

# MC536: Bancos de Dados: Teoria e Prática

## 17<sup>o</sup> Exercício

Nomes: \_\_\_\_\_

RAs: \_\_\_\_\_

**Instruções:** Somente serão consideradas respostas nos espaços marcados. Caso absolutamente necessário, continue no verso e indique claramente que a resposta está no verso.

Questão	Valor	Nota
1	6,0	
2	4,0	
Total	10,0	

1. [6,0] Para cada um dos esquemas de relações abaixo e conjuntos de dependências funcionais, (a) identifique as chaves candidatas de  $R$ ; e (b) identifique a melhor forma normal que  $R$  satisfaz (1FN, 2FN, 3FN ou BCNF). Fonte: [1].

- $R(A, B, C, D); AB \rightarrow C, C \rightarrow D, D \rightarrow A$

- $R(A, B, C, D); B \rightarrow C, B \rightarrow D$

- $R(A, B, C, D); AB \rightarrow C, BC \rightarrow D, CD \rightarrow A, AD \rightarrow B$

- $R(A, B, C, D); A \rightarrow B, B \rightarrow C, C \rightarrow D, D \rightarrow A$

- $R(A, B, C, D, E) \ AB \rightarrow C, DE \rightarrow C, B \rightarrow C$

- $R(A, B, C, D, E) \ AB \rightarrow C, C \rightarrow D, D \rightarrow B, D \rightarrow E$

2. [4,0] Suponha que exista uma relação  $R(A, B, C)$  com a dependência multivalorada  $A \twoheadrightarrow B$ . Se sabemos que as tuplas  $(a, b_1, c_1)$ ,  $(a, b_2, c_2)$  e  $(a, b_3, c_3)$  são instâncias de  $R$ , quais outras tuplas devem existir em  $R$ ? Fonte: [1].

## Referências

- [1] J. D. Ullman and J. Widom. *A First Course in Database Systems*. Addison Wesley Longman, Delhi, India, 1997.