

Relatório de Longarina de Madeira

Engenharia Automatizada

19/01/2026

1. Parâmetros de Projeto

- **Tipo de Seção:** Retangular
- **Base (b_w):** 15.0 cm
- **Altura (h):** 30.0 cm

1.2 Propriedades Mecânicas e Coeficientes

- **Classe de Umidade:** 2
- **Classe de Carregamento:** Longa Duração
- **Madeira:** Madeira Natural
- **Coeficientes Parciais:** $\gamma_g = 1.4$, $\gamma_q = 1.4$, $\gamma_w = 1.4$
- **Coeficiente de Impacto Vertical (C_i):** 1.350

2. Esforços Solicitantes de Cálculo

Os esforços foram majorados pelos coeficientes de ponderação e impacto vertical.

Esforço	Carga Permanente (G)	Carga Variável (Q)
Momento Fletor máx.	6.25 kN.m	17.50 kN.m
Cortante máx.	5.00 kN	15.42 kN

3. Verificações de Segurança (ELU)

3.1 Flexão Simples

Verificação das tensões normais na borda da seção.

- **Tensão Atuante (σ_{md}):** 0.00 MPa
- **Resistência de Cálculo (f_{md}):** 0.00 MPa
- **Índice de Aproveitamento:** 0.0%

Resultado: REPROVADO ×

3.2 Cisalhamento

Verificação das tensões tangenciais máximas.

- **Tensão Atuante (τ_{vd}):** 0.00 MPa
- **Resistência de Cálculo (f_{vd}):** 0.00 MPa
- **Índice de Aproveitamento:** 0.0%

Resultado: REPROVADO ×

4. Verificação de Deformação (ELS)

Verificação da flecha máxima sob cargas variáveis.

- **Flecha Calculada:** 0.00 cm
- **Flecha Limite:** 0.00 cm

Resultado: REPROVADO ×