

Prova Final - Otimização de Processos

Luiz Augusto Dembicki Fernandes, GRR20202416

6 de dezembro de 2023

Questão 1

- a) Verdadeira.
- b) Falsa, R1), R2), R3) e R4) são verdadeiras, no entanto R5) deveria ser “O fertilizante B deve conter pelo menos 50% de amônia”, sua equação está correta.
- c) Falsa, vide b)
- d) Falsa, vide b)
- e) Falsa, somente C1 é limitado.
- f) Verdadeira
- g) Falsa
- h) Verdadeira
- i) Falsa, ambas são convexas.
- j) Falsa, o ponto quebra a restrição de disponibilidade do componente C1.
- k) Verdadeira, é obrigatório realizar a criação de formas canônicas e então pivotear para encontrar a solução adequada.

Questão 2

- 1) Falsa, na b) e d) não coincidem o ótimo com restrição e o ótimo das funções
- 2) Falsa, se refere a um mínimo global
- 3) Falsa, na figura A o ponto ótimo não é modificado com as restrições
- 4) Falsa, o ponto A seria ótimo se não houvessem restrições.
- 5) Falsa, método de Newton tem convergência quadrática, seriam necessários mais passos que um para todas.
- 6) Verdadeira.
- 7) Verdadeira.
- 8) Falsa, na figura D possui 5 restrições.
- 9) Verdadeira, mas não é ponto de ótimo.
- 10) Falsa, o ótimo global é representado por $x_{opt}^{(2)}$.