

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO		Nº PE – 4604.52-6270-948-SMS-014						
	CLIENTE: PETROBRAS		FOLHA 1/22						
	PROGRAMA: MODERNIZAÇÃO DO PONTO DE ENTREGA DE ARAÇAS								
	ÁREA:								
ENGENHARIA/IENE /IETEG/CMIFE	TÍTULO: PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO								
ECMAN ENGENHARIA S.A. Contrato nº 0802.0000196.09.2									
INDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO INICIAL								
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	22/07/2010								
PROJETO	SMS								
EXECUÇÃO	ISMAEL								
VERIFICAÇÃO	ROBSON								
APROVAÇÃO	JOÃO								
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.									
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA PETROBRAS N-381 VER. F ANEXO A – FOLHA 01/08.									

ÍNDICE**1. OBJETIVO****2. APLICAÇÃO****3. ESCLARECIMENTOS / DEFINIÇÕES****4. RESPONSABILIDADES****5. DESCRIÇÃO****6. CONTROLE OPERACIONAL DE SMS****7. REGISTROS****8. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO****9. ANEXO**

1. OBJETIVO

O Plano Ambiental da Construção (PAC) tem por objetivo apresentar as diretrizes para que as intervenções no meio ambiente durante a execução dos Serviços de Construção e Montagem com fornecimento de materiais e equipamentos do Ponto de Entrega de Araçás, no Estado da Bahia, possam ser minimizadas quanto aos seus potenciais danos, estabelecendo ações, medidas mitigadoras e de controle para prevenir e/ou minimizar os impactos ambientais identificados e quantificados na matriz de impactos ambientais. Serão considerados os aspectos ambientais e seus impactos relacionados aos meios físico, biótico e antrópico, levando-se em consideração aqueles de média a alta significância e que se relacionem com a obra.

Complementarmente, o Plano conta com os seguintes objetivos específicos:

- Facilitar o processo de gerenciamento ambiental das obras mediante a consolidação das ações de controle ambiental nas frentes e/ou área de intervenção;
- Fornecer elementos técnicos visando à execução das obras com o menor impacto ambiental possível e, após o encerramento, garantir a plena recuperação das áreas afetadas, mediante a inclusão de procedimentos abrangentes de desativação e recuperação das áreas degradadas;
- Instaurar as condições ideais para revitalização / regeneração natural continuada das áreas atingidas;
- Dar força contratual a todas as exigências relativas ao controle e mitigação do impacto ambiental das obras e/ou à sua remediação nos casos de impactos que ocorram apesar da mitigação;
- Assegurar que a forma de aplicação das ações em cada frente de obra, seja previamente estudada e discutida por todos os envolvidos, limitando as situações ou aspectos imprevistos ao mínimo possível;
- Assegurar a atualização constante das ações de controle ambiental, cada vez que as situações verificadas na obra exijam a inclusão de novas medidas e/ou o aprimoramento das medidas inicialmente propostas.

2. APLICAÇÃO

Aplica-se às instalações do canteiro e frentes de serviços das obras do PE de Araçás, localizado no Município Araçás, no Estado da Bahia. De maneira similar, o presente plano abrange as atividades de desativação de frentes de obra e recuperação de áreas degradadas, às quais constituem parte integrante deste Plano Ambiental da Construção - PAC.

3. ESCLARECIMENTOS / DEFINIÇÕES

Canteiro de obras: Incluem as áreas de escritórios, refeitórios, banheiros, oficinas, área industrial e infra-estrutura.

Escritório: Local destinado as atividades técnicas e administrativas.

Refeitório: Local destinado a realização das refeições e seu fornecimento as equipes ligadas a obra.

Banheiro: Local destinado à coleta do efluente sanitário composto por fossa séptica com retirada periódica do efluente por empresa especializada e devidamente licenciada e/ou composto por banheiro químico.

Oficina: Local destinado à instalação de equipamentos e sua manutenção preventiva e de reparos.

Área Industrial: Instalações industriais necessárias à obra tais como: central de concreto, depósito de materiais de origem industrial, etc.

Infra-estrutura: Rede de distribuição de energia, grupos de geradores, instalações hidráulicas e sanitárias, captação e rede de distribuição de água e esgoto.

Implantação do canteiro de obras: Envolvem todas as atividades de limpeza de terreno e supressão de vegetação, terraplenagem, escavação, construção de rede

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 5 de 22
---	---	-------------------------------------

elétrica, água e esgoto, construção de edificações, sistema de drenagem de águas pluviais.

Operação do canteiro de obras: Envolvem todas as atividades de suporte necessário ao pleno funcionamento das obras de construção do PE de Araças/BA. Estão envolvidas as ações de administração, técnica, gestão de materiais de consumo duráveis e não duráveis, gerenciamento de resíduos, manutenção e suporte das ações do dia a dia da obra.

Remoção do canteiro de obras: Retirada de todos os materiais e instalações colocadas no terreno, deixando a área livre de quaisquer situações que propiciem a ocorrência e desenvolvimento de não conformidades ambientais.

Impacto Ambiental: Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais. (Resolução CONAMA 001 de 23/01/86).

Coleta Seletiva: Coleta Seletiva é o processo de separação e recolhimento dos resíduos conforme sua constituição: orgânico, reciclável e rejeito.

PDRE: Plano Diretor de Resíduos e Efluentes.

TAG: Transportadora Associada de Gás S/A.

4. RESPONSABILIDADES

Coordenação do Contrato da Obra

- Prover os recursos necessários para a aplicação deste procedimento;
- Promover a educação ambiental no ambiente de trabalho do seu contrato / departamento;

- Participar das inspeções planejadas nas frentes de trabalho para identificar desvios no atendimento dos procedimentos de Meio Ambiente, e reorientar os colaboradores;
- Participar dos treinamentos, quando aplicável à sua área de atuação;
- Cumprir e fazer cumprir os procedimentos de Meio Ambiente.

Coordenação do SGI

- Padronizar a orientação e apoiar o contrato nos assuntos relacionados com Meio Ambiente;
- Avaliar e propor melhorias para adequação dos locais de trabalho da corporação;
- Acompanhar o resultado da corporação em relação ao atendimento as normas de meio ambiente, interagindo com órgãos e instituições externas, caso necessário.

Técnico de SMS

- Propor, realizar e/ou participar de programas e treinamentos educação ambiental;
- Realizar inspeções planejadas nas frentes de trabalho para identificar desvios no atendimento a procedimentos de Meio Ambiente, e reorientar os colaboradores;
- Revisar este procedimento sempre que necessário.

Colaboradores

- Participar dos treinamentos previstos no plano estabelecido;
- Cumprir os procedimentos ambientais;
- Propor sugestões que contribuam para o processo de Educação Ambiental dos colaboradores.

5. DESCRIÇÃO

5.1. Metodologia

A elaboração do PAC obedece à seguinte ordem de atividade:

Definição de relevância dos aspectos estudados - As relevâncias dos aspectos que merecem atenção especial no PAC vieram da observação das características do meio ambiente, contrapostas às obras que serão realizadas. Dessa forma, a observação do Projeto Básico propiciou a determinação da extensão (significância ambiental) das intervenções que o empreendimento será alvo.

Visita as instalações existentes - Após visita à área com o intuito de vistoriar in loco o quadro atual (área edificada e de equipamentos) e aquela que sofrerá as intervenções durante e após a obra.

a) Aspectos Identificados

- Estabilidade do terreno quanto à existência e/ou propagação de fenômenos de origem geológico/geotécnico atuais, potencialmente criado ou acentuado durante a obra e após seu término;
- Verificação da existência ou não de supressão de vegetação durante a obra e na área que será edificada;
- Adequação ambiental (sustentabilidade) do local temporariamente indicado para recebimento da contratada e final das instalações remodeladas do PE Araçás;
- Adequação dos locais destinados à disposição dos materiais de construção;
- Existência e/ou adequação dos locais destinados a corte/aterro, bem como bota-fora e empréstimo;
- Condições de drenagem superficial e rede de escoamento existente.

a) Gerenciamento Ambiental

- A identificação dos impactos ambientais se dará através de uma avaliação, que englobe, pelo menos os regulamentos e normas técnicas mencionadas anteriormente. As informações coletadas foram compiladas e devem propiciar a

inserção do “trato ambiental” ao Projeto Executivo de Engenharia. A avaliação ambiental obtida no diagnóstico ambiental do PE Araçás propiciou a elaboração do quadro ambiental, ao qual associam as principais atividades aos possíveis impactos e as medidas necessárias para seu controle e/ou mitigação durante a construção. Ver (Anexo I).

- Para fins de reduzir os impactos ambientais que possam ser gerados pelo desenvolvimento de suas atividades, a ECMAN utilizará como metodologia do gerenciamento ambiental:
- Identificação das atividades, produtos e serviços que podem interagir com o meio ambiente;
- Estabelecer e manter procedimentos para identificar os impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços, que possam ser controlados;
- Estabelecer e manter procedimentos sobre os impactos ambientais que presumivelmente possam influenciar,
- Cumprir os procedimentos de controle de aspectos e impactos ambientais do empreendedor.

Todos os empregados responsável pela construção e montagem do Ponto de Entrega serão orientados a realizarem as melhores práticas de proteção ambiental e os seguintes requisitos na utilização e destinação de recursos e observação do ambiente laboral, e reportarem apontamento de desvios relativos à má utilização dos recursos e destinação inadequada dos resíduos:

- Energia – Utilização racional dos equipamentos e sistemas, mantendo-os desligados quando não houver necessidade de utilização;
- Água – Utilização racional de água, potável ou não, desligando registros e informando sobre vazamentos existentes;
- Ar – Realização da manutenção periódica mensal de veículos/equipamentos ou conforme as especificações do fabricante (Manual do Veículo; Manual do Equipamento);
- Solo – Instalar proteção do solo em pontos de trabalho que possam resultar em vazamentos ou deposição de resíduos inadequados. Eliminar ou conter

vazamento de equipamentos onde esteja executando atividades e informar sobre vazamentos de outros componentes, para que seja minimizado o risco.

5.2. Atividades a Serem Desenvolvidas na Instalação do Obras

Preparo do Terreno

A camada superior do solo (horizonte A), após a remoção da vegetação e limpeza do terreno será removida e estocada em área próxima, em terreno plano com controle de drenagem, de forma que se possa evitar seu assoreamento. Essa camada de solo rica em matéria orgânica deverá ser usada na recomposição da área após a desmobilização do canteiro de obras.

Locação das Instalações

Sempre que possível, deverão ser evitadas áreas florestadas e aquelas que necessitem movimentação de terra (corte/aterro). Esse procedimento, caso ocorra, será em quantidade pequena, pois a área escolhida para instalação do PE Araçás é antropizada. Deverá ser observada também a susceptibilidade a ocorrência e propagação de fenômenos de origem geológico-geotécnica.

Infra-estrutura

Os sistemas de abastecimento de água e a captação (caso não haja oferta de água potável) serão implantados de forma a garantir a não contaminação e perdas durante o transporte. A qualidade da água poderá variar de acordo com o seu fim, devendo atender a resolução do CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005. O sistema de abastecimento poderá ser proveniente da própria rede existente ou através de caminhão-pipa devidamente credenciado e licenciado para o respectivo fornecimento.

Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados são normalmente pertencentes ao canteiro de obra e área industrial e podem ser classificados em: efluentes sanitários (aqueles gerados nos escritórios e áreas afins), efluentes domésticos (gerados pela cozinha industrial e refeitórios), efluentes industriais (gerados nas oficinas, na manutenção de máquinas e motores e demais áreas industriais).

A implantação das redes de coleta e/ou armazenamento de efluentes líquidos deve ser executada de forma a não misturá-los em função da sua natureza distinta e tratamento diferenciado. Não poderá haver interligação de sistemas, principalmente

entre sanitário e pluvial. Os efluentes domésticos e sanitários poderão ser ligados a uma rede já existente, desde que própria para esse fim. Os demais deverão ser armazenados e destinados de acordo com o sistema de tratamento de resíduos implantado pela ECMAN e em vigência no PE de Araçás.

Resíduos Sólidos

A disposição temporária de resíduos sólidos deverá ocorrer em locais adequados, coberto caso necessário e sem contato com o solo. Sua destinação final atenderá a NBR 15112 e NBR 15113.

Deverão ainda ser consideradas as seguintes situações:

- Todo resíduo sólido compatível com a disposição final em bota-fora deverá ter seu terreno com compactação ou impermeabilização que garanta a não migração de substância oriundas deste, para o lençol freático ou níveis inferiores do perfil do solo.
- Deverá ser implantado sistema de drenagem adequado no depósito e área vizinha. Na construção da drenagem deverá ser implantado um sistema que garanta a estabilidade física da área ocupada, de forma a não colaborar para a criação ou propagação de fenômenos de origem geológico/geotécnico (erosão, assoreamento e etc.). O sistema de escoamento de águas pluviais poderá ser interligado a rede existente e conectado a drenagem natural.

Higiene e Saúde

Visando garantir a integridade física dos trabalhadores envolvidos na operação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Caso haja a opção pela elaboração de refeições no local da obra, deverão ser atendidas as normas da ANVISA e demais órgãos públicos correlatos das esferas estaduais e municipais;
- O local destinado à refeição deverá ser ventilado e protegido por tela;
- Deverão ser mantidos no canteiro de obras os equipamentos de primeiros socorros e pessoal habilitado para prestar pronto atendimento em caso de emergências.

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 11 de 22
---	---	--------------------------------------

5.3 – Atividades a Serem Implantadas na Operação do Canteiro de Obras

Abastecimento de Água

Toda a água destinada ao consumo humano terá a qualidade atestada por exames de potabilidade elaborados por laboratório credenciado, em períodos regulares a cada (6 meses) durante a duração da obra.

Esgotamentos Sanitário, Doméstico e Industrial

Toda a coleta, armazenamento e tratamento dos efluentes serão monitorados por plano específico para cada tipo de resíduo, não sendo permitida a lavagem de peças e equipamentos em corpos d'água, nem em áreas adjacentes a montante.

Coleta, Armazenamento e Disposição de Resíduos Sólidos

Todo o resíduo será discriminado na sua origem, em sistema de coleta diferenciado, tendo em vista sua origem, destino final e potencial poluidor. O lixo orgânico deverá ter especial atenção para que se evite a proliferação de vetores de doenças no local da obra. Todo o resíduo inerte e que possa ser reciclado, deverá ser destinado para sistema de coleta e reciclagem no local da obra ou em localidades próximas. Os resíduos de origem na construção civil (aparas de madeira, concreto, tubos de PVC, etc.) de origem mineral (pedrisco, areia, argila e brita) poderão ser lançados em botaforas especiais. As orientações estarão previstas no Plano Diretor de Resíduos e Efluentes – PDRE.

Sinalização de Segurança

Será implantado um sistema de sinalização tendo em vista as condições e restrições de operação de cada local, principalmente nas áreas de risco a integridade física do trabalhador e do meio ambiente.

Toda área de apoio deverá contar com placas de identificação, indicando a obra, nome da empresa e dados referentes às autorizações pertinentes. Os limites do canteiro de obras e de qualquer instalação industrial devem dispor de placas de advertência quanto à proibição da permanência de pessoas estranhas à obra.

Oficinas e Áreas Industriais

Todas as atividades auxiliares (depósito de combustível, lubrificantes, etc.) terão que atender a legislação específica e, quando for o caso, obter as licenças ambientais

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 12 de 22
---	---	--------------------------------------

cabíveis. Todas as áreas terão que operar de acordo com as normas regulamentadoras (NR) estabelecidas pelo Ministério do Trabalho, atentando em especial para a geração de ruídos e emissões atmosféricas.

5.4. Atendimentos a Emergências Durante a Construção

No caso de obras de ampliação e/ou reformas de empreendimentos existentes, a ECMAN seguirá a orientação prevista no Plano de Emergência Local – PEL, devendo-se conduzir de acordo com os mesmos em casos de acidentes. Em se tratando de acidente ambiental a ocorrência deverá ser evidenciada através do formulário específico, ROA – Relatório de Ocorrência Ambiental. Para prestação de serviços de controle de impactos ambientais a obra/canteiro deve possuir o kit de emergência, (o kit de emergência para impactos ambientais pode ser um balde identificado, contendo areia ou serragem acompanhado de uma pá), para ser utilizado em caso de derrame de tintas, solventes, óleo e etc.

5.5. Procedimentos de Desativação e Recuperação de Áreas Degradadas

Toda a infra-estrutura construída para dar suporte à obra será removida e o terreno deverá ser recuperado atendendo ao máximo suas características iniciais, salvo se houver alguma destinação futura para a área e seus equipamentos implantados.

Os procedimentos complementares de recuperação ambiental em canteiro de obra e unidades industriais deverão ser atendidos as seguintes premissas:

- Recuperação geral da área ocupada provisoriamente, com a demolição e remoção de pisos, áreas concretadas, entulhos em geral, regularização da topografia e drenagem superficial. (É admissível a permanência de instalações desde que conste acordo com o dono da área;
- Reconstituição de todo horizonte orgânico do solo e execução de forração vegetal nas áreas a serem revegetadas;
- Verificação da execução integral dos plantios compensatórios que tenham sido exigidos durante a fase de licenciamento ou autorização;
- Descompactação de solos nas áreas a revegetar que foram utilizadas como pátios de armazenamento ou áreas de circulação de veículos e equipamentos;

- Retiradas de cercas, portões, cartazes e demais sinalizações;
- Remoção de toda a infra-estrutura tendo em vista sua possível reutilização direta ou como fonte de recicláveis;
- As fossas sépticas serão lacradas ou preenchidas em camadas, até seu aterro final;
- Atentar para as áreas com potencial de acúmulo de águas paradas, evitando assim proliferação de vetores;
- As obras de drenagem superficial deverão sofrer avaliação sobre sua continuação ou não após a desmobilização das edificações;
- Dar início à atividade de recomposição do entorno da área, objetivando retornar as características anteriores à instalação do canteiro;
- Inspeção das áreas de lavagem de máquinas e equipamentos, e de estocagem ou manipulação de combustíveis, óleos e graxas, visando identificar eventuais problemas de contaminação do solo, incluindo raspagem e remoção para local ou empresa autorizada de eventuais solos contaminados. (Em casos considerados mais graves, poderá ser necessária investigação de contaminação com base em programa de amostragem e análise de solos e água subterrânea);
- A camada orgânica do solo e a serrapilheira, ricas em nutrientes e com propriedades físicas adequadas para plantio, devem ser armazenadas em uma área determinada para utilização posterior no recobrimento de áreas de terraplanagem ou áreas utilizadas como empréstimo e bota-fora;
- Caso houver material excedente, este poderá ser disponibilizado para a empresa responsável pela execução antecipada de plantios compensatórios, ou para proprietários lindeiros com áreas degradadas a recuperar.

5.6. Procedimentos para Controle da Poluição

Todos os resíduos gerados pela obra serão coletados, acondicionados e colocados em recipientes adequados, e serão recolhidos periodicamente pelo serviço de limpeza pública ou particular contratada para este fim, devidamente licenciado pelo órgão ambiental do estado onde serão realizadas as atividades da obra. Os efluentes líquidos

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 14 de 22
---	---	--------------------------------------

e gases serão monitorados de forma a atender os padrões estabelecidos pela legislação aplicável, onde couber.

a) Monitoramento e Avaliação

Inspeção de Campo

As inspeções de campo terão o objetivo de detectar as condições ou atos inseguros existentes e tomar as providências necessárias para controlá-los.

Inspeção de Veículos e Equipamentos

São as inspeções, realizadas pelos encarregados de transportes e equipamentos, onde são inspecionados itens de atendimentos as normas de segurança, legislação e controle de emissões – medição de fumaça preta para veículos e/ou equipamentos movidos a óleo diesel. Os veículos e equipamentos são diariamente inspecionados visualmente pelo próprio condutor e/ou operador.

Os registros das inspeções realizadas mensalmente deverão ser registrados em formulários específico.

Não Conformidades

As não conformidades identificadas durante as supervisões diárias, inspeções de campo serão registradas e notificadas para análise pela coordenação de SMS e da Obra, bem como pela Fiscalização do contrato, de forma a corrigir os problemas.

Controle da Poluição do Solo e da Água

Desde o início da obra, serão implantadas instalações sanitárias compatível com a quantidade de colaboradores. Essas instalações deverão ser interligadas à rede de coleta de esgoto do entorno do empreendimento.

Nos procedimentos complementares de controle deverão ser atendidas as seguintes premissas:

- Somente se admitirá a utilização de banheiros químicos durante a fase de mobilização de obra (antes da conclusão das instalações sanitárias da obra) e em locais distantes das instalações sanitárias principais, onde uma instalação

- mais próxima se justifique. Tais situações deverão ser autorizadas pela fiscalização em todos os casos;
- Será obrigatória (quando aplicável), instalação de caixa de gordura para passagem dos efluentes do refeitório;
 - A estocagem de combustíveis e lubrificantes será feita de acordo com as normas NBR 98/1966 e NBR 7505 de 1995, devendo esses materiais estarem sempre contidos em diques impermeabilizados com capacidade sempre superior ao volume estocado;
 - A estocagem de outros produtos considerados perigosos, incluindo aditivos, tintas e solventes, também obedecerá às mesmas normas técnicas, utilizando-se área coberta e bem ventilada em todos os casos;
 - A aplicação de qualquer produto químico sobre áreas pavimentadas externas não poderá ser realizada em tempos de clima instável com probabilidade de chuva;
 - Todo problema de contaminação do solo por produto químico ou outra substância perigosa será imediatamente resolvido mediante encapsulamento provisório do material;
 - A lavagem total ou parcial de caminhões betoneira, bombas de concreto ou outros equipamentos, somente poderão ser realizados de maneira controlada dentro dos limites do terreno e em local devidamente habilitado segundo pertinente;
 - Toda atividade de concretagem será sempre conduzida de maneira controlada, impedindo o escoamento das águas residuais e/ou nata de cimento fora dos limites do terreno.
 - Qualquer atividade de manutenção de veículos ou equipamentos será realizada em oficina adequada, sobre o solo impermeável com gralha perimétrica conduzindo eventuais vazamentos ou líquidos oleosos para caixas sinfonadas de separação água e óleo;
 - A lavagem de embalagens de tintas, solventes ou aditivos, será sempre realizada em áreas controladas. As águas residuais resultantes dessa lavagem serão consideradas efluentes industriais, sendo encaminhadas as empresas especializadas e sendo terminantemente vetado o seu lançamento, junto com outros efluentes, na rede pública de coleta de esgotos.

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 16 de 22
---	---	--------------------------------------

Controle da Poluição Atmosférica

Os procedimentos complementares de controle deverão ser atendidos as seguintes premissas:

- Em épocas secas, a suspensão de poeira nas áreas em solo exposto será controlada mediante a umectação periódica das mesmas;
- Todo transporte de solos de escavação para fora do terreno será realizado em caminhões basculante cobertos com lona para evitar pó fugitivo durante o transporte;
- Durante todo o período da obra, áreas empoeiradas sujeitas à ação dos ventos serão controladas, seja mediante o controle da ventilação ou mediante a sua varrição periódica;
- Manter veículos e equipamentos em condições adequadas de funcionamento;
- No caso de instalação de central de concreto na obra, serão oportunamente obtidas as necessárias licenças ambientais. Durante a operação, se controlarão continuamente os filtros e demais dispositivos de controle de pó fugitivo;
- A equipe de SMS verificará periodicamente o padrão de emissão de veículos e equipamentos a serviço da obra, mediante a utilização do método de Ringelmann. Essa verificação será realizada com periodicidade mínima mensal;
- Qualquer equipamento que apresente problema ostensivo de emissão de fumaça preta será imediatamente retirado da obra. Equipamentos em condições limítrofes terão prazo para se enquadrar.

Controles da Poluição Sonora e Vibração

A exposição ao ruído é nociva à saúde, à segurança e ao conforto. Sendo assim, a empresa responsável pela construção do PE Araçás contempla no seu PPRA e no PCMSO o gerenciamento deste agente de risco físico.

Os procedimentos complementares de controle deverão ser atendidos as seguintes premissas:

- Todos os equipamentos industriais deverão ser mantidos em perfeitas condições operacionais e de regulação;
- Suspensão do uso de qualquer equipamento que apresente problemas de ruído excessivo;

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 17 de 22
---	---	--------------------------------------

- Na medida do necessário serão adotados dispositivos de atenuação de ruídos, de forma a garantir atendimento às normas de segurança do trabalho aplicáveis e às restrições especificadas na resolução do CONAMA nº 01/90;
- Os níveis de geração de ruído deverão ser controlados, atendendo ao disposto na resolução do CONAMA nº 01/90. Para tanto, serão realizadas pela equipe de SMS da obra campanhas de monitoramento conforme previsto no Programa de Prevenção de Risco Ambiental – PPRA;
- Todos os casos de ultrapassagem dos níveis de LAeq estipulados na resolução do CONAMA nº 01/90 e que comprovadamente decorram do ruído gerado pelas obras, motivarão solicitações de ajuste de procedimento construtivo pela equipe de monitoramento ambiental;
- Em conformidade com o PPRA a empresa será obrigada a monitorar o ruído ambiental nas frentes de trabalho, especificamente nos locais que ultrapassaram os níveis de LAeq, identificados no monitoramento anual;
- Atividades geradoras de ruído intenso serão executadas de maneira controlada, evitando-se os horários de maior incômodo para a população;
- As atividades críticas em termos de geração de ruído serão segundo possível, aceleradas de forma a minimizar os períodos de incômodo;
- A cravação de estacas (se prevista em projeto) será executada em horários restritos, sendo prevista a realização de campanhas de medição de vibração em caso de reclamações da população e/ou proprietários de áreas lindeiras;

Ações de Comunicação Social

- Ações de comunicação social serão desenvolvidas junto à população do entorno, se for o caso, visando minimizar o incômodo causado pela obras. Se julgado necessário, essa comunicação poderá se apoiar na distribuição de materiais impressos, mas poderão também ser previstas reuniões explicativas junto a grupos alvo específico;
- Complementarmente, as ações de comunicação social incluirão a operacionalização de um canal de comunicação para encaminhamento de queixas e reclamações.

5.7. SEGURANÇA

Durante e após a execução dos serviços, todos os resíduos gerados nas atividades devem ser recolhidos e dispostos para local pré-definido conforme procedimento da planta obedecendo à coleta seletiva e manter sempre a sua área de trabalho limpa e organizada.

6. CONTROLES OPERACIONAIS

6.1. Recomendações de Segurança

- Obedecer e respeitar as sinalizações e indicações de segurança na obra;
- Os EPIs mínimos que devem utilizados por todas nas áreas de produção: luva de raspa ou vaqueta, bota de segurança, protetor auricular, capacete, óculos e, exclusivamente na área industrial da TRANSPETRO;
- Não transitar pela obra sem EPIs apropriados;
- Utilizar os EPIs apenas para a finalidade a que se destinam, mantendo-os sob sua guarda e conservação;
- Não serão aceitos ferramentas e métodos de trabalho improvisados;
- Observar atentamente o meio ambiente do trabalho ao circular na obra, e solicitar as correções necessárias, junto às pessoas competentes, das condições inseguras encontradas, imediatamente;
- Não ultrapassar seus limites físicos, ou seja, se não está habilitado para desempenhar qualquer atividade, não a faça;
- No início da jornada de trabalho efetuar o DDSMS com os colaboradores, abordando os aspectos e impactos ambientais, perigos e riscos envolvidos e as recomendações de meio ambiente e segurança aplicáveis;
- Não iniciar serviços sem que estejam liberados por PT ou PTT a menos que a área tenha sido previamente liberada.
- Devem ser utilizadas luvas em PVC para o manuseio de todos os resíduos;
- Para o transporte de resíduos estocados em tonéis utiliza a luva em malha pigmentada ou PVC;
- Para manuseio de resíduos perigosos voláteis que liberem vapores orgânicos, como latas de tintas e solventes, deve ser utilizados respiradores SF PFF2 para fumos/gases e vapores;

	PROCEDIMENTO EXECUTIVO Plano Ambiental da Construção (PAC)	PE 14 PÁG: 19 de 22
---	---	--------------------------------------

- No transporte de coletores pesados, observar a prática de apoio do corpo sobre pernas para evitar traumas lombares.

7. REFERÊNCIAS

- Norma ABNT NBR ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental;
- Norma ABNT N-11174 – Armazenamento de Resíduos - Classes;
- Norma ABNT NBR-12235 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- NBR 12284 – Área de vivência em canteiro de obras;
- NBR 107703 – Degradação do solo;
- NBR 15113 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- NBR 15112 – Resíduos na construção civil e resíduos volumosos;
- NBR 99061, NB 942/ABNT – Segurança de escavação a céu aberto;
- TB 143 ABNT – Poluição sonora;
- NBR 12649 ABNT – Poluição do ar;
- Resolução do CONAMA nº 11, de 06/12/1990 – Definição das áreas de florestas nativas;
- Portaria IBAMA nº 6N, de 15/01/1992 – Estabelece a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção.
- Portaria IBAMA nº 149, de 30/12/1992 – Normatiza o uso de moto-serra;
- Resolução CONAMA 09/03 – Referente à destinação e tratamento de resíduos de óleos de lubrificação e outros;
- Lei Federal nº 4.771, de 15/12/1965 – Que institui o novo Código Florestal;
- Lei Federal nº 7511, de 07/08/1986 – Altera dispositivos da Lei no 4.771, de 15/12/1965 (Alínea “a” do art. 2º e o art. 19);
- Lei Federal nº 9985, de 18/07/2000 – Altera dispositivos da Lei nº 4.771 (Art. 5 e 6 foram revogados);
- Medida Provisória no 2.166-67, de 24/08/2001 – Altera os art. 1º, 4º, 14º, 16º e 44º, e acresce dispositivos à Lei 4771, de 15/12/1965;
- PDRE – Plano Diretor de Resíduos e Efluentes

8. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO

Elaborado por	Aprovado por
<hr/> <p>Assinatura / / Data</p>	<hr/> <p>Assinatura / / Data</p>

9. ANEXO**Principais atividades, possíveis impactos, medidas preventivas e mitigadoras**

Atividades	Possíveis Impactos	Medidas e Normas
Geração de poeira.	Alteração da qualidade do ar, perturbação no sistema respiratório.	Redução da velocidade dos veículos em estradas de acesso e umectação das vias. Uso de máscara contra poeira.
Geração de resíduos sólidos.	Alteração da qualidade da água, ar e solo.	Coleta seletiva, reciclagem e disposição em aterros em conforme NBRs 12235, 11174 e CONAMA 09/03.
Geração de gases poluentes.	Alteração da qualidade do ar.	Controle e manutenção periódica nos equipamentos e veículos. Atenção especial a filtragem de gases. Medição de fumaça preta (escala Ringelmann simplificada).
Geração de ruído	Comprometimento da saúde dos colaboradores e afastamento das espécies nativas.	Utilização do protetor auditivo, avaliação de ruído. Manutenção nos veículos e equipamentos. Atendimento a NR 06 e 15.
Aumento do número de colaboradores na obra.	Aumento do risco de acidentes de trabalho e impactos ambientais devido à intensificação das atividades.	Intensificar nos DDSMS os plano e programas relativos à preservação do Meio Ambiente. Acompanhamento das atividades no campo.
Supressão de vegetação	Intensificação da erosão e assoreamento da drenagem e perturbação da fauna terrestre.	Propor sugestões que contribuam para o processo de Educação Ambiental. Seguir orientações contidas no PRAD.