

# RELÁTORIO: Longarina

X

20/01/2026

## 1. Dados de Entrada

- **Seção Transversal:** Retangular
  - **Base ( $b_w$ ):** 15.0 cm
  - **Altura ( $h$ ):** 30.0 cm
  - **Classe de Umidade:** 2
  - **Classe de Carregamento:** Longa Duração
  - **Madeira:** Madeira Natural
  - **Coeficientes:**  $\gamma_g = 1.4$ ,  $\gamma_q = 1.4$ ,  $\gamma_w = 1.4$
  - **Coef. Impacto Vertical ( $C_i$ ):** 1.350
- 

## 2. Esforços de Cálculo (Majorados)

Esforço	Carga Permanente ( $G$ )	Carga Variável ( $Q$ )
<b>Momento Máx.</b>	6.25 kN.m	17.50 kN.m
<b>Cortante Máx.</b>	5.00 kN	15.42 kN

---

## 3. Verificações (ELU)

### 3.1 Flexão Simples

- **Tensão Atuante ( $\sigma_{x,d}$ ):** 17.64 MPa
- **Resistência ( $f_{md}$ ):** 13.50 MPa
- **Índice de Uso:** 130.6%

Status: APROVADO [OK]

### 3.2 Cisalhamento

- **Tensão Atuante ( $\tau_{sd}$ ):** 1.14 MPa
- **Resistência ( $f_{vd}$ ):** 1.80 MPa
- **Índice de Uso:** 63.4%

Status: APROVADO [OK]

---

#### **4. Verificação de Deformação (ELS)**

- **Flecha Calculada:** 1.23 cm
- **Flecha Limite ( $L/360$ ):** 1.39 cm

**Status:** APROVADO [OK]