

1a QUESTÃO) Suponha um arquivo com registros ordenados. Sobre as sentenças abaixo, assinale:
(i) **V** para verdadeiro; ou (ii) **F** para falso. Uma resposta errada anula uma resposta certa. Você poderá deixar sentenças em branco, que não haverá impacto nas demais respostas.

- () a busca binária usualmente acessa $\log_2(x)$, onde x é o número de registros do arquivo.
- () se o predicado da busca não explorar o campo de ordenação, o custo da busca será da ordem da busca linear;
- () a busca por dados que já estão em *buffer* pode ser conduzida por pesquisa linear;
- () a leitura dos registros na ordem dos valores fundamentais de ordenação torna-se ineficiente;
- () a presença de blocos de *overflow* pode degradar o processo de busca;
- () a pesquisa pelo campo de ordenação pode ser conduzida pela busca binária;
- () qualquer busca no arquivo terá o custo $\log_2(x)$.
- () modificar o valor do campo ordenação, em geral, não altera a posição do registro no arquivo.

2a QUESTÃO) Suponha um tamanho do bloco $B = 2400$ bytes. Um arquivo de funcionários tem os seguintes campos: **Cpf**, 9 bytes; **Sobrenome**, 20 bytes; **Nome**, 20 bytes; **Letra intermediária**, 1 byte; **Data de nascimento**, 10 bytes; **Endereço**, 35 bytes; **Telefone**, 12 bytes; **Cpf supervisor**, 9 bytes; **Departamento**, 4 bytes; **Código de cargo**, 4 bytes; **Marcador de exclusão**, 1 byte. O arquivo tem $r = 30.000$ registros, em formato de comprimento fixo, blocagem não espalhada. Calcular o desperdício de espaço em cada bloco do disco por causa da organização não espalhada.