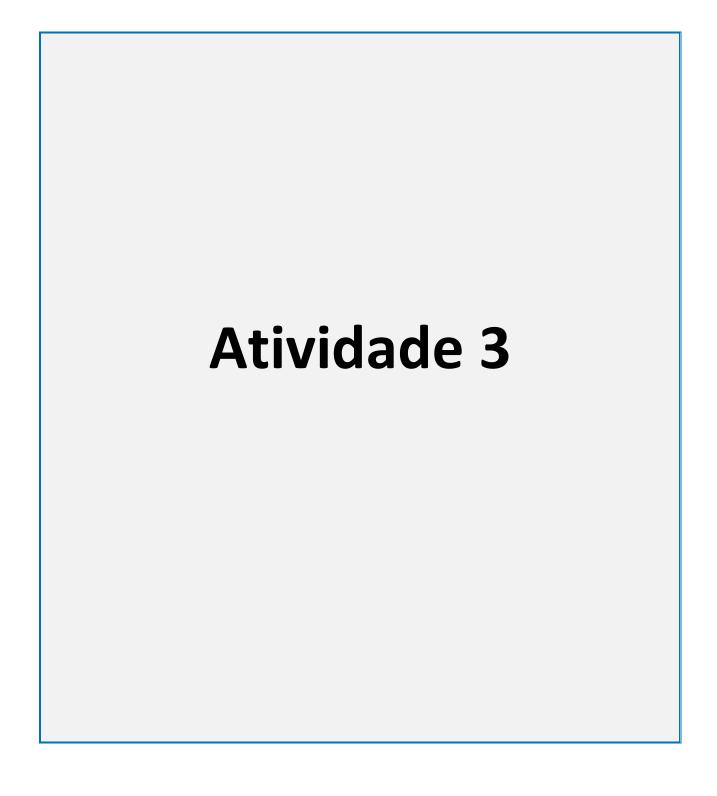


Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas

Investigação Operacional 2020/2021



Considere o seguinte problema de programação linear:

```
Minimizar Z = 16x_1 + 14x_2

sujeito a

10x_1 + 4x_2 \ge 120

3x_1 + 4x_2 \ge 60

1x_1 + 1x_2 \le 20

x_1 \ge 0, x_2 \ge 0
```

- a) Resolva o problema usando o método dual do Simplex;
- b) Formule o problema dual correspondente ao problema anteriormente apresentado;
- c) Determine a solução ótima do problema dual formulado na alínea anterior, bem como o valor ótimo da sua função objetivo, recorrendo ao quadro ótimo obtido em a).

Regulamento:

- A atividade é para ser realizada individualmente.
- É cotada para 1.5 valores (na escala de 0 a 20), distribuídos da seguinte forma: a) 1.0; b) 0.25;
 c) 0.25.
- A resolução das três alíneas <u>deverá ser manuscrita</u> e digitalizada num único ficheiro PDF a submeter no Moodle. A submissão deverá ser efetuada até às 23:55, do dia 21 de dezembro. Atividades entregues fora deste prazo serão ignoradas.