

RELATÓRIO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO PARA PROVA DE CONCEITO (POC)

Protocolo nº CLC-0242026
DIREX/PL-009/2026-PREGÃO-ELETRÔNICO-005/2026

Plataforma de gestão inteligência territorial e analytics governamental municipal

1 Resumo Executivo

A Prova de Conceito consiste na disponibilização de uma aplicação web real, operacional e publicamente acessível, hospedada em ambiente on-line com domínio próprio. A solução deverá permitir demonstração contínua em tela, com navegação fluida entre painéis, dados previamente populados, recursos de interatividade, como *tooltips* em gráficos, formulário de cadastro, notificações internas e seleção de múltiplos municípios.

A plataforma deverá estar apta ao acesso, preenchimento e registro das informações em ambiente de nuvem, garantindo a persistência dos dados e a adequada validação das funcionalidades exigidas no Termo de Referência. Dessa forma, a solução permitirá a execução da demonstração em ambiente oficial, evidenciando sua aderência aos requisitos técnicos, operacionais e funcionais previstos no processo, em conformidade com as diretrizes aplicáveis da Lei nº 14.133/2021.

2 Visão Geral da Solução

A solução apresentada consiste em uma plataforma tecnológica destinada ao suporte à gestão pública municipal, concebida para consolidar, processar, analisar e disponibilizar informações estratégicas provenientes de múltiplas fontes de dados, com o propósito de subsidiar a tomada de decisão pelos gestores públicos por meio de recursos de Inteligência Territorial, *Business Intelligence* (BI) e *Analytics* Governamental.

Em conformidade com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência, a plataforma deverá ser disponibilizada em ambiente web, preferencialmente no modelo Software como Serviço (SaaS), permitindo acesso remoto mediante autenticação de usuários e dispensando a instalação de componentes locais. A solução deverá possibilitar atualização centralizada, gerenciamento simplificado e disponibilidade contínua dos serviços, observando requisitos mínimos de desempenho, segurança, disponibilidade e escalabilidade previstos na contratação.

A arquitetura da solução deverá contemplar componentes destinados à ingestão, integração, armazenamento, processamento e disponibilização de dados provenientes de bases públicas oficiais e de sistemas corporativos da Administração Municipal, permitindo a consolidação



de informações em ambiente único para apoio à gestão. A interoperabilidade deverá ocorrer por mecanismos compatíveis com padrões de integração amplamente utilizados, tais como APIs, serviços web, importação de arquivos estruturados ou outros meios tecnicamente equivalentes, observadas as características dos sistemas integrados.

A plataforma deverá disponibilizar recursos para monitoramento contínuo de indicadores municipais, organizados em eixos temáticos relacionados, entre outros, à economia, mercado de trabalho, bem estar social, desenvolvimento territorial e demais áreas definidas pela Administração Pública. Os indicadores deverão permitir acompanhamento histórico, análises comparativas, visualização gráfica, consultas parametrizadas e identificação de tendências, apoiando o acompanhamento da evolução dos dados e a avaliação de políticas públicas.

No âmbito de *Business Intelligence* (BI), a solução deverá disponibilizar painéis gerenciais, indicadores chave de desempenho (KPIs), gráficos analíticos, tabelas dinâmicas e mecanismos de exploração dos dados, permitindo diferentes níveis de detalhamento e consultas orientadas às necessidades dos usuários. Os recursos analíticos deverão possibilitar a consolidação de informações provenientes de múltiplas fontes e sua apresentação de forma estruturada para apoio à gestão.

Quanto aos recursos de *Analytics* Governamental, espera-se que a plataforma disponha de mecanismos capazes de identificar padrões, tendências, variações e comportamentos relevantes dos indicadores monitorados, produzindo análises que auxiliem na interpretação das informações e no suporte às decisões administrativas. Sempre que previsto na solução apresentada, esses recursos poderão ser complementados por funcionalidades de apoio baseadas em inteligência artificial para interpretação contextual dos dados, desde que sua utilização seja devidamente comprovada durante a Prova de Conceito.

A solução deverá contemplar funcionalidades destinadas à comparação de indicadores entre municípios ou outras unidades de referência, permitindo análises comparativas fundamentadas em critérios previamente definidos, de forma a subsidiar avaliações de desempenho e *benchmarking* institucional.

Também deverá possibilitar a geração de relatórios gerenciais, documentos analíticos e demais produtos informacionais, permitindo sua exportação em formatos amplamente utilizados pela Administração Pública, favorecendo atividades de prestação de contas, apoio à fiscalização, planejamento e comunicação institucional.

A plataforma deverá disponibilizar mecanismos para parametrização dos ambientes, indicadores, filtros, perfis de usuários e demais configurações operacionais necessárias à adequação da solução às necessidades do Município, preservando a integridade dos dados e o controle administrativo da informação.



O controle de acesso deverá ser realizado mediante autenticação individual de usuários, contemplando perfis de acesso compatíveis com as atribuições institucionais, segregação de permissões, registro das operações realizadas e mecanismos de rastreabilidade das ações executadas no sistema, observadas as boas práticas de segurança da informação.

No que se refere aos aspectos tecnológicos, a solução deverá atender aos requisitos de disponibilidade, escalabilidade, desempenho, confiabilidade e segurança definidos no Termo de Referência, contemplando mecanismos de proteção dos dados, controle de acesso, comunicação segura, registro de auditoria e conformidade com a legislação aplicável, especialmente a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

A plataforma deverá apresentar arquitetura capaz de suportar evolução funcional, integração com novas fontes de dados, ampliação do número de usuários e incorporação de novos módulos ou funcionalidades, preservando a continuidade operacional e a capacidade de atendimento às demandas da Administração Pública.

3. interface de interação do usuário

A interface da plataforma constitui o principal meio de interação entre os usuários e os recursos disponibilizados pela solução, sendo responsável por viabilizar o acesso às funcionalidades, à navegação entre os módulos e à visualização das informações estratégicas produzidas pela plataforma.

No contexto de uma solução de Inteligência Territorial, Business Intelligence (BI) e Analytics Governamental, espera-se que a interface apresente organização lógica, consistência visual, responsividade, acessibilidade e mecanismos que proporcionem adequada experiência de utilização pelos diferentes perfis de usuários da Administração Pública, sem comprometer a usabilidade, o desempenho ou a integridade das informações apresentadas.

Durante a Prova de Conceito, esta etapa tem por finalidade verificar se a solução disponibiliza uma interface funcional compatível com os requisitos técnicos e operacionais estabelecidos no Termo de Referência, avaliando aspectos relacionados à navegação, consistência entre telas, interatividade dos componentes gráficos, operações de cadastro e edição de dados, mecanismos de seleção dinâmica, notificações, adaptação a diferentes dispositivos, acessibilidade, exportação de informações e demais funcionalidades disponibilizadas ao usuário final.

A avaliação será realizada mediante demonstração prática das funcionalidades descritas na tabela a seguir, considerando exclusivamente as evidências observadas durante a execução da Prova de Conceito. O atendimento de cada requisito dependerá da comprovação objetiva de seu funcionamento, não sendo consideradas declarações, materiais institucionais ou funcionalidades não demonstradas durante a apresentação da solução.



Atributo	Situação	Passo a passo para avaliação
Navegação / consistência visual		Percorrer ao vivo as telas pela barra de tarefas. Verificar que a navegação ocorre sem recarregar a página e que a barra lateral e o layout permanecem consistentes em todas as seções.
Interatividade de gráficos		Passar o cursor sobre a série gráfica e confirmar que surgem tooltips com os valores. Repetir em outro gráfico para comprovar interatividade real (não imagem estática).
Formulários / cadastro (CRUD)		Abrir o modal “Novo Indicador”, preencher os campos e salvar. Recarregar a página (F5) ou abrir via outro dispositivo e confirmar que o registro permanece. Editar e excluir para fechar o ciclo de CRUD.
Seleção dinâmica (multi-município)		Em <i>Benchmark</i> e em Índices de Progresso Social, trocar o município no seletor e confirmar que os <i>rankings</i> e os dados se reordenam conforme a seleção.
Notificações in-app		Executar uma ação que gere aviso (ex.: criar usuário) e abrir o sino no topo, confirmando que a nova notificação aparece na lista.
Modo claro/escuro		Acionar a alternância de tema no rodapé e confirmar que toda a interface muda entre o modo claro e o escuro.

Atributo	Situação	Passo a passo para avaliação
Responsividade / <i>mobile</i>		Reduzir a largura da janela do navegador (ou abrir em um celular) e confirmar que o layout se adapta, mantendo leitura e navegação.
Acessibilidade (WCAG 2.1 AA)		Navegar pelos principais elementos usando o teclado (Tab) e conferir foco, rótulos e contraste. Se possível, rodar um verificador automático (ex.: Lighthouse/axe) na tela principal.
Exportação (CSV/XLSX/PDF/PNG)		Acionar a exportação de uma tabela ou painel, baixar o arquivo (CSV/XLSX/PDF/PNG) e abri-lo, conferindo que o conteúdo corresponde aos dados exibidos na tela.



4. Avaliação Funcional da Camada de Processamento e Serviços da Plataforma

A camada de processamento e serviços da plataforma é responsável pela execução das regras de negócio, tratamento das informações, integração entre os diversos componentes da solução e disponibilização dos dados necessários às funcionalidades analíticas e gerenciais. Trata-se do conjunto de mecanismos que assegura o funcionamento da plataforma, garantindo a consistência das informações, a segregação dos ambientes, a rastreabilidade das operações e a atualização dos dados utilizados para suporte à tomada de decisão.

Considerando o objeto da contratação, espera-se que a solução possua arquitetura capaz de processar informações provenientes de diferentes fontes de dados, disponibilizar consultas analíticas de forma consistente, executar rotinas de integração e atualização dos conjuntos de dados, manter o isolamento lógico entre os ambientes dos órgãos ou municípios atendidos e registrar as operações realizadas pelos usuários, assegurando requisitos de segurança, auditoria e governança das informações.

Durante a Prova de Conceito, esta etapa tem por finalidade verificar o funcionamento dos principais serviços responsáveis pelo processamento dos dados e pela sustentação operacional da plataforma, abrangendo aspectos relacionados à execução de consultas analíticas, gerenciamento dos conjuntos de dados, isolamento entre ambientes de utilização (multi-tenant), mecanismos de autenticação e auditoria das operações, bem como demais funcionalidades associadas ao processamento interno da solução.

A avaliação será realizada mediante demonstração prática das funcionalidades descritas na tabela a seguir, considerando exclusivamente as evidências apresentadas durante a Prova de Conceito. O atendimento de cada requisito dependerá da comprovação objetiva de seu funcionamento em ambiente operacional, não sendo considerados como evidência suficiente documentos descritivos, declarações do fornecedor ou funcionalidades não demonstradas durante a avaliação.

Atributo	Situação	Passo a passo para avaliação
Consulta/analytics		Abrir painéis com agregações e séries (PIB, Arrecadação, INSS) em um município real e confirmar que os números são coerentes. Se possível, executar uma chamada à API que retorne o mesmo dado, evidenciando a camada de consulta.
Multi-tenant		Registrar um dado interno no município A; logar no município B e confirmar que o dado de A não aparece: comprova o isolamento entre <i>tenants</i> .



Logins/Auditoria		Executar uma ação (ex.: criar usuário) e abrir a tela de Logins/Auditoria, localizando o evento recém-gerado com usuário, data/hora e IP.
Datasets		No painel de <i>Datasets</i> , abrir um conjunto e conferir a contagem de linhas; acionar “Reprocessar” e confirmar que o pipeline roda e atualiza os dados.

5. Avaliação dos Requisitos de Segurança da Informação, Controle de Acesso e Conformidade.

A segurança da informação constitui um dos pilares fundamentais para a operação de plataformas destinadas ao suporte da gestão pública, especialmente quando envolvem o processamento, armazenamento e disponibilização de informações estratégicas, dados institucionais e, eventualmente, dados sujeitos à proteção legal. Dessa forma, a solução deverá incorporar mecanismos que assegurem a confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade e rastreabilidade das informações, em conformidade com as boas práticas de segurança da informação e com a legislação aplicável.

Considerando o objeto da contratação, espera-se que a plataforma disponha de mecanismos de autenticação segura, controle de acesso baseado em perfis de usuários, proteção das comunicações por protocolos criptográficos, registros de auditoria, políticas de backup e recuperação de dados, bem como recursos destinados à continuidade da operação em situações de falha ou indisponibilidade dos serviços. Da mesma forma, a solução deverá demonstrar aderência aos requisitos estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), contemplando controles relacionados ao tratamento de dados pessoais, governança, responsabilização e mecanismos de conformidade compatíveis com o ambiente da Administração Pública.

Durante a Prova de Conceito, esta etapa tem por finalidade verificar se os mecanismos de segurança, controle de acesso e proteção das informações encontram-se efetivamente implementados e operacionais, avaliando aspectos relacionados à autenticação dos usuários, segregação de permissões por perfil, utilização de comunicação segura, disponibilidade de registros de auditoria, procedimentos de backup e recuperação de dados, além da comprovação das medidas de conformidade exigidas pela legislação vigente.

A avaliação será realizada mediante demonstração prática das funcionalidades e apresentação das evidências técnicas correspondentes, conforme descrito na tabela a seguir, considerando exclusivamente os mecanismos efetivamente demonstrados durante a Prova de Conceito. O atendimento de cada requisito dependerá da comprovação objetiva de sua implementação e funcionamento, não sendo considerados suficientes documentos meramente descritivos, declarações do fornecedor ou funcionalidades cuja operação não tenha sido evidenciada durante a avaliação técnica.



Controle	Situação	Passo a passo para avaliação
HTTPS/TLS		No painel de Datasets, abrir um conjunto e conferir a contagem de linhas; acionar “Reprocessar” e confirmar que o pipeline roda e atualiza os dados.
Login/autenticação		Efetuar o login ao vivo a partir da tela inicial (a sessão não pode começar já autenticada). Confirmar o acesso com credenciais válidas e o bloqueio com credenciais inválidas.
RBAC / perfis		Logar com um perfil restrito e mostrar que os módulos administrativos não aparecem; deslogar e logar com um perfil “ADMINISTRADOR DO MUNICÍPIO” e “USUARIO_MUNICÍPIO”, evidenciando a diferença de acesso entre perfis.
LGPD (DPO, bases legais, RIPD)		Apresentar a documentação de LGPD: DPO designado, bases legais mapeadas e RIPD elaborado. Demonstrar na aplicação os controles de tratamento de dados disponíveis.
Backup / recuperação / DR		Apresentar logs da possibilidade de rotina de backup e de um teste de restauração (PITR), além do plano de DR, confirmando periodicidade e retenção compatíveis com o exigido.

6. Avaliação dos Mecanismos de Auditoria e Rastreabilidade

Os mecanismos de auditoria e rastreabilidade são essenciais para assegurar a governança das operações realizadas na plataforma, permitindo o registro, monitoramento e posterior verificação das ações executadas pelos usuários e pelos componentes do sistema. Em soluções destinadas à Administração Pública, tais mecanismos contribuem para a transparência operacional, a responsabilização dos usuários, a investigação de incidentes de segurança, a conformidade regulatória e o fortalecimento dos controles internos.

Considerando o objeto da contratação, espera-se que a plataforma mantenha trilhas de auditoria capazes de registrar eventos relevantes relacionados à autenticação, utilização da solução, administração de usuários, alterações de configurações e demais operações consideradas sensíveis. Os registros deverão permitir a identificação do usuário responsável pela ação, data e horário da ocorrência, endereço IP, perfil de acesso, resultado da operação e demais informações necessárias para garantir a rastreabilidade dos eventos registrados.

Durante a Prova de Conceito, deverão ser verificadas a existência, integridade e disponibilidade dos mecanismos de auditoria, bem como a capacidade da solução de consultar, filtrar e acompanhar os registros gerados em tempo real, preservando sua integridade e disponibilidade durante o período de retenção estabelecido pela Administração.



A avaliação considerará como evidência o funcionamento efetivo das trilhas de auditoria demonstradas pela licitante, incluindo, quando aplicável, a visualização dos registros de autenticação, operações administrativas, criação ou alteração de usuários, consultas filtradas, imutabilidade dos registros e políticas de retenção compatíveis com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

7. Avaliação da Disponibilidade, Continuidade Operacional e Ambiente de Execução

A disponibilidade da plataforma representa requisito essencial para garantir a continuidade dos serviços prestados à Administração Pública, assegurando que os usuários autorizados possam acessar a solução de forma contínua, estável e segura. Em plataformas destinadas ao suporte à gestão estratégica e à análise de indicadores governamentais, a indisponibilidade dos serviços pode comprometer atividades de monitoramento, tomada de decisão e utilização das informações institucionais.

Nesse contexto, espera-se que a solução seja disponibilizada em ambiente operacional compatível com o modelo de implantação previsto no Termo de Referência, possibilitando acesso por meio da internet, operação em ambiente de produção, mecanismos de monitoramento da disponibilidade e atendimento aos níveis mínimos de serviço (SLA) estabelecidos para a contratação.

Durante a Prova de Conceito, esta etapa tem por finalidade verificar as condições efetivas de operação da plataforma, avaliando aspectos relacionados à acessibilidade do ambiente, funcionamento da autenticação em ambiente produtivo, estabilidade da aplicação, disponibilidade dos serviços e evidências de monitoramento operacional, de forma a demonstrar que a solução possui capacidade para atender aos requisitos de continuidade operacional exigidos pela Administração Pública.

A avaliação será realizada mediante demonstração prática das funcionalidades e apresentação das evidências técnicas descritas na tabela a seguir, considerando exclusivamente os mecanismos efetivamente comprovados durante a Prova de Conceito. O atendimento dos requisitos dependerá da demonstração objetiva do funcionamento do ambiente operacional e da apresentação das evidências correspondentes, não sendo consideradas suficientes declarações do fornecedor desacompanhadas de comprovação técnica.

Aspecto	Situação	Passo a passo para avaliação
URL pública / ambiente operante		Acessar a URL oficial a partir de qualquer rede e confirmar que a aplicação responde publicamente, carregando dados reais.
Login funcional na internet		Realizar um <i>login</i> completo pela internet, do formulário até a sessão autenticada, confirmando o fluxo de ponta a ponta.
Ambiente de produção oficial		Confirmar que a demonstração roda em domínio público www.solucaoDados.com.br e não em ambiente de QA ou pré-produção.



SLA 99,0% / 24x7		Apresentar o relatório de uptime/SLA do período e o painel de monitoramento, evidenciando disponibilidade compatível com 99,0% em regime 24x7.
Estabilidade / uptime		Exibir métricas de disponibilidade / health checks e o histórico de uptime, demonstrando estabilidade contínua e não apenas uma sessão pontual.
Ambiente de QA vs. oficial		Evidenciar a separação entre QA e produção (ambientes/URLs distintos) e confirmar que a POC ocorre no ambiente oficial.

8. Matriz de Conformidade

A Matriz Consolidada de Conformidade Técnica constitui o instrumento de consolidação dos resultados obtidos durante a Prova de Conceito, reunindo, de forma estruturada, as evidências observadas pela Comissão de Avaliação em relação aos requisitos técnicos, funcionais e operacionais estabelecidos no Termo de Referência.

Sua finalidade é permitir a verificação objetiva do grau de aderência da solução ao objeto da contratação, registrando, para cada requisito avaliado, as evidências efetivamente demonstradas, a situação de conformidade identificada, os riscos eventualmente associados ao seu não atendimento e as observações consideradas relevantes para subsidiar a decisão da Administração.

A análise deverá considerar exclusivamente as funcionalidades, características técnicas e comportamentos da solução que tenham sido efetivamente comprovados durante a Prova de Conceito, por meio de demonstrações práticas, documentação técnica, registros operacionais ou demais evidências apresentadas pela licitante. Funcionalidades apenas declaradas, previstas em documentação institucional ou não demonstradas durante a avaliação não deverão ser consideradas como evidência de atendimento.

A classificação da situação de cada requisito deverá refletir o resultado observado pela Comissão de Avaliação, permitindo identificar de forma objetiva os itens plenamente atendidos, parcialmente atendidos ou não atendidos, bem como registrar eventuais restrições técnicas, limitações operacionais ou riscos que possam impactar a execução contratual.

A presente matriz constitui o principal elemento de consolidação da avaliação técnica da Prova de Conceito, servindo como fundamento para a emissão do parecer técnico conclusivo quanto à conformidade da solução apresentada com os requisitos definidos pela Administração Pública, observando os princípios do julgamento objetivo, da motivação dos atos administrativos e da vinculação ao instrumento convocatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Requisito	Evidência encontrada	Observações	Critério	Definição
-----------	----------------------	-------------	----------	-----------



Solução real / não-simulação			3.1 a) do ETP	constituir aplicação tecnológica real, funcional e operacional, não sendo admitida a utilização de imagens estáticas, apresentações, vídeos, protótipos sem persistência de dados ou simulações como substitutos das funcionalidades exigidas;
Funcionamento via navegador (SPA)			3.1 b) e c) do ETP	ser disponibilizada em ambiente web, preferencialmente no modelo Software como Serviço – SaaS, ou em modelo tecnologicamente equivalente que assegure acesso remoto, atualização centralizada, disponibilidade contínua, escalabilidade e gerenciamento simplificado; permitir acesso por navegadores de internet atualizados, dispensando a instalação de componentes locais nos equipamentos dos usuários, ressalvadas situações tecnicamente justificadas;
<i>Dashboards</i> interativos e filtros			7.2 do ETP	A aplicação deverá permitir a demonstração objetiva de funcionalidades como <i>dashboards</i> interativos, seleção dinâmica de municípios,
Benchmark inter-municipal			7.2 do ETP	Comparação dinâmica entre municípios ou grupos de referência, com atualização dos gráficos, tabelas e rankings conforme os municípios selecionados e indicação das fontes, períodos e critérios considerados.
IPS multidimensional			3.2 a) (4) do ETP	No eixo de bem-estar e desenvolvimento social, deverá contemplar informações como: a) Índice de Progresso Social – IPS ou índice multidimensional de finalidade equivalente;
Insights IA por painel			3.4 do ETP	A solução deverá disponibilizar funcionalidades de apoio baseadas em inteligência artificial ou tecnologia de resultado equivalente, permitindo a geração de interpretações contextualizadas dos indicadores.



Indicadores internos			3.5 do ETP	A solução deverá possibilitar o cadastramento e a gestão de indicadores internos pelos usuários autorizados de cada município.
Plano de Governo			3.6 do ETP	A solução deverá disponibilizar funcionalidades para acompanhamento do planejamento e da execução governamental.
Gestão de projeto & atividades			3.6 do ETP	A gestão de projetos e atividades também deverá permitir visualização por Kanban ou recurso equivalente, possibilitando movimentação das atividades entre etapas, indicação de responsáveis, prazos e situação.
Biblioteca de projetos			3.6 do ETP	A solução deverá disponibilizar biblioteca de projetos, iniciativas, referências ou boas práticas, permitindo o cadastramento, a consulta, a categorização e o reaproveitamento de informações pelos usuários autorizados.
Releases de comunicação sobre os dados em PDF			3.7 do ETP	Os releases de comunicação deverão poder ser gerados em formato PDF, contendo as informações, fontes e períodos de referência correspondentes
Exportação CSV/XLSX/PDF			3.7 do ETP	A solução deverá possibilitar exportação, conforme a natureza do conteúdo, nos formatos: a) CSV; b) XLSX; c) PDF; d) outros formatos abertos ou amplamente utilizados que assegurem resultado equivalente.
Autenticação / login			3.13 do ETP	O acesso às funcionalidades restritas deverá ocorrer mediante autenticação individual dos usuários
MFA			3.13 do ETP	permitir autenticação multifator – MFA, especialmente para usuários administrativos ou privilegiados

Requisito	Evidência encontrada	Observações	Critério	Definição
-----------	----------------------	-------------	----------	-----------



SSO (OAuth2/OIDC/SAML/ gov.br)			3.13 do ETP	suportar autenticação única – SSO – por padrões como OAuth 2.0, OpenID Connect, SAML ou tecnologia equivalente; admitir integração com o gov.br, quando tecnicamente disponível, juridicamente aplicável e prevista na contratação;
RBAC (Controle de Acesso Baseado em Função) / perfis			3.13 do ETP	permitir controle de acesso baseado em papéis
Trilha de auditoria			3.5 I) e 3.14 do ETP	A solução deverá manter trilhas de auditoria das operações relevantes realizadas pelos usuários e pelos componentes automatizados. Os registros deverão permitir a identificação, conforme a natureza do evento
HTTPS/TLS			3.15 do ETP	comunicação segura por HTTPS/TLS em versões suportadas e não vulneráveis;
Criptografia em repouso / LGPD			3.15 do ETP	A solução deverá adotar mecanismos destinados a assegurar a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade, a autenticidade e a rastreabilidade das informações, incluindo criptografia dos dados armazenados, inclusive cópias de segurança, quando aplicável
Ingestão ETL/ELT* + fontes federais * (tais processos são fundantes do transporte de dados de um sistema operacional para uma plataforma analítica)			3.10 do ETP	A solução deverá possuir mecanismos para ingestão, integração, armazenamento, processamento, atualização e disponibilização de dados provenientes de fontes públicas oficiais e de bases internas dos municípios participantes. Deverá suportar processos de extração, transformação e carga de dados – ETL/ELT – ou tecnologia equivalente.
Back-end / microserviços / K8s			3.17 do ETP	A solução deverá possuir arquitetura modular, escalável, resiliente e compatível com o atendimento simultâneo aos municípios participantes. Poderão ser utilizadas arquiteturas baseadas em microserviços, contêineres, orquestração automatizada, Kubernetes ou tecnologias equivalentes, não sendo



				obrigatório o emprego de produto ou tecnologia específica, desde que os resultados de escalabilidade, disponibilidade e resiliência sejam atendidos.
Banco de dados			3.17 do ETP	Poderão ser empregados data warehouse, bancos relacionais, mecanismos de armazenamento em memória ou soluções equivalentes, não se exigindo banco de dados ou fabricante específico. A infraestrutura deverá ser disponibilizada em ambiente de nuvem com capacidade compatível com o objeto, admitindo provedores de grande porte ou infraestrutura equivalente
Alertas incluindo e-mail e SMS			3.8 do ETP	A solução deverá permitir a configuração e a emissão de alertas a partir de parâmetros, metas, limites ou variações dos indicadores.
Disponibilidade (URL pública)			3.26 a) (2) do ETP	acesso à aplicação por URL disponível na internet;
SLA 24x7 / backup			3.16; 3.18 do ETP	A solução deverá permanecer acessível 24 horas por dia, sete dias por semana, ressalvadas as manutenções programadas e previamente comunicadas. A disponibilidade mensal mínima deverá ser de 99,0%, aferida no ambiente oficial de produção. A solução deverá possuir rotinas automatizadas de backup compatíveis com a criticidade e o volume das informações tratadas.
Nuvem certificada + Brasil			3.17 do ETP	A infraestrutura deverá ser disponibilizada em ambiente de nuvem com capacidade compatível com o objeto, admitindo provedores de grande porte ou infraestrutura equivalente
Responsividade / mobile			3.19 do ETP	adaptar-se a computadores, tablets e dispositivos móveis;
Acessibilidade WCAG 2.1 AA			3.19 do ETP	observar, no mínimo, os critérios aplicáveis da WCAG 2.1, nível AA, ou versão posterior equivalente.



Multi-tenant			3.12 do ETP	A solução deverá permitir atendimento simultâneo aos municípios participantes mediante ambientes individualizados. Deverá ser adotada arquitetura multi-tenant ou mecanismo tecnicamente equivalente
--------------	--	--	-------------	--

9. Conclusão Técnica da Prova de Conceito

A Prova de Conceito (POC) teve por finalidade verificar, de forma objetiva, a aderência da solução apresentada aos requisitos técnicos, funcionais, operacionais e de segurança estabelecidos no Termo de Referência, observando os princípios do julgamento objetivo, da motivação dos atos administrativos e da vinculação ao instrumento convocatório, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

A avaliação será conduzida mediante demonstração prática das funcionalidades da plataforma, análise da documentação técnica disponibilizada pela licitante e verificação das evidências apresentadas durante a execução da POC, considerando exclusivamente os requisitos efetivamente comprovados no ambiente demonstrado.

Os resultados consolidados encontram-se registrados nas seções anteriores e sintetizados na Matriz Consolidada de Conformidade Técnica, a qual evidência, para cada requisito avaliado, o respectivo grau de atendimento, as evidências observadas, os riscos identificados e as observações consideradas relevantes para a formação do juízo técnico da Comissão de Avaliação.

Ressalta-se que a presente avaliação restringe-se às funcionalidades, características técnicas e requisitos demonstrados durante a Prova de Conceito, não constituindo validação de funcionalidades não apresentadas, promessas de evolução tecnológica, materiais institucionais ou demais informações que não tenham sido comprovadas por evidências objetivas no decorrer da avaliação.

As conclusões constantes deste relatório refletem exclusivamente as evidências técnicas verificadas durante a Prova de Conceito, devendo subsidiar a decisão administrativa quanto ao atendimento dos requisitos previstos no Termo de Referência e à aptidão da solução para atender ao objeto da contratação.

