



# AVALIAÇÃO PROVA DE CONCEITO – PE 9226/2025 MANUTENÇÃO DA FROTA DO ESTADO

- AVALIAÇÃO DOS TESTES REALIZADOS (INDIVIDULAMENTE):
- 1 Acesso Cadastro de Órgãos/Entidades e unidades:
- 1.1 Deverá ser possível cadastrar no sistema os órgãos/entidades e suas unidades, Ao menos 02 órgãos/entidades e suas respectivas unidades deverão ser cadastrados no sistema. Um deles deverá ser obrigatoriamente o órgão gestor da frota estadual. O cadastro será feito por importação de dados de arquivo TXT gerado pelo CFVE. Consulta aos dados dos órgãos/entidades e suas respectivas unidades no sistema. Os dados devem ser idênticos aos existentes no CFVE.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a licitante tem capacidade de realizar o cadastro de órgãos e setores, conforme a atual estrutura administrativa do poder executivo do estado e realizar as operações de manutenção da frota considerando, pelo menos, estes dois níveis hierárquicos.

Foi dada a possibilidade de adição das informações por carga de dados, ou por realização de cadastro em tela. A licitante optou pelo cadastro em tela, realizando a inserção das informações mínimas constantes da planilha apresentada pela comissão (formato xlsx).

Realizado o cadastro em tempo real, foi possível atestar o cadastro dos órgãos e setores, assim como a relação hierárquica entre eles.

Votação da comissão: aprovação por unanimidade. +1,0 (item obrigatório)

- 2 Acesso Cadastro de usuários
- 2.1 O sistema deverá permitir o cadastro de usuários em acordo aos diferentes tipos de perfil, conforme Anexo A.

Deverão ser criados usuários com perfil de: a) Motorista b) Aprovador c) Analista de frota d) Gestor de base e) Gestor de frota do ente/órgão f) Gestor da frota estadual. Os usuários deverão possuir login e senha individuais. Usuários deverão ter acesso barrado ao utilizar login ou senha errados.

Consulta aos dados de usuários cadastrados. Mensagens de login aceito e negado apresentadas pelo sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante comprova capacidade de operacionalização com os perfis estabelecidos no Anexo A.

A licitante realizou o cadastro dos 6 perfis esperados. Destaque para o cadastro de motoristas, que não se trata de um perfil, mas sim uma interface em que o motorista acessa as informações do veículo o qual está vinculado.

Em que pese a realização do cadastro, resta claro, na coluna "resultado esperado", que o cadastro deveria ser realizado nos termos do Anexo A, que define, em seu tópico 2, as atribuições de cada perfil, sendo, portanto, parte analisada do teste.





A licitante realizou o cadastro dos perfis com as nomenclaturas corretas, porém não atribuiu aos perfis as autorizações e funções descritas no Anexo A do Termo de Referência. Esperava-se que o cadastro dos perfis servisse como base para toda a realização da prova de conceito, uma vez que estes perfis criados seriam utilizados em outros testes. Entretanto, confirmando a percepção de falha neste quesito, reiteradas vezes a licitante teve que modificar autorizações e atribuições dos perfis criados para realizar os testes relacionados a este ponto em específico.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade, por descumprimento da comprovação "consulta aos dados de usuários cadastrados". 0,0.

- 2 Acesso Cadastro de usuários
- 2.2 Os usuários deverão ter acesso apenas às informações e funções permitidas ao seu perfil, conforme Anexo A.

Usuário diferente do Gestor da Frota Estadual tentará acessar informações de outro órgão/entidade ou unidade. Usuário tentará utilizar função que não foi atribuída ao seu perfil. Ambas as tentativas deverão ser barradas.

Sistema deverá apresentar mensagem negando acesso.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante evita conflitos de acesso e proteção de informações com base no perfil usuário.

O teste foi realizado com tentativa de acesso de informações de perfil gestor por aprovador e não foi possível, cumprindo o especificado. Apesar disso, neste teste não foi possível demonstrar o acesso do perfil gestor de frota (nível 5) aos perfis abaixo deste (níveis 2 e 4), comportamento esperado do sistema para realizar diversas outras atividades essenciais à gestão de frota.

Votação da comissão: Aprovação por votação dividida (3x2), cumprimento do teste com ressalvas. +1,0.

- 3 Cadastro de veículos
- 3.1 O sistema deverá permitir o cadastro de veículos e equipamento conforme categorias estabelecidas no Termo de Referência.

Ao menos 01 veículo de cada tipo e 01 equipamentos deverão ser cadastrados no sistema. O cadastro será feito por importação de dados de arquivo TXT gerado pelo CFVE.

Consulta aos dados dos veículos e equipamentos no sistema. Os dados devem ser idênticos aos existentes no CFVE.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante tem capacidade de receber informações via integração de dados, conforme layout apresentado no Termo de Referência.

Este item, obrigatório, foi realizado em tempo real, com a transferência de documento contendo informações de cadastro de alguns veículos e suas informações cadastrais, gerados a partir do sistema CFVE, em formato txt nos termos do Anexo G.





A comissão entendeu não ser necessária a confirmação de todas as informações dos veículos presentes no documento de integração, pois o atual layout de dados está estruturado para comportar o sistema da atual contratada. O próprio sistema do estado, CFVE, encontra-se em fase de desenvolvimento para adequar-se a novas funcionalidades propostas por esta contratação, que representam inovações em relação à contratos anteriores.

Portanto, foi cobrado que a licitante conseguisse realizar a integração com sucesso (ação confirmada em tela) e disponibilizasse confirmação de informações essenciais necessárias, como o modelo do veículo, placa e órgãos/setores de cadastro, conforme apresentado no documento extraído do CFVE.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +2,0 item obrigatório.

- 4 Sistema de gestão
- 4.1, O sistema deverá ser executado via web browser (internet). O sistema deverá interligar a rede credenciada, equipe especializada e órgãos/entidades. O sistema deverá funcionar online e em tempo real para o registro de veículo, de orçamento, cotação, aprovação e demais dados da manutenção, bem como para consultas ou relatórios.

Será avaliado indiretamente durante os demais testes se é possível realizar o registro da manutenção via web, gerar orçamentos e cotações, negociar e aprovar orçamentos, finalizar a manutenção, retirar o veículo, efetuar consultas e gerar relatórios.

Verificação do funcionamento do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar indiretamente, os aspectos gerais da ferramenta apresentada, bem como validar se os testes realizados ao longo da POC seriam todos realizados em ambiente online, via web browser, da abertura da ordem de serviço, passando por todo o fluxo de atendimento da manutenção até a emissão de relatórios.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade +1,0.

- 4 Sistema de gestão
- 4.2 O sistema deverá informar a um usuário, em função de seu perfil, sempre que houver necessidade de sua aprovação para continuidade da manutenção.

Será avaliado indiretamente durante os demais testes se o sistema, quando da necessidade de ações de aprovação, enviará alertas ao usuário responsável.

Verificação do funcionamento do sistema de gestão.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar indiretamente, os aspectos de hierarquias da ferramenta apresentada, bem como validar se os testes realizados ao longo da POC se mostrariam efetivos quanto às autorizações de alçadas, validações de etapas, alarmes e avisos de necessidade de ação/manutenção durante a operação do contrato.

Os alarmes foram gerados hora por e-mail, hora via pop-up no ambiente da plataforma da contratada. A utilização do mesmo e-mail para validações diferentes dificultou a





avaliação da comissão quanto à eficiência da funcionalidade. Da mesma forma, outros testes relacionados a alarmes (como a manutenção preventiva por tempo) não puderam ser comprovadas em tempo real. Para este último caso, a licitante afirmou que o alarme aparecia em um lapso temporal que não poderia ser comprovado no momento do teste. Contudo, não apresentou o mesmo em momento posterior.

Quanto às autorizações, a apresentação dos perfis de maneira confusa dificultou o entendimento da comissão de que o sistema de fato está preparado para realizar as funcionalidades pedidas no Termo de Referência, já que reiteradas vezes foi necessário mudar a categoria de perfil dos usuários para cumprir o teste da vez. Essas alterações foram realizadas mais de uma vez, com mais detalhes expostos no parecer deste documento.

Como a avaliação do item se baseia em aspectos indiretos do sistema, conforme exposto assim, de maneira unanime a comissão optou por reprovar a empresa no teste, por entender que os pontos apresentados de forma incorreta e com ausência de informações, foram e serão determinantes para orientação do gestor na operação do contrato.

Votação da comissão: reprovação por unanimidade. 0,0

- 5 Parametrização da manutenção
- 5.1 O sistema deverá permitir a criação de parâmetros de preços para peças, mão de obra e reboque/guincho.

Deverão ser criados, ao menos, os seguintes parâmetros: 1) Valores da hora de serviço para veículos leves, médios, pesados, equipamentos e motos. 2) Valores de descontos para peças genuínas, originais e 1ª linha. 3) Valor de saída para reboque/guincho.

Consulta aos parâmetros criados no sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante possibilita a criação dos parâmetros de controle de custos destacados em diversos pontos do Termo de Referência e seus anexos.

No primeiro momento, foram realizadas as parametrizações dos custos máximos valores de horas de serviço, conforme o porte do veículo, nos termos do TR e seus anexos. Em segundo momento, após deliberação da comissão de avaliação, a licitante inseriu os descontos de peças em acordo ao item 4.4.2 (e seus subitens) do TR, relacionamento o valor máximo das peças originais de 1ª linha em comparação com as peças genuínas (trazidas nas tabelas eletrônica de referência).

Esta abordagem é aceita, uma vez que se trata de um referencial limitador do valor das peças dentro do contrato, além do desconto concedido no lance vencedor da licitação.

Por fim, foi realizada a parametrização dos guinchos, expondo em tela ainda as funcionalidades disponíveis para esta modalidade de serviços.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade +1,0.





- 6 Plano de manutenção preventiva
- 6.1 O sistema deverá permitir a criação de planos de manutenção preventiva. Um plano de manutenção preventiva deverá ser criado incluindo os itens de revisão para cada manutenção preventiva conforme quilometragem atingida pelo veículo ou prazo estabelecido. O plano deverá ser atribuído para ao menos 02 veículos.

Consulta às informações do plano criado no sistema.

Verificação se o plano está vinculado aos veículos aos quais foi associado.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante oferece módulo de manutenção preventiva, considerando os dispositivos presentes no Termo de Referência e seus anexos, em especial os itens 4.1.3, 4.3.1 e seus subitens, 4.8.3.4 e seus subitens, todos presentes no corpo do Termo de Referência além do item 1.1 do seu Anexo A.

A licitante conseguiu comprovar a existência de ambiente ao qual denomina de módulo de manutenção preventiva, contudo, os itens foram inseridos manualmente e de forma aleatória, sem qualquer vinculação com o veículo real escolhido para a demonstração.

É critério claro na comprovação que ocorrerá a verificação se o plano está vinculado aos veículos o qual foi associado. Para esclarecer ainda mais o que seria avaliado neste item, o Termo de Convocação, em seu Anexo 1 - Especificações Técnicas, destaca no item 6 que o teste 6.1 deverá ser aplicado em duas placas já cadastradas anteriormente e deverá contemplar com os planos reais dos veículos cadastrados.

Votação da comissão: Reprovação por votação dividida (4x1), descumprimento do item 2). 0.0.

- 6 Plano de manutenção preventiva
- 6.2 O sistema deverá emitir alerta para manutenção preventiva em veículo.
- 1) Deverá ser atribuída a um veículo uma das quilometragens necessárias para manutenção preventiva, considerando que o alerta ocorrerá com 300 Km de antecedência para cada nova etapa da manutenção preventiva. 2) O gestor responsável deverá receber alerta de forma automática ou por meio da equipe técnica. 3) O teste deverá ser repetido, dessa vez considerando o critério temporal para a manutenção. O sistema deverá emitir alerta com uma semana de antecedência da data estabelecida para a manutenção preventiva. 4) Novamente, o gestor responsável deverá receber alerta de forma automática ou por meio da equipe técnica.

Verificação de alerta recebido por gestor por meio de e-mail ou aviso do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante, em seu módulo de manutenção preventiva, emite alertas para que os gestores sejam informados da necessidade de realização da manutenção preventiva.

No primeiro momento, a empresa realizou cadastro de item de manutenção preventiva, com quilometragem dentro do estabelecido pelo item. Neste momento, o sistema gerou alerta de necessidade de preventiva, atendendo desta forma aos subitens 1 e 2 do teste.





Após isto, foi feito o mesmo procedimento, dessa vez considerando o prazo temporal para realização da preventiva. Neste procedimento não foi possível constatar o alerta gerado pelo sistema para manutenção preventiva.

Devido ao não atendimento pleno dos itens solicitados na POC e levando em consideração a necessidade de alertas coesos no âmbito da manutenção preventiva.

Votação da comissão: Reprovação por decisão dividida (3x2), devido a não confirmação do alerta por tempo de preventiva. 0,0.

7 - Requisitos para manutenção

7.1 O sistema deve impedir o lançamento de orçamento para veículo ou equipamento não registrado no órgão/entidade.

Haverá tentativa de lançar orçamento para veículo cuja placa não esteja registrada na frota de órgão/entidade. O sistema deverá barrar o lançamento do orçamento.

Verificação visual em tela do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante possui segurança quanto ao cadastro de OSs para veículos não pertencentes à frota do Estado cadastrada em sistema ou não pertençam à base a que o gestor de frota pertence.

Tentativa foi realizada e confirmada sem maiores complicações. Foi simulado o cadastro de uma ordem de serviço de veículo da Polícia Civil por gestor da Brigada Militar. O sistema barrou a tentativa.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

8 - Solicitação e registro de manutenção

8.1 As solicitações de manutenção deverão ser realizadas via web por usuários com perfis autorizados.

Solicitação de manutenção deverá ser feita via web pelo usuário, acessando o sistema de gestão por um navegador de internet.

Verificação visual em tela do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante permite, via web acessada por navegador, abrir ordem de serviço.

Tentativa foi realizada e confirmada sem maiores complicações.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

8 - Solicitação e registro de manutenção





8.2 A solicitação de manutenção poderá ser assinalada como "emergencial". A solicitação emergencial deverá ser validada por Gestor de Base.

A solicitação deverá: 1) Conter justificativa do solicitante para o caráter emergencial. 2) Desencadear alerta para Gestor de Base, contendo a justificativa para a solicitação e opções para aprovação ou reprovação. 3) O Gestor de Base deverá reprovar a solicitação. O sistema deverá encaminhar para orçamento a solicitação de manutenção sem o caráter emergencial. 4) O Gestor de Base deverá aprovar a solicitação. O sistema deverá encaminhar para orçamento a solicitação emergencial de manutenção. 5) O sistema deverá enviar e-mail ao Gestor da Frota Estadual, contendo, pelo menos, a placa do veículo, número da base e o município do solicitante.

Consulta ao sistema e validação da solicitação registrada. Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema. Verificação de e-mail recebido pelo Gestor da Frota Estadual.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante gerencia ordens de serviço em caráter emergencial, nos termos descritos no TR e seus anexos.

Em atendimento ao primeiro item de avaliação, foi inserida ordem de serviço, classificada como emergencial, com a referida justificativa preenchida em campo específico.

Posteriormente, chegou ao gestor de base alerta para a abertura de ordem emergencial (pendente de validação).

Após isto, foi acessada a ordem de serviço no perfil do gestor de base, que teve toda a avaliação da OS emergencial, alterando, neste momento, sua modalidade para normal e em seguida a aprovando.

Não obstante a ordem de serviço tenha sido avaliada como emergencial e o gestor tenha passado ela para normal, foi possível verificar que o gestor de base/frota tem os acessos disponíveis para avaliação e alteração da ordem emergencial, antes desta ser encaminhada. Contudo, resta prejudicado de toda forma a avaliação do item por conta do não atendimento integral do item 3 desta avaliação.

Em análise realizada pela comissão, não fica claro que com simples alteração do status da OS, a informação inicial, que era de OS emergencial, fica armazenada no sistema de alguma forma, possibilitando ao gestor realizar conferência futura, se necessário.

Votação da comissão: Reprovação por votação dividida (3x2). 0,0

- 8 Solicitação e registro de manutenção
- 8.3 As solicitações de manutenção que tratarem da aquisição de peças, itens ou acessórios, sem serviços, deverão ser autorizadas por Gestor de Base.

Usuário deverá solicitar manutenção por meio do sistema, incluindo apenas peças. 1) Sistema deverá notificar Gestor de Base. 2) A solicitação deverá ser autorizada. 3) Sistema deverá encaminhar solicitação para orçamento em oficina.





Consulta ao sistema e validação da solicitação registrada. Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante gerencia ordens de serviço para mera aquisição de itens, sem serviço de mão de obra correspondente.

Ao abrir uma ordem de serviço de mera aquisição, o sistema informa ao gestor de base/frota para avaliação da solicitação. Não restou clara a opção de sistema que aciona a característica especial desta OS (mera aquisição) uma vez que o próprio sistema trouxe a nomenclatura "SUBSTITUIR" na descrição do item em aquisição, termo que se refere, claramente, à realização de um serviço de substituição.

Ainda que seja necessário por parta da licitante um melhor preenchimento dos campos referentes a esta modalidade, dando sempre clareza ao gestor nas ações necessárias, foi comprovado que o sistema realiza a ação de aquisição sem mão de obra e que o gestor deve ser acionado para autorização desta OS.

Votação da comissão: Aprovação com ressalvas. +1,0.

8 - Solicitação e registro de manutenção

8.4 O registro do veículo na oficina somente poderá ser realizado por perfil autorizado do mesmo órgão/entidade que o veículo e mediante uso de senha pessoal.

Deve-se tentar registrar veículo em oficina com usuário de outro órgão/entidade. O sistema deverá barrar. Deve-se tentar registrar veículo em oficina com usuário do mesmo órgão/entidade, mas inserindo senha incorreta. O sistema deverá barrar. Deve-se tentar registrar veículo em oficina com usuário do mesmo órgão/entidade, inserindo senha correta. O sistema deverá aceitar o registro.

Verificação visual em tela do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante evita que perfil não autorizado registre veículo em oficina.

Foi realizada tentativa de registro com servidor a que o veículo não está vinculado, sendo barrado pelo sistema. Em segundo momento o mesmo teste foi realizado, sendo barrado por erro na senha inserida. Por fim, foi realizado procedimento com condutor vinculado à placa e a senha correta, sendo permitido pelo sistema.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

- 9 Registro de orçamento
- 9.1 Somente estabelecimento da rede credenciada poderá registrar orçamentos no sistema.

Usuário de órgão/entidade e usuário da equipe técnica tentarão registrar orçamento. O sistema deverá barrar o registro.

Verificação visual em tela do sistema.





AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante evita que qualquer um que não os estabelecimentos credenciados realizem registro de orçamento no sistema.

Foi realizada tentativa de abertura de cotação/orçamentação de ordem de serviço com os perfis do usuário e da equipe técnica, ambos barrados no sistema. Comprovou-se que apenas as oficinas podem registrar orçamentos de ordem de serviço.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

- 9 Registro de orçamento
- 9.2 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento conforme previsão do plano de manutenção preventiva

A oficina "X" deverá: 1) Selecionar um veículo próximo da revisão programada no plano. 2) Selecionar a revisão mais próxima do hodômetro do veículo. No orçamento aberto deverão estar presentes os itens previstos para a referida manutenção (lançados no plano de manutenção associado ao veículo). 3) Lançar os demais dados do orçamento, como dados do veículo, preços etc. 4) O tipo de manutenção deverá ser enquadrado como preventiva. Preferencialmente utilizar veículo do subitem 6.1.

Consulta ao sistema e validação do orçamento registrado, que deverá conter os seguintes dados: 1) Manutenção classificada como preventiva. 2) Placa, hodômetro, condutor que entregou o veículo, data. 3) Relação de materiais, quantidade, preços unitários e total, garantia. 4) Classificação das peças em genuínas, originais ou 1ª linha. 5) Relação de serviços, tempos, preços unitários e total, garantia.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante apresenta efetividade na realização do plano de manutenção preventiva do veículo.

Sistema identificou a preventiva, aplicada em teste anterior, para o veículo escolhido pela banca. Todas as informações previstas nos itens 2 e 3 do teste foram inseridas e confirmadas.

Classificação das peças também foi realizada, assim como a relação de serviços, tempos e preços unitários.

É relevante destacar que foi realizada parametrização no meio do teste, alterando a limitação de km (deve sempre ser maior que o anterior), não disponível previamente no sistema. Além disso, alguns preços de peças não foram puxados das tabelas oficiais, de forma que se perde a parametrização de preços de controle estabelecida em edital.

A licitante afirma que há preço histórico utilizado para os casos em que não há registro dos veículos nas tabelas orçamentárias de referência, mas não fez a demonstração em tela, nem trouxe em outro momento, por avaliação indireta, essa comprovação.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade, mas com a ressalva acima. +1,0.

9 - Registro de orçamento





9.3 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva. O orçamento deverá conter apenas o fornecimento de peças.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar orçamento para o veículo informado pela equipe técnica. 2) Classificar a manutenção como corretiva. 3) Lançar no orçamento, ao menos, 01 peça genuína, 01 peça original ou 01 peça 1ª linha. 4) Não deverá ser lançado item de serviço.

Consulta ao sistema e validação do orçamento registrado, que deverá conter os seguintes dados:
1) Manutenção classificada como corretiva. 2) Placa, hodômetro, condutor que entregou o veículo, data. 3) Relação de materiais, quantidade, preços unitários e total, garantia. 4) Classificação das peças em genuínas, originais ou 1ª linha.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante executa ordens de serviço para mera aquisição de itens, sem serviço de mão de obra correspondente.

Foi realizado registro do orçamento para veículo da frota do estado, em manutenção corretiva. A seguir, todas informações dos itens 2, 3 e 4 deste teste foram demonstradas em tela, sem maiores intercorrências.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

- 9 Registro de orçamento
- 9.4 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva. O orçamento deverá conter apenas o registro de serviços.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar orçamento para o veículo informado pela equipe técnica.

- 2) Classificar a manutenção como corretiva. 3) Lançar no orçamento apenas itens de serviço.
- 4) Não deverão ser lançadas peças no orçamento.

Consulta ao sistema e validação do orçamento registrado, que deverá conter os seguintes dados:

1) Manutenção classificada como corretiva. 2) Placa, hodômetro, condutor que entregou o veículo, data. 3) Relação de serviços, tempo, preços unitários e total, garantia.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante executa ordens de serviço sem aquisição de itens, contendo apenas o serviço de mão de obra.

Foi realizado registro do orçamento para veículo da frota do estado, em manutenção corretiva. A seguir, todas informações dos itens 2 e 3 deste teste foram demonstradas em tela.

Em determinado momento, por questionamento da comissão de avaliação, foi realizado teste em que servidor vinculado à Polícia Civil fizesse a tentativa de registrar informação na OS de veículo cadastrado na Brigada Militar. O Sistema não barrou a tentativa.

Uma vez que a falha não está relacionada ao quesito avaliado, não foi retirada a pontuação deste item. Contudo, para avaliação dos itens indiretos do sistema, esta falha constatada será levada em consideração.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade, mas com ressalvas. +1,0.





## 9 - Registro de orçamento

9.5 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva – sinistro. O orçamento deverá conter peças e serviços.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar orçamento para o veículo informado pela equipe técnica. 2) Classificar a manutenção como corretiva - sinistro. 3) Lançar no orçamento, ao menos, 01 peça genuína, 01 peça original ou 01 peça 1ª linha. 4) Lançar no orçamento, ao menos, 01 item de serviço.

Consulta ao sistema e validação do orçamento registrado, que deverá conter os seguintes dados: 1) Manutenção classificada como corretiva - sinistro. 2) Placa, hodômetro, condutor que entregou o veículo, data. 3) Relação de materiais, quantidade, preços unitários e total, garantia. 4) Classificação das peças em genuínas, originais ou 1ª linha. 5) Relação de serviços, tempo, preços unitários e total, garantia.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante executa a gestão de ordens de serviço para eventos caracterizados sinistros, nos termos do TR e seus anexos.

Ao iniciar o teste a empresa criou uma ordem de serviço a qual serviria para comprovação do item, porém ao indicar o tipo de manutenção corretiva - Sinistro, a empresa não localizou o campo. Neste momento, a licitante encerrou a OS alegando que a mesma havia sido criada incorretamente.

Somente na criação da terceira OS a empresa notou que A categoria "sinistro" não existia entre as possibilidades para classificação da ordem de serviço. A opção foi criada durante o teste, alterando as caraterísticas pré-existentes na versão preparada para apresentação do sistema na prova de conceito.

Por descumprimento à orientação expressa em edital, a comissão reprovou o item.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade 0,0.

#### 9 - Registro de orçamento

9.6 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva. O orçamento deverá conter peças e serviços. O sistema deverá barrar o registro se não for informada garantia dos materiais ou dos serviços.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar o orçamento para o veículo informado pela equipe técnica. 2) Classificar a manutenção como corretiva. 3) Lançar itens de peça e de serviço. 4) Não deve ser informada garantia para qualquer dos itens. O sistema deverá barrar o registro do orçamento. 5) Deverão ser lançados os dados de garantia. O sistema deverá aceitar o registro do orçamento.

Consulta ao sistema e validação do orçamento registrado, que deverá conter os seguintes dados: 1) Manutenção classificada como corretiva. 2) Placa, hodômetro, condutor que entregou o veículo, data. 3) Relação de materiais, quantidade, preços unitários e total, garantia. 4) Classificação das peças em genuínas, originais ou 1ª linha. 5) Relação de serviços, tempo, preços unitários e total, garantia.

9578





AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante executa ordens de serviço com peças e mão de obra (OS tradicional), com destaque à adição das garantias dos itens.

Foi realizada inserção das informações de abertura de OS, nos mesmos moldes dos testes anteriores, com a diferença que neste quesito se exigia a inserção de mão de obra e peças, o que foi prontamente realizado. Além disso, o sistema barrou a adição das informações sem a correspondente garantia, desta forma atendendo ao item.

Vale ressaltar que, neste ponto, houve questionamento acerca de uma composição de custos da mão de obra durante a realização do teste. O valor aplicado não correspondia à referência do custo máximo da mão de obra estabelecido em edital. Ao fim, foi esclarecido que o sistema por vezes apresenta o valor bruto e por outras vezes demonstra valor líquido, sendo mais um ponto de ajuste necessário na solução.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade +1,0.

9 - Registro de orçamento

9.7 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva. O orçamento deverá conter peças e serviços. O sistema deverá barrar o preenchimento de itens com nome genérico.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar o orçamento para o veículo informado pela equipe técnica. 2) Classificar a manutenção como corretiva. 3) Lançar itens de peça e de serviço com nomes genéricos. O sistema deverá barrar o registro do orçamento. 4) Lançar itens com nomes padronizados. O sistema deverá aceitar o registro do orçamento.

Consulta ao sistema e validação do orçamento registrado, que deverá conter os seguintes dados: 1) Manutenção classificada como corretiva. 2) Placa, hodômetro, condutor que entregou o veículo, data. 3) Relação de materiais, quantidade, preços unitários e total, garantia. 4) Classificação das peças em genuínas, originais ou 1ª linha. 5) Relação de serviços, tempo, preços unitários e total, garantia.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante evita que sejam preenchidas informações de mão de obra com termos genéricos, que dificultam a percepção do que foi de fato realizado.

Foi realizado o preenchimento da ordem de serviço, nos mesmos moldes das etapas anteriores, desta vez objetivando demonstrar como ocorre o preenchimento da mão de obra realizada.

Neste ponto, a licitante demonstrou que a oficina credenciada não tem opção de livre preenchimento da ação, uma vez que é necessária a seleção de um grupo de serviços. A partir do grupo selecionado, o sistema apresenta subgrupos de atividades relacionadas, que devem ser escolhidas pela oficina para validação.

A licitante afirmou, ainda, que novas tarefas só podem ser registradas mediante solicitação da credenciada e prévia análise do corpo técnico da contratada.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.





#### 9 - Registro de orçamento

9.8 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva. O orçamento deverá conter peças e serviços em garantia. O sistema deverá emitir alerta para a equipe especializada e para o Gestor de Frota.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar o orçamento para o veículo informado pela equipe técnica. 2) Classificar a manutenção como corretiva. 3) Lançar itens de peça e de serviço que estão em período de garantia. 4) Deverá ser emitido alerta na tela do sistema. 5) Alerta deverá ser comunicado à equipe especializada e ao Gestor de Frota por meio do sistema ou de e-mail.

Verificação visual em tela do sistema. Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema ou de e-mail.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante executa ordens de serviço com aplicação de peças e serviços que ainda estão em garantia.

Durante a realização do teste, a licitante não conseguiu comprovar a eficácia da funcionalidade. Desta forma, iniciou uma série de alterações sistêmicas, a fim de cumprir com a solicitação em teste.

No primeiro momento, alterou-se alçada de aprovação das OS, para o aprovador poder realizar etapa correspondente. Após isto, foi necessário novo ajuste de sistema, desta vez em perfil superior. Por fim, não foi identificado o alerta a ser enviado para o perfil avaliador da solicitação.

Por fim a empresa não conseguiu comprovar a emissão de alertas para equipe ou gestor de frota.

Desta forma, a comissão não conseguiu realizar avaliação que permitisse atestar que a funcionalidade está apta a plena execução, de forma que não há outra posição, senão a reprovação do item pelas incoerências demonstradas na apresentação.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade. 0,0.

#### 9 - Registro de orçamento

9.9 Veículo registrado no sistema poderá receber orçamento para realização de manutenção corretiva. O orçamento deverá ultrapassar o limite de valor para o veículo. O sistema deverá emitir alerta ao Gestor de Base.

A oficina "X" deverá: 1) Registrar o orçamento para o veículo informado pela equipe técnica. 2) Classificar a manutenção como corretiva. 3) Lançar itens de peça e de serviço totalizando valor superior ao estabelecido no item 4.8.4.1 do Termo de Referência. 4) Deverá ser emitido alerta para o Gestor de Base e Gestor de Frota.

Verificação visual em tela do sistema. Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema ou de e-mail.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante limita o valor permitido para ordem de serviço, de acordo com os limites de cada veículo, nos termos do TR e seus anexos.





A realização do teste novamente trouxe problemas quanto à aplicação de um parâmetro já de conhecimento da licitante, neste caso o valor limite por veículo. Durante a apresentação, a licitante criou um parâmetro de limitação de preços por veículo, com valor de 40% de limitação de gastos em relação ao seu valor venal.

Daí residem dois erros, sendo o primeiro que o parâmetro estabelecido como limite corresponde a 50% do valor venal do veículo. Contudo, uma vez que se trata de um ambiente de teste, tal ajuste poderia ser realizado em momento oportuno. O segundo equívoco, e mais impactante, a licitante apresentou documento informando a total conformidade para realização do teste. A criação de um parâmetro de controle já conhecido no TR durante a apresentação, sendo que o teste não tratava desta criação e sim da sua aplicação, configurou adequação sistêmica no entendimento da banca.

Após esta ação, foi necessário novo ajuste nas parametrizações do sistema, desta vez utilizando um perfil externo aos criados para realização da POC (m\*\*\*\*\*@prime).

Considerando todas as ocorrências relatadas acima, restou prejudicada a avaliação do item, razão pela qual a comissão deliberou pela sua reprovação.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade. 0,0.

9 - Registro de orçamento

9.10 O sistema deverá permitir o cancelamento de orçamentos e cotações apenas por oficina ou por equipe técnica.

As oficinas "X" e "Y" deverão criar orçamento e cotação para determinado veículo. 1) A oficina "X" deverá conseguir cancelar orçamento/cotação aberto por ela. 2) A oficina "X" não deverá conseguir cancelar orçamento/cotação aberto pela oficina "Y". 3) A equipe técnica deverá conseguir cancelar orçamento/cotação de ambas as oficinas. 4) Usuários de órgãos/entidades não deverão conseguir cancelar os orçamentos/cotações.

Consulta ao sistema e validação de cancelamentos de orçamentos/cotações em andamento.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a gestão de orçamentos e cotações enviados pelas oficinas.

A realização do teste teve em sua fase inicial ajuste de perfil, desta vez no gestor da frota estadual, desabilitando funcionalidade auditor realizada em outro teste. O passo 1 não foi realizado, uma vez que o cancelamento por parte da oficina só pôde ser realizado após aprovação da OS (essa situação foi confirmada pelo próprio apresentador).

Os demais itens do teste foram realizados corretamente, com cancelamento por parte da equipe técnica e impossibilidade de os usuários cancelarem as cotações e orçamentos. Neste último ponto, ficou uma dúvida quanto à impossibilidade, uma vez que perfil de gestor de frota tinha autorização para cancelamento, sendo afirmado pelos apresentadores que esta funcionalidade pode ser alterada, com restrição de acordo com o perfil escolhido pelo administrador.

Considerando o item 1 como fundamental para a verificação desta etapa, uma vez que a falha no mesmo poderá acarretar a demora no atendimento aos veículos da frota, bem





como demora na realização das manutenções e por conta da não entrega do item 1 como está especificado no edital, a banca avaliou como reprovado o item em teste.

Votação da comissão: Reprovação por votação dividida (4x1). 0,0.

10 - Cotação e negociação

10.1 Deverá ser possível encaminhar, via sistema, orçamentos inferiores a R\$ 960,00 (pequena monta) para aprovação pelo órgão/entidade sem cotação em outras oficinas.

A equipe técnica deverá selecionar um orçamento concluído, cujo valor total seja inferior a R\$ 960,00, e encaminhá-lo via sistema para o aprovador do órgão/entidade do qual o veículo faz parte.

Verificação visual à tela ou em consulta do sistema de que o orçamento está disponível para aprovação.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a gestão de ordens de serviço de pequena monta, nos termos do TR e seus anexos.

Foi realizado registro do orçamento para veículo com o valor especificado em edital para baixa monta (até R\$ 960,00), sendo encaminhada para aprovação sem a necessidade das demais cotações.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

10 - Cotação e negociação

10.2 A pedido do solicitante da manutenção, a equipe técnica poderá encaminhar orçamento finalizado para cotação preferencial junto à rede credenciada. A solicitação preferencial deverá ser validada por Gestor de Base.

Após orçamento inicial, usuário que realizou solicitação de manutenção deverá indicar a necessidade de cotação preferencial no sistema. 1) Pedido deverá desencadear alerta para Gestor de Base, que deverá autorizar o pedido. 2) Ordem de serviço deverá ser identificada como prioritária e receber preferência no processo de cotação.

Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema. Consulta ao sistema e validação da solicitação registrada.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a gestão das ordens de serviço de acordo com a sua prioridade de atendimento.

Foi realizado o passo inicial (item 1) em que o solicitante informa a abertura de ordem de serviço preferencial via sistema, com o devido alerta ao gestor de base.

Para a segunda etapa do teste, o sistema utiliza um esquema de cores que, segundo os apresentadores, serve para organizar as OS com base da sua emergencialidade/prioridade.

Contudo, após pedido da comissão avaliadora, foi realizada abertura de nova OS para entender como a funcionalidade se comporta com mais de um tipo de ordem aberta. Neste





momento constatou-se que a sequência aplicada não leva em consideração a emergencialidade ou prioridade da OS, e sim sua ordem de abertura.

Como resposta, os apresentadores informaram que o identificador de prioridade está em uma flag presente no sistema, identificada em tela. Além disso, há um campo de filtro que, segundo eles, será usado pela equipe técnica para organizar as prioridades de atendimento.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade, com ressalvas pela visualização do sequencial. +1,0.

10 - Cotação e negociação

10.3 Ordens de serviços de alta monta (acima de R\$ 9.600,00) passarão por cotação apenas após autorização de gestor de base.

Em uma ordem de serviço com orçamento inicial superior a R\$ 9.600,00: 1) Equipe técnica deverá tentar encaminhar ordem de serviço para cotação junto à rede credenciada. Sistema deverá solicitar autorização de gestor de base. 2) Gestor de base deverá autorizar encaminhamento para cotação. 3) Ordem de serviço deverá ser encaminhada para cotação junto à rede credenciada.

Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema. Consulta ao sistema e validação da solicitação registrada.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a gestão de ordens de serviço com valor de alta monta (acima de R\$ 9.600,00), nos termos do TR e seus anexos.

Foi realizado registro do orçamento para veículo com o valor especificado em edital para alta monta (acima de R\$ 9.600,00), sendo encaminhada para aprovação do perfil autorizador.

Durante o teste, foi pedido pela comissão de avaliação o acionamento do botão de aprovação da ordem de serviço que aparecia disponível na plataforma da equipe técnica especializada. Esperava-se negativa, uma vez que tal ação por parte da equipe técnica está expressamente proibida pelo Termo de Referência.

Contudo ao realizar o teste uma segunda vez, o apresentador da licitante entrou no perfil externo da empresa e realizou ajustes na plataforma para que o botão indevido deixasse de aparecer, o que prejudicou a avaliação do item.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade. 0,0.

10 - Cotação e negociação

10.4 Deverá ser possível realizar no sistema a cotação de preços em, pelo menos, outras duas oficinas e encaminhá-los ao aprovador.

1) A equipe técnica deverá selecionar um orçamento concluído pela oficina "X" e encaminhálo via sistema para cotação junto à rede credenciada. 2) As oficinas "Y" e "Z" deverão atender ao pedido de cotação por meio do sistema, e deverão lançar seus preços no orçamento recebido.

9583





3) Os preços das oficinas "Y" e "Z" devem ser superiores aos da oficina "X". 4) A equipe técnica, por meio do sistema, deverá encaminhar ao aprovador o orçamento com os preços das oficinas "X", "Y" e "Z".

Verificação visual em tela ou em consulta do sistema de que o orçamento com os preços das oficinas "X", "Y" e "Z" está disponível para aprovação.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a solicitação de cotações a partir de uma ordem de serviço aberta, comprovando a possibilidade de rodadas de negociação de melhores preços.

Foi realizado registro do orçamento para a oficina X, e devida solicitação posterior de cotação para as oficinas Y e Z. Seguindo as orientações do teste, o primeiro orçamento deveria ter o menor valor, o que foi comprovado em tela.

A partir da abertura dessas cotações, foi feito o encaminhamento para o gestor de frota, com a opção de escolha da cotação com menor valor, estando as três disponíveis. O teste foi realizado sem maiores intercorrências.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

- 10 Cotação e negociação
- 10.5 Deverá ser possível realizar no sistema a cotação de preços em, pelo menos, outras duas oficinas, negociar os preços com todas elas e, ao final da negociação, encaminhá-los ao aprovador.
- 1) A equipe técnica deverá selecionar um orçamento concluído pela oficina "X" e encaminhálo via sistema para cotação junto à rede credenciada. 2) As oficinas "Y" e "Z" deverão atender ao pedido de cotação por meio do sistema, e deverão lançar seus preços no orçamento recebido. 3) Os preços das oficinas "Y" e "Z" devem ser, respectivamente, inferiores e superiores aos da oficina "X". 4) A equipe técnica, por meio do sistema, efetuará a negociação com as 03 oficinas. 5) Todas as oficinas reduzirão seus preços no sistema de gestão e ao final o preço da oficina "X" será o menor. 6) A equipe técnica, por meio do sistema, deverá encaminhar ao aprovador o orçamento com os preços das oficinas "X", "Y" e "Z".
- 1) Verificação visual em tela ou em consulta do sistema de que o orçamento com os preços das oficinas "X", "Y" e "Z" está disponível para aprovação. 2) Verificação visual em tela ou em consulta do sistema dos preços registrados durante a negociação realizada.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a gestão de negociações de preços dentro das ordens de serviço, nos termos do TR e seus anexos.

As obrigações dos itens desse teste foram demonstradas em tela, sem maiores intercorrências. Destaca-se neste item, assim como no anterior, o fato de que todas as cotações são encaminhadas ao gestor, não apenas a de menor preço, desta forma, continua ao critério do gestor a escolha da opção que lhe apresente como mais vantajosa, com as devidas justificativas quando da escolha de cotações sem o menor preço.





## Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

10 - Cotação e negociação

10.6 Deverá ser possível realizar no sistema a cotação de preços em, pelo menos, outras duas oficinas, negociar os preços com todas elas e, ao final da negociação, encaminhá-los ao aprovador.

- 1) A equipe técnica deverá selecionar um orçamento concluído pela oficina "X" e encaminhálo via sistema para cotação junto à rede credenciada. 2) As oficinas "Y" e "Z" deverão atender ao pedido de cotação por meio do sistema, e deverão lançar seus preços no orçamento recebido.
- 3) Os preços das oficinas "Y" e "Z" devem ser inferiores aos da oficina "X". 4) A equipe técnica, por meio do sistema, efetuará a negociação com as 03 oficinas. 5) Todas as oficinas reduzirão seus preços no sistema e, ao final, o preço da oficina "Z" será o menor. 6) Será feita nova negociação e somente as oficinas "X" e "Y" reduzem seus preços. 7) Ao final o preço da oficina "Y" será menor que o da oficina "X" que será menor que o da oficina "Z". 8) A equipe técnica, por meio do sistema, deverá encaminhar ao aprovador o orçamento com os preços das oficinas "X", "Y" e "Z".
- 1) Verificação visual em tela ou em consulta do sistema de que o orçamento com os preços das oficinas "X", "Y" e "Z" está disponível para aprovação. 2) Verificação visual em tela ou em consulta do sistema dos preços registrados durante a negociação realizada.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é verificar se é possível realizar múltiplas negociações com as oficinas da rede credenciada que registraram cotações.

Em uma OS foram registradas cotações para três oficinas diferentes. Após análise, foi utilizado perfil da equipe técnica especializada para realizar negociação com as oficinas, solicitando reavaliação dos preços.

Na mesma OS, as oficinas apresentaram novos valores. Novamente, foi realizada negociação conforme orientação do teste.

Após renegociação, foi possível encaminhar OS com novos valores para aprovação pelo gestor. Histórico das negociações fica registrado na OS.

Registra-se que a empresa relatou que a equipe técnica especializada possui sistema específico para operação das cotações. Porém, durante todo o tempo da prova de conceito foi utilizado o mesmo ambiente que atende o cliente de teste, contudo, com perfil de administrador geral do sistema.

Tal constatação não afeta o resultado do teste.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 11 Aprovação de orçamento
- 11.1 A aprovação de orçamento, via sistema, deverá ser feita por usuário do órgão/entidade do qual o veículo faz parte e cujo perfil permita aprovar orçamentos.





1) Usuário autorizado a aprovar orçamentos em seu órgão/entidade tentará, via sistema, aprovar orçamento de veículo de outro órgão/entidade. 2) Usuário do mesmo órgão/entidade do veículo, com perfil sem autorização para aprovar orçamentos, tentará aprovar orçamento. 3) Ambas as tentativas deverão ser barradas pelo sistema.

Verificação visual em tela do sistema. Consulta ao sistema e validação do registro de reprovação do orçamento.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é verificar se apenas os perfis autorizados e do mesmo órgão do veículo podem aprovar orçamento.

Foi demonstrado que perfil de Aprovador não consegue visualizar ordens de serviço de outro Órgão. Portanto, não consegue aprová-las.

Foi demonstrado que perfil de Analista de Frota (sem autorização para aprovação) consegue visualizar as ordens de serviço de seu Órgão. Porém, não há "botão" utilizado para aprovação OS. Portanto, o perfil não consegue aprová-la.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 11 Aprovação de orçamento
- 11.2 Usuário com perfil autorizado para aprovação de orçamentos poderá, via sistema, reprovar orçamento.
- 1) Usuário com perfil aprovador deverá, via sistema, reprovar orçamento que foi feito para veículo de seu órgão/entidade.

Verificação visual em tela do sistema. Consulta ao sistema e validação do registro de reprovação do orçamento.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é verificar se o gestor autorizado pode reprovar orçamentos para a ordem de serviço.

Perfil Gestor de Frota do Estado liberou opções de reprovação de orçamento para perfil Gestor de Frota do Órgão. Após liberação, o perfil Gestor de Frota do Órgão conseguiu reprovar orçamento. Orçamento reprovado fica registrado no sistema.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 11 Aprovação de orçamento
- 11.3 Usuário com perfil autorizado para aprovação de orçamentos poderá, via sistema, aprovar parcialmente um orçamento.
- 1) Usuário com perfil aprovador deverá, via sistema, aprovar parcialmente orçamento que foi feito para veículo de seu órgão/entidade.





Verificação visual em tela do sistema. Consulta ao sistema e validação do registro de aprovação parcial do orçamento.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é verificar se um usuário do sistema pode aprovar parcialmente uma OS, aprovando uma parcela das peças e serviços e cancelando outros itens.

Informa-se que a empresa teve entendimento diverso da comissão sobre esse teste. Considerou como aprovação parcial a possibilidade de pré-aprovação das ordens de serviço. Para realizar o teste dessa forma, precisou utilizar o perfil do Gestor de Frota do Estado para alterar as alçadas de aprovação de diferentes perfis.

Questionada sobre a possibilidade de realizar o teste conforme o entendimento da comissão sobre a aprovação parcial (descrito acima no objetivo da avaliação), realizou uma série de ajustes para atender o que foi solicitado.

Necessitou acessar cliente diverso do utilizado para a prova de conceito a fim de verificar qual funcionalidade deveria ser adicionada ao sistema para excluir apenas uma peça ou serviço de uma OS e aprovar os restantes. Após encontrar a opção correta em uma lista de funções extras ao sistema, adicionou a de número 27 ao cliente de teste para a prova de conceito.

Após o ajuste, cada peça ou serviço em uma OS apareciam com um ícone de lixeira ao lado. Ao clicar nesse ícone o item era excluído, restando os demais para aprovação.

Quando um item foi excluído de uma OS, o histórico da atividade indicou a operação. Dessa forma, foi possível aos usuários verificar a exclusão do item.

Votação da comissão: Ainda que o teste tenha produzido o efeito esperado após os ajustes, a comissão avaliou que o sistema passou por reiterados ajustes para o correto funcionamento.

Votação: Reprovação por decisão dividida (3x2). 0,0

- 11 Aprovação de orçamento
- 11.4 Usuário com perfil autorizado para aprovação de orçamentos poderá, via sistema, aprovar orçamento que não seja o de menor valor. Deverá ser apresentada justificativa a ser aprovada pelo Gestor de Frota do órgão/entidade.
- 1) Usuário com perfil aprovador deverá, via sistema, aprovar orçamento que foi feito para veículo de seu órgão/entidade. O orçamento não será o de menor valor. 2) Deverá ocorrer tentativa de aprovação de orçamento que não seja o de menor valor sem justificativa. O sistema deverá barrar a aprovação. 3) Orçamento que não seja o de menor valor deverá ser aprovado com justificativa. O sistema deverá encaminhar a ordem de serviço para aprovação do Gestor de Frota, incluindo alerta por meio do sistema ou e-mail.

Verificação visual em tela do sistema. Consulta ao sistema e validação do registro de aprovação do orçamento com justificativa. Verificação de alerta recebido por perfil avaliador da solicitação por meio do sistema ou de e-mail.





AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se o sistema respeita a hierarquia de aprovações para a execução de serviços em situações específicas. Nesse caso foi avaliada a aprovação de ordem de serviço com escolha de orçamento que não seja o de menor preço.

O sistema não estava preparado para o teste. O apresentador necessitou acessar o perfil de Gestor de Frota do Estado (Nível 6), registrado em conta de administrador do sistema, para alterar alçadas e níveis de aprovação dos perfis Aprovador e Gestor de Frota do Órgão.

Após os ajustes, o perfil Aprovador tentou dar continuidade à OS escolhendo a cotação de maior valor sem justificativa. O sistema indica que a justificativa é obrigatória. Após preencher a justificativa, a OS foi pré-aprovada.

Acessou com o perfil Gestor de Frota do Órgão a fim de aprovar a OS. O sistema barrou pois o perfil não estava autorizado a aprovar ordem de serviço com valor acima de 40% do valor do veículo (a cotação selecionada estava enquadrada nessa característica). Tal situação não deveria ocorrer, visto que o perfil em uso era o de gestor máximo do Órgão (abaixo apenas do Gestor de Frota do Estado), autorizado a realizar esse tipo de aprovação.

O operador acessou novamente o sistema por meio do perfil Nível 6 com o objetivo de remover as restrições existentes para o Gestor de Frota do Órgão. Após os ajustes, foi possível aprovar a ordem de serviço e concluir o teste.

A comissão considerou que, em função da quantidade de ajustes realizados, o sistema passou por adequação para que o teste pudesse atingir o efeito esperado, prejudicando, portanto, a constatação de atendimento do item em sua totalidade.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade. 0,0

- 12 Finalização da manutenção
- 12.1 Deverá ser possível registrar no sistema o término dos serviços de manutenção em um veículo. O status de conclusão será informado ao usuário que solicitou a manutenção.
- 1) A oficina "X" deverá registrar no sistema o fim dos serviços de manutenção, informando, ao menos, a data da conclusão. 2) A data não poderá ser inferior à data de aprovação do orçamento. 3) O sistema deverá enviar e-mail ao usuário que solicitou os serviços, informando a finalização da manutenção.

Verificação visual em tela do sistema ou consulta para validação do registro de finalização da manutenção. Verificação de alerta recebido por usuário que solicitou a manutenção por meio de e-mail.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é verificar se o gestor recebe notificação quando da finalização do serviço de manutenção.

Em uma OS aberta anteriormente o gestor aprovou a execução dos serviços. A oficina iniciou e finalizou o processo de manutenção. Quando o serviço foi finalizado, o gestor recebeu e-mail notificando a situação. A data de finalização do serviço é preenchida





automaticamente pelo sistema e, portanto, não pode ser anterior à data de início do serviço.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 13 Retirada do veículo
- 13.1 Deverá ser possível registrar no sistema a retirada do veículo da oficina após o término dos serviços de manutenção. Somente condutor do mesmo órgão/entidade do veículo poderá realizar a retirada.
- 1) A oficina "X" deverá tentar registrar no sistema a retirada do veículo por condutor de outro órgão/entidade. O sistema deverá barrar a tentativa. 2) A oficina "X" deverá tentar registrar no sistema a retirada do veículo por condutor do órgão/entidade correto. O sistema deverá permitir a tentativa. 3) A data da retirada não poderá ser inferior à data do fim da manutenção. 4) O condutor somente poderá retirar o veículo após inserir senha pessoal.

Verificação em tela do sistema das informações para retirada do veículo. Verificação em tela do sistema de opção para inserção de senha do condutor. Verificação visual em tela do sistema ou consulta para validação do registro de retirada do veículo.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é verificar se apenas condutor vinculado ao mesmo órgão/entidade do veículo pode retirá-lo da oficina.

Em uma ordem de serviço com a manutenção finalizada ocorreu a tentativa de inserir dados de motorista de órgão diferente ao qual o veículo estava vinculado. O sistema barrou a tentativa.

Em seguida, motorista do mesmo órgão ao qual pertence o veículo tentou preencher checklist de retirada do veículo. Sistema permitiu. Foi necessário inserir a senha do condutor para retirada do veículo.

O sistema registra automaticamente a data da retirada. É possível verificar essa data por meio do histórico da ordem de serviço.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 14 Aprovação do RAD
- 14.1 Deverá ser possível aprovar no sistema de gestão o Relatório Analítico de Despesa RAD (mensal), com a consolidação de todas as transações realizadas e aprovadas no processo de préfaturamento.
- 1) Deverá constar no relatório todas as ordens de serviços aprovadas em pré-faturamento mensal. 2) O sistema deverá gerar e-mail ao Gestor de Frota do órgão/entidade para validação/aprovação do RAD. 3) O Gestor de Frota do órgão/entidade deverá acessar o sistema de gestão para aprovação ou contestação. 4) Ao acessar a tela do RAD, deverá ser possível visualizar as informações conforme itens 5.4.3 do Termo de Referência. 5) Após conferência dos dados, o Gestor de Frota deverá aprovar ou contestar o relatório. Em ambos os casos, deverá relatar em campo específico o motivo de aprovação ou contestação.





Verificação visual em tela do sistema quanto ao status do RAD (aprovado ou contestado).

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante permite aos gestores analisar e aprovar Relatório Analítico de Despesas contendo as informações das manutenções realizadas anteriormente ao processo de faturamento.

Foi realizado processo de finalização e pré-faturamento de uma ordem de serviço. O sistema permitiu gerar Relatório Analítico de Despesas para validação por parte do gestor. O relatório pode ser aceito ou contestado, podendo ser incluída justificativa para a ação.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 15 Consistências manutenção
- 15.1 O sistema deverá barrar novo registro de entrada e lançamento de orçamento para veículo que já estiver realizando manutenção em outra oficina (orçamento aprovado e manutenção iniciada).
- 1) Oficina "Y" deverá selecionar um veículo que tiver iniciado e não finalizado o serviço de manutenção na oficina "X". 2) O sistema de gestão deverá barrar o lançamento do novo orçamento pela oficina "Y".

Verificação visual em tela do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar se a solução da licitante permite iniciar ordem de serviço para veículo que já esteja em processo de manutenção.

Foi selecionado veículo que estava em processo de manutenção iniciado anteriormente na prova de conceito. A ordem de serviço já estava com orçamento aprovado.

Houve tentativa de abrir nova ordem de serviço para o mesmo veículo. O sistema barrou a tentativa indicando que já havia OS aberta para o veículo. Houve tentativa de oficina abrir nova ordem de serviço para o veículo. O sistema também barrou a tentativa.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

- 15 Consistências manutenção
- 15.2 Deverá ser possível efetuar o controle de garantia de peças e serviços no sistema.
- 1) A oficina deverá lançar orçamento para veículo com manutenção finalizada. 2) Deverá ser lançado no orçamento o mesmo item de material e de serviço lançados na manutenção anterior do veículo e que estejam com garantia em vigor. 3) O sistema deverá informar que os itens de material e de serviço estão em garantia.

Verificação visual em tela do sistema.





AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante auxilia no controle diário da garantia de peças e serviços executados na frota.

Foi selecionado veículo que recebeu duas peças com garantia em ordem de serviço executada anteriormente na prova de conceito. Uma das peças possuía garantia de 90 dias, a outra possui garantia de 90 dias ou 1.000 Km.

Foi aberta nova ordem de serviço para o veículo selecionado. A diferença de quilometragem do veículo entre as ordens de serviço foi de 3.000 Km. Foram incluídas as mesmas peças que estavam em garantia. O sistema acusou a garantia de uma das peças em área específica e grifada em vermelho. A outra das peças não apareceu no alerta por ter perdido a garantia em função da quilometragem.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0

15 - Consistências manutenção

15.3 O sistema deverá manter controle de saldo virtual (segmentação orçamentária) que seja visível ao aprovador da entidade e demais perfis com nível superior.

Deverá ser aberta tela do sistema que contenha: 1) valor de saldo total da base, deduzidos apenas os valores das ordens de serviço já transacionadas. 2) valor comprometido de saldo da base, considerando ordens de serviço aprovadas e ainda não finalizadas/transacionadas.

Verificação visual em tela do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante auxilia no controle orçamentário da contratação, demonstrando valores organizados por base.

A licitante demonstrou em telas o comprometimento orçamentário para a totalidade do contrato, considerando o valor total do contrato, o valor já utilizado pelo órgão e o valor comprometido em ordens de serviço aprovadas e ainda não executadas.

Contudo, não foi possível verificar com clareza as mesmas informações organizadas por bases separadamente, característica que é fundamental para a futura governança do contrato. Nas telas, foram abertas diferentes funcionalidades de sistema que não conseguiram provar a eficiência da gestão orçamentária, especialmente considerando a descentralização desta contratação.

Votação da comissão: Reprovação por unanimidade. 0,0

16 - Carga de dados - manutenções

16.1 Deverá ser gerado arquivo com os dados das manutenções registradas nas simulações realizadas, em formato TXT e em conformidade com as exigências do Termo de Referência.

1) As manutenções que estiverem aprovadas e não finalizadas, ou sem veículo retirado, deverão ser concluídas. 2) O licitante avaliado deverá gerar, neste momento, arquivo em formato TXT





contendo os dados das manutenções concluídas. 3) O arquivo deverá estar em conformidade com as exigências do Termo de Referência.

1) Validação do arquivo gerado, quanto à extensão (TXT), formato dos campos (numérico ou alfanumérico) e dados.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante apresenta seus arquivos para as manutenções realizadas, via integração de dados, no formato txt, conforme layout presente no Anexo I do Termo de Referência.

O documento foi gerado em tempo real, via sistema da licitante, com análise posterior pela comissão de avaliação e pela PROCERGS, empresa responsável pelo sistema de cadastro de veículos do estado.

A princípio, atestou-se que o arquivo está no formato exigido (txt) o que possibilitou a homologação por parte do CFVE. Quanto à análise das informações, foram gerados dados sobre 05 ordens de serviço realizadas e encerradas durante a POC. Destas informações geradas, constatou-se que elas estão condizentes com o apresentado nos relatórios.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

#### 17 - Relatórios

17.1 O sistema deverá possuir ao menos os relatórios solicitados no item 4.9.3 do Termo de Referência. Os relatórios deverão atender, pelo menos, as características indicadas no item 4.9.4 do Termo de Referência.

1) Ao menos 01 relatório de cada tipo deverá ser emitido a partir das simulações realizadas. 2) Os relatórios deverão ser exibidos em tela do sistema, impressos e salvos em formato XLS ou similar e PDF.

Validação dos arquivos gerados quanto à extensão e dados.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante apresenta em relatórios informações essenciais para a melhor tomada de decisão dos gestores de frota, nos termos do TR e seus anexos, em especial os itens 4.9.3 e 4.9.4 que tratam das informações a serem trazidas por meio de relatórios.

Durante o período do teste a licitante fez a emissão em tempo real dos relatórios, com o conhecimento de que a avaliação seria feita em momento posterior.

A listagem de relatórios exigida pelo TR totalizava 40 levantamentos de informações a serem realizadas, divididas em 14 pedidos diretos de relatórios e 26 solicitações de informações adicionais a serem trazidas em qualquer dos relatórios, além da possibilidade de inserção destes em um relatório personalizado.

Como critério avaliativo a comissão de avaliação estabeleceu, em comum acordo, nota de corte de 80% de aprovação, considerando os subitens do edital como quesitos de maneira única e independente.





Após a avaliação dos 40 quesitos a serem cumpridos, a empresa não atendeu plenamente em 5 deles, com mais 3 quesitos sendo considerados impossibilitados de avaliação com base nas informações trabalhadas na Prova de Conceito. Desta forma, a empresa atendeu 32 quesitos dos 37 possíveis, o que representa assertividade de 86,5%.

Destaque para a dificuldade visualização em alguns dos relatórios, com layout que prejudica a extração das informações, além da falta de organização na distribuição das informações, especialmente os relatórios sintéticos. Outros dados não puderam ser conferidos por estarem preenchidos com N/A, o que é relativizado por conta dos passos realizados apenas em ambiente de simulação, não contemplando todas as atividades reais de um fluxo de ordem de serviço de manutenção.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

18 - Suporte Técnico

18.1 O sistema deverá possuir área específica para abertura e acompanhamento de chamados de suporte técnico.

- 1) Usuário de órgão/entidade deverá abrir chamado de suporte técnico por meio do sistema. 2) Sistema deverá gerar protocolo de atendimento. 3) Chamado deverá ser atendido e concluído.
- 4) Deverá ser possível consultar em tela do sistema, pelo menos, data e horário da abertura, data e horário da resposta inicial e da conclusão.

Verificação visual em tela do sistema.

AVALIAÇÃO: O objetivo deste teste é avaliar como a solução da licitante faz a gestão dos protocolos de atendimento/chamado para o suporte técnico.

Foram abertos dois chamados para a equipe técnica especializada, com atendimento realizado em tempo real durante a execução do teste, destacando o registro de informações essenciais (data, horário de resposta e conclusão, este por parte do solicitante) como especifica o TR.

As obrigações dos itens desse teste foram demonstradas em tela, sem maiores intercorrências.

Votação da comissão: Aprovação por unanimidade. +1,0.

#### RESULTADO CONSOLIDADO

**Resultado da avaliação do sistema:** Número de testes aprovados: 31, Número de testes reprovados: 13

Score do sistema avaliado: 31 aprovações de 44 pontos possíveis (70,45%), com aprovação por cumprimento do item 2.6.3 do Anexo G do Termo de Referência.





## CONSIDERAÇÕES DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Não obstante a aprovação da empresa com base na avaliação, há considerações relevantes que, no entendimento da comissão de avaliação, devem ser registradas a fim de dar mais transparência a todo o processo avaliativo. O teste do sistema/solução da licitante melhor colocada foi conduzido de forma que cada item fosse apresentado conforme o estabelecido em edital.

Contudo, a presença de testes de avaliação indireta durante toda a Prova de Conceito (itens 4.1 e 4,2) permitiram que fossem questionados outros itens não constantes de forma objetiva nos demais testes, mas que representavam dúvidas ocorridas durante a demonstração do sistema, em especial suas telas de interface cliente/usuário, registro dos parâmetros de preço, controle/gestão orçamentária entre outras funcionalidades essenciais para a realização na íntegra do proposto para a execução da contratação de que trata o Pregão Eletrônico 9226/2025. As observações consideradas relevantes estão expostas a seguir.

No item 4.2 item foram avaliados de forma positiva as ações de aprovação de Ordens de Serviços, a necessidade de inserção de fotos no ato da abertura da OS, no ambiente da mecânica, quando ela faz a inserção de peças e serviços a serem necessários, eles são representados em formato de lista, já pré-programada no sistema da licitante e não havendo a possibilidade de inserção de serviços inexistentes.

Do mesmo modo, foram avaliadas de forma negativa o sistema de emissão de alertas apresentados no teste, se mostrando ineficiente e deficitário de informações importantes. Outro ponto que avaliado indiretamente, foi a utilização da tabela tempária (tempo de execução dos serviços) e de peças, com campos com ausência de informações, gerou risco e insegurança da comissão na validação deste item, uma vez que estas informações servem de alerta para a melhor tomada de decisão dos gestores.

Nos itens 6.1 e 6.2, que tratavam do plano de manutenção preventiva, ainda que descritos no item 4.8.3.4.2 do TR e reforçado no item 6 do Anexo I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS do Edital de Convocação para a Prova de Conceito, não traziam planos originais dos veículos utilizados na POC e, conforme própria alegação da empresa, ela não possui conhecimento sobre a possibilidade de integração dos planos reais dos veículos diretamente no sistema. Tal item é extremamente importante, uma vez que o Estado possuí inúmeros veículos ainda em garantia e a não realização da manutenção preventiva conforme o manual do veículo poderá acarretar a perda da mesma, deste modo, a banca avalia que tais itens, embora que representados expressados por apenas os itens 6.1 e 6.2, são de extrema importância para orientação dos gestores e a falta de conhecimento e integração da empresa poderão implicar em riscos para administração pública.

A partir do 8° item avaliativo da POC, começaram a ser introduzidos os referenciais de peças e mão de obra, chamados de PART NUMBERS. Os *part numbers* são os códigos referencias que serão utilizados para a verificação dos preços de cada peça. Este tema é amplamente conhecido pela banca e tido como extremamente importante, inclusive, já foi apontado pelo TCE como item crucial para a verificação dos preços. No tocante a apresentação e inserção dos





part numbers por conta da empresa, foi possível verificar através dos testes apresentados, que a empresa faz a utilização da tabela referencial SUIV, porém fica claro para a banca que tal código não foi demonstrado em 100% das peças inseridas nos exemplos de Ordens de Serviços criados no ato da POC, ao ser questionada da falta dos códigos, a empresa alega trabalhar com outras tabelas também, porém pelo fato do veículo ser ano/modelo 2025 a mesma não estaria atualizada para apresentação do código. Conforme citado acima, tal item é considerado extremamente importante pela banca e a não comprovação de operacionalização em sua integralidade, deixa margem para uma possível falha futura, o que geraria problemas ao Gestor e a Administração Pública.

No teste 15.3 foi pedido à licitante apresentação do seu sistema de controle orçamentário, destacando, pelo menos, valor de saldo total da base, deduzidos apenas os valores de ordem de serviço já transacionadas. No segundo momento, deveria ser mostrado o valor comprometido de cada base (entenda-se por ordens de serviço aprovadas, mas que ainda não foram transacionadas), o que representa o valor que a base já tem comprometido, não podendo destiná-lo a outras ordens de serviço supervenientes.

Para este teste, a comissão de avaliação entendeu que a licitante reprovou na sua apresentação, em análise já justificada no tópico em questão. Uma vez que este contrato conta com mais de 40 órgãos aderentes, que firmarão pela primeira vez contratos individuais descentralizados, a gestão orçamentária constitui um critério relevante para a análise do sistema com um todo. Foi dado o devido tempo para que a licitante apresentasse todas as ferramentas que a sua solução possui para confirmar a eficiência desta funcionalidade (controle orçamentário).

Não foi possível afirmar, com clareza, que o sistema atende às orientações do Termo de Referência bem como as expectativas da comissão para este item avaliado. Em melhores termos, foi possível ver em tela uma interface simplificada sobre gastos totais por base. Contudo, apesar do pedido de mais explicações por parte da comissão após o teste, a licitante não conseguiu comprovar, de forma objetiva e eficiente, que seu sistema realiza de controle orçamentário dos setores (chamados por eles de subunidades) de forma que facilite as ações dos gestores e a atuação de uma possível auditoria de controle.

Analisando os itens de atuação da Equipe Especializada, ressaltamos que esta é uma novidade deste contrato e é tida como um dos pilares da economia da manutenção da frota do Estado. Tal equipe deverá ser capaz de verificar a necessidade da realização de serviços, a inserção de peças de acordo com o veículo em manutenção e a avaliação do serviço realizado pela mecânica, em outra visão, esta equipe deverá ser o elo entre órgãos públicos e mecânicas, afim de garantir a correta execução da manutenção da frota.

Na apresentação da POC, ocorreram interações entre os perfis dos gestores e o perfil representado pela Equipe Especializada, o que geraram inúmeras dúvidas na comissão avaliadora da real eficácia da solução, uma vez que em diversos casos a mesma apenas efetuava o envio da solicitação do gestor para uma mecânica, não realizando qualquer tipo de avaliação da solicitação de manutenção realizada pelo órgão ou qualquer tipo de inserção de mensagem para a mecânica sobre o tipo ou necessidade da realização da manutenção.

Possuímos um claro entendimento de que tratava de um momento para a demonstração do sistema, porém todo o período da POC foi utilizado um perfil com login master ao sistema, não





sendo um ambiente específico para o tratamento dos casos, ocorre que no tópico do item 18, o último item da POC, foi informado pela empresa que a Equipe Especializada possuía um ambiente único e diferenciado para a realização do auxílio aos órgãos, o que gerou incerteza na banca sobre a real utilização da equipe no dia a dia da gestão da frota.

Embora todos os itens solicitados e considerados pela comissão já tivessem imputados dentro do sistema, foram necessários diversos ajustes/alterações ao sistema original para que os testes fossem concluídos.

No teste 5.1, por exemplo, foi necessária a realização do primeiro ajuste, pois o sistema não apresentava a categoria "médio" como uma categoria válida, tal categoria já estava descrita no item 4.4.6.3, porém a plataforma já demonstrava não estar parametrizada de acordo com as necessidades descritas no TR. Corroborando esta informação, citamos que foram realizados ajustes em pelo menos 12 testes durante a realização da Prova de Conceito. Em alguns casos foram considerados ajustes que atrapalharam o critério de julgamento dos itens (portanto uma adequação/adaptação) e o item foi avaliado como reprovado, em outros foi considerado que o ajuste se fazia necessário, uma vez que a informação foi concedida apenas no ato da realização do item da POC.

 ENTENDIMENTO APLICADO PARA OS TERMOS DO ITEM 2.3 DO ANEXO G DO TERMO DE REFERÊNCIA.

É necessário considerar que o sistema em avaliação é formado por um pacote de funcionalidades, opções e autorizações que podem ser utilizadas pelos perfis autorizados. A licitante apresentou documento no início da POC afirmando que o sistema estava pronto para realização dos testes. A comissão avaliadora utilizou os seguintes entendimentos em relação ao item 2.3 do Anexo G:

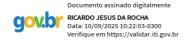
**Desenvolvimento**: programação ou atividade assemelhada para criar ou modificar funções do sistema.

**Adequação ou adaptação**: modificações a partir de comandos além do apresentado no pacote padrão do sistema, modificações por adendo de funcionalidades que não estavam disponíveis originalmente no pacote padrão do sistema e modificações de sistema para adequações de parâmetros estabelecidos pelo TR e seus anexos, e não disponíveis na versão apresentada para a prova de conceito.

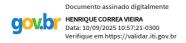




## Membros banca avaliadora:



Ricardo Jesus da Rocha Mat 4639693



Henrique Corrêa Vieira Mat 4863275



Juliano Fonseca Moraes Mat 3629457



Iannuan Kauê Silva Gomes Mat 4870549



Diego Fernando Moreira Mat 2873923