



Faculdade de Tecnologia e Ciências da Bahia
Curso: Engenharia Civil
Disciplina: Estruturas de aço
Professora: MSc. Patrícia dos Santos Andrade

Trabalho prático 1 – 2022.1

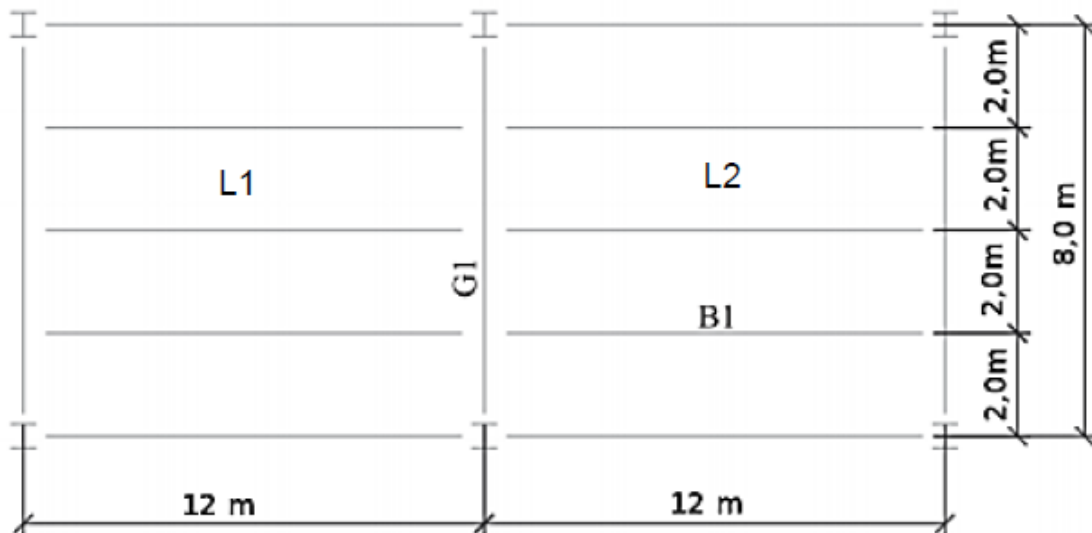
Instruções iniciais:

- **Individual**
- O memorial de cálculo deverá ser **DIGITADO**
- O uso de planilhas do excel não exclui a apresentação do memorial de cálculo digitado
- O memorial deverá apresentar: capa e contracapa
- O memorial de cálculo deverá apresentar a justificativa e/ou explicação de cada passo ou escolha.
- Podem utilizar o ftool para determinar as reações, mas nesse caso devem incluir no memorial de cálculo os diagramas de momento de todas as vigas a serem dimensionadas
- Valor: 5,00
- Em dupla definidas por meio de sorteio realizado pela professora

Data de entrega: 01/06/2022

Dimensionamento de vigas

Para o pavimento mostrado abaixo, selecione as **mais econômicas seções** para as **vigas verticais (vigas principais) e horizontais (vigas intermediárias)** e verifique se as **vigas B1 e G1** escolhidas atendem ao **Estado Limite de Serviço de deformação excessiva**. Todas as vigas verticais têm a mesma seção de G1. Todas as vigas horizontais têm a mesma seção de B1. **A carga de peso próprio de elementos pré-moldados do pavimento é de 3,60 kN/m² (não incluindo o peso próprio da viga,** que deverá ser incluído a *posteriori*) e a carga variável do uso deve ser determinada a partir da NBR 6120/2019, considerando que ambas lajes funcionarão de acordo com dados da tabela 1. Admita que B1 e B2 tem estabilidade lateral total e G1 é contido nas conexões das vigas. Observações: considere as seções compactas.



Duplas e seus respectivos dados:

Duplas	Laje 1	Laje 2
Marcos Barony e Éberto	Biblioteca: Sala de leitura	Biblioteca: Sala de leitura com estantes
Jailton e João Pedro	Instituição de ensino superior: salas administrativas	Instituição de ensino superior: sala de aula
Bruna e Iago	Instituição de ensino superior: depósito	Instituição de ensino superior: laboratórios
João Vitor e Vitor Alan	Instituição de ensino superior: auditório com assentos fixos	Instituição de ensino superior: restaurantes

Ariane e Eduardo	Edificação industrial: refeitório	Edificação industrial: cozinha
Kayala e Thayane	Edificação industrial: salas administrativas	Edificação industrial: salas administrativas
Paulo e Thiago	Edificação industrial: refeitório	Edificação industrial: salas administrativas