

MC536: Bancos de Dados: Teoria e Prática
22^o 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 | 10,0 | |
| Total | 10,0 | |

1. [10,0] Considere o Banco de Dados representado pelos esquemas de relações abaixo.
Empregado(RG, nomeEmpregado, rua, cidadeMora)
Trabalha(RG, codFirma, salário)
Firma(codFirma, nomeFirma, cidadeSede)

Nos itens *a* e *b*, escreva a expressão da **Álgebra Relacional** para cada uma das consultas indicadas.

- a) [2,0] Encontre o RG dos empregados que moram em Campinas e que tenham salário maior que R\$ 10000.

- b) [2,0] Nome dos empregados que moram em uma cidade diferente daquela em que fica a sede onde trabalham.

c) [2,0] Como você implementaria a consulta especificada no item *a*?

d) [2,0] Suponha que o arquivo que mantém os registros da relação *Empregado* está ordenado segundo o número de *RG*. Neste caso, o processamento da consulta no item *a* poderia ser mais eficiente? (Justifique)

e) [2,0] Suponha agora que há um índice secundário associado ao campo (atributo) *cidadeMora*. Neste caso, o processamento da consulta em *a* poderia ser mais eficiente? (Justifique)