

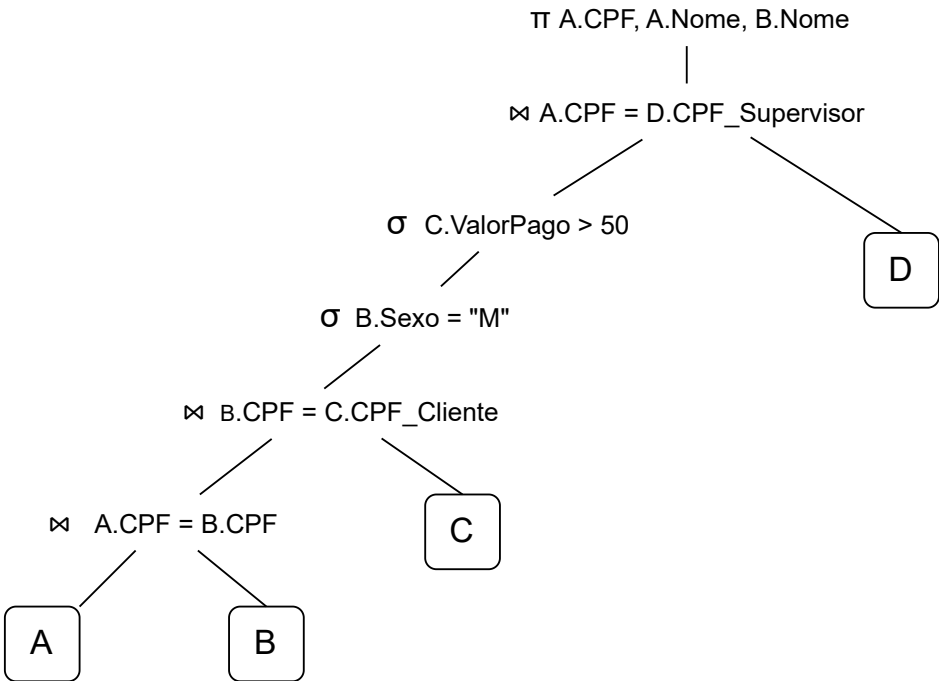
HO12 Processamento e Otimização de Consulta

Apresentar a árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita), a árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda), a árvore de consulta otimizada, a consulta reescrita de acordo com a árvore de consulta otimizada com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita), a consulta reescrita de acordo com a árvore de consulta otimizada com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda) e o plano de execução da consulta otimizada para cada uma das consultas SQL apresentadas abaixo:

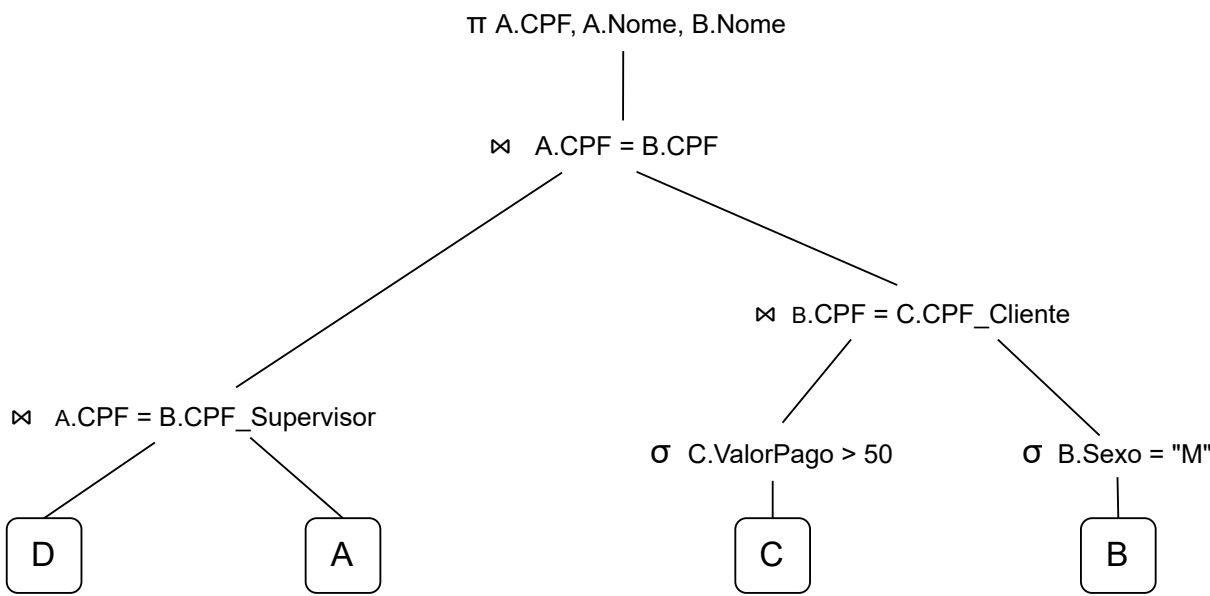
Nome: Davi Cândido de Almeida_857859

SELECT A.CPF, A.Nome, B.Nome
FROM Funcionarios A, Clientes B, Aluguel C, Funcionarios D
WHERE A.CPF=B.CPF
AND B.CPF=C.CPF_Cliente
AND B.Sexo="M"
AND C.ValorPago>50
AND A.CPF=D.CPF_Supervisor

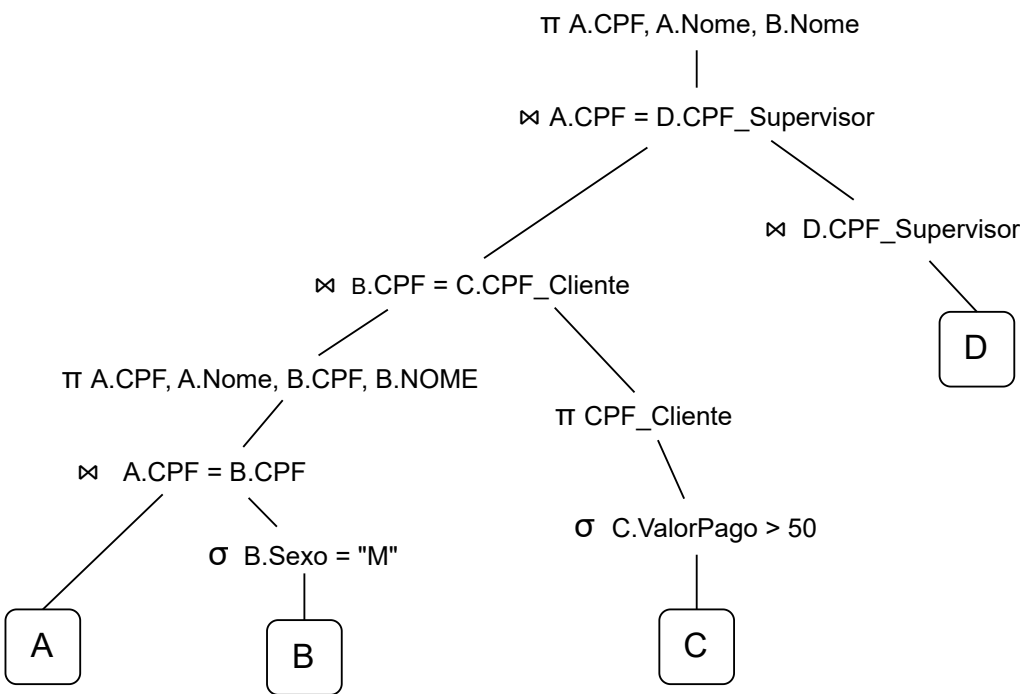
Árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita)



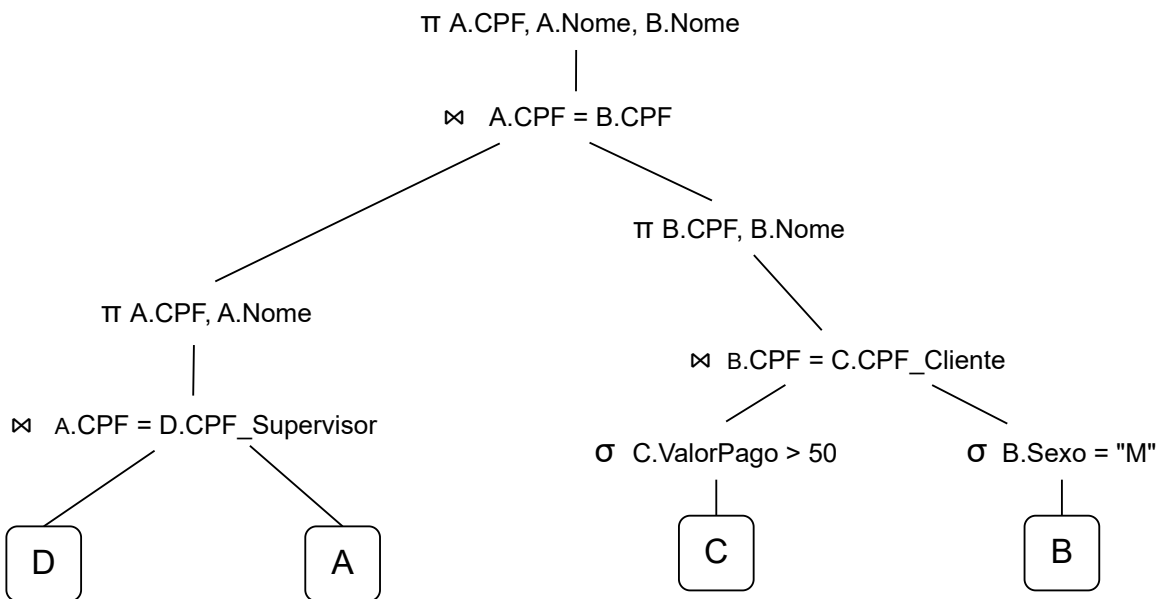
Árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda)



Árvore de consulta otimizada, a consulta reescrita de acordo com a árvore de **consulta otimizada** com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita)



Consulta reescrita de acordo com a árvore de **consulta otimizada** com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda)

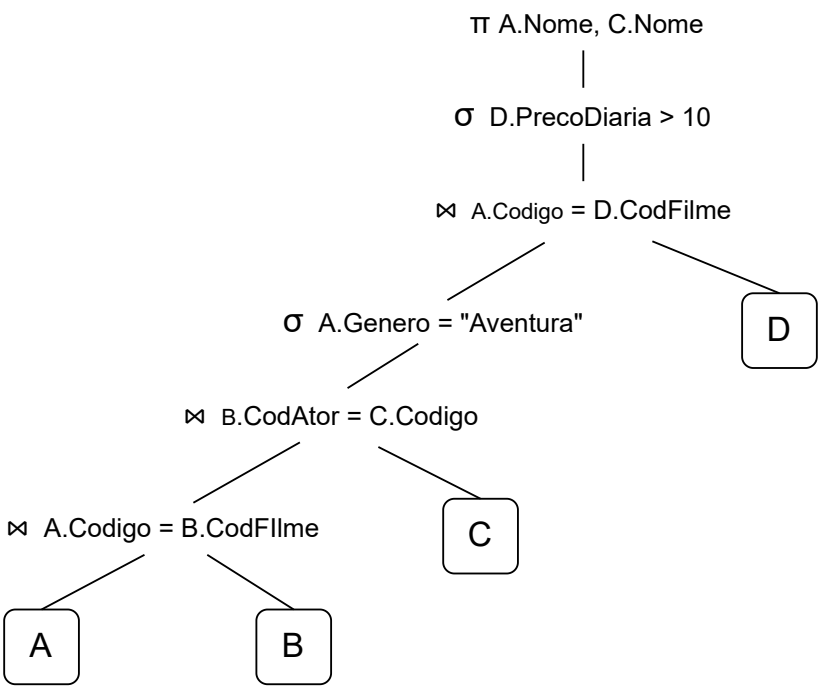


Plano de execução da consulta otimizada para cada uma das consultas SQL

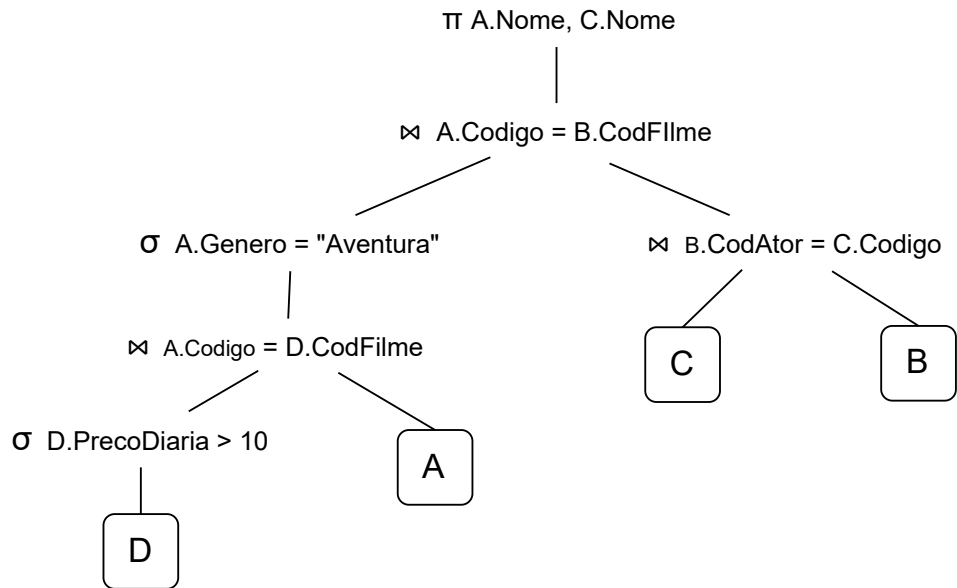
1. Junção de Loop Unico -> Varre Arquivo não indexado D e pesquisa no arquivo de índice de P
2. Pesquisa Linear -> Arquivo não indexado C
3. Pesquisa Linear -> Arquivo não indexado B
4. Junção de Loop Único -> Varre resultado intermediário de D com A, e pesquisa no resultado intermediário de C com B

SELECT A.Nome, C.Nome
FROM Filmes A, AtoresEmFilmes B, Atores C, Midias D
WHERE A.Codigo=B.CodFilme
AND B.CodAtor=C.Codigo
AND A.Genero="Aventura"
AND A.Codigo=D.CodFilme
AND D.PrecoDiaria>10

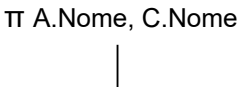
Árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita)

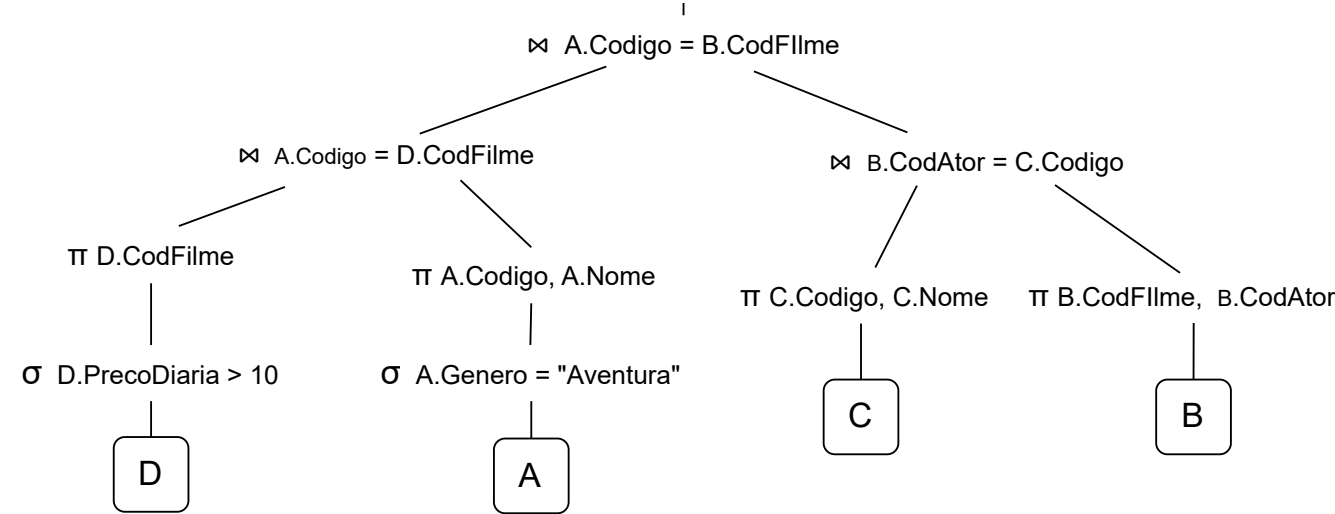
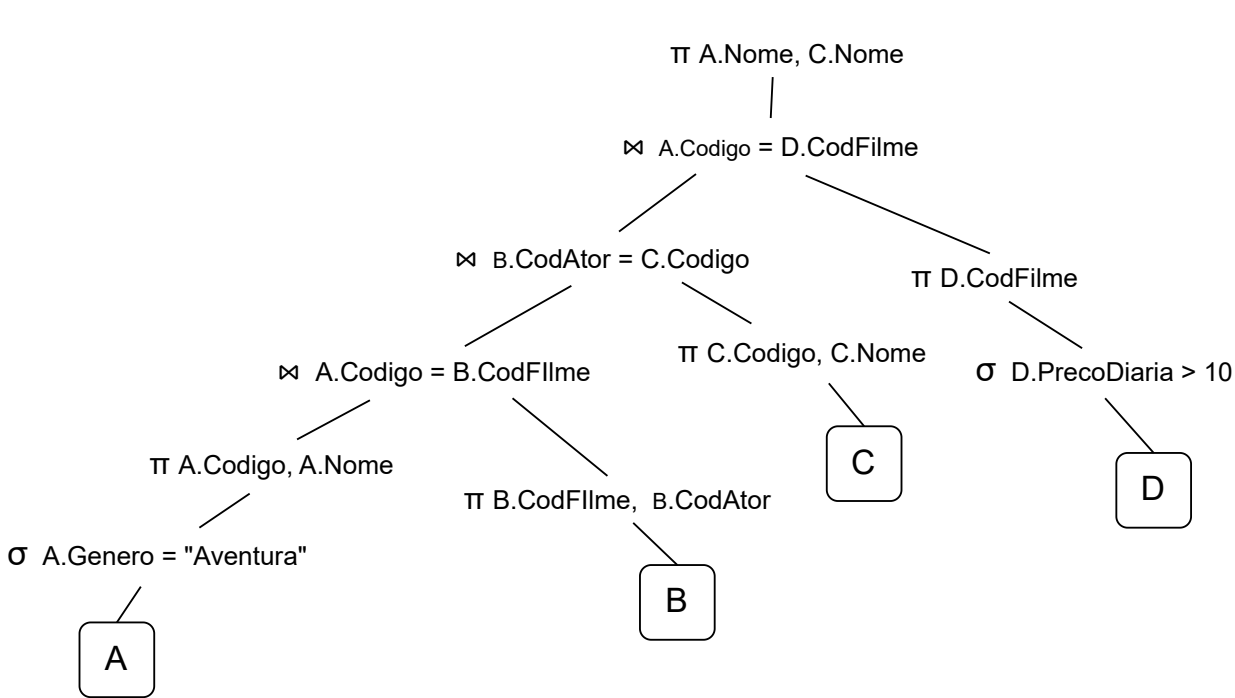


Árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda)



Consulta reescrita de acordo com a árvore de **consulta otimizada** com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda)



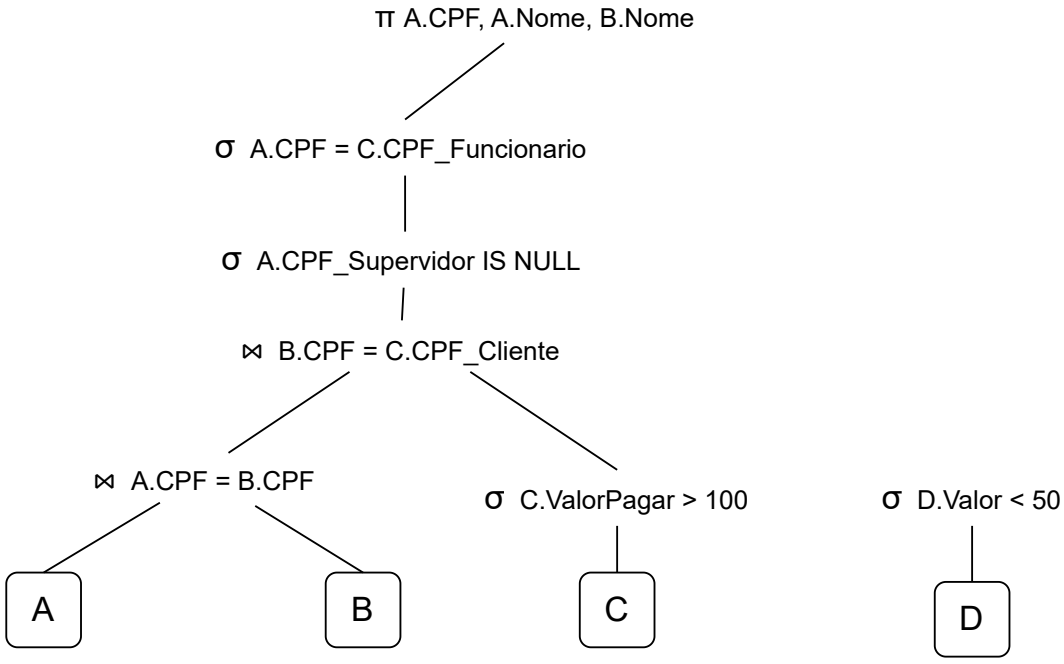


Plano de execução da consulta otimizada para cada uma das consultas SQL

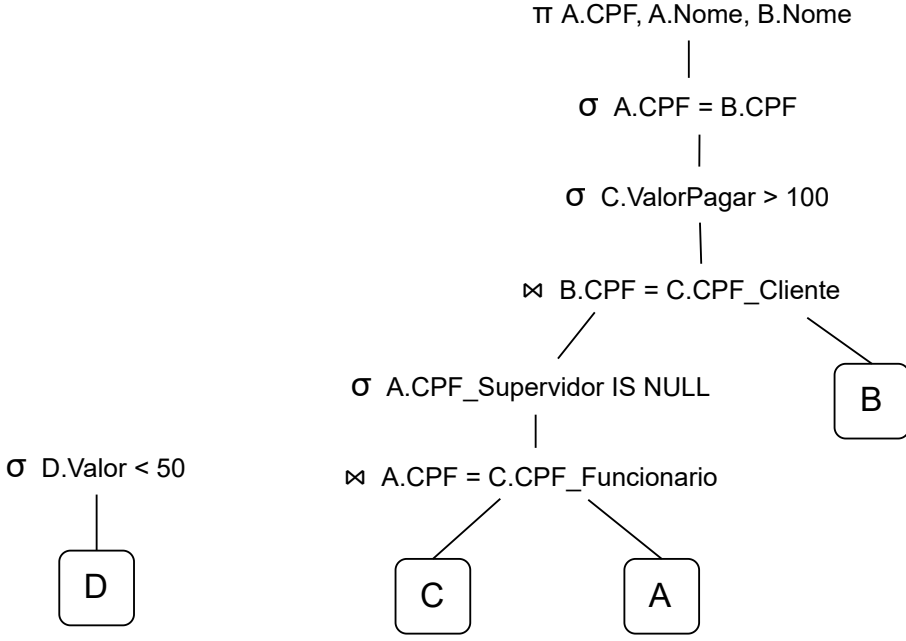
1. Pesquisa Linear -> Arquivo não indexado D
2. Pesquisa Linear -> Arquivo não indexado A
3. Junção de Loop Unico -> Varre Arquivo não indexado D e pesquisa no arquivo de índice de A
4. Junção de Loop Unico -> Varre Arquivo não indexado C e pesquisa no arquivo de índice de B
5. Junção de Loop Único -> Varre resultado intermediário de D com A, e pesquisa no resultado intermediário de C com B

```
SELECT A.CPF, A.Nome, B.Nome
FROM Funcionarios A, Clientes B, Aluguel C, Pagamentos D
WHERE A.CPF=B.CPF
AND C.ValorPagar>100
AND B.CPF=C.CPF_Cliente
AND D.Valor<50
AND A.CPF Supervisor IS NULL
AND A.CPF=C.CPF_Funcionario
```

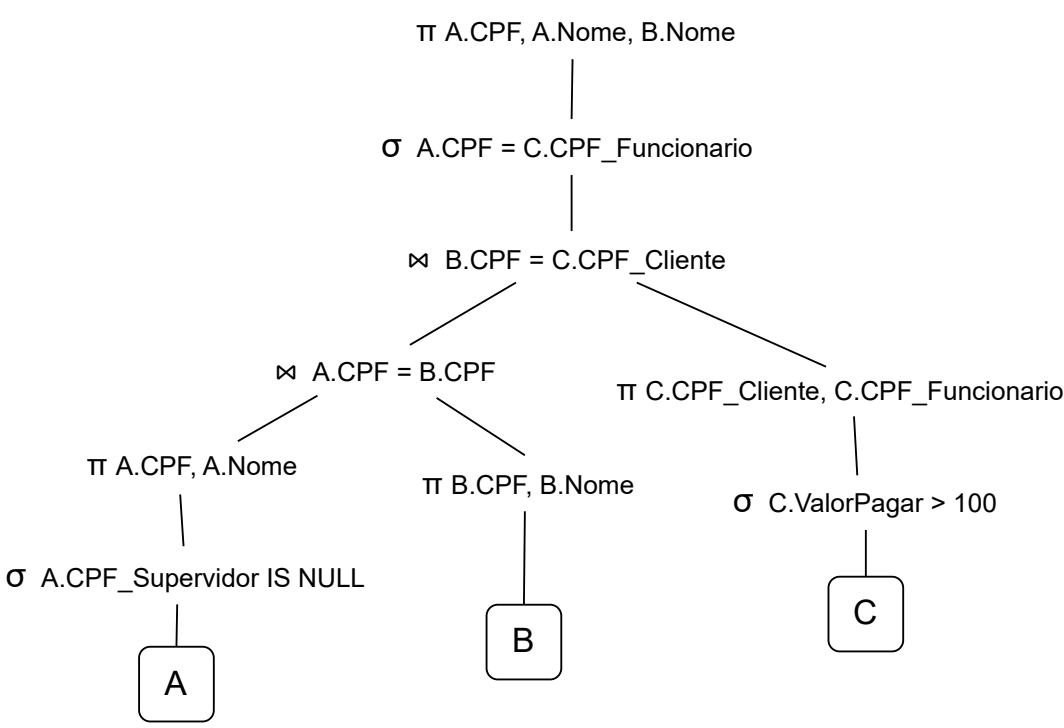
Árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita)



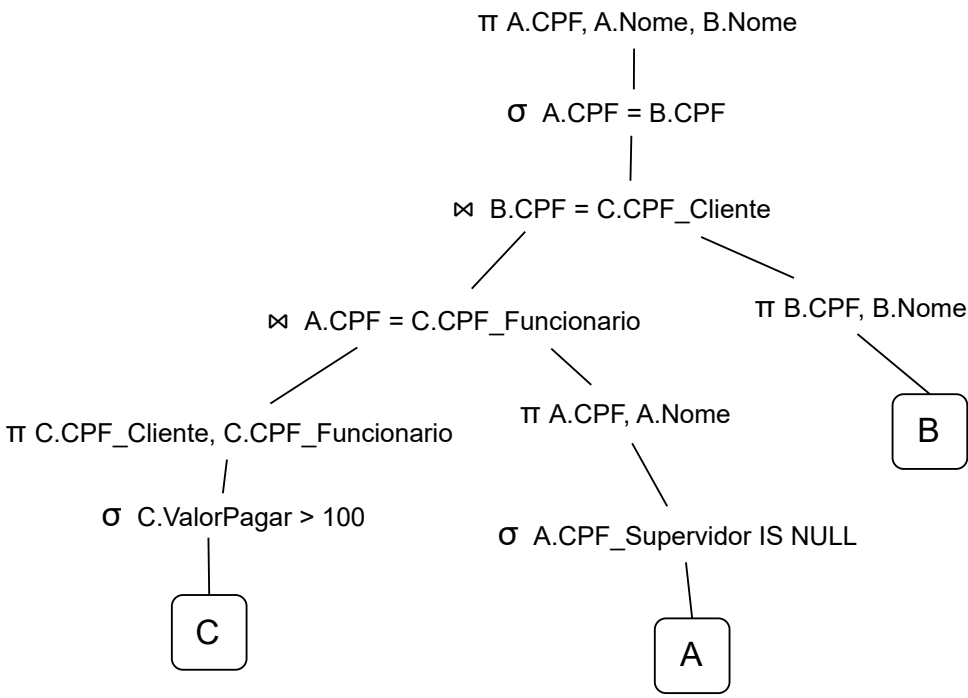
Árvore de consulta inicial (não otimizada) com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda)



Árvore de consulta otimizada, a consulta reescrita de acordo com a árvore de **consulta otimizada** com o *parsing* da consulta em ordem natural (da esquerda para a direita)



Consulta reescrita de acordo com a árvore de **consulta otimizada** com o *parsing* da consulta em ordem reversa (da direita para a esquerda)



Plano de execução da consulta otimizada para cada uma das consultas SQL

1. Pesquisa Linear -> Arquivo não indexado C
2. Pesquisa Linear -> Arquivo não indexado A
3. Junção de Loop Unico -> Varre Arquivo não indexado C e pesquisa no arquivo de índice de A
4. Junção de Loop Único -> Varre resultado intermediário de C com A, e pesquisa no índice de B
5. Pesquisa Linear -> Resultado intermediário das operações anteriores