

e. Com base nos dados da tabela, responda as questões a seguir.

i. Existe alguma relação entre o valor de α e o custo das buscas? Se sim, qual é?

R: A relação que existe é que quanto menor o valor de α , menor o custo das buscas mal-sucedidas e maior (numa proporção menor) o custo das buscas bem-sucedidas.

ii. Existe alguma diferença entre o custo das buscas quando comparamos entre M primo e M composto? Caso exista, essa diferença se mantém para todos os valores de α ?

R: Existe uma pequena diferença entre o custo das buscas quando comparamos entre M primo e M composto, e essa não se mantém para todos os valores de α .

iii. Suponha que depois da inserção de muitas chaves no início do seu programa você vai fazer muito mais consultas na sua tabela do que inserções de novas chaves. Você se preocuparia mais em escolher M para diminuir o custo de buscas bem-sucedidas ou mal-sucedidas?

R: Me preocuparia em escolher M para diminuir o custo das buscas mal-sucedidas, mesmo que as consultas estejam mais prováveis de serem bem-sucedidas, pois observamos na tabela que o custo das buscas mal-sucedidas é mais inconstante que o das buscas bem-sucedidas.

iv. α é comumente utilizado como limiar para o redimensionamento da tabela conforme mais elementos são inseridos. Qual um limiar que você acha adequado para os casos que você não conhece N de antemão? Por quê? (Estudaremos como implementar o redimensionamento na próxima semana.)

R: Um limiar adequado seria $\alpha \geq 0.5$, pois percebemos que a partir desse momento o custo das buscas mal-sucedidas começa a aumentar mais desproporcionalmente, assim como o tamanho dos clusters.