



## **REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL BANGÚ**

**RELATÓRIO TÉCNICO DE PROJETO  
DE REFORMA**

DEZEMBRO DE 2021

## Referências Cadastrais

Cliente	Prefeitura Municipal de Pouso Alegre
Localização	Pouso Alegre, Minas Gerais
Título	Reforma do Campo de Futebol Bangú
Contato	Rinaldo Lima Oliveira
E-mail	rinaldololiveira@gmail.com
Líder do Projeto:	Pedro Henrique Justiniano
Coordenador:	Aloísio Caetano Ferreira
Projeto/centro de custo:	ATA N° 194/2020
Data do documento:	16/12/2021

Elaborador/Autor	Flávia Cristina Barbosa	Engenheira Civil
Verificador/aprovador	Aloisio Caetano Ferreira	Coordenador do projeto

*Isenção de Responsabilidade:*

*Este documento é confidencial, destinando-se ao uso exclusivo do cliente, não podendo ser reproduzido por qualquer meio (impresso, eletrônico e afins) ainda que em parte, sem a prévia autorização escrita do cliente.*

*Este documento foi preparado pela Dac Engenharia com observância das normas técnicas de Pouso Alegre e em estrita obediência aos termos do pedido e contrato firmado com o cliente. Em razão disto, a Dac Engenharia isenta-se de qualquer responsabilidade civil e criminal perante o cliente ou terceiros pela utilização deste documento, ainda que parcialmente, fora do escopo para o qual foi preparado.*



## Equipe Técnica

### Responsável Técnico – Projetos Cívicos

Flávia Cristina Barbosa Engenheira Civil	
Nº CREA: MG 187.842/D	Nº ART:

### Coordenação

Aloisio Caetano Ferreira	
Nº CREA: MG 97.132/D	Engenheiro Hídrico

### Equipe

EDIFICAÇÕES	Thais Coimbra	Engenheira Civil
	Camila Andrade	Engenheira Civil
	Mara Lucy	Engenheira Civil
	William Baradel Lari	Engenheiro Civil
	Flaviana Paiva	Engenheira Civil
	Daliani Pereira	Engenheira Civil
	Sara Vilas Bôas	Engenheira Civil
	Rodrigo Rennó Gonzaga	Engenheiro Mecânico
	German Lozano Vela	Engenheiro Mecânico
	Pedro Costa	Engenheiro Mecânico
	Julio Del Duca	Auxiliar Eng. Mecânica
	Adriano Marcelo de Campos	Engenheiro Eletricista
	Luiz Fernando Toso	Auxiliar de Elétrica
	Renan Souza Toledo	Auxiliar de Elétrica
	Leandro Henrique dos Santos	Auxiliar de Elétrica
	Gustavo Alvarenga Migon	Auxiliar de Elétrica



	Bruno Rezende	Auxiliar de AVCB
	Elisama Renata da Silva	Auxiliar de Révit
	Júlio César Costa	Auxiliar de Arquetetônico
	Igor Kenji Matsuba	Auxiliar de Arquetetônico



## Índice

1.	APRESENTAÇÃO .....	5
2.	OBJETIVO .....	6
3.	INFRAESTRUTURA.....	7
3.1.	Canteiro de Obras .....	7
3.2.	Serviços Preliminares.....	7
4.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES .....	8
5.	SISTEMA VERTICAL .....	11
5.1.	Alambrado e Mourão de Concreto .....	11
6.	ESQUADRIAS .....	12
6.1.	Portão em grade.....	12
6.2.	Manutenção das Esquadrias .....	12
7.	PINTURAS E ACAbamentos.....	13
7.1.	Piso das quadras.....	13
8.	EQUIPAMENTOS.....	14
8.1.	Traves do gol.....	14
8.2.	Instalação da rede de proteção lateral .....	14
9.	SERVIÇOS FINAIS .....	15



## **Lista de Figuras**

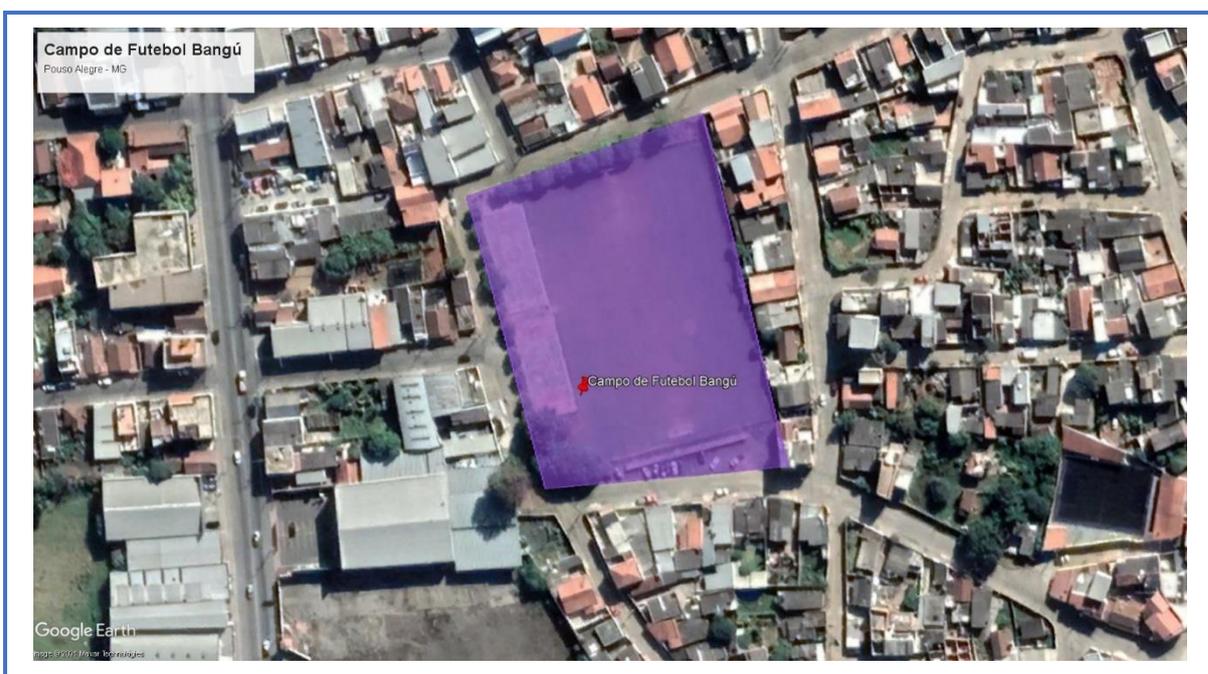
Figura 1 - Localização do Campo de Futebol Bangú .....	5
Figura 2 – Mourões e alambrados a serem removidos .....	8
Figura 3 – Alambrado de fechamento das quadras .....	8
Figura 4 – Redes de proteção do gol .....	9
Figura 5 – Portões que serão removidos e receberão manutenção .....	9
Figura 6 – Mapa da distância do Campo de Futebol Bangú até o Bota fora .....	10

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 - Resumo de Pinturas .....	13
-------------------------------------	----

## 1. APRESENTAÇÃO

O campo de Futebol Bangú é um espaço público de lazer localizado nas coordenadas -22.24556, -45.92966, Rua Benedito Cardoso, Bairro São Geraldo no município de Pouso Alegre/MG.



**Figura 1 - Localização do Campo de Futebol Bangú**

Fonte: Google Earth



## **2. OBJETIVO**

O presente relatório tem o objetivo de discorrer os procedimentos de reforma do Campo de Futebol Bangú. Destaca-se que todas as atividades descritas no presente memorial devem ser realizadas de acordo com as indicações das normas técnicas e regulamentadoras vigentes.



### **3. INFRAESTRUTURA**

#### **3.1. Canteiro de Obras**

Haverá no canteiro as seguintes instalações e dispositivos:

- Banheiro Químico 110x120x230cm;
- Locação de container com isolamento térmico, Tipo 3.

#### **3.2. Serviços Preliminares**

Será instalado para indicação da obra:

- Placa de obra em chapa de aço galvanizado, de dimensões 4,00 x 2,00 m.

## 4. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

O sistema de fechamento do campo e das quadras são compostos por alambrado e mourões e serão reformados, para segurança do local, e para isso, parte do alambrado e mourões danificados serão removidos/demolidos e substituídos por novos.



**Figura 2 – Mourões e alambrados a serem removidos**

Fonte: DAC Engenharia



**Figura 3 – Alambrado de fechamento das quadras**

Fonte: DAC Engenharia

As redes de proteção atrás do gol deverão ser removidas.



**Figura 4 – Redes de proteção do gol**

Fonte: DAC Engenharia

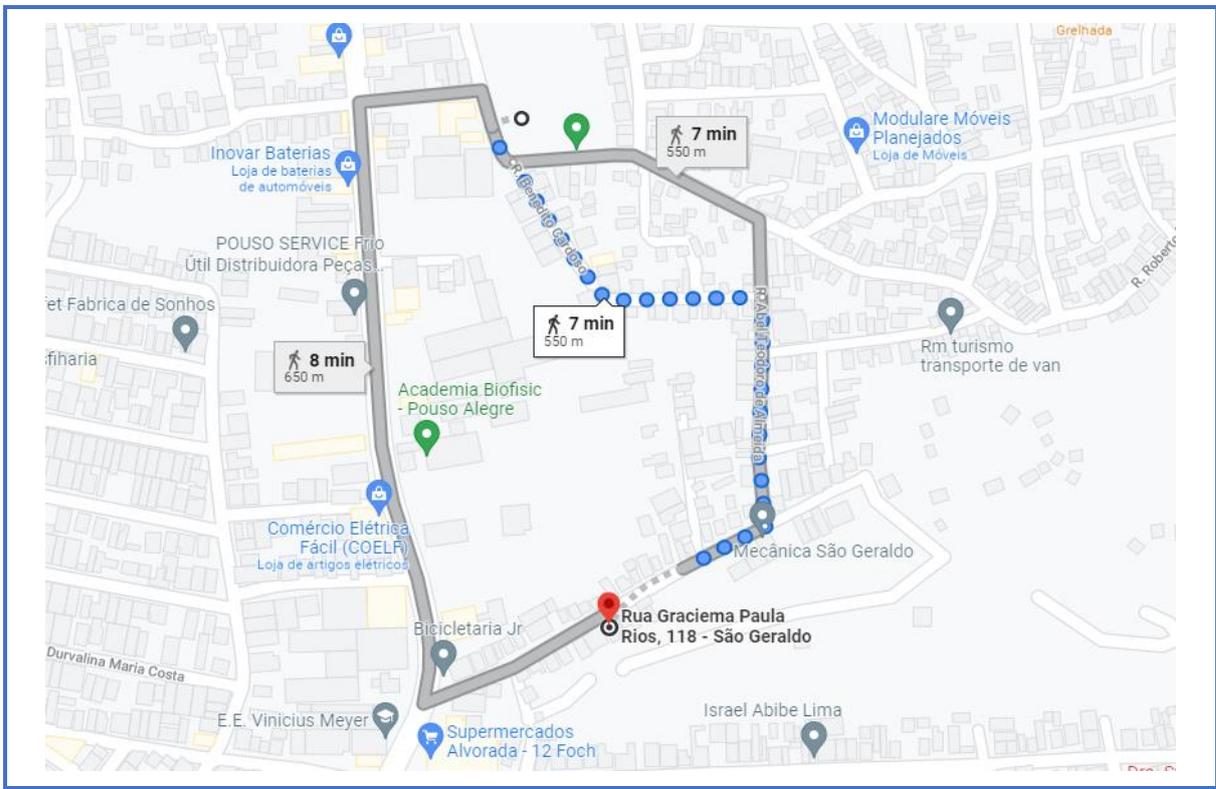
Os portões de acesso ao campo e de acesso a quadra 01 deverão ser removidos, para receber manutenção e serão reinstalados conforme projeto.



**Figura 5 – Portões que serão removidos e receberão manutenção**

Fonte: DAC Engenharia

Após toda demolição e remoção, a carga deverá ser destinada ao bota-fora do município.



**Figura 6 – Mapa da distância do Campo de Futebol Bangú até o Bota fora**

Fonte: Google Maps



## 5. SISTEMA VERTICAL

### 5.1. Alambrado e Mourão de Concreto

O fechamento do campo de futebol é composta por alambrados e mourões de concreto. Entretanto, como foi mencionado no item de demolições e remoções, será necessário realizar a troca de parte desse fechamento devido as más condições.

#### 5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Tela de arame galvanizado revestido, quadrangular/losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha \*5 x 5\* cm;
- Mourão de concreto, curvo/ponta virada e reto, de seção quadrada 10x10, com furação para passagem de fios. Os mourões pré moldados são peças de concreto armado contendo ferragens em seu interior para aumentar a sua resistência contra impactos e para suportar as variações climáticas, bem como os esforços físicos do peso das malhas e tensão dos fios tensores superiores e inferiores;
- Aplicação: Perímetro do Campo e quadras

#### 5.1.2. Sequência de Execução

Primeiramente, faz-se, com cavadeira, a escavação dos furos para receber os mourões. Posicionam-se os mourões nas cavas e, em seguida, faz-se o reaterro com concreto; nessa etapa checa-se o nivelamento. Com os mourões instalados, coloca-se o arame enrolado em uma das extremidades do trecho. Em seguida, estica-se o arame até a outra extremidade, sendo que, durante essa etapa, checa-se o alinhamento. Posteriormente executa-se a fixação final do arame no mourão de concreto por meio da amarração com arame galvanizado liso. Repetem-se os procedimentos de instalação do arame até que se finalizem as fiadas.



## 6. ESQUADRIAS

As esquadrias são utilizadas como elemento de fechamento de vãos, principalmente através das janelas e portas. Estes componentes da edificação asseguram a proteção quando há penetração da luz natural e da água. Com a sua evolução, as esquadrias deixaram apenas de proteger e adquiriram também o lugar de decoração de fachadas.

Deverão ser instalados portões de acesso para o campo e as quadras. As esquadrias devem atender as especificações e detalhes estabelecidos pelo projeto arquitetônico.

### 6.1. Portão em grade

#### 6.1.1. Características e Dimensões do Material

- Portão em grade colocado com cadeado;
- Dimensões conforme Tabela de Esquadrias;
- Aplicação: Campo e quadras

#### 6.1.2. Sequência de execução

A colocação deverá ser feita de modo a apresentar perfeito prumo, nível e esquadro das peças.

### 6.2. Manutenção das Esquadrias

Para os portões de acesso existentes, será realizado uma manutenção que inclui primeiramente, um lixamento na superfície para remoção de tinta, seguido de duas demãos de pintura esmalte e uma demão de fundo anticorrosivo. Logo após o procedimento de manutenção os portões serão reinstalados conforme projeto.

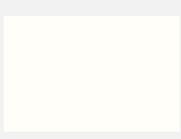
## 7. PINTURAS E ACABAMENTOS

### 7.1. Piso das quadras

Para o piso das quadra deverá ser feita a repintura sobre demarcação existente pintada com tinta epóxi premium antiderrapante nas cores vermelha, branca e verde.

#### 7.1.1. Resumo de Pinturas

Tabela 1 - Resumo de Pinturas

Especificação de Cor	Cor	Local
Epóxi Premium Branco		Piso quadras, conforme demarcação existente
Epóxi Premium Vermelho		Piso quadras, conforme demarcação existente
Epóxi Premium Verde		Piso quadras, conforme demarcação existente

Fonte: DAC Engenharia

#### 7.1.2. Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 11702, Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

ABNT NBR 13245, Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.



## **8. EQUIPAMENTOS**

### **8.1. Traves do gol**

As traves são confeccionadas em tubos metálicos e pintadas de branco, posicionadas uma em cada lado do campo, onde a bola deve entrar para que a equipe marque ponto a favor.

Deverão ser instaladas traves nas Quadra 01. Depois das traves pintadas, será instalado redes de nylon novas. Já a trave da Quadra 02 deverá receber uma manutenção para em seguida serem instaladas as redes de nylon.

As traves já existentes no campo não receberão pintura, sendo necessário somente a instalação das redes de nylon.

### **8.2. Instalação da rede de proteção lateral**

Serão instaladas novas redes de proteção lateral, para isto foi considerado andaime na planilha orçamentária.



## **9. SERVIÇOS FINAIS**

Finalizadas todas as etapas aqui descritas, todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas, todos os entulhos deverão ser removidos, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Após a limpeza, a fiscalização fará o aceite da obra.