

Select proposto para melhoria.

```
SELECT E.NOME FROM EMPREGADO Emp, ALOCACAO Aloc, PROJETO Proj WHERE  
Proj.NOMEPROJ = 'BD1' AND Proj.NUM = Aloc.PNUM AND Emp.MAT = Aloc.MAT AND  
Emp.DATANASC > '10/10/1978';
```

a) Reescreva a consulta acima para otimizá-la do ponto de vista de heurística.

```
SELECT Emp.NOME  
FROM EMPREGADO AS Emp  
INNER JOIN ALOCACAO AS Aloc ON Emp.MAT = Aloc.MAT  
INNER JOIN PROJETO AS Proj ON Aloc.PNUM = Proj.NUM  
WHERE Proj.NOMEPROJ = 'BD1'  
AND Emp.DATANASC > '1978-10-10';
```

O uso de INNER JOIN com aliases descritivos e a formatação da data no padrão 'AAAA-MM-DD' segue um padrão mais comum em SGBDs, o que evita ambiguidades e torna a consulta mais consistente.

b) Considerando a otimização baseada em custo, cite ao menos 6 parâmetros diferentes que podem otimizar esta consulta. Explique como estes parâmetros impactam o custo final.

1- Configurações do Sistema de Banco de Dados: Ajustar configurações do sistema, como tamanho de buffer e limites de conexões, para otimizar o desempenho e controlar os custos do banco de dados;

2 - Memória e Cache: Alocar mais memória para consultas em cache para diminuir o custo do banco de dados ao reduzir a necessidade de acessar fisicamente os dados, tanto leitura como escrita;

3 - Planos de Execução: Analisar e ajustar o plano de execução da consulta para otimizar o desempenho e reduzir o custo;

4 - Estatísticas de Tabelas: Manter estatísticas atualizadas para auxiliar o otimizador na escolha de um plano de execução eficiente, afetando o custo final;

5 - Índices: Criar índices em colunas utilizadas em cláusulas WHERE e JOIN para acelerar a busca de registros, reduzindo o custo de acesso;

6 - Particionamento de Tabelas: Considerar o particionamento de tabelas com base em critérios como datas para limitar a quantidade de dados examinados, reduzindo o custo.