

# PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA COMPLEXO ESPORTIVO, LAZER E EMPREENDEDORISMO



Grupo 

---

 **éxito**  
Projetos e Empreendimentos

**MUNICÍPIO:** CANARANA - MT

**LOCAL:** RUA MIRAGUAÍ, CENTRO, CANARANA - MT

**ÁREA:** FEVEREIRO / 2026

**VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO**

## PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

### ELEMENTOS CONTRATUAIS:

<b>CONTRATANTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA - MT
<b>CNPJ CONTRATANTE:</b>	CNPJ 15.023.922/0001-91
<b>LOCAL:</b>	RUA MIRAGUAÍ, CENTRO, CANARANA - MT
<b>OBJETO:</b>	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DO COMPLEXO ESPORTIVO, LAZER E EMPREENDEDORISMO
<b>ÁREA TOTAL:</b>	4.000,00 METROS QUADRADOS
<b>ELABORAÇÃO:</b>	GRUPO ÊXITO PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

### RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

*Lucas Souza Pereira*  
Engenheiro Civil  
CREA 121415911-7

*Gabriela de Matos Vieira*  
Eng. Sanitarista e Ambiental  
CREA 121960433-0

## VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO

## ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO .....	4
2.	DETALHES DO PROJETO - PLANTAS .....	7
3.	NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA .....	9
4.	EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE .....	11
5.	CONDIÇÕES DE CÁLCULO .....	13
6.	TERMO DE ENCERRAMENTO .....	16



## 1. APRESENTAÇÃO

## APRESENTAÇÃO

O Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos apresenta o **VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO** referente ao **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DO COMPLEXO ESPORTIVO, LAZER E EMPREENDEDORISMO** no município de Canarana – MT.

## INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo estabelecer os parâmetros, especificações e critérios a serem considerados na concepção do projeto da estrutura metálica da estrutura da construção do Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo.

A concepção do projeto da estrutura contempla as características e objetivos de uso fornecidos pelo contratante e constantes no projeto arquitetônico.

A estrutura de concreto armado é composta por pilares de seção retangular e poligonal, vigas de seção retangular e fundações profundas com blocos sobre estacas do tipo hélice contínua monitorada.

## IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

**Edificação:** Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo.

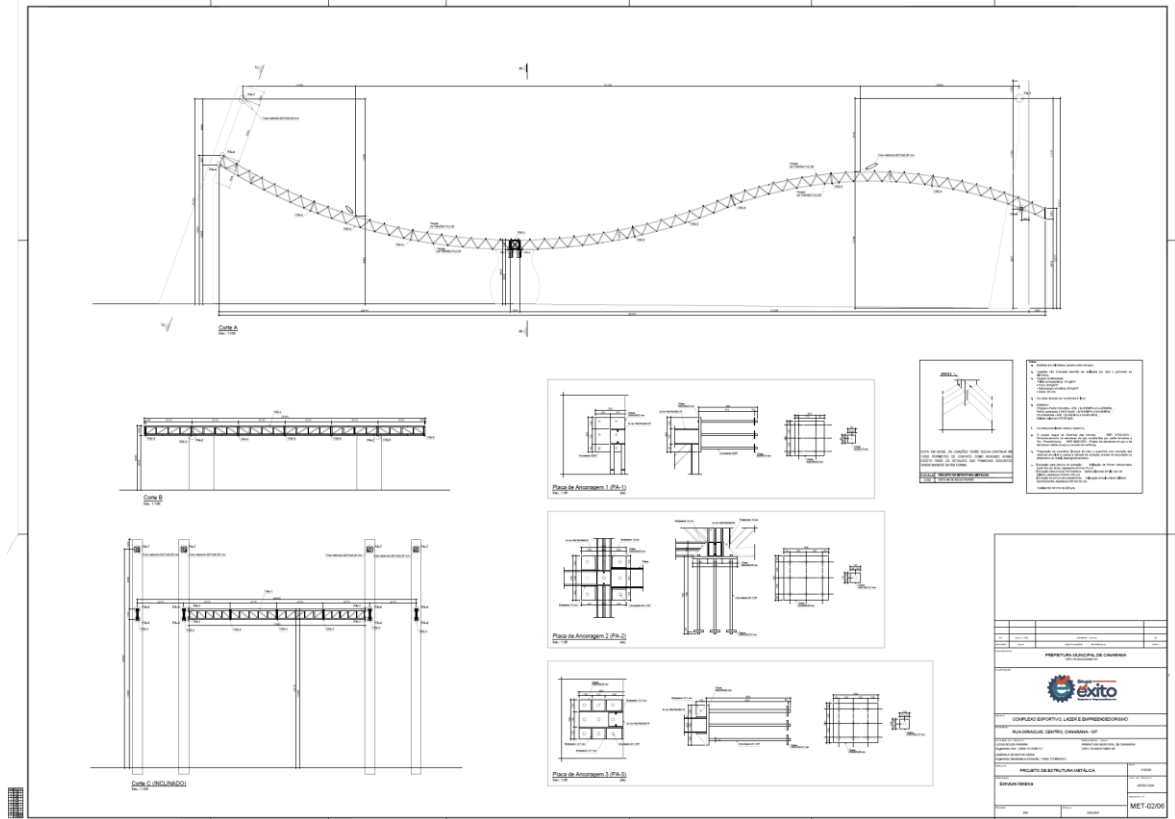
**Endereço:** Rua Miraguaí, Centro, Canarana / MT.





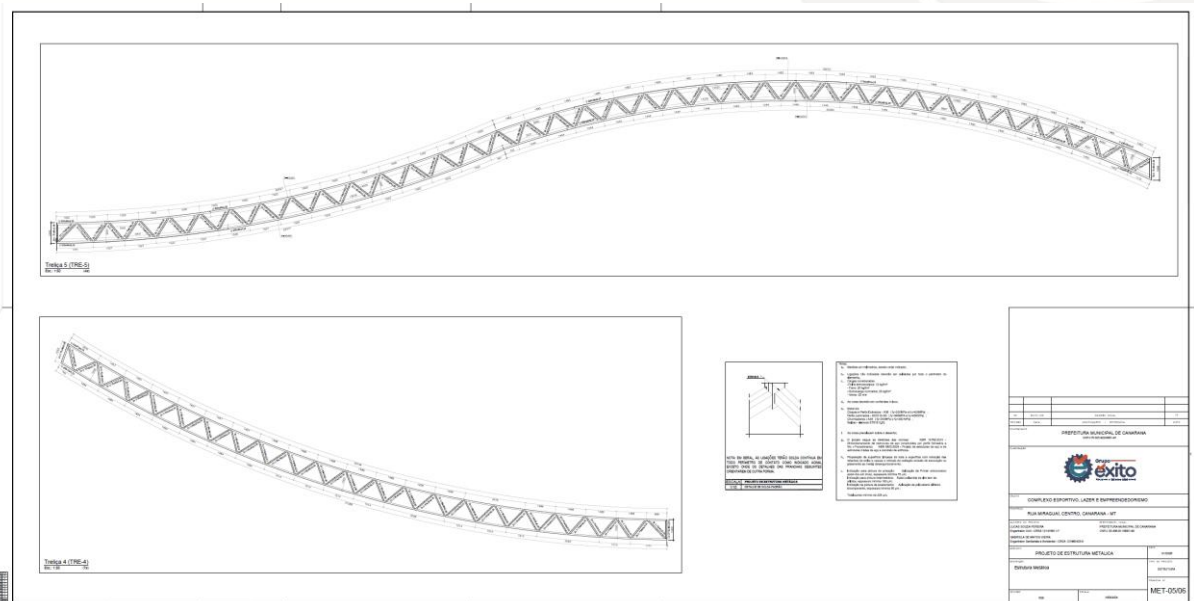
## 2. DETALHES DO PROJETO - PLANTAS

**Figura 2: Projeto de estrutura metálica**



Fonte: Autores, 2026

**Figura 3: Projeto de estrutura metálica**



Fonte: Autores, 2026



### 3. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

<b>Código</b>	<b>Título</b>
ABNT NBR 05674	Manutenção de Edificações
ABNT NBR 06118	Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
ABNT NBR 06120	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
ABNT NBR 06122	Projeto e execução de fundações
ABNT NBR 06123	Forças devidas ao vento em edificações
ABNT NBR 08681	Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
ABNT NBR 14432	Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - Procedimento
ABNT NBR 15200	Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio
ABNT NBR 15421	Projeto de Estruturas Resistentes a Sismos - Procedimento
ABNT NBR 15575	Coletânea de Normas Técnicas - edificações Habitacionais - Desempenho
IT08	Segurança Estrutural nas edificações - Resistência ao Fogo dos Elementos de Construção, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo



#### 4. EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE

#### **4.1. PADRÕES DE QUALIDADE**

Estabelecer critérios claros para a execução da estrutura de concreto armado dos quiosques.

Garantir que os materiais utilizados atendam às especificações técnicas e de qualidade exigidas.

#### **4.2. ASSEGURAR A SEGURANÇA**

Implementar medidas de segurança no canteiro de obras para proteger trabalhadores e a comunidade.

#### **4.3. GARANTIR A EFICIÊNCIA DOS PROCESSOS**

Otimizar o uso de equipamentos e mão de obra para reduzir custos e tempo de execução.

Planejar as etapas de execução de forma a minimizar interferências e retrabalhos.

#### **4.4. CUMPRIR NORMAS E REGULAMENTAÇÕES**

Seguir as normas e especificações técnicas estabelecidas por órgãos reguladores, como as normas da ABNT e DNIT.

Assegurar que todos os procedimentos de controle tecnológico sejam realizados e documentados conforme exigido.

#### **4.5. DOCUMENTAÇÃO E TRANSPARÊNCIA**

Manter registros detalhados de todas as etapas do processo, incluindo ensaios de controle de qualidade e relatórios de fiscalização.

Facilitar a comunicação entre todos os envolvidos no projeto, garantindo que as informações estejam sempre acessíveis.



## 5. CONDIÇÕES DE CÁLCULO

### 5.1. Cargas consideradas

Para verificação das peças componentes da estrutura foram consideradas as seguintes cargas:

- Peso próprio dos elementos (variável conforme seção);
- Sobrecarga de utilização da cobertura igual a 0,25 kN/m<sup>2</sup>;
- Vento: 35 m/2 (S1=1,00 – S2=III-C – S3=1,10);
- Peso da telha igual a 0,12 kN/m<sup>2</sup>;
- Forro: 0,20 kN/m<sup>2</sup>.
- Revestimento ACM: 0,10 kN/m<sup>2</sup>.

Sobrecarga de utilização e de vento em conformidade com as normas NBR 8800:2024 e NBR 6123, respectivamente.

### 5.2. Rigidez

Conforme NBR 8800:2024, o módulo de elasticidade do aço é igual à 200 GPa.

### 5.3. Combinações das Ações

Os coeficientes de ponderação das ações adotados na verificação da estrutura são conforme a seguir:

- $\gamma_G = 1,25$  para peso próprio de estruturas metálicas;
- $\gamma_G = 1,50$  para peso próprio da telha;
- $\gamma_q = 1,50$  para sobrecarga de utilização;
- $\gamma_q = 1,40$  para ações do vento.

No caso de uma situação favorável a segurança, todos os coeficientes permanentes são iguais a 1,00.

Todos os coeficientes de ponderação das ações foram determinados conforme NBR 14762:2010.

### 5.4. Estado Limite Último

Para o estado limite último ser atendido, deve-se atender a condição de  $F_d \leq F_{rd}$ .  $F_d$  é igual à:

$$F_d = \sum_{i=1}^m (\gamma_{Gi} F_{Gi,k}) + \gamma_{q1} F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n (\gamma_{qj} \Psi_{0j,ef} F_{Qj,k})$$

### 5.5. Estado Limite de Serviço

Para o estado limite de serviço ser atendido, as deformações das peças metálicas causadas pela solicitação de serviço ( $F_{ser}$ ) não devem ser maiores que às dimensões definidas no anexo C da NBR 8800:2008.

$$F_{ser} = \sum_{i=1}^m (F_{Gi,k}) + \sum_{j=1}^n (\Psi_{2f} F_{Qj,k})$$

### 5.6. Obtenção das solicitações

A análise estrutural foi realizada com o auxílio de programa computacional destinado a tal finalidade. As situações de carregamento consideradas estão de acordo com as normas técnicas vigentes, atendendo aos critérios de Estado Limite Último e Estado Limite de Serviço.

### 5.7. Ligações

Todas as ligações serão soldadas em todo seu perímetro. Para o dimensionamento foram considerados ligações Engastadas.

### 5.8. Verificação das resistências e deformações

Para a determinação da resistência das peças empregou-se uma planilha eletrônica contendo o programa para a verificação da resistência das peças de aço conforme o estabelecido pelas normas brasileiras NBR 8800:2024 e NBR 14762:2010 juntamente com o programa de análise estrutural Metálica 3D.



## 6. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume correspondente ao VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO referente ao PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DO COMPLEXO ESPORTIVO, LAZER E EMPREENDEDORISMO no município de CANARANA – MT.

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

---

*Gabriela de Matos Vieira*  
*Eng. Sanitarista e Ambiental*  
*CREA 121960433-0*

---

*Lucas Souza Pereira*  
*Eng. Civil*  
*CREA 121415911-7*