

8. PROPOSIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As medidas mitigadoras são propostas visando a mitigação e controle das adversidades, bem como a maximização dos benefícios decorrentes das ações de instalação e funcionamento do empreendimento eólico denominado **COMPLEXO EÓLICO FAISA**.

Em geral, um empreendimento eólico-elétrico constitui-se em uma das atividades para produção de energia elétrica de maior compatibilidade com o meio ambiente. Esse aspecto ambiental favorável é decorrente tanto das características operacionais dos aerogeradores, quando da forma de uso e ocupação da área pelas Usinas Eólio-Elétricas, destacando-se a baixa taxa de ocupação do terreno, poucas interferências nos componentes ambientais locais, além ser uma atividade limpa, ou seja, sem produção de efluentes gasosos ou líquidos.

Mesmo em se tratando de uma energia “limpa” e com baixo potencial de adversidades, a viabilidade ambiental do projeto depende da adoção de medidas mitigadoras, uma vez que, as intervenções antropogênicas serão controladas e/ou atenuadas, através da busca de métodos e materiais alternativos que gerem impactos mais brandos. Desta forma, visando a integração do empreendimento com o meio ambiente que o comportará, são recomendadas medidas mitigadoras dos impactos ambientais, as quais podem ser inseridas no projeto básico de implantação do empreendimento.

As medidas mitigadoras foram propostas atendendo a critérios técnicos, normas de engenharia, de segurança e de saneamento ambiental. Estas medidas buscam cumprir ainda as exigências legais, a nível federal, estadual e municipal.

Relativamente à fase de operação, este estudo propõe além da adoção de medidas mitigadoras,

programas de controle específicos a serem adotados em caráter permanente, os quais serão apresentados na forma de Planos de Controle e Monitoramento Ambiental.

Os custos com as medidas mitigadoras serão incorporados aos custos das ações relacionadas, podendo ainda ser incorporados às despesas complementares do empreendimento.

8.2. PROPOSIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS

8.2.1. Fase de Implantação

8.2.1.1. Sinalização e Preparação da Área

Estas medidas mitigadoras antecedem às ações de instalação propriamente dita do empreendimento, sendo exclusivamente de caráter preventivo, cujo prazo de duração é, aproximadamente, equivalente à execução da referida obra.

- A área do empreendimento deverá permanecer ser cercada. Recomenda-se que seja feita a manutenção do cercamento já existente e realizado o cercamento nos limites ainda não cercados da área de instalação do **COMPLEXO EÓLICO FAISA** como forma de proteção da área.
- Construir guarita de segurança na entrada da área do empreendimento, para controle do trânsito de pessoas e veículos na área licenciada durante a implantação das obras. Esta poderá ser locada junto ao portão de entrada a ser instalado na porção noroeste do terreno, com acesso direto a partir da via de acesso asfaltada para a Fazenda Faixa.
- Colocar placa de identificação do empreendedor e do empreendimento, com os respectivos registros junto ao CREA-CE e à Prefeitura Municipal de Trairi, Figura 8.1.

Figura 8.1 – Modelo de Placa Indicativa da Atividade

COMPLEXO EÓLICO FAISA – TRAIRI / CE

COMPLEXO EÓLICO FAISA

LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA SEMACE nº ____ / ____
Validade até ____ / ____ / ____

ALVARÁ DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI nº ____ / ____
Validade até ____ / ____ / ____

Início da Obra ____ / ____ / ____

Final da Obra ____ / ____ / ____

CREA-CE . nº _____

- Colocar placa referente ao licenciamento ambiental do empreendimento, na área de influência do canteiro de obras. Deverá ser utilizada a placa “modelo padrão da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE”. Esta placa deverá ser fixada em local de boa visibilidade, de preferência na entrada principal da área do empreendimento, Figura 8.2.
- Sinalizar a área no sentido de impedir a entrada de estranhos ao local das obras.
- Preparar local adequado para a estocagem de materiais de construção civil e das peças e equipamentos a serem instalados, o que deverá ser feito somente dentro da área licenciada, recomendando que este local fique protegido das correntes eólicas.

8.2.1.2. Contratação de Pessoal / Construtora

As medidas propostas para execução durante esta ação são tanto de caráter corretivo como de caráter preventivo. Estas medidas deverão ser de

responsabilidade do empreendedor e da empresa executante da obra.

- Quando da contratação de construtoras para implantação do projeto, estas deverão ser informadas quanto às formas de atenuação e controle dos impactos ambientais adversos propostos para a implantação do empreendimento.
- Deverão constar nos contratos estabelecidos com o empreendedor as responsabilidades da empresa executora quanto à atenuação e controle dos efeitos adversos gerados ao meio ambiente durante a obra, devendo a empresa executora recuperar as áreas alteradas durante ou imediatamente após a ação.
- Quando da contratação de pessoal, recomenda-se dar prioridade aos trabalhadores residentes no município de Trairi.
- Os trabalhadores contratados deverão ser previamente treinados quanto ao desenvolvimento de suas atividades no local de trabalho.

Figura 8.2 – Modelo de Placa Padrão da SEMACE

COMPLEXO EÓLICO FAISA – TRAIRI / CE



- Solicitar que os trabalhadores evitem fornecer informações sobre a obra, devendo esta tarefa, quando necessária, ser realizada pelo responsável junto aos serviços sociais, pois informações mal concebidas podem gerar anseios indesejáveis.
- Informar aos trabalhadores quanto à periodicidade das contratações, regime de trabalho, direitos, garantias e deveres; e

- Capacitar a mão-de-obra selecionada para instalação do empreendimento.

8.2.1.3. Instalação do Canteiro de Obras

As medidas mitigadoras propostas são de caráter preventivo, sendo algumas de curto prazo e outras de prazo equivalente à permanência do canteiro de obras no local.

- Construir o canteiro de obras de modo a oferecer condições sanitárias e ambientais adequadas, em função do contingente de trabalhadores que aportará a obra.
- Deverão ser construídas instalações sanitárias adequadas para os operários, devendo ser implantado no canteiro de obras sistemas de esgotamento sanitário de acordo com as normas indicadas pela ABNT.
- Conscientizar os trabalhadores sobre a temporalidade das obras, bem como sobre o comportamento destes para com a população da área de entorno ao empreendimento, de forma a evitar conflitos ou constrangimentos.
- Equipar a área do canteiro de obras com sistema de segurança, em função de garantir a segurança dos trabalhadores e da população das comunidades de entorno à área do empreendimento.
- Instalar no canteiro de obras uma pequena unidade de saúde aparelhada convenientemente com equipamentos médicos para primeiros socorros, e preparar um dos funcionários para prestar atendimento prévio de emergência.
- Implantar sistema de coleta de lixo nas instalações do canteiro de obras. O lixo coletado deverá ser diariamente conduzido a um destino final adequado.
- Instalar na área do canteiro de obra depósitos para bota-fora e para disposição temporária de materiais reaproveitáveis ou recicláveis.
- A água utilizada para consumo humano no canteiro de obras deverá apresentar-se dentro dos padrões de potabilidade.
- Os horários de trabalho deverão ser disciplinados, de forma a evitar incômodos à população do entorno.
- Não utilizar as áreas de entorno do canteiro de obras, notadamente as APP's e vias de acesso, para deposição de materiais e estacionamento de veículos pesados, devendo todo o material ficar disposto na área licenciada.

- Nos locais de deposição de materiais combustíveis, óleos e fluidos, os solos contaminados deverão ser removidos e destinados para aterro.

8.2.1.4. Mobilização de Equipamentos e Materiais

As medidas mitigadoras propostas para esta ação são de caráter preventivo e devem perdurar por toda a execução da ação.

- Durante a mobilização de equipamentos e materiais para o canteiro de obras, o transporte deverá ser feito com segurança e em dias e horários de pouco fluxo na vias de acesso, recomendando-se atenção especial no trecho da estrada de acesso à Fazenda Faixa e, principalmente na CE-163, onde se verifica um trânsito mais significativo com destino às praias de Mundaú, Embuaca, Barrinha, Flecheiras e Guajiru.
- Recomenda-se a instalação de placas de sinalização ao longo da via principal de acesso, em conformidade com o Código Nacional de Trânsito, com vistas a controlar a circulação dos veículos e evitar acidentes.
- O transporte de equipamentos pesados e veículos transportadores devem ser acompanhados de sinalização de advertência.
- Os equipamentos como tratores e pás mecânicas devem trafegar com faróis ligados, com as extremidades sinalizadas e em baixa velocidade.
- Definir acessos internos para o tráfego de equipamentos pesados, evitando assim a degradação dos ecossistemas na área do empreendimento.
- Colocar placas de advertência e indicativa das áreas de preservação permanente, devendo ficar expressamente proibido o tráfego de veículos e a deposição de materiais nestas áreas.
- 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.

- Sinalizar as estradas de serviços, utilizadas para transporte e carregamento de materiais, orientando os sentidos de fluxo de veículos.
- Colocar placas de advertência nos locais de trânsito de trabalhadores.
- Sinalizar a entrada e saída de veículos pesados com placas de advertência.
- Fazer periodicamente a manutenção das vias de acesso.

8.2.1.5. Aquisição de Materiais

As medidas mitigadoras propostas para execução desta ação são de caráter preventivo, cujo prazo de duração corresponderá ao tempo de execução da ação. A responsabilidade é da empresa licenciada, porém, as empresas contratadas para execução dos serviços deverão adotar as medidas e assumir a co-responsabilidade.

- Quando da aquisição de materiais arenosos ou pétreos de emprego imediato na construção civil, negociar apenas com empresas exploradoras de substâncias de emprego imediato na construção civil devidamente licenciadas junto aos órgãos municipal, estadual e federal.
- Sempre que possível fazer a aquisição de produtos beneficiados ou industrializados de empresas operantes no Estado, favorecendo o crescimento econômico.
- Recomenda-se que os produtos alimentícios para suprir o canteiro de obras sejam adquiridos prioritariamente na área de influência funcional do empreendimento.
- Não explorar jazidas minerais (areia) na área do licenciamento, devendo o manejo de areias ser feito apenas como compensação dos cortes e aterros.

8.2.1.6. Limpeza da Área /Supressão Vegetal

Para construção e/ou ampliação das vias de acesso e da base dos aerogeradores será necessária a supressão da vegetação ocorrente nos setores demarcados.

Alguns cuidados devem ser considerados durante a retirada da vegetação, tais como:

- Demarcar previamente as áreas a serem afetadas pela limpeza do terreno para construção das vias de acesso e das bases dos aerogeradores.
- Demarcar em campo as Áreas de Preservação Permanente dos cursos de água e das lagoas, e comunicar ao pessoal envolvido com a instalação do empreendimento sobre a importância de preservar estes ambientes, destacando que estas áreas somente poderão sofrer intervenções mediante autorização da SEMACE.
- Executar a limpeza do terreno seguindo as diretrizes do Plano de Desmatamento Racional proposto.
- A cobertura vegetal existente deverá ser preservada o máximo possível no entorno dos setores a serem ocupados pelo projeto (estrada de acesso interno, locais de estocagem de materiais, pontos de instalação das torres, etc.), de forma a evitar a atuação de processos erosivos e, consequentemente, a degradação dos solos. Destaca-se que a conservação da vegetação no entorno das obras, poderá também funcionar como barreira mitigando a dispersão de poeiras, gases e ruídos, como também atenuando os impactos visuais.
- Definir as rotas de tráfego de veículos e pessoal na área interna do empreendimento durante a implantação do **COMPLEXO EÓLICO FAISA**, visando evitar o desgaste da vegetação, ou mesmo os impactos sobre as estruturas a serem conservadas.
- Todo o material resultante da ação (folhas e troncos) deverá ser recolhido e destinado para local adequado. Recomenda-se, sempre que possível, o aproveitamento das partes vegetais visando diminuir o volume de restos vegetais.
- Não utilizar o método de queimadas como solução para eliminar os resíduos sólidos.
- Quando da utilização de equipamentos mecânicos, para retirada da vegetação, deverá ser feita previamente manutenção e regulagem dos equipamentos, visando evitar emissão abusiva de ruídos e gases, bem

como o derramamento de óleos e graxas na área do empreendimento.

8.2.1.7. Construção de Vias de Acesso e das Plataformas de Montagem

As medidas mitigadoras propostas para esta ação são de caráter preventivo, tendo seu prazo de duração correspondendo ao tempo de execução da referida ação.

- O projeto das vias de acesso deverá atender às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- O traçado das estradas deverá se adequar à morfologia natural do terreno, minimizando a execução de cortes e aterros.
- Na travessia das linhas naturais de escoamento superficial, recomenda-se a execução de obras de arte que permitam a circulação das águas, destacando-se que os fluxos hídricos devem ser direcionados para as drenagens naturais.
- A operação de pavimentação e drenagem das estradas de acesso interno deverá ser executada rigorosamente de acordo com o projeto elaborado para a área.
- Na necessidade de execução de aterros, recomenda-se utilizar materiais de composição e granulometria adequadas, devendo-se evitar a presença de materiais incompatíveis. Em hipótese alguma deverão ser utilizados solos orgânicos, uma vez que sua constituição confere ao material compactado baixa resistência ao cisalhamento e franca erodibilidade.
- Os movimentos de terra deverão ser feitos de modo a adaptar as estradas às características topográficas da área minimizando ao máximo os cortes e aterros, o que contribuirá também para o controle da dinâmica sedimentar.
- As características do sistema de drenagem superficial das estradas deverão levar em consideração a capacidade de escoamento superficial do leito da estrada e a taxa de infiltração da área do projeto, e

principalmente, deverão ser definidas em função dos declives e aclives da estrada.

- O sistema de drenagem deverá coletar as águas superficiais, através de guias e sarjetas adjacentes aos acessos.
- Fazer o controle técnico dos trabalhos de terraplenagem, de forma que ocorra o equilíbrio durante o manejo dos materiais, evitando excedentes ou demandas.
- Os equipamentos pesados utilizados durante estes serviços deverão ser previamente regulados, no sentido de evitar emissões abusivas de gases e ruídos.
- Os materiais utilizados para formação dos leitos deverão apresentar características geotécnicas compatíveis com os sedimentos areno-argilosos da Formação Barreiras.
- A manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nesta ação deverá ser executada fora da área do projeto, em estabelecimento adequado, visando evitar a contaminação dos solos por ocasionais derramamentos de óleos e graxas.
- As margens das estradas deverão ser protegidas dos processos de intemperismo, transporte e deposição de sedimentos, o que poderá ser feito com o plantio de vegetação herbácea.
- Todos os ressaltos topográficos e depressões geradas durante a construção dos equipamentos do empreendimento deverão ser eliminados.
- Os operários envolvidos com a ação deverão utilizar equipamentos de proteção individual, compatíveis com as atividades a serem desenvolvidas.

8.2.1.8. Construção das Edificações

As medidas mitigadoras propostas para a referida ação são de caráter preventivo, cujo tempo de duração equivale à duração da ação.

- A construção de edificações para atender ao empreendimento é de pequena expressão, referindo-se ao centro de controle e portaria da Usina Eólio-Elétrica, sendo edificações de métodos construtivos simples.

- As edificações deverão ser locadas dentro da área licenciada, resguardando as áreas de APP's, conforme arranjo geral do empreendimento.
- No local da construção deverão ser preparados depósitos para disposição de materiais de bota-fora.
- As edificações deverão contar com sistema adequado de esgotamento sanitário, sendo que o método de disposição final dos efluentes deve atender às normas da ABNT, considerando-se as condições geotécnicas do terreno.
- Ao final das construções deve-se proceder a remoção e a destinação final adequadas dos restos de materiais de construção e outros tipos de resíduos sólidos gerados durante esta ação.
- Deverão ser adotadas as medidas propostas no plano de proteção ao trabalhador e de segurança do ambiente de trabalho.
- As áreas trabalhadas deverão ser recuperadas através da regularização e proteção das superfícies afetadas, recomendando-se que esta medida seja realizada durante o andamento das obras, o que minimiza os impactos ambientais adversos.
- Oferecer aos operários Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), a fim de minimizar os acidentes de trabalho.
- Fazer todo e qualquer depósito dentro da área do empreendimento, evitando a exposição de materiais como ferro, areia, cimento, brita, etc., nas superfícies de entorno que deverão ser conservadas com suas características naturais.
- Evitar a estocagem ou deposição de materiais em pontos aleatórios do terreno, principalmente nas proximidades dos riachos, posto que os sedimentos soltos podem ser carregados para os leitos desses corpos hídricos.
- Os materiais excedentes das escavações podem ser manejados para áreas topograficamente mais baixas, ou para correção do leito das estradas, entretanto, cuidados especiais devem ser tomados para que estes não sejam depositados nos leitos dos corpos hídricos existentes na área.
- Ao final das construções deve-se proceder com a remoção e destino final dos materiais de bota-fora.
- Durante esta ação deverão ser adotadas as medidas propostas no plano de proteção ao trabalhador e de segurança do ambiente de trabalho.

8.2.1.9. Construção das Fundações

As medidas mitigadoras propostas na execução das fundações, são de caráter preventivo, cujo prazo de duração corresponderá ao tempo em que a ação perdurar.

- Durante as construções das fundações deverão ser observadas as normas de segurança no trabalho.
- Sinalizar as áreas em fase de obras e advertir a população proibindo a entrada de estranhos às frentes de serviços, no intuito de evitar acidentes.
- Utilizar, sempre que possível, material de construção civil procedente da própria região do empreendimento, assegurando o retorno econômico para a região.

8.2.1.10. Montagem dos Aerogeradores

As medidas mitigadoras aqui propostas são de caráter preventivo, cujo tempo de duração equivale a duração da ação.

- A montagem das torres e dos aerogeradores deverá ser feita conforme as especificações do fabricante.
- A ação deverá ser feita em tempo bom e seco, evitando acidentes operacionais.
- Sinalizar a área de influência direta dos guindastes utilizados para movimentação e montagem das peças, recomendando-se que seja evitado o trânsito de pessoas e veículos no local.
- O pessoal envolvido com a ação deverá ser especializado. No caso de mão-de-obra auxiliar, os operários selecionados deverão

passar por treinamento no sentido de prepará-los quanto ao manejo dos equipamentos e aos métodos de segurança.

- O transporte dos equipamentos para o pátio de montagem deverá ser feito somente no período imediatamente antecedente a montagem, de forma a evitar que os equipamentos fiquem expostos às intempéries e ao alcance de curiosos que possam adentrar a área do empreendimento.
- Durante a montagem deverá ser mantida no local uma equipe de profissionais habilitados à prestação de primeiros socorros.
- Proibir a permanência de estranhos na área de influência desta operação.
- O técnico responsável pela montagem das torres e dos aerogeradores deverá inspecionar os equipamentos ao final do expediente de trabalho, no sentido de evitar acidentes.
- Todo o pessoal envolvido com a ação deverá utilizar equipamentos de proteção individual.
- As áreas de riscos operacionais deverão permanecer sinalizadas durante todo o desenvolvimento da ação.
- Toda a superfície em torno da base do aerogerador (pátio de manutenção) deve ser protegida da ação de processos erosivos, recomendando-se a adoção de medidas de contenção, no intuito de minimizar o deslocamento dos sedimentos.

8.2.1.11. Cabeamento e Interligação Elétrica

As medidas direcionadas para esta ação são de caráter preventivo e de controle, incluindo medidas de duração temporária e permanente.

- O sistema de eletrificação da área do empreendimento deverá ser feito de acordo com as normas da COELCE.
- As instalações elétricas devem obedecer ao projeto específico, aprovado pelo órgão competente, sendo que a execução deve ser inspecionada por técnico habilitado.
- Todo o material utilizado no sistema de eletrificação deverá estar de acordo com as

normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

- Durante a instalação dos equipamentos os locais em obras deverão permanecer sinalizados, com o objetivo de evitar acidentes com trabalhadores e com terceiros.
- O pessoal envolvido com a operação deverá utilizar equipamentos de proteção individual durante todo o desenvolvimento da ação.

8.2.1.12. Testes Pré-Operacionais e Comissionamento

Durante os testes pré-operacionais deve-se adotar tanto medidas de caráter preventivo como de controle. A duração da ação é de curto prazo.

- Antes dos testes pré-operacionais, deverão ser recolhidos do local todas as sobras de materiais e embalagens dos produtos utilizados durante a instalação da Usina, bem como deverá ser feita uma vistoria geral dos equipamentos montados (ajustes de parafusos, encaixe de peças, segurança dos cabos, etc.).
- Os operários envolvidos com o empreendimento deverão ser informados quanto à realização dos testes pré-operacionais (ou seja, ligação do sistema implantado e a ser operado).
- A área em teste deverá ser isolada e todo o pessoal não envolvido com a ação deverá ser evacuado.
- Com relação aos testes pré-operacionais envolvendo o sistema de eletrificação, a ação deverá ser comunicada às comunidades existentes na região de entorno do empreendimento, o que poderá ser feito através dos meios de comunicação de massa ou através de placas fixadas na área de influência do empreendimento.
- Quando da realização destes testes, o sistema deverá contar com um dispositivo de controle para desligamento do sistema em caso de acidentes.

8.2.1.13. Desmobilização e Limpeza Geral da Obra

- As estruturas provisórias do canteiro de obras utilizadas durante a construção deverão ser recolhidas da área.
- Deverão ser recolhidas do local todas as sobras de materiais e embalagens dos produtos utilizados durante a construção. Estes deverão ser destinados a depósitos de reciclagem ou a aterros sanitários.
- Os operários envolvidos com a ação deverão receber orientação quanto ao descarte de materiais e quanto ao desenvolvimento do serviço, manuseio dos produtos e equipamentos a serem utilizados.
- Os operários envolvidos com a utilização de abrasivos e solventes ou manuseio de produtos contaminantes durante esta ação deverão utilizar equipamentos de proteção individual, como luvas e máscaras.
- As áreas de entorno do empreendimento, degradadas pela implantação da obra, deverão ser recuperadas com projeto de arborização e/ou contenção dos sedimentos.
- Ao final das obras em cada trecho, deverão ser recolhidos do local, os materiais de construção servíveis e não utilizados, os materiais de bota-fora, peças de reposição, materiais de embalagens e tudo mais que tenha sido lançado nas frentes de obras e nos seus entorno.

8.2.2. Fase de Operação

Para a fase operacional do **COMPLEXO EÓLICO FAISA** serão recomendadas medidas de proteção de longa duração, ou com duração equivalente ao funcionamento do empreendimento, objetivando evitar acidentes que possam causar danos aos funcionários, às instalações e ao meio ambiente. Estas medidas são importantes também para a otimização funcional das Usinas Eólio-Elétricas e alargamento do tempo de vida útil dos equipamentos.

As medidas propostas são de caráter preventivo e são destinadas às ações de funcionamento e manutenção do **COMPLEXO EÓLICO FAISA**.

- Recomenda-se que seja requisitada prioritariamente mão-de-obra da própria região do empreendimento, como forma de aumentar a oferta de empregos e contribuir na solução de questões sociais e econômicas da área de influência do empreendimento.
- Deverá ser implantado um sistema de segurança que atenda às necessidades do empreendimento, com relação à segurança patrimonial e potenciais riscos de acidentes envolvendo estranhos.
- Sinalizar a área do empreendimento com placa indicativa da operação do **COMPLEXO EÓLICO FAISA**.
- As instalações como guarita de segurança ou ponto de apoio deverão atender rigorosamente às condições sanitárias, como garantia do padrão de qualidade no ambiente de trabalho.
- Fazer frequentemente a revisão e manutenção do sistema implantado (aerogeradores, postos de transformação, subestação, rede elétrica, estrada de acesso, torre de medição e monitoramento dos ventos, etc.).
- Diagnosticar e controlar focos de erosão (eólica e/ou pluvial) no leito das estradas de manutenção do **COMPLEXO EÓLICO FAISA**.
- Manter um sistema de monitoramento da incidência dos ventos na área de influência do empreendimento, e, fazer sistematicamente os registros dos dados de direção e velocidade dos ventos em boletins periódicos.
- Fazer regulagem e manutenção das turbinas para evitar emissão abusiva de ruídos ou acidentes, bem como manter a continuidade do processo produtivo.
- Inspecionar as torres como medida de segurança e controle de acidentes.
- Manter vigilância no local para evitar o acesso de pessoas estranhas às áreas de uso restrito do **COMPLEXO EÓLICO FAISA**.

São propostas também algumas medidas apresentadas no Estudo de Análise de Risco (AMPLA, 2010) das UEE`s, a saber:

- Realizar inspeção e manutenção preventiva dos equipamentos e sistemas de segurança.
- Manter distância de segurança para a instalação de novos empreendimentos e circulação de veículos.
- Manter operadores e terceirizados treinados e atualizados.
- Utilizar estruturas e equipamentos que ofereçam proteção contra descargas elétricas.
- Verificar sistematicamente a velocidade do vento da região e a capacidade suportável de projeto.
- Checagem física dos componentes da instalação, serviço e manutenção.
- Implementação de sistemas de monitoramento remoto para a detecção de riscos de incêndios.
- Informar sobre o perigo de acesso de pessoas não autorizadas as torres aerogeradoras.

- Fornecer equipamentos de segurança e EPI`s adequados para a realização de manobras de manutenção e reparo.
- Utilizar placas de segurança como: "Cuidado Risco de Choque", "Cuidado Risco de Explosão", "Não Fume", etc.
- Assegurar que há sempre um caminho para escape do fogo, rota de fuga.

8.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS

O cronograma de execução das medidas mitigadoras para a implantação do **COMPLEXO EÓLICO FAISA** apresentado no Quadro 8.1, foi elaborado tomando-se como base um período proposto para execução das ações do empreendimento num período de 20 meses.

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.

Quadro 8.1 – Cronograma de Execução das Medidas Mitigadoras

COMPLEXO EÓLICO FAISA – TRAIRI / CE

Ações	Mês																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sinalização de área																				
Cercamento das áreas das UEE`s																				
Contratação do pessoal/construtora																				
Aquisição de EPI`s																				
Treinamento de pessoal selecionado																				
Instalação do canteiro de obras																				
Aquisição e mobilização dos equipamentos																				
Demarcação das APP`s																				
Limpeza da área / supressão vegetal																				
Locação dos aerogeradores																				
Construção das vias de acesso																				
Construção de edificações																				
Construção das fundações																				
Montagem das torres e aerogeradores																				
Instalação do cabeamento																				
Interligação elétrica - subestação																				
Desmobilização e limpeza geral da obra																				
Testes pré-operacionais																				
Início de operação																				