



TCSP2501



03012001

**TCESP****Tribunal de Contas**
do Estado de São Paulo

CONCURSO PÚBLICO

012. PROVA ESCRITA**AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO (DIPE)**Especialidade: **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

(OPÇÃO: 006)

- Você recebeu este caderno contendo 2 temas de estudo de caso.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- Assine apenas no local indicado na capa; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no corpo deste caderno, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à prova.
- Redija os textos definitivos com caneta de tinta preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para a transcrição dos textos definitivos.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova e assine o termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE



Assinatura do candidato _____



TCSP2501



03012002

NÃO ESCREVA NESTA PÁGINA



TCSP2501



03012003



TCESP

Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

CONCURSO PÚBLICO

012. PROVA ESCRITA

AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO (DIPE)

Especialidade: **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

(OPÇÃO: 006)

NÃO ESCREVA NESTA PÁGINA



TCSP2501

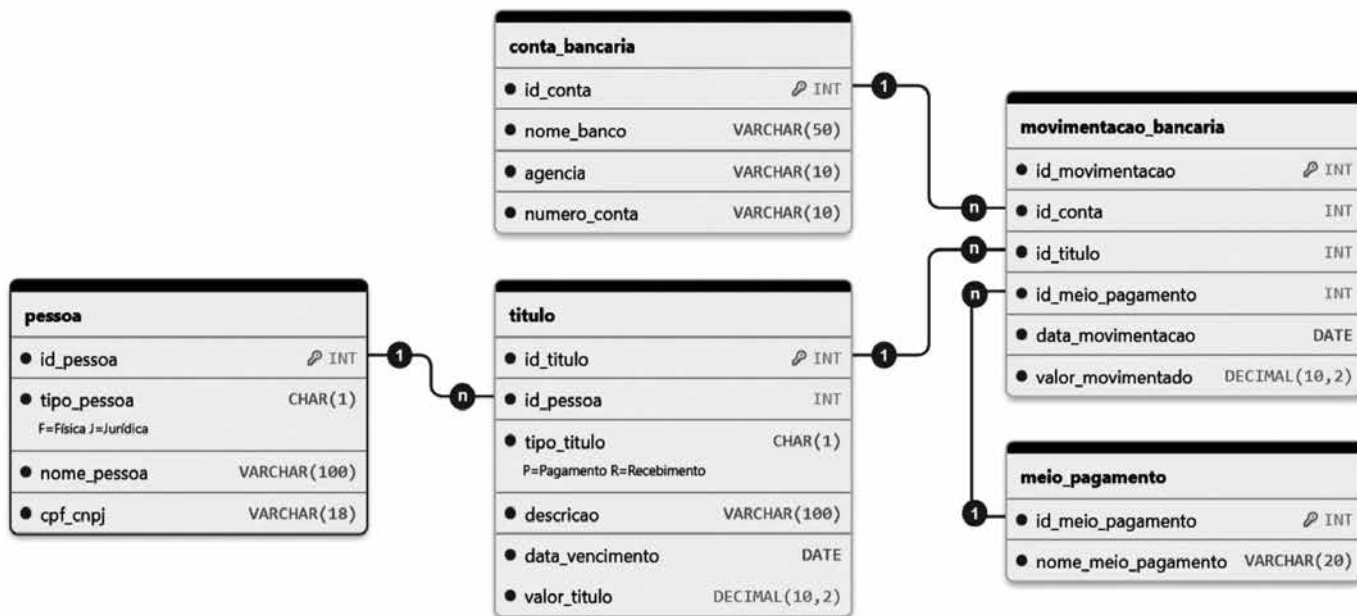


03012004

ESTUDO DE CASO 1

Considere o seguinte caso:

O Auditor de Controle Externo – TI, no exercício de suas atividades, foi apresentado a um sistema *web* de controle de pagamentos e recebimentos de uma organização, desenvolvido em PHP, que é baseado na seguinte modelagem relacional:



Não foi encontrada nenhuma documentação explicativa adicional sobre essa modelagem, mas um funcionário da organização relatou que, nesse sistema, cada conta a pagar ou a receber (ambas denominadas “títulos”) pode ser quitada em uma única movimentação bancária ou em múltiplas movimentações bancárias (pagamentos parciais).

No banco de dados do ambiente de produção, foram encontrados os seguintes registros. Os nomes, CPFs e CNPJs de pessoas e empresas aqui apresentados são puramente fictícios.

pessoa			
id_pessoa	tipo_pessoa	nome_pessoa	cpf_cnpj
1	F	Fulano de Tal da Silva	000.000.000-00
2	J	Soluções Tecnológicas Empresariais Ltda.	11.111.111/1111-11
3	J	Distribuidor de Mercadorias Ltda.	22.222.222/2222-22
4	J	Fornecedor de Sistemas Ltda.	33.333.333/3333-33
5	J	Escritório de Contabilidade Ltda.	44.444.444/4444-44
6	F	Funcionário Exemplar de Souza	555.555.555-55

conta_bancaria			
id_conta	nome_banco	agencia	numero_conta
1	Super Banco regional S/A	1234	3333-3
2	Cooperativa Bancária do Município S/A	5678	4444-4

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012005

título					
id_titulo	id_pessoa	tipo_titulo	descricao	data_vencimento	valor_titulo
1	2	R	Prestação de serviços de consultoria	10/01/2026	20.000,00
2	3	P	Compra de equipamentos	12/01/2026	10.000,00
3	4	P	Assinatura de software Jan/2026	15/01/2026	500,00
4	1	R	Venda de ativos usados (móveis)	18/01/2026	800,00
5	5	P	Serviço de contabilidade Jan/2026	20/01/2026	3.600,00
7	6	R	Pagamento de salário a funcionário	05/02/2026	3.500,00

meio_pagamento	
id_meio_pagamento	nome_meio_pagamento
1	Pix
2	Boleto Bancário

movimentacao_bancaria					
id_movimentacao	id_conta	id_titulo	id_meio_pagamento	data_movimentacao	valor_movimentacao
1	1	1	2	10/01/2026	20.000,00
2	1	2	2	12/01/2026	5.000,00
3	2	3	2	15/01/2026	500,00
4	1	2	2	15/01/2026	3.000,00
5	2	2	2	20/01/2026	2.000,00
6	2	4	1	18/01/2026	200,00
7	2	5	2	20/01/2026	3.600,00
8	1	6	1	20/01/2026	200,00
9	1	4	1	19/01/2026	200,00
10	1	5	1	22/01/2026	3.600,00
11	1	4	1	25/01/2026	200,00

Em face do exposto, responda ao que se pede:

- a) **Identifique** cada uma das entidades apresentadas nessa modelagem e **explique** o significado de cada uma delas no contexto da aplicação.
- b) **Indique** 3 (três) situações de problemas de integridade, incoerências ou suspeitas nos dados, tanto do ponto de vista de banco de dados quanto do ponto de vista financeiro/administrativo e **explique** cada uma delas.

Observação: títulos ainda não quitados ou quitados parcialmente não são considerados incoerências, e sim uma situação normal, ainda que em atraso.

- c) Uma limitação do modelo apresentado é a impossibilidade de registrar uma única movimentação bancária que quite vários títulos do mesmo cliente ou fornecedor, sendo esse um recurso desejado pelos usuários. **Apresente** uma modelagem alternativa (na forma de diagrama ou texto explicativo) que ofereça essa possibilidade e **explique** a solução apresentada.
- d) Atualmente, o sistema está hospedado em um servidor *on-premises* da organização, tanto os arquivos PHP quanto o banco de dados. Deseja-se efetuar a contratação de serviços de um provedor de nuvem para que esse sistema seja migrado, existindo múltiplas possibilidades de hospedagem e arquiteturas. **Cite e explique** pelo menos 2 (dois) serviços típicos oferecidos por provedores de nuvem que podem ser contratados para compor o ambiente de execução desse sistema na nuvem.
- e) Suponha que a organização que desenvolveu e usa esse sistema seja da Administração Pública e esteja sujeita à Lei nº 14.133/2021, devendo elaborar um Termo de Referência para a contratação de serviços de atualizações por escopo nesse sistema. **Explique** o que é Termo de Referência e **cite** 2 (dois) parâmetros ou elementos descritivos que fazem parte dele.

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012006

ESTUDO DE CASO 1

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

EM HIPÓTESE ALGUMA ESCREVA NAS LATERAIS DESTA PÁGINA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012007

ESTUDO DE CASO 1

Os rascunhos não serão considerados na correção.

EM HIPÓTESE ALGUMA EScreva NAS LATERAIS DESTA PÁGINA

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012008

ESTUDO DE CASO 1

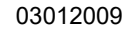
Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

EM HIPÓTESE ALGUMA ESCREVA NAS LATERAIS DESTA PÁGINA

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

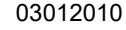
NÃO ASSINE ESTA FOLHA



Texto definitivo

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

TCSP2501/012-PrEscrita-EstudoCaso

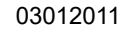


Texto definitivo

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

EM HIPÓTESE ALGUMA ESCREVA NAS LATERAIS DESTA PAGINA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



Texto definitivo

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012012

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012013

ESTUDO DE CASO 2

Um órgão público estadual contratou uma empresa especializada na prestação de serviços de suporte e administração de servidores. Para a hospedagem de seus sistemas institucionais, o órgão utiliza servidores com o sistema operacional Ubuntu. No âmbito do contrato, um auditor foi designado para acompanhar e avaliar sua execução, verificando se as condições previstas estão sendo adequadamente observadas e se os serviços estão sendo prestados de forma compatível com as exigências estabelecidas, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

Nesse contexto, responda ao que se pede:

- a) Durante a auditoria, constatou-se que todos os usuários cadastrados nos servidores possuíam privilégios administrativos plenos. **Apresente** uma análise dos riscos decorrentes dessa situação.
- b) Ainda em relação aos usuários cadastrados nos sistemas, o auditor constatou a existência de um número elevado de contas, incompatível com a quantidade esperada. Após o levantamento de informações adicionais, verificou-se que contas pertencentes a ex-funcionários do órgão permaneciam ativas nos servidores. Assim sendo, **apresente** um comando que possa ser utilizado no terminal para verificar a data do último acesso realizado por cada usuário no sistema e **explique** qual procedimento poderia ser adotado para a remoção dessas contas.
- c) Ao analisar o contrato firmado entre o órgão estadual e a empresa contratada, o auditor constatou que os Requisitos da Contratação não apresentavam informações sobre como a empresa deveria realizar o gerenciamento dos sistemas de arquivos dos servidores. Especificamente, esperava-se que fosse apresentado um procedimento, descrevendo como o consumo de espaço em disco dos servidores seria monitorado e quais medidas seriam adotadas caso fosse identificado um consumo anormal de recursos. Em face do exposto, **apresente** um comando que possa ser utilizado no terminal para verificar o uso do espaço em disco utilizado do servidor e **explique** qual procedimento poderia ser adotado para sanar essa deficiência nos requisitos da contratação.

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



TCSP2501



03012014

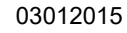
ESTUDO DE CASO 2

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

EM HIPÓTESE ALGUMA ESCREVA NAS LATERAIS DESTA PÁGINA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



Texto definitivo

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

TCSP2501/012-PrEscrita-EstudoCaso



TCSP2501



03012016