**PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Pessoas andando de cavalo na rua

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**PROJETO CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1**

**SUMÁRIO**

[**1. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS 3**](#_Toc181467071)

[**2. AÇÕES NA ESTRUTURA 3**](#_Toc181467072)

# **1.** **ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS**

* Chapas e Perfis soldados: Aço Estrutural ASTM A36

F*y* = 250 MPa

F*u* = 400 Mpa

* Perfis Laminados: Aço estrutural A572 Gr. 50

F*y* = 345 MPa

F*u* = 450 Mpa

* Solda: Eletrodo E7018

F*w* = 485 Mpa

# **2.** **AÇÕES NA ESTRUTURA**

No dimensionamento estrutural, serão avaliados os resultados para garantia da segurança estrutural e conforto humano, considerando as ações verticais de peso próprio da estrutura, ocupação e instalações, bem como ações horizontais resultantes da incidência do vento na edificação em ambas as direções.

AÇÕES VERTICAIS

As ações verticais atuantes na estrutura decorrentes do peso próprio da estrutura, uso e instalações estão descritas a seguir.

**Ações Permanentes:**

- Peso Próprio da Estrutura Metálica: cálculo automático pelo software;

- Peso Próprio da Telha de cobertura: 12,0 kgf/m².

**Ações Variáveis:**

- Sobrecarga das instalações (forro, elétrica e hidrantes): 20,0 kgf/m²;

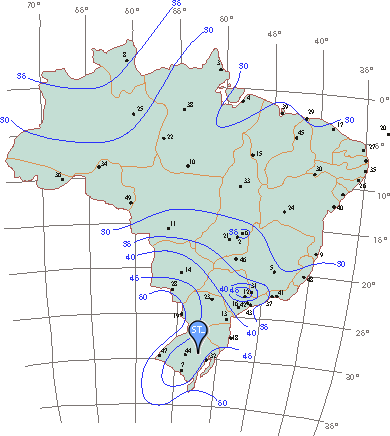
- Sobrecarga de Utilização: 25,0 kgf/m²;

- Vento: 95,0 kgf/m².

AÇÕES HORIZONTAIS

A ação das forças horizontais foi determinada em função da localização e geometria da edificação, considerando a aplicação de hipóteses de incidência do vento em ambas as direções principais da edificação.

* Velocidade básica do vento: 45 m/s
* S1: 1,00 Terreno plano ou fracamente acidentado.
* S2: 0,86 (Categoria III, Classe B, Z=4,75m);
* S3: 1,00 (Grupo 02);
* Vk = V0 \* S1 \* S2 \* S3 = 38,5 m/s;
* Pdin = Vk² /16 = 92,85 kgf/m².



Isopleta de velocidade básica do vento. Foi considerado a região com maior velocidade do vento (região Sul).