

Universidade do Estado de Santa Catarina

Processo Seletivo nº. 04/2026

Professor de Ensino Superior – Quadro Substituto

# Prova Escrita

Área de Conhecimento:

**Ciência da Computação**

Regime de Trabalho:

**3 vagas – 8 horas/atividade**

Local de Trabalho:

**Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN**

Departamento de Sistemas de Informação – DSI

São Bento do Sul – SC

## Instruções Preliminares:

- A Prova Escrita terá duração de 4 (quatro) horas. O candidato deverá responder a prova com caneta esferográfica com tinta na cor azul ou preta. Não colocar nome nas folhas de prova – identificá-las através do número de inscrição no Processo Seletivo. As questões discursivas podem ser respondidas nas folhas pautadas da Prova Escrita e identificadas.
- A Prova Didática será realizada no dia **25/06/2026**. Serão convocados para esta etapa somente os candidatos com nota igual ou superior a 7,0 (sete pontos) na Prova Escrita.
- Temas para a Prova Didática (sorteio no início da Prova Escrita): **1. Algoritmos de ordenação; 2. Modelo entidade-relacionamento; 3. Álgebra relacional e linguagem SQL; 4. Gerência de processos e threads; 5. Endereçamento IP e sub-redes.**
- O tema será único e o local e horário da Prova Didática de cada candidato será divulgado com o resultado da Prova Escrita.
- A Prova Didática constará de aula com **duração máxima de 30 (trinta) minutos**. Após, a Banca Examinadora poderá utilizar até 30 (trinta) minutos para questionamentos.
- Para dar maior celeridade ao Processo Seletivo, recomenda-se que os documentos para a Prova de Títulos sejam enviados digitalizados, até o início da Prova Didática, para o e-mail: **alex.sousa@udesc.br**. Maiores informações através do telefone / *whatsapp*: 47 99147-4086.

Data e duração da prova:

22 de junho

das 08:00 às 12:00

Número de inscrição do candidato:

\_\_\_\_\_

# Questões

1) Qual o resultado impresso na tela após rodar o seguinte programa:

[vale 2,0]

```
Var
  Mat: vetor [0..2, 0..2] de real
  valor: real
  i, j: inteiro

Inicio
  Mat[0,0] <- 1.0; Mat[0,1] <- 2.0; Mat[0,2] <- 3.0
  Mat[1,0] <- 4.0; Mat[1,1] <- 5.0; Mat[1,2] <- 6.0
  Mat[2,0] <- 7.0; Mat[2,1] <- 8.0; Mat[2,2] <- 9.0

  valor <- 0

  Para i de 0 ate 2 passo 1 faca
    Para j de 0 ate 2 passo 1 faca
      Se (i >= j) Entao
        valor <- valor + Mat[i,j]
      FimSe
    FimPara
  Escreval(valor)
FimPara
FimAlgoritmo
```

<b>Resposta:</b>	1.0	10.0	34.0
------------------	-----	------	------

2) Formule a seguinte consulta em SQL (*Structured Query Language*): listar o código e nome de todos os alunos que pertencem a cursos cujos nomes contenham a palavra “Computação”.

```
Resposta:

SELECT alunos.codigoAluno, alunos.nome
  FROM alunos, cursos
 WHERE alunos.codigoCurso = cursos.codigoCurso
       AND cursos.nome LIKE '%Computação%'

ou

SELECT a.codigoAluno, a.nome
  FROM alunos a
 JOIN cursos c ON a.codigoCurso = c.codigoCurso
 WHERE c.nome LIKE '%Computação%';
```

[vale 2,0]

3) Descreva o que é produzido pelas seguintes consultas em SQL:

[vale 2,0]

```
SELECT d.nome, d.creditos
  FROM disciplinas d, disciplinas pre
 WHERE d.preRequisito = pre.codigoDisciplina
       AND pre.nome = "Introdução à Ciência da Computação"
```

**Resposta:**

A consulta apresenta o nome e a quantidade de créditos das disciplinas que possuem como pré-requisito a disciplina denominada "Introdução à Ciência da Computação."

4) Qual o resultado impresso na tela após rodar o seguinte programa:

[vale 2,0]

```
Var
  Mat: vetor [0..2, 0..2] de real
  valor: real
  i, j: inteiro

Inicio
  Mat[0,0] <- 1.0; Mat[0,1] <- 2.0; Mat[0,2] <- 3.0
  Mat[1,0] <- 4.0; Mat[1,1] <- 5.0; Mat[1,2] <- 6.0
  Mat[2,0] <- 7.0; Mat[2,1] <- 8.0; Mat[2,2] <- 9.0

  valor <- 0

  Para i de 0 ate 2 passo 1 faca
    Para j de 0 ate 2 passo 1 faca
      Se (i = j) Entao
        valor <- valor + Mat[i,j]
      FimSe
    FimPara
  Escreval(valor)
FimPara
FimAlgoritmo
```

<b>Resposta:</b>	1.0	6.0	15.0
------------------	-----	-----	------

5) Um administrador de rede configurou manualmente um *host* com os seguintes parâmetros:

Endereço IP: 192.168.10.25	<b>[vale 1,0]</b>
Máscara de sub-rede: 255.255.255.0	
Gateway padrão: 192.168.20.1	

Após a configuração, o *host* consegue se comunicar normalmente com outros dispositivos da rede 192.168.10.0/24, mas não consegue acessar a internet nem dispositivos externos. Assinale a alternativa que explica corretamente a causa do problema:

A)	A máscara de sub-rede está incorreta, impedindo a comunicação com redes externas.
B)	O <i>gateway</i> padrão está em uma rede diferente da do <i>host</i> .
C)	O endereço IP do <i>host</i> está em conflito com outro dispositivo da rede.
D)	O protocolo ARP não está habilitado no <i>host</i> .

E)	O <i>host</i> deveria utilizar um endereço IP público para acessar a internet.
----	--

<b>Resposta:</b>	<b>B</b>	
------------------	----------	--

- 6) Em uma rede de computadores, o modelo OSI é utilizado como referência para a compreensão das funções de comunicação. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a camada responsável pelo endereçamento lógico e roteamento de pacotes entre redes distintas: **[vale 1,0]**

A)	Camada de Enlace de Dados
B)	Camada de Transporte
C)	Camada de Rede
D)	Camada de Sessão
E)	Camada Física

<b>Resposta:</b>	<b>C</b>	
------------------	----------	--

### Considerações sobre o gabarito:

Questão 1: O gabarito está correto porque o algoritmo percorre a matriz somando apenas os elementos em que a condição  $i \geq j$  é verdadeira, ou seja, a diagonal principal e todos os elementos abaixo dela; assim, acumula primeiro 1, depois soma 4 e 5 chegando a 10, e, por fim, adiciona 7, 8 e 9 alcançando 34, imprimindo esses valores ao final de cada iteração do laço externo.

Questão 2: A resposta está correta porque a consulta realiza corretamente a junção entre as tabelas alunos e cursos, vinculando-as pela chave do curso, e utiliza o operador LIKE com o curinga (%) para buscar todos os cursos cujo nome contenha a palavra “Computação”, independentemente do que venha antes ou depois.

Questão 3: O gabarito está correto porque a consulta faz um auto-relacionamento da tabela “disciplinas” para identificar quais disciplinas têm como pré-requisito aquela cujo nome é “Introdução à Ciência da Computação”, retornando exatamente o nome e os créditos dessas disciplinas dependentes.

Questão 4: A resposta está correta porque o algoritmo soma apenas os elementos da matriz que estão na diagonal principal (condição  $i = j$ ), acumulando os valores 1, depois 5 e depois 9, gerando como saídas progressivas 1, 6 e 15 ao longo das iterações.

Questão 5: O gabarito está correto porque o gateway informado (192.168.20.1) não pertence à mesma sub-rede do host (192.168.10.0/24), o que impede a comunicação com outras redes, já que o gateway precisa estar dentro da mesma rede local para que os pacotes sejam encaminhados corretamente.

Questão 6: A alternativa correta é a camada de rede porque, no modelo OSI, é ela a responsável pelo endereçamento lógico (como IP) e pelo roteamento de pacotes entre redes diferentes, sendo fundamental para a comunicação entre dispositivos em redes distintas.



# Assinaturas do documento



Código para verificação: **130XL8DV**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **ALEX LUIZ DE SOUSA** (CPF: 020.XXX.679-XX) em 22/06/2026 às 17:17:04  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:41:47 e válido até 30/03/2118 - 12:41:47.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMjMyMTFfMjMyMTZfMjAyNI8xMzBYTDhEVg==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00023211/2026** e o código **130XL8DV** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.