



## **PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL**

**CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE  
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) – CURRALINHOS (PI)**

**RECURSOS PRÓPRIOS**

**NOVEMBRO/2022**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE  
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) - CURRALINHOS (PI)

## CÁLCULO ESTRUTURAL

### I. MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O cálculo estrutural adotado para a Construção De Posto De Saúde, a ser construído na Localidade Pintado, zona rural do município de Curralinhos, Estado do Piauí, Brasil, foi de concreto armado para as cintas e pilares, de blocos de concreto ciclópico para as fundações dos pilaretes e pilares e de fundação corrida de pedra argamassada sob as cintas das paredes e sob o muro.

#### 1.2. DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a obra.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR
Peso concreto armado (kg/m <sup>3</sup> )	2.500
Peso do concreto ciclópico (kg/m <sup>3</sup> )	2.300
Peso revestimento com argamassa (kg/m <sup>3</sup> )	1.800
Peso parede alvenaria de tijolo cerâmico de seis furos (kg/m <sup>2</sup> )	10
Peso do forro de PVC (kg/m <sup>2</sup> )	210
Peso da cobertura com estrutura de madeira e telha cerâmica (kg/m <sup>2</sup> )	130
Ação do vento (kg/m <sup>2</sup> )	160
Coeficiente de segurança concreto	1,4
Coeficiente de segurança aço	1,15
Recobrimento dos blocos (cm)	3,0
Recobrimento das cintas e pilares (cm)	2,5
Resistência característica do concreto armado fck (kg/cm <sup>2</sup> ) pilares	250
Resistência característica do concreto armado fck (kg/cm <sup>2</sup> ) demais peças	200
Resistência de cálculo do concreto armado fck (kg/cm <sup>2</sup> )	143
Resistência característica do concreto ciclópico blocos fck (kg/cm <sup>2</sup> )	110
Sobrecarga adicional para todas as peças (kg/m <sup>2</sup> )	50
Tipo de aço CA para armadura longitudinal	50
Tipo de aço CA para armadura transversal	60
Diâmetro da armadura transversal (mm)	5
Resistência característica do aço fyk (tf/cm <sup>2</sup> )	5
Resistência de cálculo do aço fyk (tf/cm <sup>2</sup> )	4,35
Taxa de resistência do solo (kg/cm <sup>2</sup> ) a 1,40m (estimado)	1,0

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE  
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) - CURRALINHOS (PI)

**Observações:**

– A taxa de resistência do solo foi estimada considerando o tipo de solo da região e as características da construção do prédio a uma profundidade de 1,40m do nível do terreno natural;

A estrutura foi dividida em Inferior, Superior e Cobertura para melhor divisão das cargas e facilidade de execução.

Para melhor entendimento do cálculo estrutural, adotaremos as seguintes convenções:

DISCRIMINAÇÃO	CONVENÇÃO
CINTAS	
Cintas inferiores	CI N°
Cintas superiores	CS N°
Cintas cobertura	CC N°
PILARETES / PILARES	
Pilares retangulares	PL N°
Pilares retangulare	P N°
ARMADURAS	
Armadura positiva	ASP
Armadura negativa	ASN
Armadura de compressão positiva	ASPC
Armadura de compressão negativa	ASNC
Armadura de torção	AST
Armadura de pele	ASPE
Armadura transversal	ASW/S
Armadura de flexo/compressão	ASØ
OUTRAS CONVENÇÕES	
Volume de concreto armado (m³)	CA
Volume de concreto ciclópico (m³)	CC
Nível do topo das peças (cm)	NTP
Nível do terreno	NT
Nível do piso	NP

### 1.3. DISCRIMINATIVO

Apresentamos, a seguir, todo o memorial descritivo da estrutura em concreto armado discriminados peça por peça, resumo geral das ferragens, concreto e formas e cálculo das fundações corridas sob as paredes.