**Trabalho sobre Tabela Hash - Parte 1**

Responda as questões:

1. Qual é a principal finalidade de uma tabela de espalhamento (hash table)?

2. Quais são os dois componentes principais de uma tabela de espalhamento? Explique a diferença.

3. Como as colisões são tratadas em uma tabela de espalhamento?

4. Quais são as operações comuns que podem ser realizadas em uma tabela de espalhamento?

5. Qual é a complexidade média de tempo para realizar uma busca bem-sucedida em uma tabela de espalhamento?

6. Explique o conceito de função de espalhamento perfeita (perfect hash function). Quais são as duas condições necessárias para que uma função de espalhamento seja perfeita?

7. O que é a carga (load) de uma tabela de espalhamento e por que é importante monitorá-la?

8. Quais são os algoritmos de função de espalhamento comuns?

9. Quando é apropriado usar uma tabela de espalhamento em comparação com outras estruturas de dados, como listas ou árvores?

10. Dê um exemplo de uso prático de uma tabela de espalhamento.

11. Cite uma situação em que uma lista encadeada é mais indicada como estrutura de dados a ser escolhida e outra em que uma tabela de espalhamento é a melhor opção.

12.Caso as chaves utilizadas em uma tabela de espalhamento sejam strings, quais são as vantagens e desvantagens de se utilizar mais ou menos caracteres na função de espalhamento para o cálculo do índice no array de espalhamento?

