



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE  
SETOR DE ENGENHARIA

## MAPA DE RISCO

**OBRA/OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para execução de obra comum na adequação de estradas vicinais, com a construção de obras de arte (bueiros e pontes) no município de Cristalândia -TO, conforme convênio 914364/2021.

CRISTALÂNDIA /TO  
FEVEREIRO/2025

## 1. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

A execução da obra apresenta riscos que devem ser identificados e mitigados. Os principais riscos incluem:

### 1.1 Riscos Físicos

- Exposição a ruídos de máquinas pesadas;
- Vibração causada por compactação do solo;
- Radiação solar intensa e altas temperaturas;
- Risco de quedas em escavações e estruturas elevadas.

### 1.2 Riscos Químicos

- Inalação de poeira e fumos de soldagem;
- Contato com produtos químicos utilizados no tratamento do solo e concreto;
- Exposição a combustíveis e lubrificantes.

### 1.3 Riscos Biológicos

- Contato com água parada favorecendo a proliferação de vetores de doenças;
- Exposição a animais peçonhentos na área da obra.

### 1.4 Riscos Ergonômicos

- Posturas inadequadas durante a execução dos serviços;
- Movimentos repetitivos e levantamento de peso excessivo;
- Estresse físico e mental decorrente da jornada de trabalho.

### 1.5 Riscos de Acidente

- Atropelamento por máquinas e veículos em movimento;
- Quedas de materiais e ferramentas;
- Colisões de veículos em trechos em obras;
- Falhas na sinalização e isolamento das áreas de risco.

---

## 2. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS RISCOS

Para minimizar os riscos identificados, serão adotadas as seguintes medidas preventivas:

### 2.1 Medidas de Controle Físico

- Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) obrigatório;
- Instalação de barreiras de segurança em áreas de escavação;
- Sombreamento e fornecimento de água para evitar desidratação.

## 2.2 Medidas de Controle Químico

- Uso de máscaras contra poeira e fumos;
- Armazenamento adequado de produtos químicos e inflamáveis;
- Capacitação sobre manuseio seguro de substâncias perigosas.

## 2.3 Medidas de Controle Biológico

- Drenagem de água acumulada para evitar proliferação de mosquitos;
- Controle de pragas e remoção de entulhos;
- Treinamento sobre prevenção de acidentes com animais peçonhentos.

## 2.4 Medidas Ergonômicas

- Pausas regulares para evitar fadiga;
- Treinamento sobre posturas corretas e levantamento de cargas;
- Disponibilização de espaços para descanso.

## 2.5 Medidas de Segurança contra Acidentes

- Demarcação de áreas de risco e instalação de placas de advertência;
- Manutenção periódica de máquinas e equipamentos;
- Fiscalização rigorosa do cumprimento das normas de segurança.


---

## 3. MONITORAMENTO E CONTROLE

A equipe técnica responsável pela obra realizará inspeções periódicas para avaliar o cumprimento das medidas de segurança, garantindo a redução dos riscos e a proteção dos trabalhadores.

Cristalândia – TO; 12 de fevereiro de 2025.

### Responsável pela Elaboração:



**FRANCISCO AUGUSTO DA S. VALENTIN**  
Engenheiro/ Arquiteta e Urbanista  
CREA – 315.184/D-TO

### Aprovado:

**Sillas Barros Mascarenhas**  
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Transporte