das medidas mitigadoras visa à atenuação e o controle das adversidades, bem como a maximização dos benefícios a serem gerados na área do projeto do **OLEODUTO DE ÓLEO DIESEL**.

As medidas mitigadoras são propostas em uma seqüência, levando-se em consideração os componentes do empreendimento, relativos às fases de implantação e operação, já que na fase de estudos e projetos, as ações do empreendimento pouco irão interferir no geocossistema da sua área de influência direta, caracterizando-se mais como uma fase de gabinete, e sendo os efeitos gerados predominantemente benéficos.

No que se refere à fase de operação, este estudo propõe, além das medidas mitigadoras, a adoção de planos de monitoramento e controle ambiental específicos a serem adotados em caráter permanente.

É de grande relevância frisar que, o empreendimento foi projetado atendendo aos critérios técnicos e as normas regulamentadoras de engenharia e que a implantação das obras de engenharia terá como suporte legal os devidos registros junto ao Ministério do Trabalho, ao CREA/RN e da prefeitura municipal de Guamaré, entre outros órgãos competentes. Nesse sentido, serão observadas as normas de segurança e saneamento do ambiente durante a implantação das obras civis de infra-estrutura do **OLEODUTO DE ÓLEO DIESEL**.

Torna-se relevante esclarecer que a viabilidade ambiental da instalação do projeto depende da adoção de medidas mitigadoras, uma vez que as intervenções antropogênicas serão compensadas e/ou atenuadas, através da busca de métodos e materiais alternativos que gerem impactos mais brandos ou até mesmo que possam torná-los

nulos. Nesse sentido, visando à integração do empreendimento com o meio ambiente que o comportará, segue-se a proposição das medidas mitigadoras dos impactos ambientais.

Deve-se ressaltar que durante todos os procedimentos a serem efetuados tanto na fase de implantação como na de operação do oleoduto serão seguidas as mais rígidas normas adotadas pela **ALESAT COMBUSTÍVEIS S.A.**, a qual dispõe de normas específicas para cada ação que venha a ser desenvolvida. No entanto aqui somente foram citadas algumas destas, juntamente com as medidas propostas pela equipe elaboradora do estudo ambiental.

5.2. PROPOSIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

As medidas mitigadoras têm o objetivo de prevenir ou minimizar os impactos adversos, bem como de realçar os impactos benéficos. As medidas mitigadoras aqui apresentadas estão relacionadas principalmente para algumas ações a serem realizadas tanto durante a fase de implantação como de operação. Estas são apresentadas de modo sintetizado, uma vez que a maioria encontra-se descrita nos Programas de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental, propostos para a área do empreendimento, apresentados no capítulo subsequente.

É bom lembrar que boas práticas de trabalho são também capazes de evitar ou minimizar impactos adversos.

5.2.1. Medidas Mitigadoras para a Fase de Implantação

5.2.1.1. Preparação da Área

Estas são ações preventivas e de controle ambiental, que além de beneficiar o meio

ambiente, favorecem o bom desempenho da atividade na área.

- Delimitar toda a área do empreendimento, recomendando-se a utilização de marcos ao longo da faixa delimitadora da área física a ser ocupada pelo empreendimento, e licenciada pelo IDEMA.
- Colocar placa referente ao licenciamento ambiental do empreendimento, na área de influência direta da obra. Deverá ser utilizada a placa “modelo padrão do Instituto de defesa do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte - IDEMA”. Esta placa deverá ser fixada em local de boa visibilidade.
- Colocar placa de indicação do empreendimento e do empreendedor, Figura 6.1, na entrada do canteiro de obras, com os respectivos registros junto ao CREA-RN e a Prefeitura Municipal de Guamaré.
- O Programa de Comunicação Social contribuirá para esclarecer sobre o empreendimento, reduzindo a migração de pessoas até a região e contribuindo para reduzir as alterações no cotidiano destas comunidades.

Figura 5.1 – Modelo de Placa Indicativa da Atividade

OLEODUTO DE ÓLEO DIESEL – GUAMARÉ / RN

ALESAT COMBUSTÍVEIS S.A.

OLEODUTO DE ÓLEO DIESEL

Licença de Instalação IBAMA N°. ____/____

Validade: ____/____/____

Alvará da Prefeitura Municipal de Guamaré N°. ____/____

Validade: ____/____

Início da Obra: ____/____

Final da Obra: ____/____

CREA-RN N°. ____/____/____

5.2.1.2. Contratação de Pessoal / Construtora

As medidas propostas para execução durante esta ação são eminentemente de caráter corretivo, e visam gerar benefícios sobre o meio sócio-econômico envolvido com a obra. Estas medidas deverão ser de responsabilidade do empreendedor e da empresa construtora da obra.

- Durante o cadastro e seleção de pessoal, a recomendação é de que seja dada prioridade aos trabalhadores da região da área de influência do empreendimento, ou mais precisamente no entorno do Pólo Petrolífero de Guamaré, o que contribuirá para minimizar o índice de desemprego da região.
- Divulgar através dos meios de comunicação existentes na região do empreendimento os pré-requisitos necessários para a seleção de funcionários, evitando a mobilização de um grande contingente de interessado com qualificações inadequadas aos empregos ofertados pelo empreendimento.
- Quando da contratação de construtoras para implantação das obras, estas deverão ser informadas quanto às formas de atenuação e controle dos impactos ambientais adversos propostas para a implantação do empreendimento.
- Na admissão dos funcionários, estes deverão ficar cientes de seus deveres e direitos.

- Deverão constar nos contratos estabelecidos com o empreendedor às responsabilidades da empresa construtora quanto à atenuação e controle dos efeitos adversos gerados ao meio ambiente durante a obra, devendo a empresa construtora recuperar as áreas alteradas durante ou imediatamente após a ação.
- Solicitar que os trabalhadores evitem fornecer informações sobre a obra, devendo esta tarefa, quando necessária for, ser feita pelo responsável da área dos recursos humanos/comunicação social, pois informações mal concebidas podem gerar anseios indesejáveis.
- Embora o governo tenha implantado a Lei nº. 10.748/2003 atualizada pela Lei nº. 10.940/2004 – Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego para Jovens - PNPE a empresa construtora não deverá requisitar forças de trabalho infantil ou menor de 18 anos, independentemente da função a ser desenvolvida.
- A empresa construtora deverá apresentar um plano de contingência durante a execução das obras.

5.2.1.3. Instalação do Canteiro de Obras

As medidas mitigadoras das ações de instalação e operação do canteiro de obras terão prazo de duração distinto, sendo algumas de curto prazo e outras de prazo equivalente à permanência do canteiro de obras no local, ou seja, durará o período de implantação do empreendimento. Já com relação ao caráter, todas as medidas propostas são preventivas.

- Realizar estudos de alternativas locais e geotécnicas para instalação do canteiro de obras. Situar o canteiro em áreas preferencialmente degradadas pela ação humana e com infra-estrutura existentes
- Construir o canteiro de obras de modo a oferecer condições sanitárias e ambientais adequadas, em função do contingente de trabalhadores que aportará a obra.
- Construir instalações sanitárias adequadas para atender as necessidades dos operários, devendo ser implantado no canteiro de obras sistema de esgotamento sanitário de acordo com as normas preconizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Conscientizar os trabalhadores sobre a temporalidade das obras, e sobre o relacionamento profissional e solidário entre os trabalhadores.
- Equipar a área do canteiro de obras com sistema de segurança, em função de garantir a segurança dos trabalhadores e da população circunvizinha à área do empreendimento.
- Instalar no canteiro de obras uma pequena unidade de saúde aparelhada convenientemente com equipamentos médicos para primeiros socorros, e preparar funcionários para prestar atendimento de primeiros socorros.
- Elaborar programa de saúde para atender as necessidades da população de trabalhadores envolvida com a obra, destacando-se campanhas sobre higiene pessoal, doenças infecto-contagiosas, limpeza do ambiente de trabalho, e etc.
- Implantar sistema de coleta seletiva de lixo nas instalações do canteiro de obras. O lixo coletado deverá ser diariamente conduzido a um destino final adequado.
- Implantar programa de gerenciamento de resíduos provenientes da obra.
- A água utilizada para consumo humano no canteiro de obras deverá atender a Portaria MS 518/04, de 25 de março de 2004, que estabelece padrões de potabilidade.
- Os horários de trabalho deverão ser disciplinados e programados.
- O tráfego de veículos e equipamentos pesados deverá ser controlado e sinalizado, visando evitar acidentes.
- Ao final da obra deverá ser feita completa desmobilização do canteiro de obras.
- A desmobilização do canteiro de obras deverá ser projetada, incluindo a recuperação ambiental e paisagística da área ocupada.

5.2.1.4. Mobilização de Material e Equipamentos

Para esta ação são propostas medidas de caráter preventivo e corretivo, as quais terão o prazo de duração equivalente à execução da referida ação, sendo de responsabilidade da empresa construtora das obras.

- A mobilização de equipamentos pesados para a área destinada à implantação do empreendimento deverá ser feita em período de pouca movimentação nas rodovias e estradas de acesso, recomendando-se fazê-la durante a semana e em horário de pouco fluxo.
- Durante o transporte dos equipamentos pesados os veículos transportadores e os próprios equipamentos deverão permanecer sinalizados.
- Os equipamentos como tratores e pás mecânicas devem trafegar com faróis ligados, com as extremidades sinalizadas e em baixa velocidade.
- A mobilização dos equipamentos pesados deve ser realizada com acompanhamento de uma equipe de socorro para evitar transtornos no tráfego, em caso de acidente ou falha no equipamento.
- Definir acessos internos para o tráfego de equipamentos pesados, evitando assim a degradação dos ecossistemas presentes nas áreas de entorno.
- Recuperar as superfícies degradadas, durante a mobilização de equipamentos pesados para as áreas de interferência direta das obras de infra-estrutura. Considerando-se que alguns equipamentos provocam instabilização das superfícies das vias públicas, principalmente daquelas que se encontra em leito natural, devem-se fazer investigações para identificar a ocorrência de processos degradativos, visando à tomada de decisões em tempo hábil.
- Fazer o controle de erosão e assoreamento, nas vias de acesso que se encontram em leito natural utilizadas durante a ação.

- Para a abertura dos acessos temporários, a empresa deverá locar os mesmos em pontos menos favoráveis ao desencadeamento de erosões, priorizando áreas topograficamente planas.

5.2.1.5. Limpeza do Terreno

As medidas propostas para a ação de limpeza do terreno são de caráter preventivo. O prazo de execução destas corresponde à duração da execução da ação. A adoção das medidas fica a cargo da empresa que realizará a ação, sendo a responsabilidade do empreendedor.

- Realizar esta operação somente quando forem iniciadas as obras de construção civil, evitando que o terreno fique exposto aos agentes intempéricos por longo período.
- A limpeza do terreno deverá ser executada somente dentro da área do projeto, sendo que o desenvolvimento da ação deverá ser devidamente licenciado pelo órgão ambiental.
- É recomendável, sempre que possível, a execução desta ação de limpeza da área, de forma manual, entretanto, se for realizada de forma mecanizada, deverá ser feita previamente à manutenção e regulagem dos equipamentos, visando evitar emissão abusiva de ruídos e gases, bem como o derramamento de óleos e graxas.
- Em nenhuma hipótese deve ser permitida a queima de restos.
- Durante os trabalhos devem ser adotadas práticas para evitar acidentes que possam comprometer a cobertura vegetal ou a qualidade dos solos das áreas de entorno, como incêndios, derramamento de óleos e disposição de materiais incompatíveis (entulhos de construção).
- Aplicação do Código de Conduta, de forma a reforçar as restrições previstas nas normas legais de proibição da caça e de descarte de restos de materiais fora dos locais apropriados, de forma a impedir que os animais tenham acessos aos resíduos, evitando possíveis contaminações, e também as restrições quanto à proibição do fumo e de fogueiras.

- Com relação a incêndios, o responsável pela obra deverá manter os operários treinados e equipados para o combate a incêndios, no sentido de evitar perdas da cobertura vegetal da área de entorno, recomendando-se inclusive a permanência de equipamentos de combate a incêndios na área de influência direta da ação.
- Os trabalhadores envolvidos com a operação deverão utilizar equipamentos de proteção individual compatíveis com os trabalhos a serem executados. Deverão ser mantidos na obra “kits” de primeiros socorros, contendo talas, gases, esparadrapo, anti-séptico, repelentes de insetos e soros contra picadas de cobras, aranhas e escorpiões.
- Desenvolver ações de educação ambiental e divulgação de métodos de identificação de animais peçonhentos e de prevenção de acidentes com ofídios.
- Poderão ser realizadas parcerias com os departamentos de biologia das universidades públicas, para que o empreendedor as notifiquem quando da captura de espécies animais de interesse ecológico e científico. Recursos financeiros para tal fim deverão ser alocados no orçamento da atividade.
- Durante a abertura dos acessos e da faixa de servidão, não deverão ser realizados cortes profundos no terreno, evitando-se assim a criação de taludes artificiais e necessidade de implantação de bota-foras ou áreas de aterros para disposição do material de corte.
- Nesta etapa é recomendado que a camada orgânica superficial seja separada para posterior reposição, como previsto no Programa Ambiental para Construção Civil (PAC).
- O nivelamento do terreno deverá ser o mais próximo possível do terreno natural, evitando-se cortes mais profundos, com maior dificuldade de drenagem ao longo do perfil e maior susceptibilidade à erosão.
- Em caso de extrema necessidade de realização de pequenos bota-foras ou áreas de aterro, não deverão ser desmatadas

novas áreas para sua implantação, mas executados ao longo da faixa, marginalmente a mesma, dotando a área de proteção com cobertura vegetal e criadas estruturas de drenagem, como canaletas de crista e de pé.

5.2.1.6. Terraplenagem

Ressalta-se que o terreno a ser trabalhado apresenta-se como um relevo plano não sendo previsto movimentos de grandes volumes de terra, tendo em vista que a instalação da oleoduto de óleo diesel ocorrerá a 300 mm do solo e que as escavações necessárias em sua maioria de pequeno porte.

- Fazer o controle técnico dos trabalhos de terraplenagem, de forma que ocorra o equilíbrio no manejo dos materiais arenosos e terrosos, ressaltando-se que o projeto prevê a adequação das estruturas à morfologia local, caso necessário.
- Os serviços de terraplanagem deverão ser acompanhados e orientados por técnicos especializados, o que deverá prevenir e evitar alterações inadequadas no relevo.
- Para minimizar o lançamento de poeiras durante a ação deverá ser feita aspersão de águas nas superfícies durante a execução da ação.
- Os movimentos de terra deverão ser feitos de modo a adaptar a oleoduto à topografia da área, minimizando as declividades e ressalto, o que contribuirá também para o controle do escoamento das águas pluviais.
- Os equipamentos pesados utilizados durante estes serviços deverão estar regulados, no sentido de evitar emissões abusivas de gases e ruídos.
- A manutenção dos veículos deverá ser executada fora da área do projeto, em estabelecimento adequado, visando a evitar a contaminação dos solos por ocasionais derramamentos de óleos e graxas.

5.2.1.7. Transporte e Recebimento dos Tubos

As medidas mitigadoras propostas para esta ação são de caráter preventivo, sendo o tempo de duração equivalente à duração da ação.

- As operações de transporte dos materiais, especialmente tubos, devem ser realizadas de acordo com as disposições das autoridades responsáveis pelo trânsito na região atravessada.
- As ruas, rodovias federais, estaduais e municipais, ou estradas particulares não devem ser obstruídas durante o transporte dos tubos e este deve ser feito de forma a não constituir perigo para o trânsito normal de veículos.
- Para o manuseio dos tubos durante carregamento ou descarregamento, devem ser usados cintas de largura mínima de 80 mm ou ganchos especiais (patolas) para evitar danos nos mesmos. Estes ganchos devem ser revestidos de material mais macio que o material do duto, sendo os ganchos projetados para conformarem-se à curvatura interna dos dutos.
- A empresa construtora deverá seguir os procedimentos que regulam a construção e montagem segundo as normas vigentes.
- Durante as obras de implantação da oleoduto deverão ser observadas as normas de segurança do trabalhador e do ambiente de trabalho.
- Quando da contratação de mão-de-obra não especializada, recomenda-se dar prioridade a trabalhadores residente no Município de Guamaré, porém a mão-de-obra especializada poderá ser requisitada de outras localidades.
- Reduzir os níveis de ruídos a serem gerados durante a operação de implantação.
- Quando da utilização de tintas solventes, soldas e outras substâncias que tenham poder poluidor, deverão ser utilizados anteparos para atenuar o lançamento de particulados e gases no ambiente.
- Classificar e separar os resíduos sólidos gerados para destinação final adequada.

5.2.1.8. Desfile e Montagem

As medidas mitigadoras propostas para esta ação são de caráter preventivo, sendo o tempo de duração equivalente à duração da ação.

- Os trabalhos de montagem da tubulação deverão ser supervisionados por técnico capacitado, o que dará oportunidade de corrigirem falhas operacionais ou substituir tubos defeituosos em tempo hábil.
- Os empregados envolvidos com a ação deverão inicialmente utilizar sistema de proteção coletiva, e de proteção individual. Os empregados deverão ser treinados e receber os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) a fim de evitar os acidentes de trabalho.
- Os equipamentos mecânicos a serem utilizados durante a obra deverão ser regulados freqüentemente para evitar a emissão abusiva de ruídos.
- Os trabalhos potencialmente geradores de ruídos deverão ser executados no período diurno, devendo-se evitar domingos e feriados, como forma de atenuar os incômodos à população.
- A disposição das tubulações e de outros materiais nos setores que serão trabalhados deverá ser feita em período imediatamente precedente à montagem da tubulação, pois a exposição destes materiais por muito tempo na área poderá causar depreciação do próprio material, bem como poluição visual ou ainda acidentes com pessoas.
- Todo o trabalho deverá ser acompanhado por descrição em formulário, que contenha o tipo de material e fornecedor, classificados pelo tipo e dimensão de seção.
- Os trechos em obras deverão ser vigiados permanentemente no sentido de evitar acidentes, principalmente com crianças e animais.
- Os resíduos sólidos serão classificados e separados para destinação final adequada.
- O reaterro das escavações deverá ser feito de forma que o terreno fique com compactação compatível com as áreas adjacentes.

- Após a instalação da tubulação a área deverá ser recuperada.
- Ao final da implantação todos os dispositivos de sinalização deverão ser recolhidos do local.
- Deverão ser realizados testes pré-operacionais do sistema implantado, o qual deverá ser acompanhado pela equipe técnica de execução da obra. Estes testes permitirão que sejam corrigidas falhas e evitará acidentes ambientais.
- Análise da água antes da entrada na tubulação e da água a ser descartada após o teste hidrostático, afim de que possa ser dimensionado um tratamento adequado para minimizar as alterações no corpo receptor.
- No teste hidrostático deverá existir sistema de dissipação da energia erosiva, e uma bacia de amortecimento em terreno estável.
- Os resíduos gerados no trecho do oleoduto deverão ser encaminhados a aterro sanitário existente e devidamente licenciado.
- Conforme previsto em programa específico para os resíduos sólidos, serão utilizadas mantas oleofílicas recobrimdo o solo nos locais de manutenção. Os óleos lubrificantes usados serão envasados e armazenados adequadamente até serem retirados da área e encaminhados para re-refino, através de empresa devidamente licenciada para esta atividade. Vale ressaltar que estes procedimentos para manejo de resíduos estarão detalhados no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, e que também se enquadram como medida mitigadora para este impacto.

5.2.1.9. Proteção e Sinalização da Faixa de Servidão

Essa ação deve se iniciada durante a fase de implantação e perdurar por todo o tempo de operação da oleoduto de óleo diesel.

- Deve atender aos critérios do projeto e à norma PETROBRAS N-2200.
- A faixa de domínio será sinalizada, com o objetivo de proteger as novas instalações.

- As placas e marcos utilizados na sinalização serão padronizados.
- Os serviços de proteção e restauração da faixa de domínio devem ser definidos em função do princípio básico da garantia de segurança para a pista e conseqüentemente para o duto.

5.2.1.10. Desmobilização e Limpeza Geral da Obra

- A limpeza geral ou desmobilização da obra compreende a retirada das máquinas, e desmontagem do canteiro de obras, bem como, retirada dos rejeitos produzidos que ainda restarem.
- Durante as obras será feito um monitoramento das condições sanitárias e ambientais do empreendimento, sendo realizadas limpezas periódicas das obras, com o objetivo de minimizar as degradações ambientais.
- Serão instalados nos locais em obra depósitos para recolhimento de restos de materiais de construção civil e para deposição de lixo doméstico (gerado nos canteiros de obras).
- A limpeza geral da obra, englobando a área do equipamento instalado e seu entorno mais próximo deverá ser completamente concluída antes da passagem à próxima fase do empreendimento, que é a de início de seu funcionamento.
- As áreas dos canteiros deverão ser reconstituídas ao seu estado anterior antes de serem devolvidas, salvo algum acordo prévio com os proprietários.
- Todos os resíduos das frentes de obra deverão ser removidos e descartados segundo legislação ambiental pertinente.

5.2.1.11. Testes Pré-Operacionais

Os testes pré-operacionais deverão ser executados visando detectar falhas de instalação ou defeitos nos equipamentos instalados.

- Esta ação deverá ser realizada por profissionais com larga experiência na instalação e operação destes equipamentos.

- A realização destes testes, com uso de insumos e produtos só deverá ser executada quanto todos os dispositivos de controle operacional e ambiental estiverem instalados.
- A área da oleoduto de óleo diesel deverá estar devidamente sinalizada quando da realização destes testes.
- Todos os sistemas implantados deverão funcionar a contento, recomendando-se a inspeção e manutenção periódica.

5.2.2. Medidas Mitigadoras da Fase de Operação

Na fase de operação do empreendimento estará em atividade toda a infra-estrutura de serviços básicos implantada. Esta fase será acompanhada com os Programas de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental propostos especificamente para o empreendimento e apresentados em capítulo subsequente.

De modo geral são propostas as medidas citadas a seguir.

5.2.2.1. Operacionais

- Requisitar mão-de-obra da própria região do empreendimento, e preferencialmente do Município de Guamaré, como forma de aumentar a oferta de empregos e contribuir na solução de questões sociais e econômicas da área de influência do empreendimento.
- A mão-de-obra selecionada para trabalhar no empreendimento deverá receber treinamento, visando capacitá-la para o desenvolvimento de suas funções.
- Recomenda-se que os materiais de consumo a serem utilizados no empreendimento sejam adquiridos na região de influência do mesmo, o que irá favorecer o crescimento do comércio.
- Deverá ser implantado um sistema de segurança que atenda às necessidades do empreendimento.
- As instalações deverão atender rigorosamente às condições sanitárias, como garantia do padrão de qualidade.

- Promover campanha de controle do uso da água e de energia elétrica, no sentido de evitar desperdícios.
- Fazer revezamento de tarefas para os funcionários que atuam nas atividades de armazenamento e distribuição de combustíveis.
- Manter a via de acesso sinalizada. Executar as atividades de recebimento, medição e carregamento de combustíveis, de acordo com os procedimentos operacionais estabelecidos e em conformidade com as normas de segurança e saúde.
- Deverá ser implantado um plano de gerenciamento de resíduos sólidos industriais, domésticos e de saúde, seguindo-se as normas vigentes.
- O empreendimento deverá contar com um sistema de combate a incêndios regularmente revisado e inspecionado pelo Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Norte.
- Executar os programas de controle e monitoramento ambiental propostos para a área do empreendimento.
- Evitar a inalação de vapores/aerossóis. Evitar contato com a pele, mucosas e olhos. Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada. Os funcionários deverão receber treinamento do uso correto dos EPI's.

5.2.2.2. Medidas de Controle de Vazamento e Derramamento

- Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o vazamento de todas as fontes de ignição.
- Para conter vazamentos utilize materiais absorventes não inflamáveis. Evite que o produto entre em contato com solo e riachos. Ocorrendo poluição de águas, notificar as autoridades competentes.
- Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas. Não manusear o produto perto de fontes de calor ou ignição.

Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.

- Não armazenar o produto com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radiativos.
- Os resíduos dos produtos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente.
- Informar os riscos e procedimentos de segurança através de comunicação visual (placas) colocadas em locais de fácil visibilidade.
- Manipular os produtos respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.
- Estancar os vazamentos se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais ou mananciais. Restringir o vazamento à menor área possível. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer arraste.
- Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.
- Manipular o produto com ventilação local exautora ou ventilação geral diluidora (renovação de ar), de forma a manter a concentração dos vapores inferior ao Limite de Tolerância.

5.2.2.3. Distribuição do Combustível

Riscos de acidentes ambientais são iminentes, entretanto, deve-se ressaltar que a adoção das medidas de controle ambiental contribuirá na minimização e/ou eliminação destes.

- o empreendimento adotará os planos específicos sugeridos no estudo ambiental, e que a empresa empreendedora dispõe de normas específicas de acompanhamento e controle operacional.
- Com o pleno funcionamento do empreendimento a região ganhará com o

recolhimento de encargos e impostos, consequentemente esperando-se um crescimento no setor econômico do Município de Guamaré e região de entorno.

- Este óleo será distribuído no mercado através de caminhões tanque que seguiram os procedimentos administrativos e operacionais.

5.2.2.4. Controle e Manutenção da Faixa de Servidão do Duto

Durante toda a fase de operação do oleoduto será feito o controle e a manutenção da faixa de domínio do duto, com o intuito de:

- Intensificar a segurança quanto a riscos de acidentes.
- Garantia de continuidade de processos produtivos.
- Prevenir a ação de processos erosivos.
- Impedir qualquer intervenção antrópica que possa causar danos a oleoduto de óleo diesel.

5.2.2.5. Controle de Incêndio

- Manter uma brigada de incêndio, periodicamente treinada. Verificar periodicamente as condições dos equipamentos de combate a incêndios.
- Fazer periodicamente treinamento com todos os funcionários de evacuação em caso de incêndio, orientando as rotas de saídas preferenciais, e realização de primeiros socorros.

5.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS

A implantação das medidas mitigadoras propostas se dará em função do cronograma de execução do empreendimento, considerando-se que a maioria das medidas serão implantadas concomitantemente às ações do empreendimento. Como algumas das medidas serão executadas em função da operacionalização do projeto de engenharia, esse cronograma poderá sofrer algumas alterações quanto ao período de aplicação das medidas.

