

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL (TCE/MS)

CARGO 5: AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prova Discursiva P_3 – Questão 1

Aplicação: 26/10/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

O(a) candidato(a) deve apresentar dois benefícios e duas limitações ligados à infraestrutura tecnológica e à integração de sistemas no uso da IA na administração pública.

Entre os benefícios, podem-se citar a escalabilidade proporcionada pela computação em nuvem, que permite ajustar recursos de processamento conforme a demanda e viabiliza aplicações que exigem alto poder computacional, como a detecção de fraudes em tempo real; a integração e análise de grandes volumes de dados heterogêneos em plataformas consolidadas, como *datalakes e lakehouse*, possibilitando o cruzamento de informações de diferentes sistemas governamentais para subsidiar políticas públicas baseadas em evidências e serviços personalizados ao cidadão; a redução de custos operacionais por meio da automação de tarefas; a interoperabilidade de sistemas via APIs e microsserviços; e a modernização de sistemas legados ao se migrar para arquiteturas mais abertas.

Também se destaca como benefícios a ampliação da capacidade analítica do Estado por meio de modelos de aprendizado profundo (*deep learning*) e de modelos de linguagem de grande porte (LLMs), capazes de extrair padrões complexos de dados não estruturados — como textos, imagens e áudios — e o suporte à tomada de decisão estratégica por meio de painéis inteligentes e sistemas preditivos integrados a bases de dados interinstitucionais.

Quanto às limitações, podem-se mencionar a dependência de sistemas legados e a baixa interoperabilidade, que dificultam a consolidação de dados necessária para modelos de IA; a necessidade de infraestrutura especializada e os custos elevados, já que a manutenção de modelos demanda servidores de alto desempenho, GPUs e conectividade robusta; o risco de indisponibilidade em ambientes críticos; as vulnerabilidades de segurança nas integrações; e a falta de padronização de protocolos e metadados.

A resposta deve demonstrar clareza sobre como a infraestrutura e a integração são elementos-chave para o sucesso da IA, de forma que se equilibrem os avanços potenciais e as barreiras técnicas e financeiras a serem enfrentadas pelo setor público.

O(a) candidato(a) deve apresentar dois exemplos tecnicamente viáveis de aplicação de IA em sistemas públicos de grande escala, evidenciando a abordagem técnica empregada em cada um deles.

A aplicação da inteligência artificial em larga escala na administração pública pode ser exemplificada pelo uso de *chatbots* baseados em processamento de linguagem natural (NLP), integrados a sistemas como <gov.br>, TCU e INSS, dentre outros, que possibilitam atendimento contínuo, ágil e padronizado ao cidadão, reduzindo filas e custos operacionais; e pela detecção de fraudes em benefícios sociais e licitações, por meio de modelos supervisionados de aprendizado de máquina, capazes de identificar padrões anômalos em grandes bases de dados, apoiar a tomada de decisão dos órgãos de controle e aumentar a confiabilidade e a transparência dos processos, resultando em serviços públicos mais eficientes. Outros exemplos podem ser citados, como: análise preditiva em saúde pública — uso de IA para prever surtos de epidemias a partir de dados hospitalares e ambientais; reconhecimento automatizado de imagens em inspeções urbanas — uso de visão computacional para identificar problemas de infraestrutura (iluminação, pavimentação, coleta de lixo); e sistemas de recomendação — uso de IA para personalizar conteúdos em plataformas de ensino público, adaptando trilhas de aprendizado ao perfil de cada estudante.

Outros exemplos tecnicamente viáveis incluem: (1) o uso de modelos de linguagem treinados em dados governamentais para sumarização e análise automatizada de documentos administrativos, licitação e compras públicas, processos judiciais, dentre outros, com abordagem técnica baseada em *fine-tuning* de LLMs, RAG (Retrieval-Augmented Generation) e Agentes Inteligentes; (2) o emprego de visão computacional em imagens de satélite ou drones, utilizando redes neurais convolucionais, para apoio a políticas de fiscalização ambiental, do uso do solo e de imóveis rurais e urbanos.

Esses exemplos não são exaustivos, e espera-se que o(a) candidato(a) apresente exemplos que ilustrem a aplicação da IA não apenas como ferramenta de automação, mas como componente estratégico para gestão pública baseada em dados, desde que acompanhada de infraestrutura adequada, integração segura e governança de dados responsável.

QUESITOS AVALIADOS

Quesito 2.1 – Benefícios do uso da IA na administração pública (infraestrutura e integração de sistemas)

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou apresentou informações totalmente equivocadas.

Conceito 1 – Citou apenas um benefício da IA quanto à infraestrutura tecnológica ou integração de sistemas, mas não o vinculou adequadamente ao contexto da administração pública.

Conceito 2 – Citou apenas um benefício da IA quanto à infraestrutura tecnológica ou integração de sistemas, de forma adequadamente relacionada ao contexto da administração pública, OU citou dois benefícios, mas sem relacioná-los corretamente à administração pública.

Conceito 3 – Citou corretamente dois benefícios da IA quanto à infraestrutura tecnológica ou integração de sistemas, com relação clara com o contexto da administração pública.

Quesito 2.2 – Limitações do uso da IA na administração pública (infraestrutura e integração de sistemas)

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou apresentou informações totalmente equivocadas.

Conceito 1 – Citou uma limitação relacionada à infraestrutura ou integração de sistemas, mas não a vinculou adequadamente ao contexto da administração pública.

Conceito 2 – Citou apenas uma limitação de forma adequada ao contexto da administração pública, OU citou duas limitações, mas sem relacioná-las corretamente à administração pública.

Conceito 3 – Citou corretamente duas limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica e à integração de sistemas, com relação clara ao contexto da administração pública.

Quesito 2.3 – Exemplos práticos de aplicação de IA em sistemas públicos de grande escala

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou o fez de forma totalmente equivocada.

Conceito 1 – Citou apenas um exemplo genérico ou pouco relacionado à administração pública, OU citou um exemplo, mas não descreveu a abordagem técnica ou a descreveu de forma equivocada.

Conceito 2 – Citou corretamente apenas um exemplo devidamente relacionado à administração pública com descrição da abordagem técnica adequada, OU citou dois exemplos, porém os detalhes da abordagem técnica foram superficiais ou incompletos.

Conceito 3 – Citou corretamente dois exemplos devidamente relacionados à administração pública, com descrição adequada da abordagem técnica empregada em cada um deles.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL (TCE/MS)

CARGO 5: AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prova Discursiva P₃ – Questão 2

Aplicação: 25/10/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

A Lei n.º 14.133/2021, em seu art. 117, estabelece os deveres do fiscal de contratos. São eles: (i) registrar ocorrências relacionadas à execução do contrato e determinar providências, conforme previsto no art. 117, § 1.º, da Lei n.º 14.133/2021 e (ii) informar à autoridade superior a respeito de situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, de acordo com o art. 117, § 2.º, da referida lei.

As contratações de solução de TIC devem seguir as fases: (i) planejamento da contratação, (ii) seleção do fornecedor e (iii) gestão do contrato. A fase de planejamento da contratação tem os seguintes aspectos relevantes, dos quais o candidato deverá mencionar pelo menos dois:

- identificação da necessidade, formalizada no documento de formalização da demanda – DFD (art. 10, I), que também deve registrar o alinhamento da contratação ao PDTIC da organização;
- instituição da equipe de planejamento da contratação – EPC (art. 9.º, I, e art. 10, *caput*);
- elaboração do estudo técnico preliminar – ETP (art. 9.º, II, e art. 11), detalhando-se alternativas de solução, análise de custos, benefícios e justificativa da opção escolhida;
- gerenciamento de riscos, com a elaboração do mapa de gerenciamento de riscos, que deve contemplar identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos relacionados à contratação (art. 8.º, § 1.º, e art. 38, § 1.º, da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- produção do termo de referência – TR (art. 9.º, III, e art. 12 da IN SGD/ME n.º 94/2022), documento que consolida os requisitos da solução e serve de base para a fase de seleção do fornecedor;
- verificação do alinhamento da contratação ao PDTIC da instituição, exigência expressa no DFD (art. 10, I, da IN SGD/ME n.º 94/2022) e reafirmada na justificativa do TR (art. 15, I, da IN SGD/ME n.º 94/2022).

Já na fase da seleção do fornecedor, é obrigatória a utilização da modalidade pregão para as contratações de que trata a IN SGD/ME n.º 94/2022 sempre que a solução de TIC for enquadrada como bem ou serviço comum, sendo possível a utilização do diálogo competitivo nos casos específicos do art. 32 da Lei n.º 14.133/2021, desde que devidamente justificada (art. 25, parágrafo único, da IN SGD/ME n.º 94/2022). Os aspectos relevantes da fase de seleção do fornecedor são os seguintes, devendo o candidato citar pelo menos dois:

- encaminhamento do TR ou documento equivalente à área de licitações da organização (art. 26 da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- condução do processo licitatório pela área de licitações (art. 27 da IN SGDME n.º 94/2022);
- análise, pela EPC, das sugestões feitas pelas outras áreas envolvidas na contratação (art. 28, I, da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- atuação da EPC na resposta a questionamentos e impugnações dos licitantes (art. 28, II, da IN SGDME n.º 94/2022);
- apoio da EPC na análise e no julgamento das propostas e recursos apresentados pelos licitantes (art. 28, II, da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- participação da EPC na condução de eventual verificação de amostra do objeto, quando prevista (art. 28, II, da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- gerenciamento de riscos, com a elaboração do mapa de gerenciamento de riscos. art. 38, §4º, II, da IN SGD/ME n.º 94/2022.

Por fim, os aspectos relevantes da fase de gestão do contrato estão listados a seguir, devendo o candidato mencionar pelo menos dois:

- nomeação do gestor e da equipe de fiscalização do contrato, composta por fiscal técnico, fiscal requisitante, fiscal administrativo e, quando necessário, fiscal setorial (art. 29 da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- início do contrato, com reunião inicial registrada em ata, apresentação do preposto da contratada, entrega dos termos de compromisso e ciência, e definição de questões operacionais (art. 31 da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- encaminhamento formal de demandas por meio de ordens de serviço ou de fornecimento de bens (art. 32 da IN SGDME n.º 94/2022);

- monitoramento e fiscalização da execução contratual (art. 33 da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- atividades de transição, prorrogação e encerramento contratual (arts. 35 e 36 da IN SGD/ME n.º 94/2022);
- recebimento provisório das entregas da contratada, formalizado em Termo de Recebimento Provisório – TRP a ser elaborado pelo Fiscal Técnico do contrato (art. 33, II, “i”, da IN SGD/ME n.º 94/2022,);
- gerenciamento de riscos, com a elaboração do mapa de gerenciamento de riscos. art. 38, §4º, III, da IN SGD/ME n.º 94/2022.

QUESITOS AVALIADOS

Quesito 2.1 – Deveres do fiscal do contrato

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou apresentou informações totalmente equivocadas.

Conceito 1 – Abordou corretamente apenas um dos deveres do fiscal na fiscalização de contratos.

Conceito 2 – Abordou corretamente os dois deveres do fiscal na fiscalização de contratos.

Quesito 2.2 – Fase de planejamento da contratação

Conceito 0 – Não mencionou a fase de planejamento da contratação e tampouco abordou seus aspectos relevantes.

Conceito 1 – Mencionou a fase de planejamento da contratação, mas não abordou nenhum de seus aspectos relevantes.

Conceito 2 – Mencionou a fase de planejamento da contratação, mas abordou corretamente apenas um de seus aspectos relevantes.

Conceito 3 – Mencionou a fase de planejamento da contratação e abordou corretamente pelo menos dois de seus aspectos relevantes.

Quesito 2.3 – Fase de seleção do fornecedor

Conceito 0 – Não mencionou a fase de seleção do fornecedor e tampouco abordou seus aspectos relevantes.

Conceito 1 – Mencionou a fase de seleção do fornecedor, mas não abordou nenhum de seus aspectos relevantes.

Conceito 2 – Mencionou a fase de seleção do fornecedor, mas abordou corretamente apenas um de seus aspectos relevantes.

Conceito 3 – Mencionou a fase de seleção do fornecedor e abordou corretamente pelo menos dois de seus aspectos relevantes.

Quesito 2.4 – Fase de gestão do contrato

Conceito 0 – Não mencionou a fase de gestão do contrato e tampouco abordou seus aspectos relevantes.

Conceito 1 – Mencionou a fase de gestão do contrato, mas não abordou nenhum de seus aspectos relevantes.

Conceito 2 – Mencionou a fase de gestão do contrato, mas abordou corretamente apenas um de seus aspectos relevantes.

Conceito 3 – Mencionou a fase de gestão do contrato e abordou corretamente pelo menos dois de seus aspectos relevantes.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL (TCE/MS)

CARGO 5: AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prova Discursiva P_3 – Questão 3

Aplicação: 26/10/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

1 O gerenciamento de problemas visa identificar a causa-raiz das falhas recorrentes de desempenho, analisando tendências dos incidentes e propondo soluções definitivas para evitar a sua repetição. Nesse caso, a prática deve investigar se o aumento do tempo de resposta aos finais de semana está relacionado a gargalos de infraestrutura, falhas de configuração ou limitações de capacidade, documentando as causas e recomendando mudanças permanentes, como ajustes em servidores, bancos de dados ou balanceamento de carga.

2 O gerenciamento de nível de serviço é responsável por garantir que os acordos firmados com os clientes sejam cumpridos. Uma vez que o SLA de disponibilidade não foi cumprido, essa prática deve reportar os resultados reais, analisar o impacto da falha sobre a percepção do cliente, negociar ações corretivas e propor ajustes nos acordos ou planos de melhoria, assegurando alinhamento entre as expectativas dos clientes e a capacidade da TI.

3 O gerenciamento de configuração de serviço contribuiria para a redução do impacto e para a aceleração da solução do problema ao manter informações completas e atualizadas sobre os ativos de TI e suas relações na CMDB. Isso permitiria identificar rapidamente quais componentes suportam o *site*, suas dependências e os possíveis pontos de falha, acelerando a análise, reduzindo o tempo de resolução e fornecendo dados confiáveis para apoiar tanto a investigação do problema quanto a revisão dos níveis de serviço. Dessa forma, a integração das três práticas fortalece a confiabilidade, a transparência e a satisfação do cliente.

QUESITOS AVALIADOS

Quesito 2.1 – Gerenciamento de problemas

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou o fez de forma totalmente equivocada.

Conceito 1 – Explicou o papel do gerenciamento de problemas, mas não o relacionou à situação hipotética em apreço.

Conceito 2 – Explicou o papel do gerenciamento de problemas, mas o relacionou apenas superficialmente à situação hipotética em apreço.

Conceito 3 – Explicou o papel do gerenciamento de problemas, relacionando-o adequadamente à situação hipotética em apreço.

Quesito 2.2 – Gerenciamento de nível de serviço

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou o fez de forma totalmente equivocada.

Conceito 1 – Discorreu sobre o papel do gerenciamento de nível serviço, mas não o relacionou à situação hipotética em apreço.

Conceito 2 – Discorreu sobre o papel do gerenciamento de nível serviço, mas o relacionou apenas superficialmente à situação hipotética em apreço.

Conceito 3 – Discorreu sobre o papel do gerenciamento de nível serviço, relacionando-o adequadamente à situação hipotética em apreço.

Quesito 2.3 – Gerenciamento de configuração de serviço

Conceito 0 – Não abordou o quesito ou o fez de forma totalmente equivocada.

Conceito 1 – Explicou apenas o gerenciamento de configuração de serviço poderia beneficiar a redução do impacto e acelerar a solução dos problemas da empresa em apreço.

Conceito 2 – Explicou de que forma o gerenciamento de configuração de serviço poderia beneficiar a redução do impacto e acelerar a solução dos problemas da empresa em apreço.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL (TCE/MS)

CARGO 5: AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prova Discursiva P₃ – Peça de natureza técnica

Aplicação: 26/10/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

A contratação por inexigibilidade de licitação é medida excepcional e (i) exige a comprovação inequívoca da inviabilidade de competição, conforme o art. 74 da Lei n.º 14.133/2021. Para serviços técnicos especializados, como o desenvolvimento de software, a hipótese mais comum (inciso III do art. 74) demanda a (ii) demonstração da notória especialização do contratado e (iii) a singularidade do objeto a ser contratado. (iv) Uma alegação sucinta de inviabilidade de competição decorrente de um planejamento falho compromete a legalidade do ato, indicando aparente vício na escolha da contratação direta, **que deveria ter sido, em regra, precedida do devido processo licitatório (pregão).**

O estudo técnico preliminar (ETP) é o artefato de planejamento essencial para a (v) fundamentação da necessidade e a busca da solução mais vantajosa para a administração pública. Sua elaboração genérica, sem o levantamento de alternativas de mercado e a definição clara dos requisitos, (vi) fere o princípio da motivação, previsto ~~na art. 50 da Lei n.º 9.784/1999~~ **Lei n.º 14.133/2021 (art. 5º) e na Constituição Federal (art. 37, caput)**, representando violação do dever de fundamentação dos atos administrativos. A motivação deve ser explícita, clara e congruente. (vii) Um ETP deficiente resulta em um ato administrativo desprovido da fundamentação legal exigida.

(viii) A análise da proposta técnica é um procedimento indeclinável, mesmo em contratações diretas, pois é o momento em que a administração pública verifica se a solução ofertada atende, de fato, aos requisitos definidos no ETP. (ix) A ausência de um parecer técnico fundamentado, substituído por um mero “De acordo”, configura falha grave na instrução processual e viola o dever de diligência do gestor. (x) Tal análise deve avaliar aspectos, como arquitetura da solução, tecnologia, segurança e escalabilidade, **aderência ao PDTIC, e análise de requisitos funcionais e não funcionais**, garantindo que o objeto a ser contratado seja tecnicamente compatível com a necessidade pública.

(xi) O modelo de pagamento por esforço, baseado na remuneração por horas trabalhadas, **modelo de contratação que, além de ser vedado pela IN SGD/ME n.º 94/2022 (art. 5º, VIII) sem justificativa e desvinculado de entregas**, acarreta riscos elevados de ineficiência **(como a ausência de controle de produtividade)**, de desperdício de recursos públicos **(risco de sobrecarga orçamentária)** e de desalinhamento entre o interesse da contratada e o da administração pública, que busca o resultado. (xii) O ideal, para contratos de TI, é o pagamento vinculado a produtos ou resultados entregues **(a exemplo da remuneração por Pontos de Função - PF)**. (xiii) Para isso, as cláusulas de nível de serviço (SLA) são o instrumento de controle fundamental **(conforme boas práticas de governança, como ITIL e COBIT, e exigido pela IN SGD/ME n.º 94/2022)**, pois estabelecem métricas objetivas de desempenho e qualidade que condicionam a remuneração ao efetivo atingimento das metas, mitigando o risco de pagar por um serviço que não gera valor público ou retorno efetivo à sociedade.

O art. 125 da Lei n.º 14.133/2021 estabelece (xiv) um limite máximo de 25% do valor inicial atualizado do contrato **(ou valor global)** para acréscimos em contratos de serviços. (xv) Ao extrapolar esse percentual, o gestor praticou ato irregular, passível de anulação e responsabilização, conforme os princípios da legalidade e da responsabilidade administrativa.

QUESITOS AVALIADOS

Quesito 2.1 – Escolha da contratação direta por inexigibilidade e pressupostos legais indispensáveis para a caracterização da inexigibilidade

- Conceito 0 – Não analisou a escolha da contratação direta por inexigibilidade ou afirmou sua regularidade no caso.
Conceito 1 – Abordou, corretamente, apenas um dos aspectos destacados de (i) a (iv) no padrão de resposta.
Conceito 2 – Abordou, corretamente, apenas dois dos aspectos destacados de (i) a (iv) no padrão de resposta.
Conceito 3 – Abordou, corretamente, apenas três dos aspectos destacados de (i) a (iv) no padrão de resposta.
Conceito 4 – Abordou, corretamente, todos os aspectos destacados de (i) a (iv) no padrão de resposta.

Quesito 2.2 – Finalidade do ETP, irregularidade do ETP elaborado e princípio administrativo violado

- Conceito 0 – Não analisou o ETP elaborado na situação ou afirmou sua regularidade.
Conceito 1 – Abordou, corretamente, apenas um dos aspectos destacados de (v) a (vii) no padrão de resposta.
Conceito 2 – Abordou, corretamente, apenas dois dos aspectos destacados de (v) a (vii) no padrão de resposta.
Conceito 3 – Abordou, corretamente, todos os aspectos destacados de (v) a (vii) no padrão de resposta.

Quesito 2.3 – Finalidade da análise da proposta técnica, irregularidade da análise realizada e exemplos de itens a serem verificados

Conceito 0 – Não avaliou a análise da proposta técnica na situação ou afirmou sua regularidade.

Conceito 1 – Abordou, corretamente, apenas um dos aspectos destacados de (viii) a (x) no padrão de resposta.

Conceito 2 – Abordou, corretamente, apenas dois dos aspectos destacados de (viii) a (x) no padrão de resposta.

Conceito 3 – Abordou, corretamente, todos os aspectos destacados de (viii) a (x) no padrão de resposta.

Quesito 2.4 – Inadequação do pagamento por esforço, riscos associados, adequação do pagamento vinculado a produtos ou resultados entregues e necessidade de cláusulas de nível de serviço (SLA)

Conceito 0 – Não analisou a escolha da modalidade de pagamento por esforço ou afirmou sua adequação ao caso.

Conceito 1 – Abordou, corretamente, apenas um dos aspectos destacados de (xi) a (xiii) no padrão de resposta.

Conceito 2 – Abordou, corretamente, apenas dois dos aspectos destacados de (xi) a (xiii) no padrão de resposta.

Conceito 3 – Abordou, corretamente, todos os aspectos destacados de (xi) a (xiii) no padrão de resposta.

Quesito 2.5 – Ilegalidade do termo aditivo celebrado e limite percentual para acréscimos contratuais previsto na legislação vigente

Conceito 0 – Não analisou a legalidade do termo aditivo celebrado ou afirmou sua legalidade.

Conceito 1 – Abordou, corretamente, apenas o aspecto (xiv) ou (xv) destacado no padrão de resposta.

Conceito 2 – Abordou, corretamente, os aspectos (xiv) e (xv) destacados no padrão de resposta.