

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**Campus Florestal**

**Trabalho II**

**Valor: 10 pontos**

**Disciplina: Teoria e Modelo de Grafos – CCF-331**

**Curso: Ciência da Computação**

**Professor: Marcus Henrique Soares Mendes**

**Data: 03/11/2022**

O trabalho deve ser feito em grupo de 4 estudantes (preferencialmente, o mesmo grupo do trabalho anterior). Para entregar o trabalho, todos os arquivos fonte devem ser compactados em um único arquivo juntamente com um relatório e um vídeo explicativo sobre o trabalho, contendo o nome e matrícula dos alunos. O arquivo compactado deve ser enviado via Pvanet Moodle até o dia 01/12/22 às 23:59.

O objetivo do trabalho é acrescentar as seguintes funcionalidades na biblioteca desenvolvida no trabalho anterior:

- Verificar se um grafo possui ciclo.
- Determinar a árvore geradora mínima de um grafo.
  - A árvore geradora mínima deve ser escrita em um arquivo (no mesmo formato de entrada do grafo), assim como seu peso total.
- Determinar uma cobertura mínima de vértices de um grafo por meio de uma heurística.
- Determinar o emparelhamento máximo em um grafo.

**Para o teste da biblioteca faça um programa principal que possibilite testar todas as funcionalidades.**