

The background is a dark chalkboard with various white chalk sketches. On the left, there's a large 'V' and a telescope. In the top left, a globe shows the Americas. At the bottom, there are sketches of a microscope, a book, a cross, and a percentage sign. The main text is on a white rectangular area in the center.

# Banco de Dados

## Revisão da 2ª Etapa

José Osvano da Silva, PMP

# Instruções

Serão usadas perguntas sobre a matéria, onde será questionado a alternativa que cada um acha que é a resposta;

Todos devem responder;'

Será feito um registro da quantidade que escolheu cada letra;

Será mostrada a resposta correta;

<https://b.socrative.com/login/student/>

Sala: BDUNIPAC202212

Exercício 17

Valor: 3,0 (Para quem estiver participando).

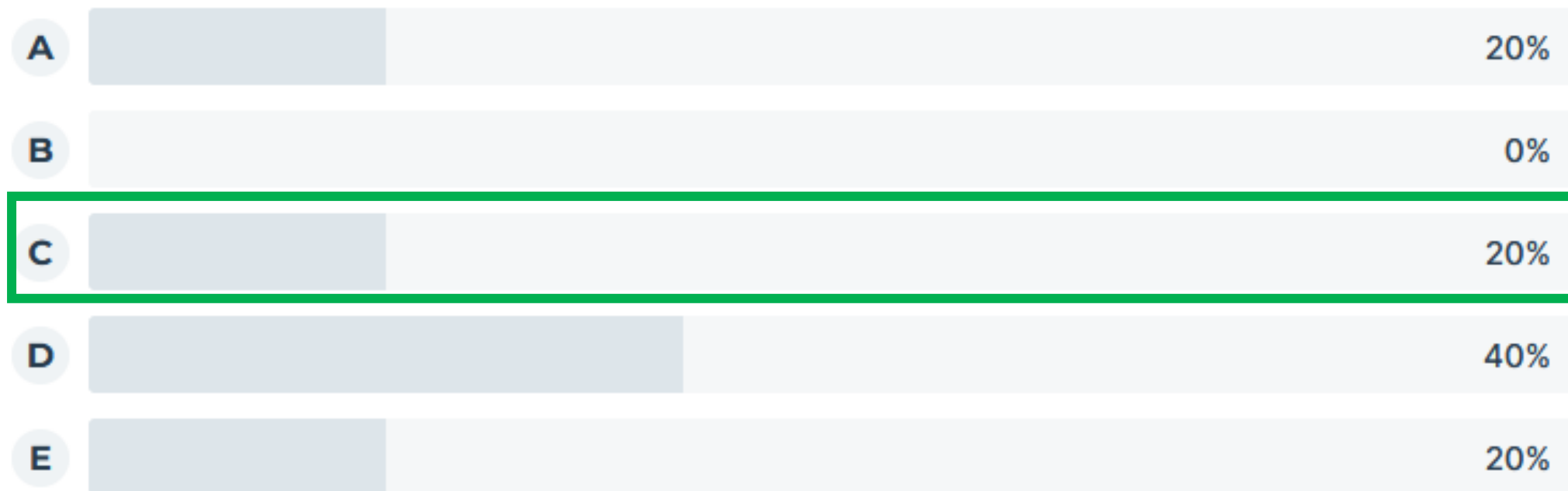
## Questão 01

Após a construção do projeto Conceitual com o levantamento dos requisitos de dados temos o esquema conceitual, o próximo passo é buscarmos qual esquema com qual projeto:

- A. Esquema Conceitual com Projeto Lógico
- B. Esquema Conceitual com Projeto Físico
- C. Esquema Lógico com Projeto Lógico
- D. Esquema Físico com Projeto Físico
- E. Esquema Físico com Projeto Lógico

# Questão 01

5/5 Alunos Responderam





## Questão 01

Após a construção do projeto Conceitual com o levantamento dos requisitos de dados temos o esquema conceitual, o próximo passo é buscarmos qual esquema com qual projeto:

- A. Esquema Conceitual com Projeto Lógico
- B. Esquema Conceitual com Projeto Físico
- C. Esquema Lógico com Projeto Lógico**
- D. Esquema Físico com Projeto Físico
- E. Esquema Físico com Projeto Lógico

## Questão 02

A linguagem SQL incorpora os conceitos de agrupamento e funções de agregação definidos na álgebra relacional. As principais funções de agregação são:

COUNT: número de tuplas recuperadas em uma consulta;

SUM: soma dos valores de um atributo em uma consulta;

MAX: valor máximo de um atributo em uma consulta;

MIN: valor mínimo de um atributo em uma consulta;

AVG: média dos valores de um atributo em uma consulta.

1. Empregado (Cod Emp, Salario);

Identifique qual a expressão retorna a Soma, o Maior, o Menor e a Média dos Salários dos Empregados.

- A. ( ) SELECT SUM(Salario), Salario, MIN(Salario), AVG(Salario) FROM Empregado;
- B. ( ) SELECT SUM(Salario), MAX(Salario), MIN(Salario), MEDIA(Salario) FROM Empregado;
- C. ( ) SELECT SUM(Salario), MAX(Salario), MINIMO(Salario), AVG(Salario) FROM Empregado;
- D. ( ) SELECT SOMA(Salario), MAX(Salario), MIN(Salario) FROM Empregado;
- E. ( ) SELECT SUM(Salario), MAX(Salario), MIN(Salario), AVG(Salario) FROM Empregado.

## Questão 02

7/7 Alunos Responderam



## Questão 02

A linguagem SQL incorpora os conceitos de agrupamento e funções de agregação definidos na álgebra relacional. As principais funções de agregação são:

COUNT: número de tuplas recuperadas em uma consulta;

SUM: soma dos valores de um atributo em uma consulta;

MAX: valor máximo de um atributo em uma consulta;

MIN: valor mínimo de um atributo em uma consulta;

AVG: média dos valores de um atributo em uma consulta.

1. Empregado (Cod Emp, Salario);

Identifique qual a expressão retorna a Soma, o Maior, o Menor e a Média dos Salários dos Empregados.

- A. ( ) SELECT SUM(Salario), Salario, MIN(Salario), AVG(Salario) FROM Empregado;
- B. ( ) SELECT SUM(Salario), MAX(Salario), MIN(Salario), MEDIA(Salario) FROM Empregado;
- C. ( ) SELECT SUM(Salario), MAX(Salario), MINIMO(Salario), AVG(Salario) FROM Empregado;
- D. ( ) SELECT SOMA(Salario), MAX(Salario), MIN(Salario) FROM Empregado;
- E. ( ) **SELECT SUM(Salario), MAX(Salario), MIN(Salario), AVG(Salario) FROM Empregado.**



## Questão 03

- Atributos cujos valores são distintos para cada entidade individual no conjunto de entidades é conhecido como:
  - A. Instâncias de Relacionamento
  - B. Relacionamento
  - C. Domínio de valores
  - D. Chave ou restrição de exclusividade
  - E. Tipo de entidade.

## Questão 03

7/7 Alunos Responderam

A		0%
B		0%
C		0%
D		100%
E		0%

## Questão 03

- Atributos cujos valores são distintos para cada entidade individual no conjunto de entidades é conhecido como:
  - A. Instâncias de Relacionamento
  - B. Relacionamento
  - C. Domínio de valores
  - D. Chave ou restrição de exclusividade**
  - E. Tipo de entidade.

## Questão 04

Sobre restrições de Tuplas, avalie o cenário a seguir:

Deseja-se que a data de nascimento (dataNascimento) seja sempre menor que a data de cadastro (dataCadastro). Qual a cláusula que é responsável por isso?

- a) CHECK
- b) RESTRICT
- c) FOREIGN KEY
- d) UNIQUE
- e) DEFAULT



## Questão 04

6/7 Alunos Responderam



## Questão 04

Sobre restrições de Tuplas, avalie o cenário a seguir:

Deseja-se que a data de nascimento (dataNascimento) seja sempre menor que a data de cadastro (dataCadastro). Qual a cláusula que é responsável por isso?

- a) **CHECK**
- b) RESTRICT
- c) FOREIGN KEY
- d) UNIQUE
- e) DEFAULT

## Questão 05

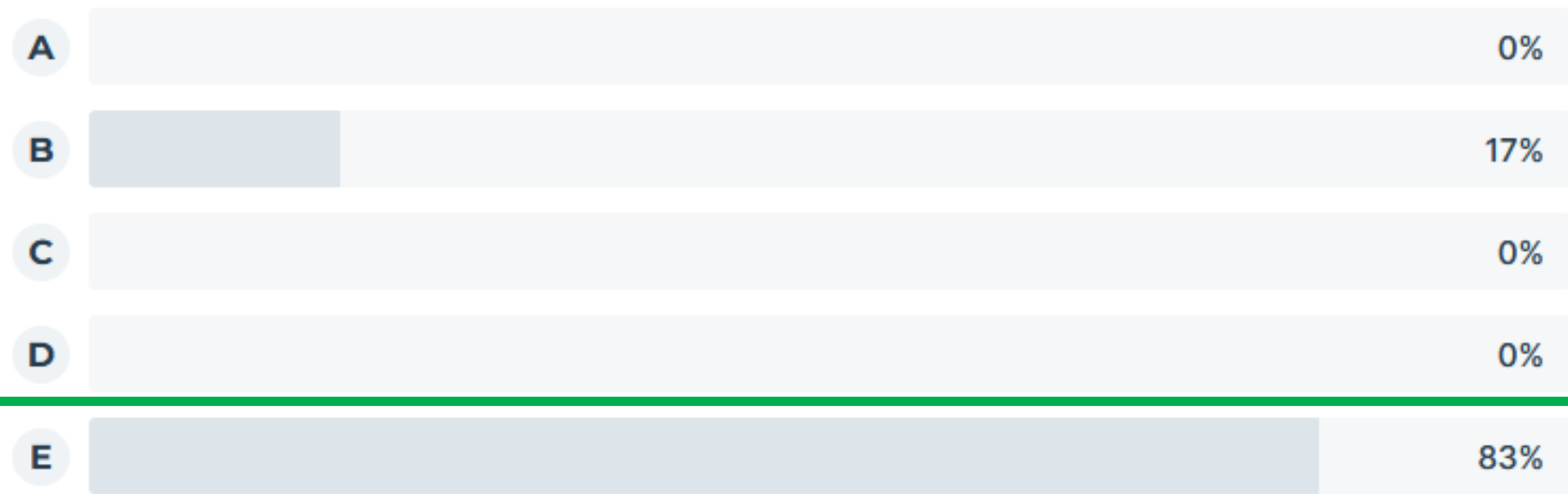
Considerando a sintaxe SQL abaixo e a existência de uma tabela “empregados” contendo as colunas “**mat int, nome varchar, departamento varchar, salario double**”, assinale a alternativa correta.

**INSERT INTO empregados (mat, nome, departamento, salario) VALUES (100, 'Mauricio', financeiro, 3800.59);**

- a) ( ☐ ) Serão inseridas quatro colunas na tabela “empregados”.
- b) ( ☐ ) Será inserida uma linha na tabela “empregados”.
- c) ( ☐ ) Resultará em um erro, pois o tipo de dados definido para o salário é incompatível com o definido na tabela.
- d) ( ☐ ) Resultará em um erro, pois o tipo de dados definido para a matrícula é incompatível com o definido na tabela.
- e) ( ☐ ) Resultará em um erro, pois o tipo de dados definido para o departamento é incompatível com o definido na tabela.

## Questão 05

6/7 Alunos Responderam





## Questão 05

Considerando a sintaxe SQL abaixo e a existência de uma tabela “empregados” contendo as colunas “**mat int, nome varchar, departamento varchar, salario double**”, assinale a alternativa correta.

**INSERT INTO empregados (mat, nome, departamento, salario) VALUES (100, 'Mauricio', financeiro, 3800.59);**

- a) ( ☐ ) Serão inseridas quatro colunas na tabela “empregados”.
- b) ( ☐ ) Será inserida uma linha na tabela “empregados”.
- c) ( ☐ ) Resultará em um erro, pois o tipo de dados definido para o salário é incompatível com o definido na tabela.
- d) ( ☐ ) Resultará em um erro, pois o tipo de dados definido para a matrícula é incompatível com o definido na tabela.
- e) ( ☒ ) Resultará em um erro, pois o tipo de dados definido para o departamento é incompatível com o definido na tabela.

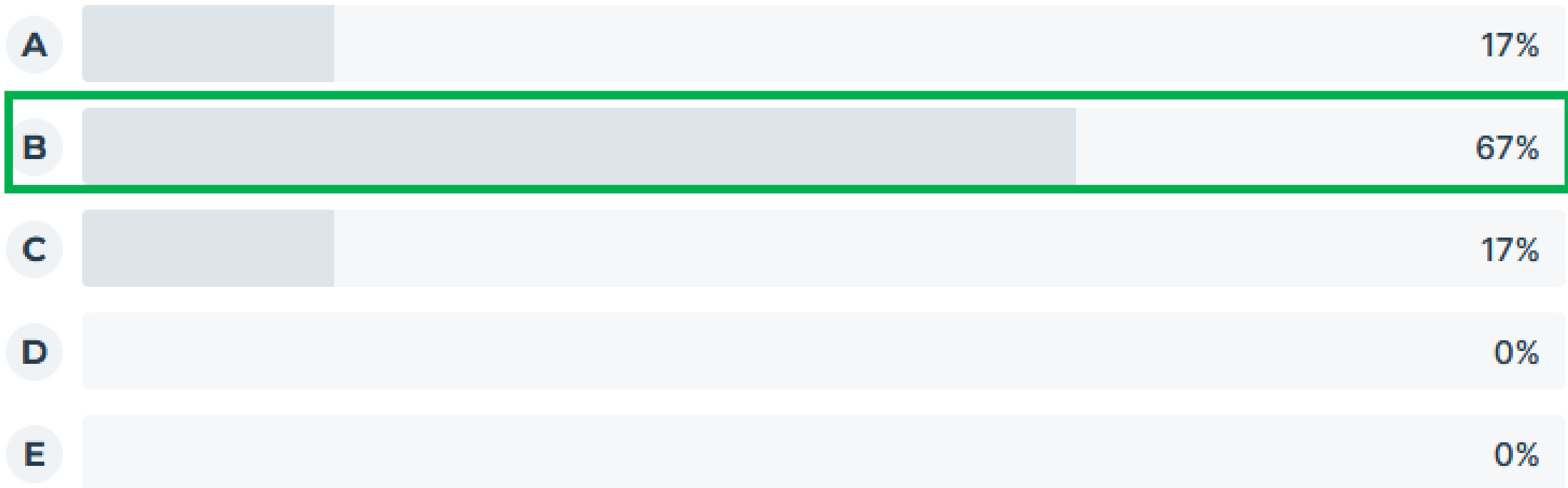
Avalie o Script da Trigger a Seguir:

```
CREATE TRIGGER SALDO-NEGATIVO
ON UPDATE OF DEPOSITO T
  (IF NEW T.SALDO<0 THEN
    INSERT INTO EMPRESTIMO VALUES ( T.NOMEAGENCIA, T.NUMEROCONTA, T.NOMECLIENTE, -NEW
    T.SALDO)
    UPDATE DEPOSITO S
      SET S.SALDO=0 WHERE S.NUMEROCONTA=T.NUMEROCONTA) )
```

- a) (    ) Quando o saldo da conta do cliente for positivo, insira automaticamente um registro na tabela saldo e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- b) (    ) Quando o saldo da conta do cliente for negativo, insira automaticamente um registro na tabela empréstimo e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- c) (    ) Quando o saldo da conta do cliente for negativo, insira automaticamente um registro na tabela depósito e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- d) (    ) Quando o saldo da conta do cliente for positivo, insira automaticamente um registro na tabela depósito e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- e) (    ) Quando o saldo da conta do cliente for positivo, insira automaticamente um registro na tabela depósito e faça o valor do saldo na conta receber o valor maior que zero.

## Questão 06

6/7 Alunos Responderam



## Questão 06

Avalie o Script da Trigger a Seguir:

```
CREATE TRIGGER SALDO-NEGATIVO
ON UPDATE OF DEPOSITO T
  (IF NEW T.SALDO<0 THEN
    INSERT INTO EMPRESTIMO VALUES( T.NOMEAGENCIA, T.NUMEROCONTA, T.NOMECLIENTE, -NEW
    T.SALDO)
    UPDATE DEPOSITO S
      SET S.SALDO=0 WHERE S.NUMEROCONTA=T.NUMEROCONTA) )
```

- a) ( ) Quando o saldo da conta do cliente for positivo, insira automaticamente um registro na tabela saldo e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- b) ( ) Quando o saldo da conta do cliente for negativo, insira automaticamente um registro na tabela empréstimo e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;**
- c) ( ) Quando o saldo da conta do cliente for negativo, insira automaticamente um registro na tabela depósito e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- d) ( ) Quando o saldo da conta do cliente for positivo, insira automaticamente um registro na tabela depósito e faça o valor do saldo na conta receber o valor zero;
- e) ( ) Quando o saldo da conta do cliente for positivo, insira automaticamente um registro na tabela depósito e faça o valor do saldo na conta receber o valor maior que zero.



## Questão 07

Algumas diretrizes informais podem ser usadas como medidas para determinar a qualidade de projeto do esquema da relação, sobre isso avalie as afirmações a seguir:

I - Garantir que a semântica dos atributos seja clara no esquema

II - Reduzir a informação redundante nas tuplas

III - Aumentar os valores NULL nas tuplas para diminuir a possibilidade de gerar tuplas falsas.

Agora, marque a opção **CORRETA**:

a) Apenas a afirmativa II está correta;

b) Apenas a afirmativa III está correta;

c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas;

d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas;

e) Estão corretas as afirmativas I, II e III.

## Questão 07

7/7 Alunos Responderam

A

0%

B

14%

C

86%

D

0%

E

0%

## Questão 07

Algumas diretrizes informais podem ser usadas como medidas para determinar a qualidade de projeto do esquema da relação, sobre isso avalie as afirmações a seguir:

I - Garantir que a semântica dos atributos seja clara no esquema

II - Reduzir a informação redundante nas tuplas

III - Aumentar os valores NULL nas tuplas para diminuir a possibilidade de gerar tuplas falsas.

Agora, marque a opção **CORRETA**:

a) Apenas a afirmativa II está correta;

b) Apenas a afirmativa III está correta;

c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas;

d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas;

e) Estão corretas as afirmativas I, II e III.

## Questão 08

As Diferenças entre o projeto conceitual do BDO (Banco de Dados Objeto) e do BDR (Banco de Dados Relacional), é a manipulação de:

- a) ( ) Objetos e Herança
- b) ( ) Classes e Objetos
- c) ( ) Relacionamentos e Herança
- d) ( ) Tabelas e Registros
- e) ( ) Colunas e Tuplas



## Questão 08

7/7 Alunos Responderam



## Questão 08

As Diferenças entre o projeto conceitual do BDO (Banco de Dados Objeto) e do BDR (Banco de Dados Relacional), é a manipulação de:

- a) ( ) Objetos e Herança
- b) ( ) Classes e Objetos
- c) ( ) Relacionamentos e Herança**
- d) ( ) Tabelas e Registros
- e) ( ) Colunas e Tuplas

## Questão 09

Sobre XML analise a imagem ao lado:  
Esse XML representa as informações de:

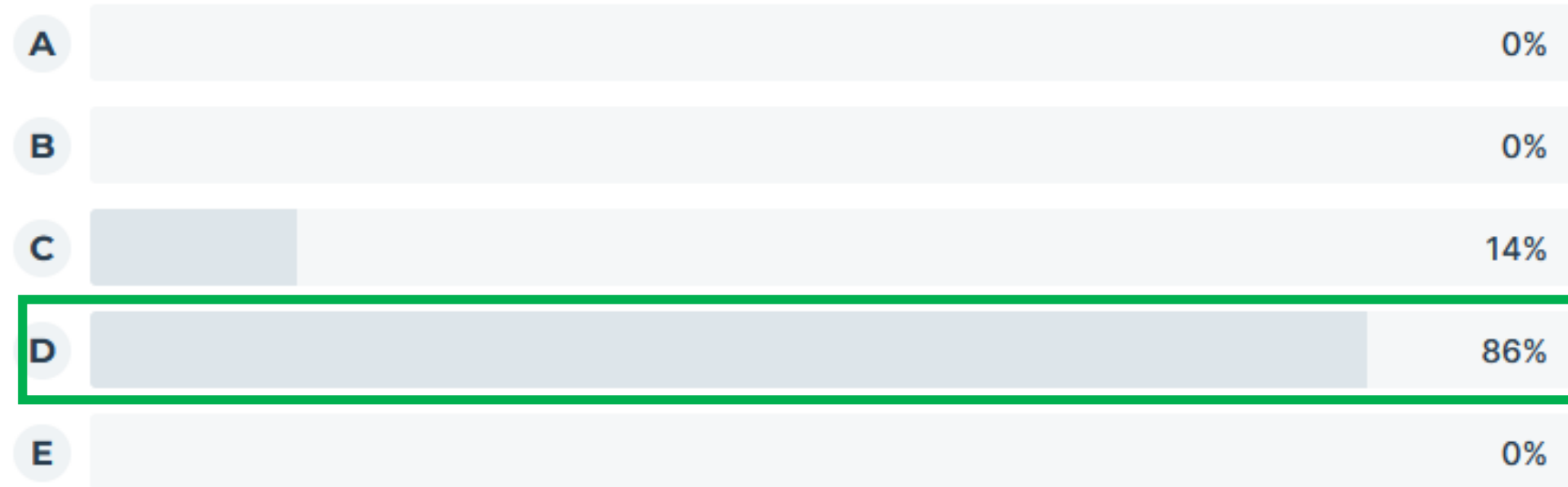
- a) ( ) 2 Projetos com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 2 no 2º Projeto.
- b) ( ) 1 Projeto com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 2 no 2º Projeto.
- c) ( ) 1 Projeto com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 3 no 2º Projeto.
- d) ( ) 2 Projetos com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e no 2º Projeto e 1 Trabalhador somente no 2º Projeto.
- e) ( ) 2 Projetos com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 2 no 2º Projeto.

Banco de E

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<Projetos>
  <Projeto>
    <Nome>ProdutoX</Nome>
    <Numero>1</Numero>
    <Localizacao>Santo_Andre</Localizacao>
    <Dept_nr>5</Dept_nr>
    <Trabalhador>
      <Cpf>12345678966</Cpf>
      <Ultimo_nome>Silva</Ultimo_nome>
      <Horas>32,5</Horas>
    </Trabalhador>
    <Trabalhador>
      <Cpf>45345345376</Cpf>
      <Primeiro_nome>Joice</Primeiro_nome>
      <Horas>20,0</Horas>
    </Trabalhador>
  </Projeto>
  <Projeto>
    <Nome>ProdutoY</Nome>
    <Numero>2</Numero>
    <Localizacao>Itu</Localizacao>
    <Dept_nr>5</Dept_nr>
    <Trabalhador>
      <Cpf>12345678966</Cpf>
      <Horas>7,5</Horas>
    </Trabalhador>
    <Trabalhador>
      <Cpf>45345345376</Cpf>
      <Horas>20,0</Horas>
    </Trabalhador>
    <Trabalhador>
      <Cpf>33344555587</Cpf>
      <Horas>10,0</Horas>
    </Trabalhador>
  </Projeto>
  ...
</Projetos>
```

## Questão 09

7/7 Alunos Responderam





## Questão 09

Sobre XML analise a imagem ao lado:  
Esse XML representa as informações de:

- a) ( ) 2 Projetos com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 2 no 2º Projeto.
- b) ( ) 1 Projeto com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 2 no 2º Projeto.
- c) ( ) 1 Projeto com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 3 no 2º Projeto.
- d) ( ) 2 Projetos com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e no 2º Projeto e 1 Trabalhador somente no 2º Projeto.**
- e) ( ) 2 Projetos com 1 Produto cada, 2 Trabalhadores no 1º Projeto e 2 no 2º Projeto.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Projetos>
  <Projeto>
    <Nome>ProdutoX</Nome>
    <Numero>1</Numero>
    <Localizacao>Santo_Andre</Localizacao>
    <Dept_nr>5</Dept_nr>
    <Trabalhador>
      <Cpf>12345678966</Cpf>
      <Ultimo_nome>Silva</Ultimo_nome>
      <Horas>32,5</Horas>
    </Trabalhador>
    <Trabalhador>
      <Cpf>45345345376</Cpf>
      <Primeiro_nome>Joice</Primeiro_nome>
      <Horas>20,0</Horas>
    </Trabalhador>
  </Projeto>
  <Projeto>
    <Nome>ProdutoY</Nome>
    <Numero>2</Numero>
    <Localizacao>Itu</Localizacao>
    <Dept_nr>5</Dept_nr>
    <Trabalhador>
      <Cpf>12345678966</Cpf>
      <Horas>7,5</Horas>
    </Trabalhador>
    <Trabalhador>
      <Cpf>45345345376</Cpf>
      <Horas>20,0</Horas>
    </Trabalhador>
    <Trabalhador>
      <Cpf>33344555587</Cpf>
      <Horas>10,0</Horas>
    </Trabalhador>
  </Projeto>
  ...
</Projetos>
```

Figura 12.3  
Um elemento XML complexo, chamado <Projeto>.

## Questão 10

Avalie o trecho de SQL a seguir:

**SELECT** Pnome, Unome

**FROM** FUNCIONARIO

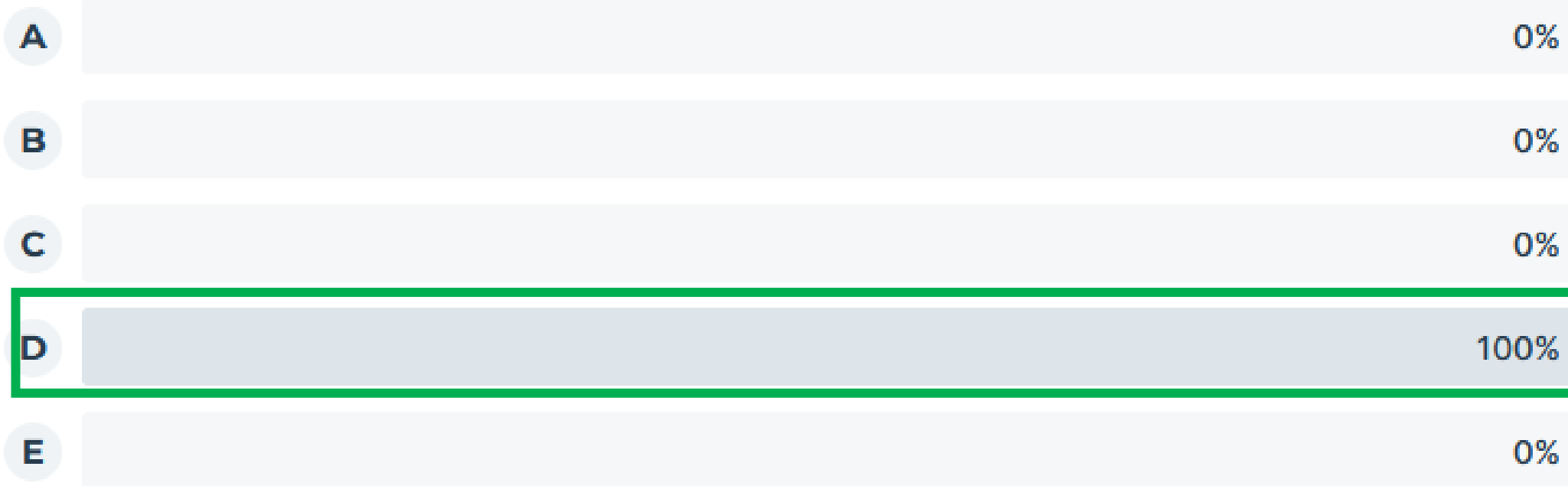
**WHERE** Endereco **LIKE** '%Barba%';

O que ele faz:

- a) ☐ Retorna Pnome e Unome de todos os endereços de funcionários;
- b) ☐ Retorna Pnome e Unome dos endereços de funcionários que começam com Barba;
- c) ☐ Retorna Pnome e Unome dos endereços de funcionários que terminam com Barba;
- d) ☐ Retorna Pnome e Unome dos endereços de funcionários que possuem Barba;
- e) ☐ A sintaxe está incorreta e não retorna nada.

## Questão 10

7/7 Alunos Responderam



## Questão 10

Avalie o trecho de SQL a seguir:

**SELECT** Pnome, Unome

**FROM** FUNCIONARIO

**WHERE** Endereco **LIKE** '%Barba%';

O que ele faz:

- a) ( ) Retorna Pnome e Unome de todos os endereços de funcionários;
- b) ( ) Retorna Pnome e Unome dos endereços de funcionários que começam com Barba;
- c) ( ) Retorna Pnome e Unome dos endereços de funcionários que terminam com Barba;
- d) ( ) Retorna Pnome e Unome dos endereços de funcionários que possuem Barba;
- e) ( ) A sintaxe está incorreta e não retorna nada.

## Questão 11

Para que serve o operador de comparação BETWEEN?

- a) ( ☐ ) Para filtrar os dados maiores que determinado valor;
- b) ( ☐ ) Para filtrar os dados menores que determinado valor;
- c) ( ☐ ) Para filtrar os dados dentro de um período menor que o primeiro valor e maior que o último;
- d) ( ☐ ) Para filtrar os dados dentro de um período maior que o primeiro valor e menor que o último;
- e) ( ☐ ) Não é um comando de comparação no SQL.



## Questão 11

6/7 Alunos Responderam

**A** 0%

**B** 0%

**C** 0%

**D** 100%

**E** 0%

## Questão 11

Para que serve o operador de comparação BETWEEN?

- a) ( ) Para filtrar os dados maiores que determinado valor;
- b) ( ) Para filtrar os dados menores que determinado valor;
- c) ( ) Para filtrar os dados dentro de um período menor que o primeiro valor e maior que o último;
- d) ( ) Para filtrar os dados dentro de um período maior que o primeiro valor e menor que o último;
- e) ( ) Não é um comando de comparação no SQL.

## Questão 12

Dentre as vantagens de uma Stored Procedure a principal é:

- a) ( ☐ ) Consome pouca memória, mesmo se tiver muitas Stored Procedures;
- b) ( ☐ ) Aumento da performance da aplicação;
- c) ( ☐ ) Possui grande facilidade de debugar;
- d) ( ☐ ) É fácil de manter e desenvolver;
- e) ( ☐ ) Mesmo com muitas operações lógicas consome pouca CPU.

## Questão 12

7/7 Alunos Responderam

A 0%

B 71%

C 0%

D 29%

E 0%

## Questão 12

Dentre as vantagens de uma Stored Procedure a principal é:

- a) ( ☐ ) Consome pouca memória, mesmo se tiver muitas Stored Procedures;
- b) ( ☒ ) Aumento da performance da aplicação;
- c) ( ☐ ) Possui grande facilidade de debugar;
- d) ( ☐ ) É fácil de manter e desenvolver;
- e) ( ☐ ) Mesmo com muitas operações lógicas consome pouca CPU.



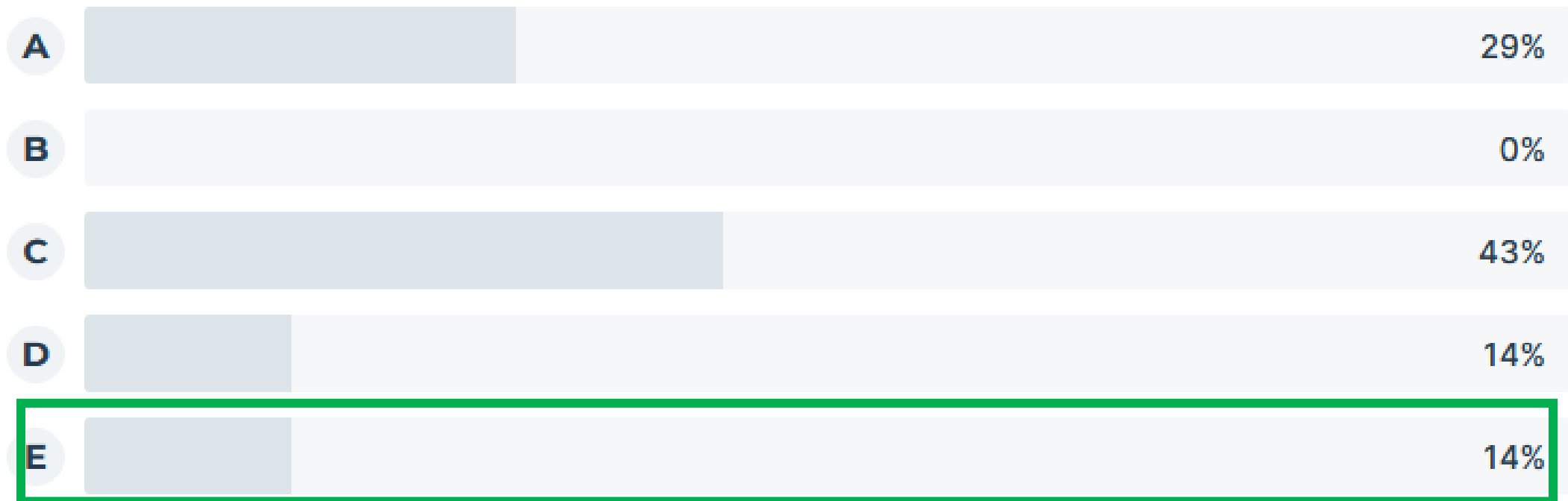
## Questão 13

Quando uma transação está em andamento e o sistema operacional tem uma pane o que acontece?

- a) ( ☐ ) É feito o commit do que foi executado até o momento;
- b) ( ☐ ) É feito um backup em disco para que seja commitado quando o S.O. voltar;
- c) ( ☐ ) É feito um roolback no estado de “Processo de Efetivação”;
- d) ( ☐ ) É feito um roolback no estado de “Concluída”;
- e) ( ☐ ) É feito um roolback no estado de “Processo de Aborto”.

## Questão 13

7/7 Alunos Responderam



## Questão 13

Quando uma transação está em andamento e o sistema operacional tem uma pane o que acontece?

- a) ( ) É feito o commit do que foi executado até o momento;
- b) ( ) É feito um backup em disco para que seja commitado quando o S.O. voltar;
- c) ( ) É feito um roolback no estado de “Processo de Efetivação”;
- d) ( ) É feito um roolback no estado de “Concluída”;
- e) ( ) É feito um roolback no estado de “Processo de Aborto”.

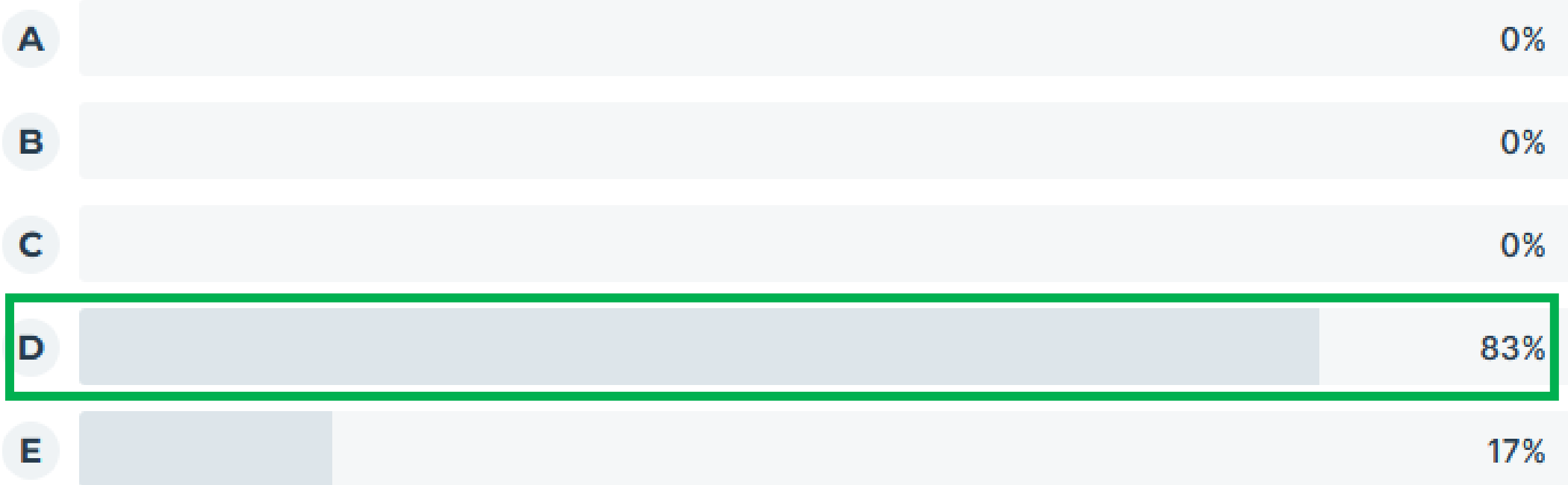
## Questão 14

O princípio do “Tudo ou Nada” é associado a qual propriedade de uma transação?

- a) ( ) Isolamento;
- b) ( ) Durabilidade;
- c) ( ) Consistência;
- d) ( ) Atomicidade;
- e) ( ) Commitabilidade.

## Questão 14

6/7 Alunos Responderam





## Questão 14

O princípio do “Tudo ou Nada” é associado a qual propriedade de uma transação?

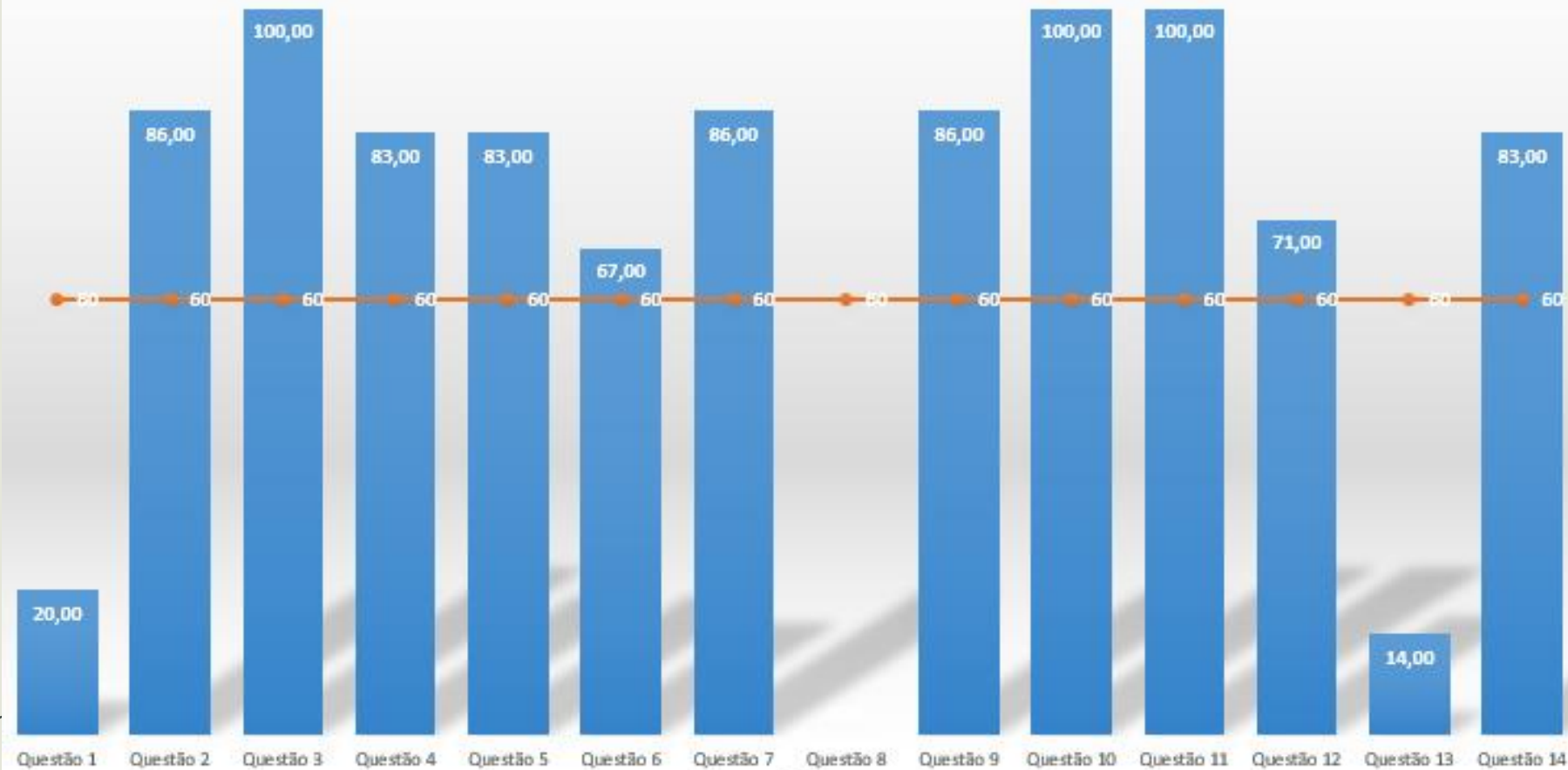
- a) ( ) Isolamento;
- b) ( ) Durabilidade;
- c) ( ) Consistência;
- d) ( ) **Atomicidade;**
- e) ( ) Commitabilidade.

# Resultado

Número de Alunos:		7							
Questões	A	B	C	D	E	Não Sabe	Total	% de Acerto	Média
Questão 1	20	0	20	40	20	0	100	20,00	60
Questão 2	0	14	0	0	86	0	100	86,00	60
Questão 3	0	0	0	100	0	0	100	100,00	60
Questão 4	83	17	0	0	0	0	100	83,00	60
Questão 5	0	17	0	0	83	0	100	83,00	60
Questão 6	17	67	16	0	0	0	100	67,00	60
Questão 7	0	14	86	0	0	0	100	86,00	60
Questão 8	0	86	0	14	0	0	100	0,00	60
Questão 9	0	0	14	86	0	0	100	86,00	60
Questão 10	0	0	0	100	0	0	100	100,00	60
Questão 11	0	0	0	100	0	0	100	100,00	60
Questão 12	0	71	0	29	0	0	100	71,00	60
Questão 13	29	0	43	14	14	0	100	14,00	60
Questão 14	0	0	0	83	17	0	100	83,00	60
								69,93	
< 50									
>= 50 e < 60									
>= 60									

# Resultado

Revisão 2ª Etapa - % de Acerto



# Dúvidas



**José Osvano da Silva**  
[joseosvano@unipac.br](mailto:joseosvano@unipac.br)