

PGR

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

CONTRATO 06/2024

**SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE POÇO PROFUNDO NO ED.
ANEXO II - COMPLEXO ALDEOTA, DO TRIBUNAL REGIONAL
DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO**

MARÇO DE 2024

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

INFORMAÇÕES GERAIS

Razão Social: Construtora Karbone e Comercial Ltda.**Endereço:** Rua Pero Coelho, n.º 146 – Sala 201**Bairro:** Centro**Cidade:** Fortaleza**Estado:** CE**Fone:** (85) 3225-2655**CEP:** 60.140-100**CNPJ:** 14.208.934/0001-28**Atividade do Estabelecimento:** Construção de edifícios.**CNAE:** 41.20-4-00**Grau de Risco:** 3**N.º de colaboradores:** 02

INFORMAÇÕES GERAIS DA OBRA

Contratante: Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região**CNPJ:** 03.235.270/0001-70**Contratado:** Construtora Karbone e Comercial Ltda**CNPJ:** 14.208.934/0001-28**Contrato:** 06/2024**Descrição dos Serviços da Obra:** Serviço de execução de poço profundo no Edifício Anexo II - Complexo Aldeota, do Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região.**Endereço:** Rua Vicente Leite, n.º 1281**Bairro:** Aldeota**Cidade:** Fortaleza**Estado:** CE**CEP:** 60.140-150

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGR:

José Mauricio de Oliveira Lima Junior

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA 7922 – D / CE**RNP** 060.096.159 - 1**CPF** 258.836.073 - 49

1. PARTE I – DISPOSIÇÃO GERAL

1.1 INTRODUÇÃO

O Documento Base do Programa de Gerenciamento de Riscos (**PGR**) se insere no contexto da Política de Gestão da Construtora Karbone e Comercial Ltda, buscando a melhoria contínua do ambiente de trabalho e a preservação da saúde dos seus colaboradores e contratados. Está estruturado conforme disposto na NR-1, Portaria 3214 de 08 de junho de 1978, com redação atualizada pela Portaria 6.730 de 12 de Março de 2020.

1.2 OBJETIVO

O **Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR** – visa “estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras - NR relativas à segurança e saúde no trabalho”.

Este Documento Base tem o objetivo estabelecer as “diretrizes para o **Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO)** e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho – SST”.

1.3 TERMOS E DEFINIÇÕES

- **Risco Ambiental ou ocupacional:** Combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde.
- **Agentes físicos:** Agente físico: Qualquer forma de energia que, em função de sua natureza, intensidade e exposição, são capazes de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes.
- **Agente químico:** Substância química, por si só ou em misturas, quer seja em seu estado natural, quer seja produzida, utilizada ou gerada no processo de trabalho, que em função de sua natureza, concentração e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: fumos de cádmio, poeira mineral contendo sílica cristalina, vapores de tolueno, névoas de ácido sulfúrico.
- **Agente biológico:** Microrganismos, parasitas ou materiais originados de organismos que, em função de sua natureza e do tipo de exposição, são capazes de acarretar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: bactéria Bacillus anthracis, vírus linfotrópico da célula T humana, príon agente de doença de Creutzfeldt-Jakob, fungo Coccidioides immitis.
- **Limite de Tolerância – LT (NR-15 / Brasil):** A concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.
- **Limite de Exposição - Média Ponderada pelo tempo – TLV-TWA1 (Threshold Limit Value / Time Weighted Average - ACGIH-EUA):** A concentração média ponderada pelo tempo para uma jornada normal de 8h diárias e 40h semanais, para a qual a maioria dos trabalhadores pode estar repetidamente exposta, dia após dia, sem sofrer efeitos adversos a sua saúde.

- **Limite de Exposição - Curta Duração – TLV-STEL (Threshold Limit Value-Short Term Exposure ACGIH-EUA):** A concentração máxima a que os trabalhadores podem estar expostos continuamente por um período curto, de até 15 minutos, sem sofrer irritação, lesão tissular crônica ou irreversível, narcose em grau suficiente para aumentar a predisposição a acidentes, impedir auto-salvamento ou reduzir significativamente a eficiência no trabalho, desde que não sejam permitidas mais de 4 exposições diárias, com pelo menos 60 minutos de intervalo entre os períodos de exposição e também que não seja excedido o TLV-TWA.
- **Limite de Exposição - Valor Teto (NR-15/Brasil), TLV-C (Threshold Limit Value – Ceiling - ACGIH-EUA):** Concentração que não deverá ser excedida durante nenhum momento de exposição na jornada.
- **IDLH: Concentração máxima imediatamente perigosa para a vida ou saúde, da qual o trabalhador poderá escapar, dentro de 30 minutos, sem sintomas graves nem efeitos irreversíveis para a saúde (NIOSH/OSHA/EUA).**
- **Mobilidade: Percentual de tempo de permanência nos diversos locais durante a rotina de trabalho, em relação ao número de horas trabalhada.**
- **Nível de Ação: Valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas (monitoramento periódico, informação aos trabalhadores e controle médico) de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição. Para agentes químicos corresponde a metade dos limites de exposição ocupacional (NR-15, ACGIH, acordos coletivos) e para o ruído a dose de 0,5 (superior a 50%), conforme estabelecido na NR-15, Anexo 1, item 6.**
- **Grupos Similares de Exposição - GSE: Grupos de trabalhadores que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação de qualquer membro do grupo seja representativo do grupo como um todo.**
- **NR-15: Norma Regulamentadora no 15 - Portaria 3214.**
- **ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygiene.**
- **NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.**
- **AIHA: American Industrial Hygiene Association.**
- **ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.**
- **OSHA: Occupational Safety and Health Administration.**

1.4 RESPONSABILIDADES

A Construtora Karbone e Comercial Ltda, cumpridora de requisitos legais, vem através de este Documento Base, implantar o seu PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos, conforme preconiza a Lei nº 6514 de 22 de dezembro de 1977 e a Portaria n.º 6730 de 12 de Março de 2020 que traz a redação da Norma Regulamentadora 01 – NR 01.

A reavaliação deste PGR é de responsabilidade da Empresa, que se compromete dar continuidade ao programa supracitado, implementando e assegurando o cumprimento das medidas de controle que se fizerem necessárias, de acordo com o cronograma de ações estabelecido, bem como seu monitoramento contínuo.

A Construtora Karbone e Comercial Ltda, promoverá uma análise global deste PGR, anualmente ou sempre que necessário, mesmo porque a NR-01 não cita a validade deste PGR, para reavaliação de seu desenvolvimento e a realização dos ajustes, estabelecendo novas metas e prioridades.

Empregador

- Assumir responsabilidade no que se refere às medidas técnicas e operacionais, que devem ser implantadas para atender as exigências registradas no presente documento (PGR) constantes na NR-01;
- Esclarecer que os resultados obtidos no presente levantamento e as recomendações citadas neste documento implicam parecer essencialmente técnicos e científicos das condições de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, constatados durante a avaliação de cada cargo/local de trabalho na ocasião em que exerciam suas atividades laborais.
- Estabelecer, implementar e assegurar recursos para o cumprimento do PGR conforme preconiza a legislação.
- Coordenar a implantação e desenvolvimento do PGR;
- Rever informações sobre o controle do programa;
- Delegar responsabilidade e autoridade;
- Elaborar os orçamentos anuais do Programa, alocando recursos financeiros necessários à execução do Relatório Anual de Atividades.
- Manter registros de toda documentação relativa ao programa;
- Assegurar que todos os trabalhadores recebam treinamento adequado para as funções que desempenham ou venham a desempenhar relativos ao escopo do PGR presentes no inventário de riscos;
- Realizar anualmente a reavaliação do PGR;
- Prever e manter disponíveis os recursos financeiros para a execução das atividades deste programa, seja por recursos próprios ou de terceiros;
- Divulgar os dados e resultados relativos ao programa.

Supervisores e Líderes

- Supervisionar os trabalhadores para assegurar que os procedimentos corretos de trabalho estão sendo observados;
- Assegurar que os equipamentos e máquinas estão em perfeito estado de funcionamento;
- Garantir a ordem e limpeza de seu setor/área de trabalho;
- Comunicar informações sobre os riscos ambientais e procedimentos de controle adotados;
- Consultar os trabalhadores sobre questões de segurança e saúde e orientá-los quando necessário;
- Manter o Empregador informada das questões de segurança e saúde do seu setor /área;
- Colaborar na investigação de acidentes ou doenças e na adoção de medidas reventivas.
- Assessorar a empresa no desenvolvimento e implantação do PGR;

Empregados

- Colaborar e participar na implantação do PGR, como agentes de melhoria, com permanente vigilância as Condições de Segurança e Saúde nos Ambientes de Trabalho;
- Seguir as orientações recebidas nos treinamentos previstos no PGR;
- Cumprir as Normas de Segurança e Saúde Ocupacional, visando seu bem-estar físico e mental;
- Comunicar o responsável imediato, todas as ocorrências de condições inseguras encontradas, que possam implicar riscos à saúde;
- Cooperar com na prevenção de acidentes;
- Utilizar obrigatoriamente o Equipamento de Proteção Individual - EPI, onde sinalizado e quando julgar necessário;
- Estar ciente sobre a implementação do PGR e os resultados das avaliações;
- Participar do processo de identificação de situações de risco e proposição de medidas de controle através do diálogo contínuo com seus Líderes, Área de Segurança/Higiene;
- Participar da etapa de reconhecimento de riscos quanto a priorização de ações, através do Mapa de Riscos;
- Estar ciente dos riscos relacionados com suas atividades, através das integrações e durante os treinamentos recebidos, bem como através de orientações de seus Líderes e atualizações periódicas do PGR.

1.5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- ***Inventário de Riscos do PGR***
- ***Plano de Ação no Gerenciamento de Riscos***

1.6 ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÃO

O presente programa foi elaborado com base na **ANTECIPAÇÃO, RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO** dos **RISCOS AMBIENTAIS** existentes nas atividades dos empregados da Empresa, levando em consideração os diversos locais de trabalho. Esses dados foram realizados por profissionais do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – **SESMT** e inseridos no **INVENTÁRIO DE RISCOS** deste **PGR**.

O **CONTROLE** desses **RISCOS AMBIENTAIS** foi inserido para **GERENCIAMENTO DOS RISCOS OCUPACIONAIS** na **PLANILHA DE AÇÃO** também conhecida como **PLANILHA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS**.

Como suporte técnico para o reconhecimento dos riscos foi consideradas as constatações provenientes do exercício dos trabalhos que estão sendo realizadas nas instalações / áreas / setores da Construtora Karbone e Comercial Ltda, informações prestadas pelos profissionais da empresa.

A estratégia tem como finalidade alcançar os seguintes objetivos:

- Reconhecimento dos Riscos Ambientais - referente ao processo de trabalho executado e a condição de exposição dos funcionários;
- Avaliação quantitativa – Com base na NR-09.4.2, sempre que se constate a possibilidade de o trabalhador estar submetido à exposição ao agente de risco, cujo limite de tolerância possa estar superior ao previsto na legislação;
- Interpretação dos resultados - avaliação e julgamento profissional com proposição de medidas de controle;
- A metodologia aplicada será a da legislação atualizada das Normas Regulamentadoras – NR do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, Lei 6514 de 22 de dezembro de 1977, onde se encontram estabelecidos os parâmetros mínimos e diretrizes gerais, as quais foram aplicadas neste PGR.
- Com base na NR-09.6.1.1, na ausência de limites de tolerância previstos na NR-15 e seus anexos ou quando necessário, serão utilizados “Critérios Técnicos” adotados pela American Conference of Governmental Hygienist (ACGIH) tomando como base os limites de tolerância (TLV – TWA, TLV –STEL e TLV – C) adotados por essa Associação.

TABELA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

AGENTE	INFLUÊNCIAS
Temperaturas Extremas	<ul style="list-style-type: none"> • Conforto térmico • Desidratação e perda de sal • Acidentes • Doenças infecciosas
Ruído e Vibrações	<ul style="list-style-type: none"> • Surdez • Dificuldade de comunicação verbal • Tensão psicológica • Concentração mental prejudicada • Alteração do metabolismo • Falta de equilíbrio • Falta de concentração e visão turva • Cefaléia • Acidentes
Agentes Químicos	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicações • Doenças - Profissionais e do trabalho • Distúrbios fisiológicos • Cefaleia
Iluminação e Cores	<ul style="list-style-type: none"> • Efeitos fisiológicos no mecanismo de visão e musculatura que comanda os movimentos dos olhos • Qualidade de serviço • Influências psicológicas • Cefaleia • Acidentes
Radiação Ionizante e Não Ionizante	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações fisiológicas • Cegueira • Doenças profissionais e do trabalho
Pressões Anormais	<ul style="list-style-type: none"> • Embolia • Distúrbios fisiológicos • Efeitos psicológicos
Agentes Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Doenças Infecto-contagiosas • Dermatoses
Poeiras Minerais	<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho respiratório • Dermatoses

2. PARTE II – ANTECIPAÇÃO, RECONHECIMENTO AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS.

2.1 Antecipação

A antecipação visa identificar riscos potenciais. As informações que deverão ser consideradas para a elaboração ou revisão do PGR são originadas de:

- **Projetos de novas instalações:** Projeto Conceitual, a Engenharia, com apoio das áreas de Segurança do Trabalho, deverá avaliar, dentro das estratégias de segurança e de saúde, quais os riscos ambientais que estão previstos no projeto, prevendo, se possível, medidas de redução e controle já na fase do projeto, bem como os recursos necessários para monitoramento das exposições. Estes riscos deverão ser incorporados na revisão do PGR quando da conclusão do projeto.
- **Modificações de projetos:** Deve avaliar os novos riscos ambientais se estão previstos, ou se ocorreram a eliminação dos mesmos. Estas alterações deverão ser incorporadas na revisão do PGR quando da conclusão da modificação.
- **Manipulação de novos produtos químicos:** Todo produto novo para ser armazenado deverá ter como base as informações sobre a toxicologia e suas especificações de segurança contidas na FISPQ do produto. Se após a análise crítica das áreas envolvidas forem favoráveis para a manipulação e armazenamento do referido produto, deverá ser feita avaliação ambiental.

2.2 Reconhecimento dos Riscos Ambientais

O reconhecimento dos riscos ambientais é realizado através de inspeções / auditorias nas diversas áreas / locais da Empresa; ocasião em que são consolidadas as constatações técnicas, levando em consideração as percepções que os trabalhadores têm do processo produtivo e riscos ambientais; informações / registros realizados, bem como tudo que venha a contribuir como suporte técnico para o enriquecimento do reconhecimento.

O reconhecimento visa o registro / avaliação das possíveis interferências na saúde / integridade física do trabalhador em razão da relação entre exposição e riscos ambientais oriundos da área / setor como um todo, somado aos riscos provenientes das atividades realizadas pelo trabalhador no seu posto/local de trabalho.

2.3 Avaliação dos Riscos Ambientais

A avaliação dos riscos ambientais é realizada após a Antecipação e Reconhecimento do agente, da fonte geradora, do Grupo Homogêneo ou Similar de Exposição, da função e atividade desses, das medidas de controle existentes e das medidas de controle propostas. Somente o resultado das avaliações devem ser inseridos no Inventário de Riscos deste PGR conforme NR-09.4.3.

A antecipação, o reconhecimento e a avaliação dos Riscos Ambientais estão registrados no Inventário de Riscos presentes nesse PGR.

2.4 Matriz de Risco do PGR

A avaliação da Classificação de Risco é realizada para cada GSE em relação a cada agente de risco E Atividade no Inventário de Riscos, possibilitando conhecer, em função do risco da exposição qual a consequência para a saúde. A classificação de Risco é obtida relacionando-se as informações anteriormente obtidas pela interação da Probabilidade x Severidade do Risco, conforme a Matriz de Risco apresentada na abaixo:

MATRIZ DE RISCO (e) - NR 1.5.7.3 NÍVEL DE RISCO							
NÍVEL DE RISCO = Probabilidade x Severidade							
P R O B A B I L I D A D E	LOGO		SEVERIDADE				
			INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADA	MAIOR	CATASTRÓFICA
			1	2	4	8	16
	RARO	1	1	2	4	8	16
	IMPROVÁVEL	2	2	4	8	16	32
	POSSÍVEL	3	3	6	12	24	48
PROVÁVEL	4	4	8	16	32	64	
CERTO	5	5	10	20	40	80	
NÍVEL DO RISCO		ZONAS DE DECISÃO	TRATAMENTO NO PLANO DE AÇÃO				
NR ≤ 4		TOLERÁVEL	MANTER CONTROLE EXISTENTES				
NR > 4 - ≤ 8		SIGNIFICATIVO	AVALIAR NECESSIDADES DE NOVOS CONTROLES				
NR > 8 - ≤ 16		SÉRIO	IMPLEMENTAR NOVOS CONTROLES				
NR > 16 até 80		INTOLERÁVEL	PARALISAR A ATIVIDADE				

3. PARTE III – AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS

3.1 Objetivos e Critérios

O objetivo das determinações quantitativas é o de dimensionar a exposição dos trabalhadores e subsidiar o equacionamento das medidas de controle. Estas avaliações devem ser planejadas conforme cronograma e critérios estabelecidos do PGR, segundo os critérios:

- Para a determinação das avaliações quantitativas das exposições dos GSE, deverão ser consideradas as atividades que apresentem Grau de Exposição ao risco Alto e Muito Alto. A não existência destes graus implica na determinação de graus considerados Moderados, Baixo e Muito Baixo, com o objetivo de obter dados estatísticos e subsidiar a necessidade de avaliações futuras.
- Serão priorizadas as atividades onde existe contato direto com os agentes mais agressivos, e que possuem Limite de Exposição Ocupacional para curta duração (STEL), Valor Teto (VT) e dos agentes que estão presentes em altas concentrações sem que haja controles eficazes de exposição.

A avaliação deverá considerar as seguintes atividades:

- Definir e planejar a estratégia de quantificação dos riscos, com base nos dados e informações coletadas anteriormente relativas às atividades e frequências, se existirem.
- A quantificação da concentração ou intensidade deve ser feita com equipamentos e instrumentos calibrados e compatíveis aos riscos identificados e utilizando técnicas e metodologias validadas e reconhecidas.

3.1.1 Critérios para amostragem dos Agentes Químicos

Os métodos para coleta de amostras e determinação analítica dos agentes químicos, sempre que possível, devem ser baseadas nas NHO's da Fundacentro, NIOSH ou OSHA.

O número de amostragens deve ser representativo e que permita um tratamento estatístico dos valores.

3.2 Critérios para amostragem do Agente Físico (Ruído)

A dose e o nível de pressão sonora deverão ser obtidos através de utilização de dosímetro de ruído e medidor de pressão sonora, adotando-se:

- Os limites de tolerância definidos no Quadro Anexo I da NR-15 do MTE;
- As metodologias e os procedimentos definidos na NHO-01 da FUNDACENTRO.

O colaborador portador do dosímetro de ruído deverá ser conscientizado quanto ao não desvio de sua rotina de trabalho para que não haja alterações no resultado real da exposição.

Os valores encontrados deverão estar em conformidade com os limites de tolerância estabelecidos e o tempo de exposição dos trabalhadores.

3.3 Interpretação dos Resultados

NOTAS:

- Para qualquer agente de risco, cujo monitoramento seja realizado com mais de 1 amostra, caso os resultados obtidos apresentem um desvio padrão elevado, recomenda-se nova avaliação quantitativa, com maior número de amostragens, e realização de tratamento estatístico por meio de "Média Ponderada". O resultado do tratamento estatístico será considerado como "representativo" do risco de exposição para o respectivo GSE.
- Caso o resultado da Avaliação Quantitativa mais recente confirme o resultado obtido na matriz de Análise Qualitativa do ano vigente, permanece como válida a priorização definida na Planilhas de Avaliação Qualitativa do presente documento.
- Caso o resultado da Avaliação Quantitativa mais recente seja diferente do resultado obtido na matriz de Análise Qualitativa do ano vigente, permanece como válido o resultado obtido nos Monitoramentos Ambientais realizados (resultado real).
- O resultado das avaliações quantitativas devem ser inseridos no inventário de riscos do PGR.

3.4 Medidas de Controle

As Medidas de Controle devem ser adotadas para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas uma ou mais das seguintes situações:

- Identificação, na fase de antecipação, de um risco potencial à saúde;
- Constatação, na fase de reconhecimento de risco evidente à saúde;
- Quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na norma de referência;
- Quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo entre danos observados na saúde e a situação de trabalho. Neste caso, as medidas de controle devem ser discutidas pelas áreas de engenharia, segurança e serviço médico e incorporadas ao Plano Anual de Atividades.

Quando os valores de exposição apresentar resultados acima dos Níveis de Ação, as medidas de controle devem ser sistemáticas de forma a reduzir as exposições.

3.5 Níveis de Ação

- **Agentes químicos:** metade dos limites de exposição ocupacional (NR-15, ACGIH, NIOSH, OSHA, ou acordos coletivos).
 - **Vibração:** O nível de ação para a avaliação da exposição ocupacional diária à vibração em mãos e braços corresponde a um valor de aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de 2,5 m/s². O limite de exposição ocupacional diária à vibração em mãos e braços corresponde a um valor de aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de 5 m/s².
 - **Ruído:** a dose de 0,5 (superior a 50%), conforme estabelecido na NR-15, Anexo 1, item 6.
- As medidas de controle devem ser, sempre que possíveis, medidas de engenharia e não depender de instrução, disciplina ou vontade do colaborador.

3.6 Priorização das Medidas de Controle

Sempre que possível, as medidas de controle de caráter coletivo devem ser priorizadas obedecendo a seguinte hierarquia:

- Medidas que eliminam ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
- Medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;
- Medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

Seguem exemplos de algumas medidas de controle:

- Substituição do agente agressivo;
- Mudança ou alteração do processo ou operação;
- Enclausuramento da fonte;
- Segregação do processo ou operação;
- Modificação de projetos;
- Limitação do tempo de exposição;
- Utilização de equipamento de proteção individual.

Caso medidas de controle coletivo não possam ser implementadas de imediato por motivos técnicos ou financeiros, uma justificativa deve ser registrada no Plano Anual de Atividades e medidas de contingenciamento devem ser estudadas. Neste caso o uso de Equipamento de Proteção Individual pode ser adotado desde que a seleção do EPI seja tecnicamente adequada ao risco a que o colaborador está exposto e a atividade exercida.

3.7 Treinamentos sobre as Medidas de Controle

Todos os colaboradores devem receber treinamentos sobre as Medidas de Controle adotadas e ações preventivas quanto a riscos potenciais que possam ser evidenciados. Os treinamentos devem ser devidamente registrados.

3.8 Eficácia das Medidas de Controle

Critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das Medidas de Controle devem ser estabelecidos podendo contemplar:

- Auditorias nos processos;
- Inspeções de Segurança;
- Vigilância de monitoramento do agente ambiental;
- Avaliação dos resultados dos exames médicos previstos no PCMSO.
- As medidas de controle e seu gerenciamento serão inseridas no Plano de Ação do PGR representado pela planilha de gerenciamento de ações.

3.9 Registro, Manutenção e Divulgação dos dados do PGR

3.9.1 Revisões do desenvolvimento do PGR

O PGR deve ser alterado / revisado sempre que houver alguma alteração nas instalações da Unidade ou dentro da periodicidade máxima de 1 (um) ano, cabendo ao setor de Setor de Segurança do Trabalho realizar inclusões / atualizações, se entender pertinente.

3.9.2 Registro

O histórico das atualizações do PGR deve ser mantido por um período mínimo de 20 (vinte) anos ou pelo período estabelecido em normatização específica – NR-1.5.7.3.3.1.

O Documento Base deve ser apresentado aos colaboradores.

O registro de dados deve estar sempre disponível para os trabalhadores interessados ou seus representantes e para as autoridades competentes.

3.9.3 Divulgação

Os dados registrados estarão disponíveis aos empregados e interessados através de disponibilização de cópia, a qual deve ter uma folha para registro de conhecimento e ser rubricada pelos empregados e interessados, que tomaram conhecimento.

A divulgação dos dados pode ser feita de diversas maneiras, entretanto, as mais comuns são:

- Treinamentos específicos;
- Reuniões setoriais;
- Boletins e jornais internos;
- Programa de integração de novos empregados;
- Palestras avulsas.

NOTA1: Os registros gerados após as divulgações / treinamentos permanecerão disponíveis para consulta nos arquivos de Segurança do Trabalho.

NOTA2: Abaixo temos o **Inventário de Riscos** e o **Plano de Ação do PGR**:

4. PARTE IV - INVENTÁRIO DE RISCOS DO PGR

(Antecipação, Reconhecimento e Avaliação dos Riscos)

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO (GHE) – 1 - OBRA:

Função: Pedreiro CBO: 7152-10
Descrição da atividade: Organizam e preparam o local de trabalho na obra; constroem fundações e estruturas dealvenaria. aplicam revestimentos e contrapisos.
Função: Servente de Obras CBO: 7170-20
Descrição da atividade: Auxilia os profissionais da obra. Carrega e descarrega materiais de construção, prepara canteiros de obras e limpa áreas de trabalho. Faz pequenas manutenções nos equipamentos, limpa máquinas e ferramentas, verifica condições de uso e repara eventuais defeitos mecânicos nas mesmas.

RISCOS	
FÍSICOS: Ruído	QUÍMICOS: Poeira Não Fibrogênica
BIOLOGICOS: N/A	ACIDENTE: Corte , Escoriações e Queda
ERGÔNOMICO: Posturas Incômodas	
MEDIÇÕES QUANTITATIVAS	
CALOR (°C)	RUÍDO
Não medido	Pedreiro: 83,50 dB Serventes de Obra: 82,90 dB
	POEIRA NÃO FIBROGÊNICA (PNOSRESPIRÁVEL):
	Pedreiro: 0,29 mg/m ³ / MEK: 116 mg/m ³ Serventes de Obras: 0,063 mg/m ³

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE:

Trabalho em céu aberto e/ou edificações com pé direito em média de 4m, piso cimentado. A ventilação é natural. A iluminação é natural e artificial por meio de luminárias equipadas com lâmpadas fluorescentes e/ou Led.

Metodologia de Avaliação Ambiental:

Avaliação qualitativa realizada no local de trabalho.

Possíveis riscos ocupacionais

Não foram identificadas atividades em condições de periculosidade ou insalubridade que geram direito ao respectivo adicional.

EPI utilizados (Pedreiro e Servente): Capacete, Bota de couro, protetor auricular tipo concha, luva de vaqueta, luva de nylon, óculos de proteção e cinto de segurança.

EPC: Fita zebra e Placas de sinalização

MATRIZ DE RISCO (e) - NR 1.5.7.3 NÍVEL DE RISCO							
NÍVEL DE RISCO = Probabilidade x Severidade							
P R O B A B I L I D A D E	LOGO	SEVERIDADE					
		INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADA	MAIOR	CATASTRÓFICA	
		1	2	4	8	16	
	RARO	1	1	2	4	8	16
	IMPROVÁVEL	2	2	4	8	16	32
	POSSÍVEL	3	3	6	12	24	48
	PROVÁVEL	4	4	8	16	32	64
CERTO	5	5	10	20	40	80	
NÍVEL DO RISCO		ZONAS DE DECISÃO		TRATAMENTO NO PLANO DE AÇÃO			
NR ≤ 4		TOLERÁVEL		MANTER CONTROLE EXISTENTES			
NR > 4 - ≤ 8		SIGNIFICATIVO		AVALIAR NECESSIDADES DE NOVOS CONTROLES			
NR > 8 - ≤ 16		SÉRIO		IMPLEMENTAR NOVOS CONTROLES			
NR > 16 até 80		INTOLERÁVEL		PARALISAR A ATIVIDADE			

MATRIZ DE RISCO – NR1.5.7.3 – NÍVEL DE RISCO

PROBABILIDADE – IMPROVÁVEL = 2

SEVERIDADE – INSINIFICANTE = 2

NÍVEL DE RISCO = PROBABILIDADE X SEVERIDADE = 2 X 2 = 4

NÍVEL DE RISCO = 4

ZONA DE DECISÃO – TOLERÁVEL

TRATAMENTO NO PLANA DE AÇÃO – MANTER O CONTROLE EXISTENTE

5. PARTE V - PLANO DE AÇÃO DO PGR

(Controle dos Riscos Ocupacionais)

EM ANEXO

6. PARTE VII – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Os propósitos de uma avaliação de exposição a agentes de risco ambientais devem cumprir no mínimo os seguintes objetivos:

- ✓ Determinar os agentes de risco potenciais à saúde a que estão sujeitos os empregados, avaliando e diferenciando entre exposições aceitáveis e inaceitáveis e implementando medidas de controle quando exposições inaceitáveis são identificadas.
- ✓ Estabelecer e documentar os níveis de exposição de todos os empregados, ficando assim definido um ponto de partida que servirá como guia para cada nova avaliação de exposição, permitindo verificar sua tendência ao longo do tempo. Estes registros são também de vital importância para estudos futuros de epidemiologia.
- ✓ Assegurar e demonstrar conformidade das exposições com padrões governamentais ou outros mais restritivos.

No sentido de alcançar estes objetivos, a Pro Engenharia Energias Renováveis Ltda deve prosseguir com seus programas de controle das exposições, introduzindo melhorias.

7.1 Procedimentos de Trabalho e Controles Administrativos

Estas recomendações referem-se ao controle de exposição baseado em ações específicas do empregador e empregado, relativo à execução dos trabalhos, não incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

- ✓ Assegurar e incentivar os funcionários a adotarem as seguintes posturas de trabalho, para reduzir as exposições:
- ✓ Maximizar a distância, quando estiver observando atividades com alto potencial de risco de exposição (agentes químicos e físicos).
- ✓ Reavaliar anualmente o PGR, conforme exigência legal prevista na NR-1.5, para avaliação do seu desenvolvimento, ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.

7.2 Treinamentos

- ✓ Prover treinamento sobre os seguintes aspectos:
- ✓ **Saúde/Higiene Ocupacional:** PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos; Resultados das Avaliações Quantitativas de Exposição aos Agentes de Risco, aspectos dos agentes, efeitos à saúde, primeiros socorros;
- ✓ **Segurança Industrial:** utilização de EPIs, Ficha de Segurança dos Produtos, melhores práticas de trabalho.

7.3 Monitoramento

Para uma efetiva demonstração e confirmação quanto aos Graus de Risco de Exposição dos GSEs aos agentes de risco, a Construtora Karbone e Comercial Ltda deverá continuar com sua estratégia de avaliação quantitativa para os agentes de risco priorizados, conforme Programa de Monitoramento e Controle Ambiental.

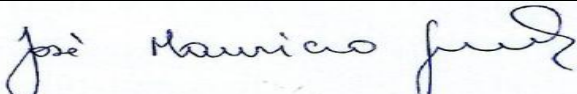
7.4 Equipamentos de Proteção Individual

Onde os Procedimentos de Trabalho não forem suficientes para reduzir completamente a exposição a níveis aceitáveis, a Construtora Karbone e Comercial Ltda, deve adotar como último recurso a utilização de Equipamentos de Proteção Individual.

7. PARTE VIII – RESPONSABILIDADES

8.1 Responsável pela elaboração/revisão do PGR:

José Mauricio de Oliveira Lima Junior	
Engenheiro de Segurança do Trabalho	
CREA	7922 – D / CE
RNP	060.096.159 - 1
CPF	258.836.073 - 49

ASSINATURA: 	DATA: 13/05/2024
---	----------------------------

8.2 Responsável pela empresa:

NOME:	
ASSINATURA:	DATA: 13/05/2024