



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

01. Área requisitante da contratação

A presente aquisição foi solicitada pela seguinte unidade demandante: Secretaria Municipal de Fazenda.

02. Introdução

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) formaliza a análise técnica e a fundamentação que embasam o planejamento da contratação de uma solução inovadora para a Secretaria Municipal de Fazenda de Brusque. A elaboração deste documento atende não apenas às melhores práticas de compras públicas, mas também a uma exigência expressa dos órgãos de controle, consolidando a primeira e mais crucial etapa da fase preparatória deste processo licitatório.

A decisão de buscar uma solução inovadora não representa uma mera faculdade administrativa, mas sim o cumprimento de um dever estatal. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece um mandamento claro para que o Estado, em todas as suas esferas, promova e incentive a inovação como vetor de desenvolvimento e solução para os problemas nacionais. Os artigos 218 e 219 da Carta Magna determinam que o Estado deve voltar a pesquisa tecnológica para a solução dos problemas brasileiros e estimular a articulação entre entes públicos e privados para fortalecer a inovação. Essa competência é atribuída de forma comum aos Municípios pelo art. 23, V, que lhes confere o dever de proporcionar os meios de acesso à ciência, tecnologia, pesquisa e inovação.

O regime jurídico desta contratação é especial e fundamenta-se em uma hierarquia normativa específica. A norma principal que rege o procedimento é a Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021 (Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador), que instituiu, em seus artigos 12 a 15, a modalidade de licitação para Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). De forma subsidiária, aplica-se a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), especialmente no que couber à fase preparatória e aos procedimentos não especificados na lei principal.

Em alinhamento a este mandamento constitucional, a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), estabelece em seu art. 11, IV, o incentivo à inovação como um dos objetivos precípuos do processo licitatório. Para operacionalizar tal objetivo, a Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021 (Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador), instituiu uma modalidade de licitação especial: o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). Este instrumento, previsto em seus artigos 12 a 15, permite que a Administração Pública contrate o teste remunerado de soluções que ainda não estão prontas e disponíveis no mercado, focando na resolução de um problema em vez da aquisição de um produto.

A obrigatoriedade da elaboração do ETP para a modalidade CPSI é reforçada pelas orientações do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC). Conforme se depreende dos quadros orientativos



publicados por aquela Corte de Contas, o Estudo Técnico Preliminar é um documento mandatório para o "Procedimento Licitatório Lei Complementar 182/2021", tendo como fundamento o art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021. Tal orientação confirma a aplicação subsidiária da Lei Geral de Licitações e estabelece que o ETP é o instrumento adequado para "fundamentar a necessidade de contratação, as possíveis soluções encontradas e a escolha motivada da solução que será licitada", caracterizando o interesse público envolvido.

O problema da evasão fiscal em Brusque, potencializado pela complexidade do cruzamento de dados e pela iminente Reforma Tributária, apresenta um cenário de incerteza tecnológica e de mercado. As soluções convencionais, baseadas em sistemas de prateleira, não demonstram capacidade de adaptação e inteligência analítica para identificar padrões de sonegação de forma dinâmica e preditiva. Portanto, faz-se necessário que o mercado proponha e teste diferentes abordagens e tecnologias, justificando a escolha pela CPSI, na qual o escopo se restringe à indicação do problema a ser resolvido e dos resultados esperados.

Desta forma, a adoção do CPSI justifica-se, no presente caso, pela manifesta incerteza tecnológica e de mercado. O desafio de cruzar, em tempo real, grandes volumes de dados estruturados e não estruturados (e.g., DIMP, PGDAS, DEFIS, redes sociais, fontes abertas), aplicando inteligência artificial para identificar padrões de sonegação de forma preditiva e dinâmica, não encontra resposta satisfatória em soluções de prateleira. Estas, em geral, são rígidas e carecem da flexibilidade e da capacidade analítica avançada necessárias para atender à complexidade do problema específico de Brusque/SC. Portanto, em vez de descrever uma solução pronta, este ETP estrutura um desafio público, convidando o mercado a propor e validar novas abordagens tecnológicas.

03. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

A necessidade desta contratação baseia-se no descompasso crítico entre o crescimento econômico e a eficiência arrecadatória do Município. Entre 2022 e 2023, enquanto a arrecadação nominal do ISSQN cresceu 11,25%, a estimativa de receita sonegada saltou 27,62%. Este cenário demonstra que os métodos atuais de fiscalização atingiram seu limite operacional e não conseguem mais acompanhar a sofisticação da evasão fiscal. O problema central reside na fragilidade tecnológica da gestão tributária, estruturada em dois pilares deficitários:

1. Limitação do Sistema Atual: O sistema em uso é de natureza generalista, focado apenas no controle de emissão de notas e fluxos financeiros básicos. Ele carece de "inteligência de relacionamento", sendo incapaz de realizar cruzamentos automáticos em tempo real com bases externas cruciais, como DIMP, PGDAS, DEFIS e dados de cartões de crédito.
2. Gargalo de Escala e Operação Manual: Atualmente, Brusque possui mais de 20.773 contribuintes de



ISSQN. Embora as auditorias manuais apresentem uma alta assertividade (cerca de 85%), elas são lentas e dependem exclusivamente do esforço humano para extração e análise de dados. Sem automação, é impossível dar escala ao combate de fraudes estruturadas, como a fragmentação artificial de receitas e o uso de empresas fictícias para manutenção indevida no Simples Nacional.

A urgência estratégica se dá pela Reforma Tributária e “Seguro Receita”. A Emenda Constitucional nº 132/2023 (Reforma Tributária) estabeleceu mecanismos de transição federativa que visam preservar a participação dos municípios na arrecadação. Durante esse período, a distribuição do IBS considerará a receita média histórica, especialmente baseada na arrecadação de ISS e na cota-parte do ICMS até 2026, definindo o coeficiente de participação de cada ente no novo sistema. Como o índice de Brusque será definido por essa média, o município possui uma janela crítica e inadiável para maximizar sua arrecadação própria até 2026.

Portanto, a manutenção do modelo reativo atual resultará na perda irreversível de recursos que financiarão as políticas públicas de Brusque nas próximas décadas, além de perpetuar a injustiça fiscal, onde o contribuinte adimplente é prejudicado pela impunidade dos sonegadores.

A contratação visa, portanto, proteger o erário e garantir os recursos necessários para o desenvolvimento de Brusque através da modernização da inteligência fazendária.

04. Requisitos da contratação, incluído requisitos técnicos a serem atendidos pelo contratado

A contratação deverá atender a um conjunto de requisitos técnicos, funcionais, não funcionais e operacionais indispensáveis ao enfrentamento do problema identificado, relacionado às limitações da Administração Tributária quanto à integração de dados, à ampliação da capacidade analítica, à priorização de ações fiscais e ao uso mais eficiente dos recursos disponíveis.

Os requisitos estabelecidos representam condições mínimas necessárias para o atendimento da necessidade administrativa, não constituindo especificação de tecnologia, método ou solução exclusiva, de forma a preservar a competitividade, a ampla participação do mercado e a neutralidade tecnológica, em consonância com os princípios aplicáveis ao Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI).

A solução a ser contratada terá natureza predominantemente tecnológica, com a prestação associada de serviços técnicos especializados, exigindo acompanhamento técnico, suporte e operação assistida ao longo de sua execução, em razão da complexidade do objeto e da necessidade de validação progressiva dos resultados. A contratação não se caracteriza como serviço continuado em sentido estrito, mas como solução passível de evolução, ajustes e aprimoramentos durante o ciclo de execução do CPSI.

Considerando o desafio proposto e a necessidade de mitigação de riscos excessivos à Administração, espera-se que as soluções apresentadas possuam nível mínimo de maturidade tecnológica correspondente ao TRL 6, caracterizado pela demonstração de protótipo ou sistema em ambiente relevante.

4.1. Requisitos Funcionais (o que a solução deve fazer)



4.1.1. Módulo de Integração de Dados

Permitir a integração e o tratamento (ETL – Extract, Transform, Load) de dados de múltiplas fontes, incluindo,

mas não se limitando a: sistemas internos da Prefeitura, declarações fiscais (DIMP, PGDAS, DEFIS), notas fiscais eletrônicas (NFS-e), dados de meios de pagamento e fontes de dados abertas e não estruturadas.

4.1.2. Módulo de Análise e Cruzamento

Realizar o cruzamento automatizado das informações integradas para identificar inconsistências, omissões e indícios de sonegação fiscal.

4.1.3. Módulo de Inteligência Artificial e Análise Preditiva

Utilizar inteligência artificial e análise preditiva para identificar padrões de comportamento fiscal, classificar contribuintes por risco, prever a probabilidade de sonegação e gerar alertas automáticos para a equipe de fiscalização.

4.1.4. Módulo de Gestão da Fiscalização

Fornecer um painel de controle (dashboard) para os auditores fiscais, permitindo a visualização de alertas, a gestão de casos (por exemplo criar intimação para esclarecimentos ou autor regularização, abrir fiscalização, inserir anotação, entre outros), o registro de ações e o acompanhamento de prazos e do progresso das fiscalizações.

4.1.5. Módulo de Relatórios e Dashboards Gerenciais

Apresentar painéis interativos para a gestão da Secretaria de Fazenda, com indicadores de desempenho (KPIs) da arrecadação, da fiscalização e do combate à evasão.

4.1.6. Envio e recebimento de notificações via meios eletrônicos aos contribuintes.

4.2. Requisitos Não Funcionais (como a solução deve operar)

4.2.1 Desempenho

A solução deve ser capaz de processar grandes volumes de dados em tempo hábil, com consultas e análises sendo executadas em segundos ou minutos, a depender da complexidade.

4.2.2. Escalabilidade

A arquitetura da solução deve ser escalável para suportar o crescimento do volume de dados e do número de usuários sem degradação de performance.

4.2.3. Usabilidade

A interface do usuário deve ser intuitiva, em português do Brasil, e projetada para facilitar o uso por parte dos auditores fiscais e gestores, com baixa curva de aprendizado.

4.2.4. Disponibilidade

A solução deve garantir um nível de disponibilidade (SLA - Service Level Agreement) mínimo de 99,5% durante o horário comercial.

4.2.5. Interoperabilidade



A solução deve ser capaz de se integrar com os sistemas legados da Prefeitura por meio de APIs (Application Programming Interfaces) ou outros mecanismos padronizados.

4.3. Requisitos de Segurança da Informação e Conformidade com a LGPD

O objeto deste CPSI envolve o cruzamento massivo de dados fiscais (Cadastro Imobiliário, Econômico, NFS-e, Simples Nacional) utilizando Inteligência Artificial para identificar indícios de sonegação. Trata-se de uma operação de alto risco sob a ótica da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709/2018) e do Sigilo Fiscal (Art. 198 do CTN).

Para fins desta contratação, adotam-se as definições do Art. 5º da LGPD, em especial:

- Dado Pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;
- Dado Sensível: dado sobre origem racial, convicção religiosa, opinião política, etc.;
- Tratamento: toda operação realizada com dados pessoais (coleta, processamento, armazenamento, etc.);
- Anonimização: utilização de meios técnicos pelos quais um dado perde a possibilidade de associação direta com um indivíduo.

4.3.1. Modelagem de tratamento de dados (LGPD)

O Município de Brusque (Secretaria Municipal de Fazenda) atuará como Controlador, sendo o titular originário e responsável pelas decisões de tratamento. A CONTRATADA atuará como Operadora, realizando o tratamento estritamente conforme as ordens do Controlador.

Fica estabelecida a responsabilidade solidária em caso de incidentes de segurança causados por falhas técnicas ou operacionais da CONTRATADA, nos termos do Art. 42 da LGPD.

4.3.2. Tipos de dados efetivamente tratados

A CONTRATADA terá acesso aos seguintes conjuntos de dados, conforme necessidade operacional:

- Dados Cadastrais (PF e PJ): Nome, CPF, CNPJ, endereço e quadro societário.
- Dados Fiscais e Econômicos (Sigilosos): Faturamento declarado (PGDAS/DEFIS), Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas (NFS-e), histórico de pagamentos de tributos e dívida ativa
- Dados de Terceiros: Informações de clientes constantes nos documentos fiscais emitidos e tomados.

4.3.3 Premissas de proteção e uso da IA

Anonimização no treinamento: É obrigatória a utilização de bases de dados anonimizadas ou pseudonimizadas (substituição de identificadores por hashes criptográficos) durante a fase de treinamento dos algoritmos de IA.

Restrição de acesso: Apenas auditores fiscais autenticados da Administração poderão visualizar dados reais e desanonimizados na interface da plataforma.

Vedação de uso comercial: É terminantemente proibido à CONTRATADA utilizar dados dos contribuintes de Brusque para treinar modelos a serem comercializados para terceiros ou outras prefeituras.

4.3.4. Controles técnicos de segurança e armazenamento



A solução deverá observar os seguintes padrões mínimos:

- Localização dos Dados:

I - O armazenamento e processamento dos dados ocorrerão preferencialmente em território nacional.

II - Havendo a internacionalização dos dados por necessidade técnica de armazenamento em nuvem ou processamento de modelos de IA, o receptor dos dados e o provedor de infraestrutura deverão obrigatoriamente seguir todas as obrigações de proteção de dados constantes na Lei nº 13.709/2018, garantindo nível de proteção equivalente ao brasileiro.

- Criptografia: Todos os dados devem ser criptografados em trânsito (TLS 1.2 ou superior) e em repouso (AES-256 ou superior).
- Controle de Acesso: Implementação de mecanismos de autenticação multifator (MFA), perfis baseados em função (RBAC) e segregação lógica de dados.
- Trilhas de Auditoria: O sistema deve manter logs detalhados e imutáveis de todo acesso ou operação, registrando identificação, data/hora e IP de origem.
- Gestão de Vulnerabilidades: Realização periódica de testes de intrusão (pentest) e manutenção de política formal de segurança.

4.3.5. Relatório de impacto à proteção de dados (RIPD)

A CONTRATADA é obrigada a fornecer ao Município todas as informações técnicas necessárias, bem como seus próprios relatórios de segurança e conformidade, para que o Controlador (Secretaria de Fazenda) possa elaborar o seu Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD), conforme exigido pelo Art. 38 da LGPD.

4.4. Requisitos de Suporte e Capacitação

4.4.1. Suporte Técnico

A contratada deverá fornecer suporte técnico especializado durante todo o período de vigência do contrato, com canais de atendimento e prazos de resposta definidos em SLA.

4.4.2. Capacitação

A contratação deve incluir um programa de capacitação para os auditores fiscais e gestores que utilizarão a plataforma, garantindo a correta adoção e o máximo aproveitamento da ferramenta.

4.4.3. Transferência de Conhecimento

O objeto da contratação incluirá um Plano de Transferência de Conhecimento, que deverá detalhar as ações de capacitação da equipe técnica da Prefeitura e a entrega de toda a documentação da solução (código-fonte, manuais de arquitetura e operação).

4.5. Diretrizes de propriedade intelectual

4.5.1. Modelo de titularidade e incentivo à inovação: O Município opta, como diretriz preferencial, pelo modelo de Titularidade Privada com Licenciamento Público Irrestrito. Justifica-se que a manutenção da propriedade sobre o software e algoritmos genéricos por parte da contratada é fundamental para atrair



startups de alto desempenho, permitindo que estas escalem comercialmente a solução e fomentem o ecossistema de inovação, o que está em consonância com o Marco Legal das Startups.

4.5.2. Garantia de uso e licenciamento: Como contrapartida ao investimento público, o contrato deverá assegurar ao Município de Brusque uma licença de uso gratuita, não exclusiva, irrevogável e intransferível de todas as funcionalidades desenvolvidas ou customizadas durante a vigência do CPSI. Essa medida garante que o Município possa usufruir plenamente dos resultados do teste remunerado sem custos adicionais de licenciamento durante o período experimental.

4.5.3. Proteção do patrimônio imaterial e modelos treinados: Diferente da solução tecnológica genérica, o Município reserva para si a titularidade exclusiva e inalienável sobre todos os dados brutos, dados enriquecidos e, fundamentalmente, sobre os modelos preditivos e algoritmos treinados especificamente com o histórico fiscal local de Brusque. Justifica-se tal proteção por entender que a inteligência gerada a partir dos dados tributários do Município constitui patrimônio público, sendo vedada sua comercialização pela contratada para terceiros sem autorização expressa e anonimização prévia.

4.5.4. Independência tecnológica e escrow: Visando mitigar riscos de descontinuidade, a Administração poderá prescindir da entrega imediata do código-fonte da solução principal, desde que pactuada a cláusula de Escrow Tecnológico (depósito em garantia). O acesso ao código-fonte será facultado ao Município apenas em hipóteses excepcionais, como falência da contratada ou abandono do projeto, garantindo a continuidade do serviço público.

4.5.5. Renúncia a royalties e foco no resultado fiscal: O Município de Brusque manifesta a intenção de abrir mão de qualquer participação nos resultados econômicos (royalties) auferidos pela contratada na eventual venda da solução para outros entes. Tal posição justifica-se pelo entendimento de que o benefício público primário reside no incremento da arrecadação tributária e na eficiência da fiscalização, e que a exigência de royalties constitui barreira burocrática que desestimula a inovação no setor público.

4.6. A contratação deverá atender aos requisitos técnicos, funcionais e operacionais indispensáveis ao enfrentamento do problema identificado, relacionado às limitações da Administração Tributária quanto à integração de dados, capacidade analítica, priorização de ações fiscais e uso eficiente dos recursos disponíveis. Os requisitos estabelecidos representam condições mínimas necessárias para o atendimento da necessidade administrativa, não constituindo especificação de tecnologia, método ou solução exclusiva, de modo a preservar a competitividade e a neutralidade tecnológica.

4.7. A solução a ser contratada terá natureza predominantemente tecnológica, com prestação associada de serviços especializados, exigindo acompanhamento técnico, suporte e operação assistida durante sua execução, em razão da complexidade do objeto e da necessidade de validação progressiva dos resultados. Não se caracteriza como serviço continuado em sentido estrito, mas como solução passível de evolução e ajustes ao longo do ciclo de execução.



4.8. Considerando o desafio proposto, espera-se que as soluções apresentadas possuam um nível de maturidade tecnológica mínimo correspondente ao TRL 6 (demonstração de protótipo ou sistema em ambiente relevante).

4.9. A solução deverá, obrigatoriamente:

I – possibilitar a identificação e mitigação da perda de arrecadação decorrente de sonegação, omissão ou inconsistência de informações fiscais;

II – permitir a detecção automatizada de inconsistências fiscais, mediante cruzamento de bases de dados relevantes;

III – contribuir para a elevação da percepção de risco fiscal, ampliando a capacidade de monitoramento de comportamentos atípicos;

IV – viabilizar a identificação de contribuintes informais, sub declarantes ou inativos;

V – prover informações estratégicas em tempo hábil para apoio à tomada de decisão;

VI – permitir a classificação objetiva de contribuintes por níveis de risco fiscal, com critérios ajustáveis;

VII – possibilitar a diferenciação do tratamento fiscal conforme o perfil de risco identificado;

VIII – orientar as ações de fiscalização de forma priorizada e baseada em dados;

IX – incentivar a conformidade voluntária por meio da identificação antecipada de inconsistências;

X – contribuir para o fortalecimento da justiça fiscal e da equidade no tratamento dos contribuintes;

XI – TRL 6 com objetivo de atingir a validação em ambiente real (TRL 8).

4.10 A solução deverá atender a padrões mínimos de qualidade, incluindo capacidade de integração com múltiplas bases de dados, mecanismos de análise automatizada com rastreabilidade dos resultados, possibilidade de evolução e ajustes ao longo da execução, estabilidade operacional compatível com o uso institucional e suporte técnico que permita a adequada utilização pelos servidores.

4.11. A qualificação técnica exigida deverá ser compatível com a natureza inovadora e experimental do Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI, priorizando a demonstração de capacidade técnica e operacional para desenvolvimento, adaptação e validação da solução proposta.

4.12. Não será exigida comprovação de execução prévia de solução idêntica ao objeto desta contratação, admitindo-se a demonstração de experiência em projetos ou tecnologias correlatas, tais como análise de dados, inteligência artificial, integração de bases de dados, sistemas de gestão pública ou áreas afins.

4.13. A comprovação da qualificação poderá ocorrer por meio de atestados de capacidade técnica, portfólio de projetos, apresentação da equipe técnica envolvida, descrição de metodologias empregadas ou outros elementos aptos a evidenciar a capacidade de execução, conforme disciplinado no instrumento convocatório.

4.14. A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental, econômica e social, priorizando soluções digitais, uso eficiente de recursos tecnológicos e capacitação dos servidores, em



consonância com as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, no que couber.

4.15. Não se prevê a exigência de apresentação de amostras físicas ou demonstrações funcionais como condição de julgamento ou habilitação das propostas, considerando que o objeto consiste em solução tecnológica e serviços associados. A adequação da solução será avaliada, na fase de seleção, por meio da análise técnica das propostas apresentadas, e, na fase de execução contratual, por meio de testes controlados, validações progressivas e eventual etapa de prova de conceito contratual, conforme disciplinado no Termo de Referência e no instrumento convocatório.

05. Estimativas das quantidades para a contratação (com informação de como foram obtidas) acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

As estimativas de quantidades necessárias para a contratação decorrem das informações constantes na Ficha Técnica do Desafio e no Edital da Consulta Pública nº 001/2025/SDEI, que descrevem o problema público relacionado à evasão fiscal do ISSQN, à limitação das ferramentas tecnológicas atualmente utilizadas e à necessidade de ampliar a capacidade analítica, preditiva e comparativa do Município.

Considerando a complexidade das bases de dados fiscais, contábeis e financeiras utilizadas pela Administração Tributária, estima-se a necessidade de uma plataforma tecnológica capaz de integrar, processar e analisar múltiplas fontes de informação. Diante disso, adota-se como quantitativo mínimo uma unidade de solução tecnológica que permita a consolidação de dados provenientes de NFS-e, declarações econômicas (como DIMP, PGDAS e DEFIS), informações contábeis (ECD) e outras bases relevantes. Esse quantitativo assegura a existência de um ambiente centralizado que possibilite análises consistentes e integradas.

Para garantir condições de operação contínua, estima-se a necessidade de 12 meses de infraestrutura de dados, seja por meio de data center, nuvem ou tecnologia equivalente, assegurando estabilidade, segurança e escalabilidade.

De forma complementar, prevê-se a necessidade de 12 meses de suporte técnico e operação assistida, a fim de garantir o acompanhamento da implementação, a resolução de problemas técnicos, ajustes decorrentes das análises realizadas e a adaptação do ambiente às especificidades operacionais identificadas no decorrer da execução. Esse suporte contínuo assegura a eficiência da solução durante todo o período de implantação e testes.

Por fim, considerando a necessidade de capacitação da equipe municipal responsável pela análise e utilização dos dados, estima-se a realização de três a cinco treinamentos temáticos, abrangendo temas como uso da plataforma, interpretação de indicadores, métodos de classificação de risco fiscal e utilização



de painéis analíticos. Esses treinamentos são essenciais para garantir autonomia operacional e domínio técnico sobre a solução.

06. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação

A estimativa do valor da contratação foi definida com base no limite orçamentário disponível para a execução do desafio, considerando o escopo previsto e as quantidades estimadas no presente Estudo Técnico Preliminar. Para fins de planejamento, adota-se o valor de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais), correspondente ao montante reservado para a futura Contratação Pública de Solução Inovadora.

Esta estimativa, embora limitada pela dotação orçamentária específica para este projeto, foi considerada plausível e compatível com o mercado, com base em pesquisa preliminar que incluiu:

- **Análise de Contratações Similares:** Verificação de valores de CPSIs e projetos de inteligência fiscal em outros municípios e entidades públicas, com base em dados do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e do Observatório do CPSI do TCU/PGE-SP.
- **Consulta a Fornecedores:** Realização de sondagem de mercado (Request for Information - RFI) com potenciais fornecedores de soluções de tecnologia fiscal para obter estimativas de custo para um desafio com escopo similar.
- **Justificativa Técnica:** A estimativa final será formalizada no Termo de Referência, após a compilação de propostas e orçamentos formais, mas este valor baliza a economicidade e a razoabilidade da contratação frente ao teto de R\$ 1.600.000,00 estabelecido pelo art. 14, § 2º da LC 182/2021. Ressalta-se que este valor se refere exclusivamente ao teto legal máximo permitido para a modalidade CPSI, não representando, portanto, o valor estimado para esta contratação específica.

O modelo de remuneração a ser detalhado no Termo de Referência poderá incluir uma parcela variável, vinculada ao atingimento de metas de desempenho, conforme permitido pelo art. 14, § 3º, II e III da LC 182/2021.

Conforme previsto no art. 14, § 4º da LC 182/2021, a fase de negociação com a startup vencedora poderá resultar em ajustes no valor contratual, desde que observado o limite máximo estabelecido e a economicidade da contratação. Assim, o valor final poderá ser substituído conforme negociação, respeitando-se sempre o teto orçamentário e as condições mais vantajosas para a Administração.

Esse valor será detalhado, validado e eventualmente ajustado na fase posterior, a partir das propostas técnico-econômicas apresentadas pelos interessados após a publicação do edital, no âmbito do procedimento competitivo próprio do Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI).

Registra-se que a prospecção de mercado e a obtenção de parâmetros econômicos já foram realizadas por meio da Consulta Pública nº 001/2025/SDEI, a qual cumpriu a função de levantamento prévio das faixas de



custo, dos modelos de solução e da complexidade técnica envolvida, não se caracterizando, portanto, a necessidade de realização de pesquisa de preços nos moldes tradicionais previstos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, para fins deste Estudo Técnico Preliminar, o custo estimado da contratação corresponde ao limite orçamentário disponível, podendo ser ajustado em decorrência da fase de negociação prevista na Lei Complementar nº 182/2021, observados o teto legal aplicável, a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

07. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Observa-se o disposto no art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual o parcelamento não será adotado quando a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendarem a aquisição do objeto de um mesmo fornecedor.

No presente caso, o parcelamento da contratação não se mostra tecnicamente recomendável, tendo em vista que o objeto consiste em uma solução integrada, composta por plataforma tecnológica, serviços especializados de implantação, modelagem, suporte técnico, operação assistida e capacitação, cujos componentes são interdependentes e devem operar de forma coordenada para alcançar os resultados pretendidos.

A eventual separação do objeto em contratações distintas acarretaria riscos significativos à eficiência técnica, à compatibilidade entre componentes e à continuidade operacional da solução, além de elevar os custos de gestão contratual, fiscalização e integração. A fragmentação poderia resultar em sobreposição de responsabilidades, dificuldades de interoperabilidade entre sistemas e aumento do risco de retrabalho, comprometendo o desempenho da solução e a efetividade das ações da Administração.

A contratação de um único fornecedor permite a integralização dos componentes técnicos e operacionais, assegurando maior controle sobre a execução, padronização dos processos, uniformidade na prestação dos serviços e concentração da responsabilidade pelos resultados em uma única pessoa jurídica. Tal abordagem favorece a governança do contrato, facilita o acompanhamento das entregas e reduz riscos relacionados à coordenação entre múltiplos prestadores.

Além disso, a contratação integrada possibilita economia de escala, uma vez que os serviços e recursos tecnológicos são planejados e executados de forma conjunta, otimizando o uso da infraestrutura, do esforço técnico e dos recursos financeiros disponíveis. Essa configuração também se mostra mais adequada ao caráter experimental e evolutivo da solução, que demanda ajustes contínuos, validação progressiva e suporte técnico permanente ao longo do ciclo de execução.

Dessa forma, conclui-se que a opção pela não adoção do parcelamento é a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e administrativo, atendendo ao interesse público e às diretrizes estabelecidas na legislação vigente.





08. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual de 2026 da Secretaria de Fazenda nos itens 26 e 27.

09. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

9.1. Levantamento Preliminar de Mercado

Para mitigar a assimetria de informações e avaliar a viabilidade tecnológica de soluções para o combate à evasão fiscal do ISSQN, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Inovação (SDEI) conduziu uma prospecção de mercado estruturada em duas frentes, com base na Metodologia Catalisa Gov:

- i. pesquisa na base Sebrae Startups, que identificou um ecossistema de 38 empresas com capacidades tangenciais ao desafio;
- ii. o Edital de Consulta Pública nº 001/2025/SDEI, que recebeu 9 propostas formais de GovTechs e consultorias. Cabe ressaltar que esta consulta foi amplamente divulgada em canais especializados, incluindo mais de 220 grupos de WhatsApp de tecnologia e tributação, Associação Brasileira de Startups (ABStartups) e comunidades regionais de inovação.

9.1.1. Resumo geral das propostas recebidas

Foram submetidas propostas por nove proponentes distintos, incluindo empresas de tecnologia, consultorias especializadas e uma pessoa física. Os proponentes foram: Acordos Brasil; WFJ Serviços de Tecnologia Ltda; Receita Própria, Processos e Tecnologia da Informação Ltda (EPP); ECOTRACK Minerals Ltda; RD2Buzz Brasil Consultoria e Internet Ltda; Dolfdoc Inova Simples (I.S.); Automageo Tecnologia da Informação e Geomática Ltda; INFISC – Inteligência em Tecnologia Ltda; e Leonardo Durand, pessoa física.

As propostas apresentam nível médio de similaridade, sobretudo no foco em soluções relacionadas ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), uso de inteligência artificial e integração de sistemas. Ainda assim, existem diferenciações relevantes, como plataformas de conciliação de débitos, uso de imagens e geofiscalização, automação de processos administrativos, e auditoria setorial aplicada a mineração, energia e infraestrutura.

O nível médio de maturidade tecnológica das soluções é elevado, situando-se em torno de TRL 7 a 8, indicando que a maior parte das propostas já foi testada em ambientes reais ou encontra-se pronta para pilotos ampliados. Algumas soluções encontram-se em TRL 9, já consolidadas no mercado, enquanto outras ainda estão em estágios intermediários.



9.1.1.1. Natureza da consulta pública e metodologia de estimativa de valor

Cumpra esclarecer que a Consulta Pública nº 001/2025/SDEI e a pesquisa na base Sebrae tiveram como objetivo precípuo a prospecção de mercado e o levantamento de alternativas tecnológicas, não se confundindo com a pesquisa formal de preços disciplinada pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 ou pelas regras gerais da Lei nº 14.133/2021.

Considerando a natureza do Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) e a incerteza tecnológica inerente ao objeto (que demanda esforço de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I), é inviável a parametrização exata de custos unitários ou a formação de uma cesta de preços padronizada, uma vez que as soluções propostas pelas 9 (nove) GovTechs apresentam arquiteturas, metodologias e modelos de negócio substancialmente distintos.

Dessa forma, os valores informados pelas empresas durante a Consulta Pública servem exclusivamente como parâmetro referencial de viabilidade econômica e como subsídio para a fixação do Valor Máximo Estimado do edital, em estrita observância ao art. 13, § 1º, inciso II, e ao limite imposto pelo art. 14, § 2º, da Lei Complementar nº 182/2021.

A Administração opta por fixar o valor máximo do desafio em R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais), valor este que se demonstrou exequível pela prospecção de mercado e que será utilizado como teto para a competição. A seleção da proposta mais vantajosa ocorrerá por meio dos critérios de julgamento estabelecidos no edital (potencial de resolução, grau de inovação e viabilidade econômica), estimulando a concorrência para obtenção de propostas abaixo do teto fixado.

9.1.2. Resumo individual das propostas recebidas

9.1.2.1 Acordos Brasil

A empresa Acordos Brasil (CNPJ 36.847.950/0001-01) apresentou uma plataforma de acordos online para inadimplentes, com inteligência artificial aplicada à negociação e integração a meios de pagamento como pix, cartão e boleto. A solução já está em operação em outras organizações e encontra-se em TRL 9. O investimento estimado para implantação e testes é de R\$ 300 mil, com prazo de cerca de 30 dias para início do piloto. O processo de teste envolve a integração com sistemas municipais, parametrização de regras e aferição de resultados. Os custos concentram-se na implantação da plataforma, taxas transacionais e suporte técnico.

9.1.2.2. WFJ Serviços de Tecnologia Ltda

A WFJ (CNPJ 34.905.819/0001-10) propôs uma plataforma de dados com uso de inteligência artificial para fiscalização tributária. O sistema contempla pipelines de ingestão, modelos de machine learning e painéis para fiscais. O investimento estimado é de aproximadamente R\$ 942 mil, com tempo de implantação entre seis e oito meses. O teste prevê levantamento de requisitos, desenho de pipelines, homologação com dados históricos e validação em campo. Os principais custos envolvem equipe de dados e ciência, infraestrutura tecnológica e capacitação.



9.1.2.3. Receita Própria, Processos e Tecnologia da Informação Ltda (EPP)

A Receita Própria (CNPJ 10.677.161/0001-78) apresentou um sistema de gestão de ISSQN voltado à fiscalização orientada por dados. O investimento necessário gira em torno de R\$ 1,4 milhão, com prazo estimado de nove meses para implantação e testes. A solução, em TRL 8, já foi utilizada em diversos municípios. O piloto envolveria integrações, definição de malhas de risco e auditorias dirigidas. Os custos incluem equipe de implantação, licenças de software, infraestrutura e capacitação de servidores.

9.1.2.4. ECOTRACK Minerals Ltda

A ECOTRACK (CNPJ 54.633.887/0001-84) apresentou uma solução voltada à auditoria tributária em setores como mineração, energia e infraestrutura. O modelo combina inteligência artificial, análise preditiva e business intelligence. O custo estimado é de R\$ 80 mil mensais por 12 meses, totalizando cerca de R\$ 960 mil, acrescido de 20% do incremento de arrecadação obtido. O prazo de testes sugerido é de 12 meses. Os custos abrangem assinatura mensal, equipe analítica e integrações setoriais.

9.1.2.5. RD2Buzz Brasil Consultoria e Internet Ltda

A RD2Buzz (CNPJ 17.749.049/0001-44) propôs uma plataforma de geofiscalização com uso de satélites e drones, além de inteligência artificial e automação. O investimento necessário varia entre R\$ 1,35 e 1,7 milhão, com implantação estimada em quatro meses. O processo de testes envolve coleta de dados por amostras, validação em campo e ajustes de modelos. Os custos incluem equipe de tecnologia, aquisição de imagens e suporte técnico.

9.1.2.6. Dolfdoc Inova Simples (I.S.)

A Dolfdoc (CNPJ 60.192.706/0001-24) apresentou uma solução de automação de fluxos documentais e robôs de processos (RPA). O investimento estimado é de R\$ 120 mil, com tempo de implantação de aproximadamente 90 dias. O piloto envolve mapeamento de fluxos, configuração de robôs e métricas de desempenho. Os custos concentram-se em equipe de automação, conectores e treinamento de servidores.

9.1.2.7. Automageo Tecnologia da Informação e Geomática Ltda

A Automageo (CNPJ 48.907.989/0001-48) apresentou uma solução de geofiscalização aplicada à construção civil e ao ISS, com uso de imagens de satélite, drones e inteligência artificial. O investimento estimado é de R\$ 1,2 milhão e o prazo de implantação é de nove meses. O teste incluiria coleta de imagens, cruzamento de bases cadastrais, vistorias em campo e geração de painéis de controle. Os custos abrangem aquisição de imagens, equipe técnica, integrações e operação assistida.

9.1.2.8. INFISC – Inteligência em Tecnologia Ltda

A INFISC (CNPJ 08.967.207/0001-41) apresentou uma plataforma de gestão e fiscalização de ISS, integrando geofiscalização e inteligência artificial. O investimento necessário é de aproximadamente R\$ 890 mil, com tempo de implantação estimado em 12 meses. O piloto prevê integrações, definição de malhas de risco, inspeções e operação assistida. Os custos incluem equipe técnica, infraestrutura e suporte.



9.1.2.9. Leonardo Durand (Pessoa Física)

O proponente Leonardo Durand (CPF 050.682.779-83) apresentou uma solução de inteligência fiscal que combina integração de dados financeiros, geofiscalização da construção civil, assistente de inteligência artificial e comunicação com contribuintes. A solução está prevista em três faixas de desenvolvimento: MVP (R\$ 600 a 800 mil em seis meses), piloto expandido (R\$ 1,2 a 1,6 milhão em nove meses) e escala (R\$ 2,3 a 2,8 milhões em 12 meses). O piloto contempla ingestão de dados, criação de modelos preditivos, testes em campo e campanhas de conformidade. Os custos envolvem equipe de ciência de dados, aquisição de imagens, infraestrutura e capacitação de usuários.

9.2. Justificativa da opção pelo CPSI

A escolha da modalidade de licitação especial para a celebração de Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), prevista nos arts. 12 a 15 da Lei Complementar nº 182/2021, fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos, mercadológicos e jurídicos:

9.2.1. Inadequação das contratações convencionais (soluções de prateleira)

A necessidade da Administração não pode ser adequadamente suprida por sistemas de gestão tributária padronizados ("de prateleira"). O desafio de Brusque exige o cruzamento de bases de dados não estruturadas e específicas do município, além da criação de algoritmos preditivos que aprendam com o comportamento local dos contribuintes. As soluções convencionais disponíveis no mercado, geralmente contratadas via Pregão, são engessadas, reativas e não possuem a capacidade de adaptação (customização profunda) exigida para a identificação de padrões complexos de sonegação estruturada.

9.2.2. Existência de incerteza e risco tecnológico

Embora o levantamento de mercado tenha identificado soluções com Nível de Maturidade Tecnológica (TRL) entre 7 e 8 (Demonstração em Ambiente Operacional), essas tecnologias ainda não se configuram como produtos comerciais amplamente consolidados para o contexto específico de Brusque. Há risco tecnológico inerente à integração dessas soluções com os sistemas legados da Prefeitura, à qualidade dos dados históricos disponíveis para o treinamento da Inteligência Artificial e à efetividade real dos modelos preditivos na geração de incremento de arrecadação. O CPSI é o instrumento legal desenhado especificamente para absorver e compartilhar esse risco (art. 14, § 4º).

9.2.3. Necessidade de teste em ambiente real ("Testar antes de Comprar")

A contratação de uma solução tecnológica complexa sem validação prévia de sua eficácia representaria um alto risco financeiro para o erário. O CPSI permite que o Município remunere o desenvolvimento e a adaptação da solução durante um período de testes (piloto de até 12 meses), avaliando empiricamente se a ferramenta atinge as metas de acurácia (mínimo 70%) e de ganho de capacidade fiscalizatória. Somente após a comprovação do êxito, o Município poderá celebrar o contrato de fornecimento em escala (art. 15), garantindo a eficiência do gasto público.



9.2.4. Fomento à inovação e direcionamento tecnológico

O uso do CPSI atende à diretriz constitucional e ao objetivo da Lei de Licitações (art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021) de incentivar a inovação. O edital de CPSI não exige a descrição prévia de uma solução técnica fechada, mas sim a indicação do problema (art. 13, § 1º, da LC 182/2021). Isso permite que o Município se beneficie de diferentes abordagens tecnológicas propostas pelo mercado (IA, Geofiscalização, RPA), selecionando a que apresentar a melhor relação de custo-benefício e potencial de resolução do desafio fiscal.

9.2.5. Fica admitida a participação de empresas em consórcio. Justifica-se a permissão visando ampliar a competitividade e permitir que startups com especialidades complementares possam unir capacidades para oferecer uma solução mais robusta ao desafio do Município, em conformidade com o art. 13 da LC nº 182/2021.

9.3. Fundamentação dos critérios de seleção e pesos

A avaliação das propostas adotará um sistema de 0 a 100 pontos, dividido em cinco dimensões avaliativas, cujos pesos refletem a prioridade estratégica do Município para a resolução deste desafio fiscal:

- **Prioridade Resolutiva (Critério I – 35%):** Justifica-se pela urgência em enfrentar o descompasso de 27,62% na receita sonegada de ISSQN. O foco é a resolução prática do problema e o impacto direto na capacidade arrecadatória;
- **Segurança Tecnológica (Critério II – 20%):** Prioriza soluções com nível de prontidão avançado (TRL 7 ou 8) e uso robusto de inteligência artificial e modelagem preditiva (scoring);
- **Capacidade Operacional (Critério III – 15%):** Visa garantir que a proponente possua equipe técnica qualificada e um modelo de negócio sustentável para suportar o piloto e o fornecimento futuro em Brusque;
- **Responsabilidade Fiscal e Eficiência (Critérios IV e V – 15% cada):** Destinam-se a zelar pela viabilidade econômica da proposta frente ao orçamento (limitado a R\$ 900.000,00) e assegurar o melhor custo-benefício frente a sistemas tradicionais de mercado.

9.3.1. Para mitigar o risco tecnológico e garantir o sucesso do piloto, estabelece-se uma nota mínima de corte de 70 pontos. Devido à complexidade da integração de dados fiscais sigilosos e à necessidade de acompanhamento intensivo pelos auditores municipais, a Administração selecionará e celebrará o CPSI com apenas 01 (uma) proponente (a maior pontuação final).

9.4. Prospecção dos requisitos tecnológicos da solução

A partir da prospecção realizada, constatou-se que as soluções convencionais de gestão tributária ("de prateleira") não atendem à necessidade do Município, pois são sistemas de registro reativos e engessados. A superação do desafio exige o desenvolvimento, adaptação e integração de tecnologias emergentes à realidade específica de Brusque.



Para que a solução inovadora alcance o sucesso esperado, o projeto demandará atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) focadas nos seguintes requisitos tecnológicos estratégicos:

1. Arquitetura de dados e integração (ETL):

A solução deverá construir pipelines de dados customizados para extrair, transformar e carregar (ETL) informações de sistemas legados da Prefeitura (cadastro mobiliário, imobiliário e sistema de nota fiscal eletrônica) e cruzá-los com bases externas (DIMP, PGDAS, DEFIS e dados abertos). A arquitetura deve prever interoperabilidade via APIs (Application Programming Interfaces).

2. Modelagem Preditiva e Inteligência Artificial:

Não basta a simples exibição de dados. A solução exigirá o treinamento de algoritmos de Machine Learning utilizando o histórico fiscal local de Brusque para criar modelos de classificação de risco (scoring). A IA deverá ser capaz de aprender padrões anômalos de comportamento e identificar redes de sonegação estruturada (operações simuladas, fragmentação de receitas).

3. Geofiscalização (Requisito Opcional/Complementar):

Caso a abordagem proposta pelo mercado envolva o setor de construção civil, a solução deverá possuir capacidade de processamento de imagens geoespaciais (satélites/drones) e algoritmos de visão computacional para detecção de divergências entre a área construída e a base cadastral do ISSQN.

4. Interface de Gestão Visual (Dashboards):

Desenvolvimento de interface de usuário (UI/UX) focada na usabilidade do auditor fiscal, com geração de alertas automatizados, priorização de filas de trabalho e relatórios gerenciais para acompanhamento do ganho de capacidade fiscalizatória.

5. Segurança e Privacidade (LGPD):

Por lidar com dados fiscais sensíveis, a arquitetura tecnológica deverá prever criptografia de ponta a ponta, controle de acesso baseado em perfis (RBAC), trilhas de auditoria imutáveis e segregação lógica de dados em ambiente de nuvem, garantindo total conformidade com a LGPD e o sigilo fiscal.

9.4.1. Justificativa de desenvolvimento/adaptação

A necessidade de calibrar os algoritmos de IA com os dados específicos do município, somada ao desafio de integrar bases de dados que atualmente não se comunicam, caracteriza a existência de risco tecnológico. A solução demandará um período de "aprendizado" da máquina e adaptação dos fluxos de trabalho da equipe de auditores, justificando a opção pelo CPSI como ambiente seguro para validação (prova de conceito) antes de eventual contratação em escala.

10. Descrição do desafio como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, com informação quanto à utilização do catálogo eletrônico de padronização



10.1. A solução a ser contratada deverá contemplar, de forma integrada, os meios técnicos necessários para enfrentar o problema público identificado, consistindo no desenvolvimento, adaptação e validação de solução tecnológica capaz de integrar, processar e analisar múltiplas bases de dados de interesse da Administração Tributária, com vistas à ampliação da capacidade analítica, à identificação de inconsistências fiscais e ao apoio à tomada de decisão estratégica.

A descrição do desafio adota abordagem funcional e orientada a resultados, sem definição prévia de tecnologia específica, arquitetura obrigatória ou metodologia exclusiva, preservando a neutralidade tecnológica e permitindo que os interessados proponham diferentes modelos técnicos compatíveis com os objetivos estabelecidos, nos termos da Lei Complementar nº 182/2021.

De maneira geral, a solução deverá abranger, no mínimo, um ambiente tecnológico que possibilite a integração de dados provenientes de múltiplas fontes, a execução de rotinas analíticas, a geração de relatórios e painéis gerenciais e a segundo critérios objetivos e ajustáveis definidos ao longo da execução.

A solução poderá empregar técnicas de análise estatística, mineração de dados ou outros métodos compatíveis, desde que capazes de atender aos objetivos estabelecidos e respeitar os requisitos de segurança, integridade e confidencialidade das informações.

Considerando a natureza inovadora da contratação, a execução ocorrerá em ambiente de experimentação controlada e validação incremental, admitindo-se ajustes progressivos, refinamento de parâmetros, incorporação de novas bases de dados e aprimoramento dos modelos analíticos ao longo das etapas do CPSI, conforme critérios de validação definidos contratualmente.

10.2. A execução do desafio seguirá um ciclo de vida dividido em três macro fases sucessivas:

(I) Integração e Protótipo: Focada na superação do desafio técnico de extração e tratamento de dados (ETL).

(II) Piloto e Calibragem: Voltada ao treinamento dos algoritmos de IA com dados reais de Brusque e ajuste de painéis.

(III) Operação e Validação: Escala da solução e apuração final das metas de acurácia.

Este modelo assegura o aceite técnico progressivo, permitindo ajustes constantes conforme as necessidades dos auditores fiscais ao longo dos meses de contrato.

10.3. Manutenção e assistência técnica

10.3.1. A solução deverá contemplar suporte técnico contínuo durante todo o período de execução, incluindo atendimento a incidentes, correções de falhas, ajustes operacionais e apoio à utilização do ambiente tecnológico.

10.3.2. Esse suporte poderá ser prestado de forma remota ou híbrida, conforme definido em instrumento convocatório, devendo garantir a disponibilidade mínima necessária ao funcionamento da solução e à continuidade das análises.



10.3.3. A manutenção deverá abranger, quando aplicável, atualizações corretivas e evolutivas, especialmente aquelas decorrentes de alterações normativas, ajustes de segurança ou necessidades operacionais identificadas.

10.4. A solução deverá incluir, ainda, ações de transferência de conhecimento e capacitação dos servidores envolvidos, de modo a assegurar o adequado uso das funcionalidades disponibilizadas e a autonomia progressiva da Administração na utilização da ferramenta. Tais ações poderão ocorrer por meio de treinamentos, materiais de apoio ou acompanhamento técnico durante a execução.

10.5. Considerando o caráter inovador do objeto e a inexistência de solução padronizada que atenda integralmente ao desafio apresentado, registra-se que não há previsão de utilização de catálogo eletrônico de padronização para definição do objeto, nos termos da legislação aplicável. Eventuais componentes padronizáveis identificados no curso da execução poderão ser avaliados oportunamente, sem prejuízo do caráter experimental e evolutivo da contratação.

Assim, a solução a ser contratada deverá ser compreendida como conjunto integrado de desenvolvimento tecnológico, validação progressiva por etapas, suporte técnico e capacitação, orientado por resultados e estruturado sob lógica de experimentação controlada, com compartilhamento de riscos inerentes à inovação, de modo a atender de forma eficiente às necessidades da Administração Tributária, em conformidade com o regime jurídico do Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), previsto na Lei Complementar nº 182/2021.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

11.1. Ganhos de eficiência e economicidade

Os resultados pretendidos com a contratação estão relacionados à melhoria da eficiência da Administração Tributária, à racionalização do uso dos recursos públicos e ao fortalecimento da capacidade institucional de análise e tomada de decisão, a partir do uso mais qualificado das informações fiscais já disponíveis ao Município. A solução a ser contratada busca promover ganhos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros atualmente existentes, por meio da aplicação de mecanismos tecnológicos que ampliem a produtividade e reduzam ineficiências operacionais.

Em termos de economicidade, espera-se a redução de custos indiretos associados a processos predominantemente manuais, à fragmentação das análises, ao retrabalho e à baixa efetividade das ações fiscais. A utilização de ferramentas tecnológicas voltadas ao tratamento, correlação e análise de dados fiscais tende a reduzir o tempo despendido em atividades operacionais repetitivas, aumentando a precisão na identificação de inconsistências e permitindo a priorização das ações com maior potencial de retorno econômico. A atuação orientada por evidências contribui para a aplicação mais eficiente dos recursos financeiros disponíveis.



11.2. Otimização de recursos humanos e materiais

Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos, a contratação pretende possibilitar que os servidores atualmente dedicados a tarefas manuais ou de baixa complexidade sejam progressivamente direcionados a atividades de maior valor agregado, como análise estratégica, planejamento fiscal, acompanhamento de resultados e formulação de ações orientadas por dados. A disponibilização de informações estruturadas, indicadores objetivos e instrumentos de apoio à decisão reduz a dependência de análises individuais e dispersas, promovendo maior padronização, agilidade e eficiência no trabalho das equipes técnicas.

No que se refere aos recursos materiais, a expectativa é de melhor aproveitamento dos ativos tecnológicos já existentes, a partir da utilização mais eficiente das bases de dados fiscais e econômicas disponíveis, reduzindo a necessidade de soluções paralelas, controles manuais ou ferramentas desconectadas entre si. A racionalização dos processos de análise de informações contribui para minimizar custos associados à manutenção de práticas redundantes e pouco integradas.

Em relação aos recursos financeiros, a contratação busca maximizar o retorno sobre o investimento público,

ao permitir que o Município direcione seus esforços de fiscalização de forma mais precisa e orientada por informações qualificadas, sem a necessidade de ampliação proporcional de despesas operacionais ou do quadro de pessoal. A possibilidade de validação progressiva da solução, característica do Contrato Público para Solução Inovadora, contribui para a mitigação de riscos financeiros associados à adoção de soluções inadequadas ou de baixo desempenho.

11.3. Mitigação de riscos financeiros via CPSI

A obtenção dos resultados pretendidos é potencializada pelo rito de validação progressiva, que divide a execução em três macro fases e atrela os pagamentos ao efetivo sucesso técnico e à homologação de cada etapa. Essa estrutura garante que o retorno sobre o investimento (ROI) público seja monitorado em tempo real, permitindo a interrupção estratégica dos desembolsos caso a solução não demonstre a economicidade, a usabilidade ou a eficiência analítica pretendida durante o piloto remunerado.

Como decisão de planejamento para atrair startups de alto desempenho e garantir a viabilidade da Macrofase 1 (Planejamento e Protótipo), o Município prevê a realização de pagamento antecipado de parcela do preço, anteriormente ao início da execução, nos termos do art. 14, § 7º da Lei Complementar nº 182/2021. Tal medida justifica-se pela natureza da contratação inovadora, que exige da contratada um aporte financeiro inicial imediato para mobilização de equipe especializada em ciência de dados e contratação de infraestrutura computacional em nuvem de alta performance. Essa antecipação mitiga o risco de descontinuidade prematura do projeto por insuficiência de capital de giro da contratada para enfrentar os custos fixos de configuração de pipelines de dados fiscais sigilosos, garantindo a liquidez necessária para o início efetivo das atividades.



Dessa forma, os dados empíricos e indicadores de desempenho colhidos ao longo da experimentação servirão como lastro técnico indispensável para fundamentar a viabilidade econômica de um eventual fornecimento em escala.

Caso a solução não apresente um ROI positivo frente aos custos de manutenção futura, a Administração disporá de elementos objetivos para não prosseguir com a contratação definitiva, assegurando a proteção do erário e garantindo que os recursos financeiros do Município sejam direcionados apenas para tecnologias de alta performance fiscal.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, como elaboração de manuais, realização de reuniões preliminares com o fornecedor, ou necessidade de capacitação de agentes públicos para fiscalização e gestão contratual

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar providências administrativas e operacionais com o objetivo de assegurar adequada governança da contratação, correta fiscalização da execução contratual e pleno aproveitamento da solução a ser implementada.

12.1. Instituição da Governança e Comissão Especial

Como medida de planejamento já concretizada, o Município de Brusque instituiu e nomeou a Comissão Especial de Avaliação e Julgamento por meio da Portaria Municipal nº 17.839/2026, de 05 de maio de 2026. Em estrita observância ao art. 13, § 3º, da Lei Complementar nº 182/2021, a comissão conta com a participação de servidores do órgão contratante (Guilherme Boeing Ouriques e Jonathan Odair Martins) e do Professor Everton da Silva, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), garantindo o lastro técnico-científico necessário para o julgamento das propostas e do Pitch Day.

12.2. Designação de Fiscais e Gestores

Complementarmente à comissão de julgamento, serão designados formalmente os gestores e fiscais do contrato (técnico e administrativo), observando-se a segregação de funções. Estes agentes atuarão no acompanhamento da execução, validação das macrofases e registro de ocorrências junto à contratada.

12.3. Capacitação de Agentes Públicos

A Administração promoverá a capacitação dos agentes envolvidos na fiscalização, abrangendo aspectos do objeto, noções de análise de dados e procedimentos de acompanhamento de contratos de tecnologia. Esta medida visa assegurar interlocução técnica qualificada com o fornecedor e rigor na avaliação dos resultados intermediários.

12.4. Reuniões de Alinhamento e Integração de Dados

Após a definição do vencedor, serão realizadas reuniões preliminares para alinhar cronogramas, definir fluxos de comunicação e organizar a disponibilização das bases de dados necessárias à Macrofase 1. A Administração providenciará os perfis de acesso e garantirá que o fornecimento de dados fiscais observe estritamente as normas de segurança e o sigilo tributário.



12.5. Mecanismos de Acompanhamento

Deverão ser definidos os indicadores de desempenho e a periodicidade das reuniões de acompanhamento, assegurando critérios de aceite transparentes para o recebimento de cada etapa do projeto, em conformidade com as metas de acurácia e usabilidade estabelecidas.

13. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

A solução a ser contratada deverá ser capaz de operar com a infraestrutura de tecnologia existente na Prefeitura. Eventuais necessidades de atualização de infraestrutura serão avaliadas durante a execução do contrato e, se necessárias, serão objeto de contratações futuras e independentes.

14. Descrição de medidas de sustentabilidade ambiental, econômica e/ou social, a fim de mitigar impactos, admitindo-se: alternativas quanto a desapropriações ou ocupação de imóveis, requisitos de baixo consumo de energia e de reaproveitamento de recursos/resíduos, logística reversa para desfazimento e reciclagem de embalagens, bens e refugos, dentre outras medidas, quando aplicável

A contratação deverá observar princípios de sustentabilidade ambiental, econômica e social, de forma compatível com a natureza do objeto e com o contexto da Administração, visando mitigar impactos negativos e promover o uso responsável dos recursos públicos.

No aspecto ambiental, a solução a ser contratada deverá priorizar o uso de meios digitais, reduzindo a necessidade de consumo de papel, impressões e armazenamento físico de documentos, contribuindo para a diminuição de resíduos e do uso de insumos materiais. Sempre que aplicável, deverão ser adotadas soluções tecnológicas que utilizem infraestrutura eficiente do ponto de vista energético, com preferência por ambientes que possibilitem otimização do consumo de energia, como serviços em nuvem ou data centers com políticas de eficiência energética. Também deverá ser incentivado o uso de recursos computacionais compartilhados e escaláveis, evitando a aquisição de equipamentos dedicados e o consequente aumento do consumo energético.

Quanto a alternativas relacionadas a desapropriação ou ocupação de imóveis, registra-se que a contratação não demanda a construção, locação ou ocupação de novos espaços físicos, uma vez que a solução será predominantemente digital, não gerando impactos dessa natureza.

No que se refere à logística reversa e ao reaproveitamento de recursos, a contratação não envolve, em regra, fornecimento de bens físicos ou geração relevante de resíduos sólidos. Ainda assim, caso haja necessidade de utilização de equipamentos, mídias ou materiais físicos, deverão ser observadas práticas adequadas de descarte, reaproveitamento ou reciclagem, em conformidade com a legislação vigente e com as políticas ambientais aplicáveis.



Sob o aspecto econômico, a solução deverá contribuir para a racionalização do uso dos recursos públicos, promovendo maior eficiência operacional, redução de desperdícios e melhor direcionamento dos esforços da Administração. A adoção de tecnologia que permita análises mais precisas e priorização de ações contribui para maior retorno sobre o investimento público e para a sustentabilidade financeira da Administração no médio e longo prazo.

No âmbito social, a contratação deverá favorecer a melhoria da gestão pública e da transparência, ao permitir decisões mais fundamentadas e equitativas, além de contribuir para o fortalecimento institucional da Administração. A capacitação dos servidores envolvidos e a disseminação do conhecimento técnico também constituem medidas de sustentabilidade social, ao promover desenvolvimento profissional, valorização dos recursos humanos e continuidade das práticas implementadas.

Dessa forma, as medidas de sustentabilidade previstas estão alinhadas às características da contratação, priorizando soluções digitais, uso eficiente de recursos, mitigação de impactos ambientais, racionalidade econômica e fortalecimento da capacidade institucional da Administração.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, com informação do ciclo de vida do objeto.

Com base nas análises técnicas e mercadológicas realizadas, conclui-se que a contratação via Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) é a via adequada e necessária para enfrentar a fragilidade tecnológica da fiscalização tributária de Brusque. A complexidade do cruzamento de dados fiscais sigilosos e a incerteza quanto ao melhor arranjo de Inteligência Artificial justificam a adoção de um modelo orientado por resultados e validação incremental, reduzindo riscos de inadequação técnica e promovendo eficiência na aplicação dos recursos públicos.

O ciclo de vida da solução foi estruturado em três macrofases sucessivas (Integração, Piloto e Validação), materializando o compartilhamento de risco tecnológico previsto na Lei Complementar nº 182/2021. Este ciclo inicia-se pela extração segura de dados (ETL), avança para o treinamento de algoritmos em ambiente controlado e culmina na validação plena da acurácia e usabilidade frente aos auditores fiscais. Por ser uma solução predominantemente digital, o objeto possui alta capacidade de adaptação a mudanças normativas e baixo impacto ambiental, garantindo sustentabilidade à gestão tributária.

Por fim, a modelagem proposta mostra-se estratégica por permitir que a futura decisão de fornecimento em escala seja fundamentada em indicadores reais de desempenho (acurácia, ganho de escala e usabilidade), conforme autoriza o art. 15 da LC 182/2021. Assim, o período experimental do CPSI deixa de ser um gasto isolado para se tornar o lastro técnico indispensável para a modernização sustentável da arrecadação municipal, assegurando que a Administração apenas contrate em escala a tecnologia que comprovadamente demonstre retorno sobre o investimento (ROI) e segurança jurídica



Brusque/SC, assinado e datado digitalmente.

Manuella Stortz

Agente Administrativo

Responsável pela elaboração do ETP

Guilherme Boeing Ouriques

Secretário Municipal De Fazenda

Portaria nº 16.553/2025

