

Design e Desenvolvimento de Bancos de Dados

— 1ª Avaliação —

Moby Dick ou A Baleia, de Herman Melville.

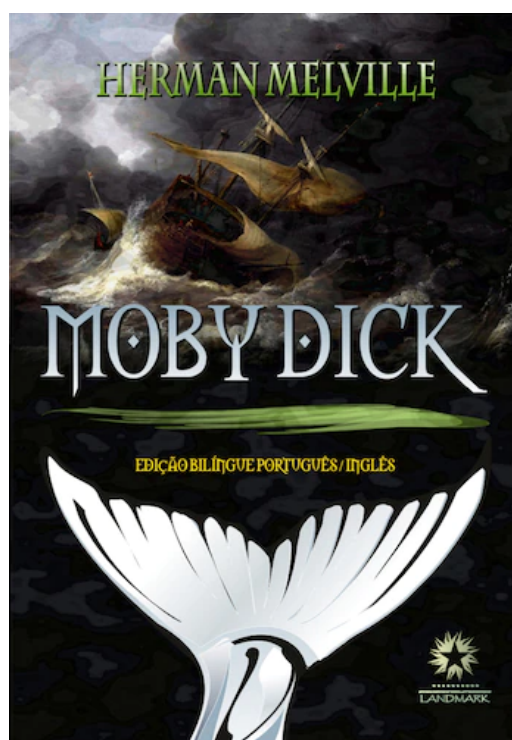
Excerto do naufrágio do Pequod:

“O arpão foi disparado. A baleia ferida avançou voando. As cordas corriam pelas ranhuras com velocidade assombrosa. Ahab parou para desembaraçá-las; conseguiu, mas uma das voltas se enrolou em seu pescoço e silenciosamente, como os turcos mudos degolam suas vítimas, foi atirado para fora do bote antes que a tripulação percebesse. No instante seguinte o pesado laço da extremidade da corda soltou-se do carretel, abateu um remador e golpeando o mar desapareceu em suas profundezas.

Por um momento, a tripulação do bote permaneceu em transe, e depois voltou a si. ‘O navio? Deus Todo Poderoso, onde está o navio?’ Logo perceberam através da névoa seu fantasma difuso e assustador como uma diáfana miragem da Fada Morgana. Apenas seus mastros mais altos permaneciam fora da água. Tomados de paixão cega, fidelidade ou destino, os arpoadores pagãos ainda se mantinham agarrados a eles, o olhar fixo no mar. Ondas concêntricas se apossaram do navio solitário e de toda sua tripulação, de cada remo flutuante e de cada cabo de lança, e dando voltas e mais voltas em um único vórtice, carregaram com elas até as menores lascas de madeira do Pequod.

Porém, enquanto as últimas convulsões do mar cobriam a cabeça do índio sobre o mastro real, deixando visíveis algumas polegadas da verga ereta com a bandeira que ondulava com calma ironia sobre as ondas destruidoras que quase tocava, um braço vermelho e um martelo pairaram no ar, no ato de fixar a bandeira no mastro que submergia. De sua morada natural entre as estrelas, um gavião seguiu o movimento descendente do mastro real, e agora bicava a bandeira e azucrinava Tashtego. O pássaro inseriu a asa entre o martelo e a madeira. Sentindo o estreme-cimento etéreo, em seu estertor de morte o selvagem submerso manteve o martelo paralisado ali, de modo que o pássaro do céu, com gritos arcangélicos e o bico imperial voltado para cima, sua forma cativa envolta na bandeira de Ahab, submergiu com o navio que, como Satã, não poderia deixar de afundar sem carregar consigo uma parte viva do céu para utilizar como elmo.

Pequenos pássaros gritavam, voando sobre o bocejo do abismo, uma triste espuma branca ainda batia em seu costado íngreme. Em seguida tudo desapareceu e a imensa mortalha do mar voltou a ondular, inalterado como há cinco mil anos.”



Moby Dick ou A Baleia, de Herman Melville.
Capa da edição bilíngue publicada pela
Editora Landmark, em 2012.

— Capítulos: 1, 2, 5, 6 e 7 —

Março/2022



Disciplina: Design e Desenvolvimento de Bancos de Dados		Nota:	Coordenador:
Professor: Abrantes Araújo Silva Filho			
Aluno:			
Turma:	Semestre:	Valor: 10 pontos	
Data:	Avaliação: 1ª avaliação (teórica)		

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DESTA AVALIAÇÃO:

- Esta avaliação refere-se ao conteúdo dos capítulos 1, 2, 5, 6 e 7 do livro texto de referência da disciplina: **Sistemas de Bancos de Dados**, de Elmasri & Navathe (7ª edição, publicado pela Person em 2018).
- Existem 40 questões objetivas nesta avaliação das quais **você deve responder, no mínimo, 30 questões**. Isso significa que você pode deixar de reponder 10 questões à sua escolha (a questão final, do ENADE, é obrigatória). A nota será calculada proporcionalmente ao número de questões que você respondeu.
- **Leia atentamente cada questão!** As questões objetivas podem ter **uma ou mais respostas a serem marcadas**. As questões nas quais devem ser escolhidas mais de uma resposta estão claramente identificadas.
- Esta avaliação é **individual e sem consulta**.
- **Desligue o celular** antes de começar a avaliação.
- As questões podem ser respondidas com lápis ou caneta (avaliações feitas com lápis não terão direito à revisões posteriores). As respostas devem ser marcadas nas próprias questões. Questões **rasuradas** serão consideradas nulas.
- Siga todas as normas de **Integridade Acadêmica** da disciplina. Alunos que forem flagrados com qualquer espécie de “cola” ou trocando informações com outros alunos terão suas avaliações recolhidas, as notas zeradas, e a situação será encaminhada para a coordenação para a aplicação das penalidades previstas pela universidade.
- Considerando 90 minutos de avaliação e 30 questões você terá, em média, 3min por questão. É suficiente, mas preste atenção ao tempo!
- Há uma **Questão ENADE**, obrigatória, no final da avaliação. Essa questão valerá 1,0 (um ponto) adicional que pode ser utilizado para recuperar até 3 (três) ou 4 (quatro) erros cometidos nas questões 1 a 40, dependendo do número de questões que você responder.
- Boa avaliação!

1 Conceitos fundamentais sobre sistemas de banco de dados

1. Por que os sistemas de bancos de dados são essenciais no cotidiano pessoal e empresarial hoje em dia?
 - ✓ **Porque permitem às empresas coletar, armazenar, agregar, manipular e gerenciar dados, tomando assim melhores decisões de negócios e fornecendo diversos serviços úteis aos seus clientes.**
 - ☐ Porque se uma empresa não utiliza um sistema de bancos de dados ela está certamente fadada ao fracasso, independentemente de seu tamanho.
 - ☐ Porque os sistemas de bancos de dados atuais não conseguem dar conta da demanda de seus usuários e assim é necessário manter diversas informações em planilhas eletrônicas.
 - ☐ Porque os usuários finais conseguem instalar e configurar sistemas complexos de bancos de dados e, assim, passam a utilizar esses sistemas na sua rotina diária.
2. Em relação às aplicações de sistemas de bancos de dados, assinale Verdadeiro (V) ou Falso (F) nas afirmações a seguir.
 - (a) **V** Uma característica comum às aplicações de sistemas de bancos de dados, independentemente do tipo, é que o aspecto ou foco central das aplicações são os dados que, geralmente, estão disponíveis em grande quantidade e possuem valor intrínseco.
 - (b) **F** Os primeiros sistemas de bancos de dados que surgiram na década de 1960 eram extremamente sofisticados e apresentavam, desde sempre, a característica de independência de dados.
 - (c) **V** Hoje em dia existem diversos tipos de aplicações de sistemas de bancos de dados, desde os mais simples até os mais complexos.
 - (d) **V** Existem aplicações para lidar com dados estruturados, não estruturados e semi-estruturados.
 - (e) **F** Nenhum sistema de bancos de dados, hoje em dia, consegue fornecer mecanismos de abstração suficientemente poderosos para nos permitir focar no essencial (os dados) e ignorar aspectos não importantes (como detalhes físicos e de implementação).
 - (f) **V** Os sistemas de bancos de dados nos fornecem mecanismos de abstração úteis no gerenciamento da complexidade.
3. Costuma-se classificar os dados a serem armazenados em sistemas de gerenciamento de bancos de dados da seguinte maneira:
 - A. Dados estruturados
 - B. Dados não estruturados
 - C. Dados semi-estruturados

Faça uma correspondência entre os itens acima (A, B e C) e as três descrições a seguir:

- (a) **B** São dados que não possuem uma estrutura definida, não tem um padrão pré-estabelecido. São flexíveis e dinâmicos podendo ser compostos por diversos elementos diferentes, como por exemplo: postagens em redes sociais, imagens, multimídia e documentos como e-mails ou texto.

- (b) A São dados que possuem uma estrutura pré-definida, geralmente fixa e rígida, sendo facilmente armazenados em tabelas com linhas e colunas.
- (c) C São dados parcialmente estruturados, com uma representação heterogênea. Possuem algumas características pré-definidas mas não se limitam a uma estrutura rígida, como por exemplo os arquivos XML (eXtensible Markup Language).
4. Os usuários de sistemas de bancos de dados podem interagir com os sistemas de diversas formas. Dos mecanismos de interação listados abaixo, marque a forma de interação direta entre os sistemas e o público em geral (usuários finais):
- ☐ O usuário preenche os dados em um formulário em papel e entrega esse formulário no “Centro de Processamento de Dados” para ser digitado.
 - ☐ Um funcionário do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) coleta dados de um usuário pelo telefone e, enquanto está conversando com o usuário, digita esses dados no sistema da empresa.
 - ☒ **Um usuário acessa, através de seu celular, o aplicativo de seu banco para consultar seu saldo e efetuar o pagamento de um boleto de conta de luz.**
 - ☐ O usuário envia um e-mail com as informações de cadastro pra seu corretor de seguros, que fará o cadastro no sistema da seguradora.
5. Um banco de dados OLAP (Online Analytical Processing — Processamento Analítico Online) é um banco de dados organizado de forma a dar suporte ao Business Intelligence (BI — Inteligência de Negócio) que, de forma simplificada, é o processo de analisar dados para obter informações que podem ser utilizadas na tomada de decisões comerciais e estratégicas. Em relação aos bancos de dados OLAP, marque a afirmação **incorreta**:
- ☐ São otimizados para consulta e relatórios analíticos de dados.
 - ☐ Podem auxiliar a responder perguntas do tipo “Como a lucratividade de nossa empresa neste ano se compara à lucratividade dos últimos cinco anos?”
 - ☐ Não são otimizados para o processamento de grande volume de transações.
 - ☒ **São otimizados para o processamento de grande volume de transações diárias como, por exemplo, o registro das compras nos cartões de débito e crédito em uma loja.**
 - ☐ Geralmente os dados de origem do OLAP são de bancos de dados OLTP.
6. Um banco de dados otimizado para o processamento de um grande volume de transações diárias é conhecido pela sigla:
- ☐ OLAP ☐ BI ☐ DW ☒ **OLTP** ☐ OLTAP
7. O que é “dado”?
- ☒ **É um fato bruto conhecido, que tem significado intrínseco e que pode ser armazenado, mas que não foi processado para revelar seu significado.**
 - ☐ É o resultado do processamento para revelar o significado dos dados, geralmente através de organização, sumarização, predição e inferência.
 - ☐ É o conjunto de informações e dados a respeito de alguma coisa, proporcionando familiaridade, consciência e compreensão das coisas, e a capacidade de aplicação no ambiente e em situações reais.
 - ☐ Nenhuma das alternativas acima.

8. O que é “conhecimento”?

- ☐ É um fato bruto conhecido, que tem significado intrínseco e que pode ser armazenado, mas que não foi processado para revelar seu significado.
- ☐ É o resultado do processamento para revelar o significado dos dados, geralmente através de organização, sumarização, predição e inferência.
- ☒ **É o conjunto de informações e dados a respeito de alguma coisa, proporcionando familiaridade, consciência e compreensão das coisas, e a capacidade de aplicação no ambiente e em situações reais.**
- ☐ Nenhuma das alternativas acima.

9. O que é “informação”?

- ☐ É um fato bruto conhecido, que tem significado intrínseco e que pode ser armazenado, mas que não foi processado para revelar seu significado.
- ☒ **É o resultado do processamento para revelar o significado dos dados, geralmente através de organização, sumarização, predição e inferência.**
- ☐ É o conjunto de informações e dados a respeito de alguma coisa, proporcionando familiaridade, consciência e compreensão das coisas, e a capacidade de aplicação no ambiente e em situações reais.
- ☐ Nenhuma das alternativas acima.

10. O que é “banco de dados (BD)”?

- ☐ É um fato bruto conhecido, que tem significado intrínseco e que pode ser armazenado, mas que não foi processado para revelar seu significado.
- ☐ É o resultado do processamento para revelar o significado dos dados, geralmente através de operações de organização, sumarização, predição e inferência.
- ☐ É o conjunto de informações e dados a respeito de alguma coisa, proporcionando familiaridade, consciência e compreensão das coisas, e a capacidade de aplicação no ambiente e em situações reais.
- ☒ **Nenhuma das alternativas acima.**

11. É possível gerar novo conhecimento a partir de conhecimento prévio?

- ☒ **Sim**
- ☐ Não

12. Um banco de dados (BD) é uma coleção logicamente coerente de dados relacionados e persistentes. Quais as características de um banco de dados? (Marque três.)

- ☐ Obrigatoriamente deve ser computadorizado, não existem bancos de dados manuais e/ou em papel.
- ☒ **Geralmente é projetado e usado para alguma finalidade específica.**
- ☒ **Representa um aspecto (ou parte) do mundo real, parte essa chamada de “mimimundo” ou “universo do discurso”.**
- ☐ Não precisa de dados atuais e verdadeiros para ser útil.
- ☒ **Armazena dois grandes “tipos” de dados: os dados do usuário final e os metadados.**
- ☐ Não é suportado pelos sistemas de gerenciamento de bancos de dados atuais.

13. Os bancos de dados são considerados “auto-descritivos” por causa dos metadados. Em relação aos metadados, assinale a afirmação **incorreta**:

- ☐ Armazenam informações sobre os dados dos usuários, ou seja, são dados sobre os dados (e, por isso, o nome metadados).
- ☐ São armazenados no catálogo (ou dicionário de dados) do sistema de gerenciamento de bancos de dados.
- ☐ Armazenam informações como as definições das estruturas dos dados, as restrições e regras de integridade, os relacionamentos entre os dados etc.
- ☐ São atualizados automaticamente pelo sistema de gerenciamento de bancos de dados.
- ✓ **Como não são sempre atualizados, não servem para nos dar uma “foto” da estrutura do banco de dados em um momento no tempo.**

14. Um sistema de gerenciamento de bancos de dados (SGBD) é um software servidor que nos permite definir, construir, manipular, integrar e compartilhar bancos de dados entre diversos usuários e aplicações. São exemplos de SGBD: (Marque duas.)

- ☐ MySQL Command Line
- ✓ **Oracle Database**
- ☐ DBeaver
- ✓ **PostgreSQL**
- ☐ Apache com phpMyAdmin

15. Em relação à instância de um SGBD, considere as seguintes afirmações:

- I. É o software do SGBD que está em execução na memória do computador.
- II. Em geral uma instância acessa somente um banco de dados.
- III. Um banco de dados pode ser acessado por mais de uma instância.

Assinale a opção correta:

- ☐ Nenhuma afirmação está correta.
- ☐ Apenas a afirmação I está correta.
- ☐ Apenas a afirmação II está correta.
- ☐ Apenas a afirmação III está correta.
- ☐ As afirmações I e II estão corretas.
- ☐ As afirmações I e III estão corretas.
- ☐ As afirmações II e III estão corretas.
- ✓ **Todas as afirmações estão corretas.**

16. Considere os seguintes recursos que nos permitem gerenciar dados em um banco de dados:

- Dados (e o próprio BD)
- Hardware (armazenamento, memórias, CPUs, servidores, desktops etc.)
- Software (sistemas operacionais, SGBDs, aplicações etc.)
- Usuários
- Procedimentos

A união de todos esses recursos é conhecida por:

- ☐ Bancos de dados (BD)
- ☐ Sistema de gerenciando de bancos de dados (SGBD)
- ☐ Aplicações de bancos de dados
- ☒ **Sistema de bancos de dados (SBD)**
- ☐ Sistema operacional

17. O que são os usuários “diretos” dos sistemas de bancos de dados?

- ☐ São usuários que disponibilizam o SBD para os outros usuários, mas não têm interesse no conteúdo (nos dados) do BD, nem usam esse conteúdo para fins pessoais e/ou empresariais.
- ☒ **São usuários que estão interessados no conteúdo (nos dados) do BD, e usam esse conteúdo para fins pessoais e/ou empresariais.**

18. O usuário do SBD que não é da área de tecnologia, costuma ser de alto nível de gerência nas empresas, é especialista no negócio, tem a responsabilidade central pelos dados na empresa e define quais dados gerenciar e as políticas de dados é chamado de:

- ☒ **Administrador de Dados (DA: Data Administrator)**
- ☐ Encarregado da Proteção de Dados (DPO: Data Protection Officer)
- ☐ Administrador do Banco de Dados (DBA: Database Administrator)
- ☐ Gerente de Tecnologia da Informação
- ☐ Nenhuma das alternativas acima

19. O usuário do SBD que têm a responsabilidade de ser o intermediário entre a empresa, os clientes e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), e que foi estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) é chamado de:

- ☐ Administrador de Dados (DA: Data Administrator)
- ☒ **Encarregado da Proteção de Dados (DPO: Data Protection Officer)**
- ☐ Administrador do Banco de Dados (DBA: Database Administrator)
- ☐ Gerente de Tecnologia da Informação
- ☐ Nenhuma das alternativas acima

20. São funções do Administrador do Banco de Dados (DBA), **exceto**:

- ☐ Criar e atualizar o BD
- ☐ Instalar e configurar o SGBD
- ☐ Monitorar a utilização e a performance do SGBD
- ☐ Estabelecer, realizar e testar periodicamente políticas de backup e de recuperação de dados
- ☒ **Definir a política de dados da empresa**

21. Os desenvolvedores do próprio SGBD e os desenvolvedores de aplicações para facilitar o projeto e uso do BD por usuários avançados (tais como o DBeaver e o brModelo) são exemplos de usuários:

- ☐ Diretos
- ☒ **Indiretos**

22. Considere o pequeno banco de dados ADEGA a seguir, que armazena diferentes informações sobre vinhos:

ADEGA

Código	Uva	Vinícola	Safra	País
1	Carménère	Veramonte	2019	Chile
2	Cabernet Sauvignon	Vignobles	2020	França
3	Malbec	Concha y Toro	2021	Chile
4	Syrah	Marechal	2018	França
5	Tempranillo	Príncipe de Viana	2020	Espanha
6	Grenache	Marie Louise	2019	França

A coleção de registros do mesmo tipo (vinhos) é chamada de:

- ☐ Campo ☐ Registro ☒ **Arquivo**

O conjunto de dados sobre uma determinada instância dessa coleção, um vinho em particular, é chamada de:

- ☐ Campo ☒ **Registro** ☐ Arquivo

Um dos diferentes dados que são coletados de cada registro é chamado de:

- ☒ **Campo** ☐ Registro ☐ Arquivo

23. Um “registro” também é chamado, dependendo do contexto, por: (Marque duas.)

- ☐ Relação ☒ **Tupla** ☐ Atributo ☒ **Linha** ☐ Coluna ☐ Tabela

24. Projetar um banco de dados é definir a estrutura, restrições e relacionamentos que serão utilizados para armazenar e gerenciar os dados em um SGBD. Implementar um banco de dados sem um bom projeto pode levar à diversos problemas, **exceto**:

- ☐ Não atende às necessidades do usuário
☐ Alterações futuras são difíceis
☐ A manutenção dos dados é prejudicada
☐ Debugar problemas é difícil
☒ **Apresenta performance otimizada**

25. Um projeto de bancos de dados apresenta as seguintes características:

- Apresenta uma visão detalhada, mas de alto nível, da empresa
- Não é específico para nenhum SGBD
- Não contém detalhes de implementação
- Facilita a discussão entre os projetistas e os usuários

Que tipo de projeto é esse?

- ☐ Requisitos ☒ **Conceitual** ☐ Lógico ☐ Físico ☐ Aplicativos

26. Que tipo de projeto é a tradução do projeto conceitual de alto nível para um projeto específico para um SGBD, ainda de alto nível mas que contenha algumas informações de implementação?

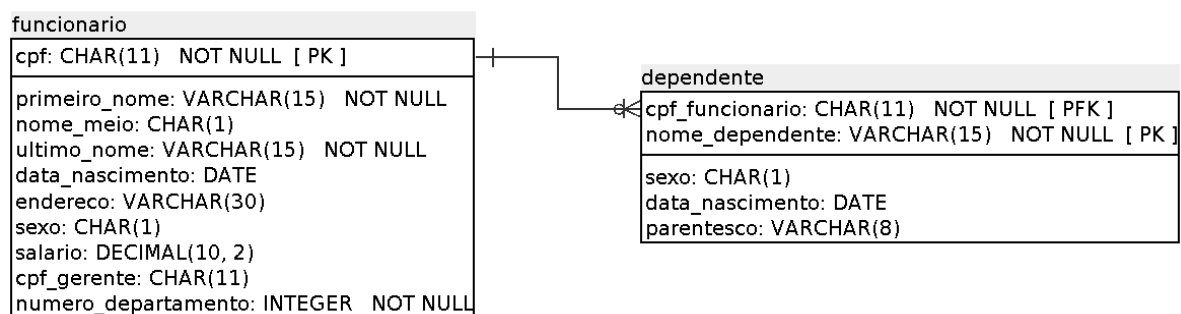
- ☐ Requisitos ☐ Conceitual ☒ **Lógico** ☐ Físico ☐ Aplicativos

27. Um programa que precisa conhecer a estrutura física dos bancos de dados e os meios de acesso aos arquivos gravados em disco e que, além disso, deixa de funcionar se a estrutura física dos arquivos mudar, apresenta o problema de:
- ☐ Independência estrutural
 - ☐ Independência de dados
 - ✓ **Dependência estrutural**
 - ☐ Dependência de dados
 - ☐ Redundância de dados
 - ☐ Anomalia de dados
28. Um programa que precisa conhecer a representação física dos tipos de dados armazenados no disco e que, além disso, deixa de funcionar se essa representação for alterada (de VARCHAR para DECIMAL, por exemplo), apresenta o problema de:
- ☐ Independência estrutural
 - ☐ Independência de dados
 - ☐ Dependência estrutural
 - ✓ **Dependência de dados**
 - ☐ Redundância de dados
 - ☐ Anomalia de dados
29. Dois tipos comuns de anomalias de dados são as anomalias de transação e as anomalias de concorrência. Qual a diferença entre elas?
- ☐ A anomalia de transação pode ocorrer quando duas pessoas acessam simultaneamente os mesmos dados e tentam modificá-los de modo independente; A anomalia de concorrência pode ocorrer quando uma transação é interrompida e as operações que deveriam ser realizadas não são completadas totalmente.
 - ✓ **A anomalia de transação pode ocorrer quando uma transação é interrompida e as operações que deveriam ser realizadas não são completadas totalmente; A anomalia de concorrência pode ocorrer quando duas pessoas acessam simultaneamente os mesmos dados e tentam modificá-los de modo independente.**
 - ☐ Nenhuma das respostas anteriores.
30. Que características do SGBD contribuem para a independência de dados? (Marque duas.)
- ✓ **O catálogo de dados pois armazena os metadados e, assim, os programas não precisam mais conhecer os detalhes de armazenamento físico e os detalhes de implementação dos dados.**
 - ☐ Os mecanismos de autenticação e autorização, pois só usuários que conseguem logar no SGBD conseguem fazer consultas.
 - ☐ O sistema operacional onde o SGBD está executando.
 - ✓ **A arquitetura de três esquemas (arquitetura ANSI/SPARC) pois, ao separar os esquemas físico, conceitual e externo, criando mapeamentos entre eles, é possível alterar um esquema em um nível sem afetar os esquemas em níveis superiores (desde que se altere o mapeamento correspondente).**

- ☐ Os SGBD não fornecem independência de dados.
31. Uma coleção lógica, abstrata e auto-contida das definições das estruturas de dados, dos operadores dos dados e dos outros conceitos que, juntos, foram uma máquina abstrata com a qual os usuários interagem é chamada de:
- ☐ Banco de dados
 - ☐ Metadados
 - ☐ Modelo lógico
 - ✓ **Modelo de dados**
 - ☐ Modelo conceitual
32. Um dos termos mais confusos quando se fala em sistemas de bancos de dados é o termo **esquema**. Diferentes autores usam esse termo para descrever coisas diferentes, causando confusão. Em nossa disciplina, consideramos que um esquema é:
- ☐ O projeto conceitual no papel
 - ☐ O projeto lógico no papel
 - ✓ **O projeto lógico que foi implementado no SGBD**
 - ☐ O projeto conceitual que foi implementado no SGBD
 - ☐ O projeto físico que foi implementado no SGBD
33. Pode-se dizer que a linguagem SQL, hoje, é composta de duas grandes partes, a “Data Definition Language (DDL)” e a “Data Manipulation Language (DML)”?
- ✓ **Verdadeiro** ☐ Falso

2 Linguagem SQL

ATENÇÃO: a partir de agora, até o final da avaliação, todas as questões referem-se ao projeto lógico exibido abaixo:



34. Com base no projeto lógico ilustrado acima, responda Verdadeiro (V) ou Falso (F):
- (a) F O atributo `funcionario.cpf` é uma chave estrangeira.
 - (b) F O atributo `dependente.cpf_funcionario` é somente uma chave primária.
 - (c) V A tabela `dependente` tem uma chave primária composta de dois atributos (ou seja, é uma chave composta): `cpf_funcionario` e `nome_dependente`. Isso significa que esses dois atributos foram uma superchave mínima nessa tabela.

- (d) F O relacionamento existente entre as tabelas é do tipo não identificado.
- (e) F O relacionamento existente entre as tabelas tem cardinalidade 1:N da seguinte forma: um dependente pode ter zero, um ou mais funcionários, mas um funcionário obrigatoriamente tem apenas um dependente.

35. O comando SQL para criar somente a tabela dependente do projeto lógico ilustrado acima, sem considerar o relacionamento com a tabela funcionario, é:

```
CREATE TABLE dependente (  
    cpf_funcionario CHAR(11) NOT NULL,  
    nome_dependente VARCHAR(15) NOT NULL,  
    sexo CHAR(1),  
    data_nascimento DATE,  
    parentesco VARCHAR(8),  
    PRIMARY KEY (cpf_funcionario, nome_dependente)  
);
```

☒ **Verdadeiro** ☐ Falso

36. Para criar o relacionamento entre as tabelas ilustradas no projeto lógico acima eu tenho que utilizar o seguinte comando SQL:

```
ALTER TABLE funcionario ADD CONSTRAINT  
FOREIGN KEY (cpf) REFERENCES dependente (cpf_funcionario);
```

☐ Verdadeiro ☒ **Falso**

37. Para fazer um relatório com o primeiro nome e a data de nascimento de todos os funcionários, ordenado em ordem crescente pela data de nascimento, eu poderia utilizar o seguinte comando SQL:

```
SELECT primeiro_nome AS nome  
    , data_nascimento AS nascimento  
FROM funcionario  
ORDER BY data_nascimento ASC;
```

☒ **Verdadeiro** ☐ Falso

38. Para fazer um relatório com o nome dos dependentes e o parentesco com os funcionários, eu poderia utilizar o seguinte comando SQL:

```
SELECT nome_dependente, parentesco  
FROM funcionario;
```

☐ Verdadeiro ☒ **Falso**

39. O projeto lógico ilustrado acima tem um erro: não é possível fazer um relatório que liste os funcionários e seus dependentes.

☐ Verdadeiro ☒ **Falso**

40. Para fazer um relatório que inclua somente os funcionários que têm dependentes, listando o primeiro nome dos funcionários e os nomes dos dependentes, eu poderia utilizar o seguinte comando SQL:

```
SELECT f.primeiro_nome AS funcionario
      , d.nome_dependente AS dependente
FROM funcionario f
INNER JOIN dependente d ON (d.cpf_funcionario = f.cpf)
ORDER BY f.primeiro_nome
      , d.nome_dependente;
```

✓ **Verdadeiro** ☐ Falso

3 Questão ENADE

41. Considere o modelo lógico entre funcionários e dependentes ilustrado anteriormente, e analise as afirmações a seguir:

I. O relacionamento entre as tabelas é do tipo identificado

PORQUE

II. a chave estrangeira (dependente.cpf_funcionario) também é, ao mesmo tempo, uma chave primária.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta:

- ☐ As duas afirmações são falsas.
- ☐ A primeira afirmação é falsa e a segunda é verdadeira.
- ☐ A primeira afirmação é verdadeira e a segunda é falsa.
- ☐ As duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa da primeira.
- ✓ **As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.**

Parabéns por ter terminado a avaliação! Aproveite agora um merecido descanso. Ah!, e **não esqueça de escrever seu nome, turma, semestre e data** no cabeçalho de identificação na Página 1, logo após a capa. Obrigado!