

☐ Eng. Ambiental
 ☐ Eng. Civil
 ☒ Eng. da Computação
 ☐ Eng. Elétrica
 ☐ Eng. de Produção

Aluno (a): _____ RA: _____ Turma: _____

Valor: 5 Pontos Nota: _____ Data: _____

Data: 21/06/2023 Vista: _____ Nota final: _____

INSTRUÇÕES

1. Este trabalho deverá ser resolvido individualmente.
2. Faça o trabalho e envie **no diário de bordo** um PDF com os *prints completos* do código fonte e das telas de cada exercício. Enviar no diário de bordo da disciplina para o professor ou entregar impresso ao professor.
3. Apenas o exercício de desafio não será avaliado.
4. A leitura e interpretação das questões fazem parte do trabalho.

Bom trabalho!

Matéria: Aulas Práticas

1. Utilizando o Diagrama de Entidade e Relacionamento da Figura 1, realize as consultas solicitadas, utilizando a linguagem SQL.

- a. Crie uma procedure que deve buscar as subcategorias dos departamentos 1 e 2, abrir um cursor e excluir todas as subcategorias que não possuem produtos.

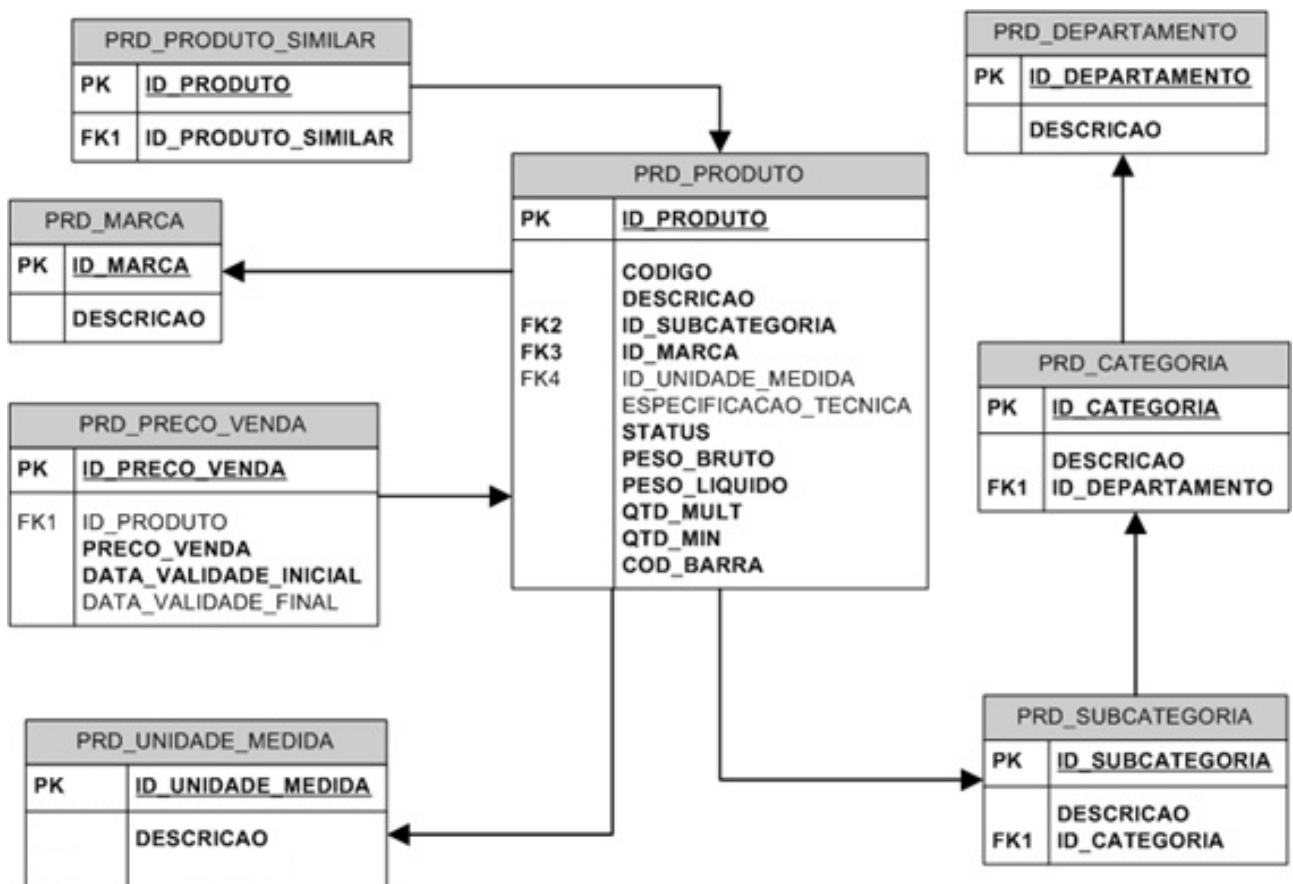


Figura 1 DER de um sistema compras. Adaptado de: <<https://www.devmedia.com.br/conceitos-de-mer-e-der-sql-server-2008-parte-1/18383>>. Acessado em: 06 nov. 2018.

2. Utilizando o Diagrama de Entidade e Relacionamento da Figura 2, realize as consultas solicitadas, utilizando a linguagem SQL.
- Faça a criação das estruturas DDL de todas as tabelas do DER.
 - Faça a criação das estruturas DDL de todos os relacionamentos do DER.
 - Faça a pesquisa de todos os plantios cuja data é maior que 2017.
 - Faça uma pesquisa de todos os funcionários cuja idade seja superior a 60 anos ou inferior a 18 anos.
 - Faça *procedure* que retorne tudo o que foi colhido por um determinado funcionário. Passe como parâmetro do procedimento uma variável correspondente à chave primária do funcionário.
 - Faça uma *view* que retorne os canteiros que possuem diversificação de plantios de plantas.

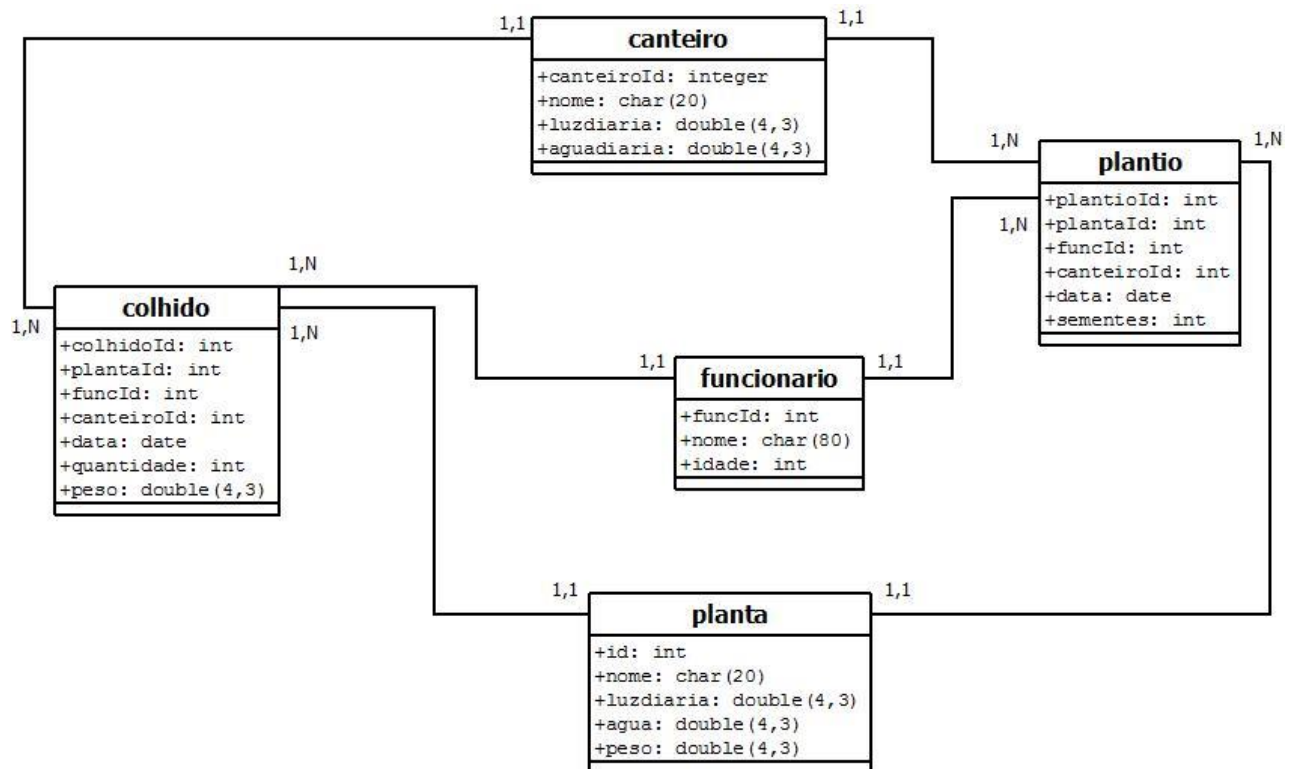


Figura 2 DER de uma plantação. Disponível em: < <http://eufacoprogramas.com/exemplos-de-consulta-e-criacao-de-tabelas-em-sql/>>. Acessado em: 06 nov. 2017.

Matéria: Aulas Teóricas

3. O que é um *Data Warehouse*? Qual diferença dos bancos de dados tradicionais e bancos de dados multidimensionais?
4. Os bancos de dados tradicionais dão apoio ao processamento *on-line* de transações (*online transaction processing – OLTP*), com inclusões, atualizações e exclusões frequentes dos dados. Qual suporte é dado pelo *Data Warehouse* e para quais tipos de sistemas/tecnologias?
5. O que é um cubo, fato e dimensões nos bancos de dados multidimensionais? Qual a sua função?
6. Dado uma planilha de vendas de uma empresa do varejo, crie um modelo *Star Schema*.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tempo (Dia)	Produto (Item)	Geografia (Loja)	Valor da venda (R\$)	Quantidade de itens	Valor de venda (R\$)	...
2							
3	05/01/04	Lápis nº 2 – Faver Carel	Loja 04	78	65	1,2	...
4	05/01/04	Lápis nº 2 – Faver Carel	Loja 06	150	125	1,2	...
5	05/01/04	Caneta Clic azul - fina	Loja 04	117,6	84	1,4	...
6	05/01/04	Caneta Clic vermelha - fina	Loja 04	39,2	28	1,4	...
7	...	...	...	...	...	...	...
8	23/03/04	Caneta Clic azul - fina	Loja 06	123	82	1,5	...
9	23/03/04	Bloco recibo Jordel	Loja 12	132,5	53	2,5	...
10	...	...	...	...	...	...	...

Figura 3 Planilha de Vendas.

7. Dado uma planilha de consultas diárias de uma clínica médica, crie um modelo *Star Schema*.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Data	Valor_consulta	Médico	Especialidade	Paciente	Sexo	Data Nasc	Estado	...
2	05/01/11	125.50	Carla Beker	Ginecologia	Carla Rocha	Feminino	03/06/82	BA	...
3	23/03/11	111.67	Pedro Zanuncio	Dermatologia	Bruna Oliveira	Feminino	25/08/85	PR	...
4	03/07/11	124.47	Domingos	Pediatria	Caetano Queiroz da Silva	Masculino	12/10/10	MS	...
5	17/05/12	62.18	Ricardo Guirelli	Clinico Geral	Paulo Gomes	Masculino	10/04/80	SP	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	18/09/12	268.00	Andyane Tetila	Infectologia	Renato de Melo	Masculino	15/11/72	MS	...
8	08/10/13	141.18	Pedro Zanuncio	Dermatologia	Bruna Oliveira	Feminino	25/08/85	PR	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Figura 4 Planilha de Consultas Diárias de uma Clínica Médica.

8. Quais as vantagens do *Data Warehouse*?
9. O que é um *Data Mart*?
10. O que é um *Data Lake*? Como funciona um repositório de *Data Lake* Centralizado?
11. Quais os fornecedores proeminentes de repositórios de *Data Lake*?
12. Quais os benefícios do *Data Lake*?
13. Quais as diferenças entre o *Data Lake* e *Data Warehouse*?