

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme definição do art. 6º, inciso XX, da Lei Federal n. 14.133/2021, é o “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação”.

Extraí-se da obra de Marçal Justen Filho¹ que o Estudo Técnico Preliminar:

[...] não fornece as respostas definitivas quanto à licitação e ao contrato, mas demonstra a necessidade e indica a possível solução. Portanto, deve-se admitir que os elementos constantes do estudo técnico preliminar sejam retificados durante a elaboração dos documentos referidos no inc. II [do *caput* do art. 18 da Lei Federal n. 14.133/2021] (anteprojeto, projetos básico e executivo ou termo de referência) [grifo nosso].

Ainda, sobre seu posicionamento no processo licitatório:

[...] o estudo técnico preliminar deverá ser precedido de uma pluralidade de atividades destinadas a obter informações e a identificar as soluções a serem adotadas. Ou seja, o estudo técnico preliminar não se constitui em ato que desencadeia o processo da licitação, mas é antecedido de atividades diversas que podem demandar um longo período de tempo.

Destarte, o objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Neste contexto, o presente documento apresenta o estudo técnico preliminar que visa assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o anteprojeto, o termo de referência ou o projeto básico/executivo a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da aquisição/contratação.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme definição do art. 6º, inciso XX, da Lei Federal n. 14.133/2021, é o “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação”.

Quanto aos elementos do ETP elencados no art. 18, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/2021, o mesmo autor faz a ressalva de que “os diversos incisos do § 1º não contemplam uma ordem lógica ou cronológica de atividades”, razão pela qual foram dispostos neste documento de modo a possibilitar desenvolvimento lógico e coerência interna.

¹ JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas*: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 355.

2. ÁREA REQUISITANTE

2.1. Divisão Administrativa

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Jaraguá do Sul realiza mensalmente um volume expressivo de arrecadações financeiras, oriundas do pagamento de faturas de água e esgoto por parte de seus usuários. Estima-se que, em média, sejam processadas cerca de 60.000 transações por mês, provenientes de diversos canais e instituições financeiras.

A gestão eficiente dessas informações é fundamental para garantir a integridade dos dados, a atualização tempestiva das receitas arrecadadas e a confiabilidade das informações contábeis e financeiras. No modelo atualmente utilizado, o processo de conciliação bancária é realizado de forma predominantemente manual, exigindo esforço operacional elevado e atrasos na atualização dos dados e identificação dos pagamentos.

Diante desse cenário, torna-se necessária a adoção de uma solução que proporcione maior agilidade, segurança e automação no intercâmbio de informações financeiras entre o SAMAE e as instituições bancárias. Essa necessidade visa atender às boas práticas de gestão pública e de controle interno, assegurando maior eficiência administrativa, transparência e rastreabilidade das operações de arrecadação de receitas.

Além disso, a modernização dos processos de conciliação financeira é essencial para acompanhar a crescente complexidade e volume das transações, bem como para garantir que os recursos arrecadados sejam devidamente reconhecidos e contabilizados de forma imediata.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

No contexto da solução apresentada pela área solicitante — ou seja, a automação da conciliação financeira para o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Jaraguá do Sul (SAMAE) — identificamos três alternativas de mercado que podem atender à necessidade. A seguir, são descritas com seus pontos principais:

4.1. Continuação do processo manual

Trata-se de manter o método atual: acesso aos extratos bancários, downloads/manipulação de arquivos, lançamentos manuais no sistema de contabilidade ou faturamento, conferências manuais.

Vantagens: não há investimento tecnológico imediato adicional, familiaridade da equipe.

Desvantagens: esforço operacional humano, atrasos na atualização das informações de arrecadação, menor agilidade para reconhecimento automático dos pagamentos, risco ampliado de inconsistências e retrabalhos.

4.2. Implantação de uma solução de VAN Bancária (Rede de Valor Agregado)

A VAN Bancária consiste em uma rede privada ou plataforma especializada que intermedeia o intercâmbio de arquivos bancários (como retorno de cobrança, extratos, remessas) entre bancos, adquirentes e a empresa/entidade usuária.

Vantagens: maior automação, redução de intervenção manual, segurança ampliada no fluxo de dados, agilidade no reconhecimento de pagamentos, melhor rastreabilidade.

Desvantagens: requer investimento (contratação da VAN, integração, manutenção) e adequação dos sistemas internos.

4.3. Solução alternativa de integração direta ou via API / WebService bancário ou via serviços de conciliação financeira

Uma alternativa emergente ou complementar à VAN é a adoção de integração direta com os bancos ou instituições financeiras, por meio de APIs, WebServices ou serviços de “open banking”/“open finance”, onde os arquivos ou dados de pagamento são fornecidos de forma estruturada e em tempo real. Por exemplo, o uso de plataformas que conectam as contas bancárias para extração automática de informações.

Características: menos dependência de leitura manual de arquivos, potencial para integração em tempo real ou quase real, flexibilidade tecnológica.

Vantagens: potencialmente ainda mais rápido e dinâmico que a VAN tradicional, pode permitir reconhecimento quase instantâneo das transações.

Desvantagens: pode requerer que todos os bancos e canais estejam preparados para integração desse tipo, pode demandar desenvolvimento personalizado ou contratar serviços específicos, e ainda existir desafios de padronização para várias instituições e para o volume de transações.

Observação: esse caminho pode funcionar como alternativa ou complemento à VAN – ou ser uma “via evolutiva” para o futuro, caso o mercado bancário e a autarquia fiquem preparados para integração mais complexa.

Orçamento estimado para as soluções:

Solução	Descrição	Orçamento Estimado
01	Continuação do Processo Manual	Sem Custos Iniciais
02	Implantação de uma solução de VAN Bancária (Rede de Valor Agregado)	38.772,02
03	Solução alternativa de integração direta ou via API / WebService bancário ou via serviços de conciliação financeira	—

* Para a solução 01, não há custos financeiros iniciais.

*Para a estimativa de custos da solução 02, foi realizado levantamento de mercado pelo setor solicitante, bem como pelo setor de compras, chegando no valor estimado de R\$ 38.772,02 (Trinta e oito mil, setecentos e setenta e dois reais e dois centavos), a partir da mediana dos orçamentos.

*Quanto à solução 03, optou-se por não realizar a estimativa de custos, posto que para esta estimativa, seria necessário desenvolver um mapeamento aprofundado das soluções adequadas, o que demandaria tempo. Soma-se a isto o fato de que, conforme a cláusula 06 deste ETP, não será esta a solução adotada, de modo que realizar a estimativa apenas atrasaria o processo licitatório.

5. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

5.1 Após a análise das alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a **adoção de uma solução de Rede de Valor Agregado – VAN Bancária** é a opção mais adequada para atender às necessidades atuais do SAMAE de Jaraguá do Sul no que se refere à conciliação financeira e ao intercâmbio de informações com as instituições bancárias.

A **manutenção do processo manual**, embora de baixo custo inicial, apresenta desvantagens significativas: alta dependência de intervenção humana, atrasos na atualização de dados e maior esforço de equipe para conferência e lançamento das transações.

A **VAN Bancária**, por sua vez, oferece uma solução tecnológica consolidada. Seu principal diferencial está na **automação e padronização do intercâmbio de dados bancários**, permitindo que os arquivos de retorno e remessa sejam processados de forma automática e segura, com integração direta ao sistema de gestão financeira da autarquia. Isso garante **maior agilidade na baixa de pagamentos, redução de falhas manuais, rastreamento completo das transações e maior confiabilidade das informações contábeis**.

Embora o investimento inicial na contratação de uma VAN Bancária seja superior à manutenção do método manual, os **benefícios superam amplamente os custos**, que inclusive são baixos, especialmente considerando o ganho de eficiência, segurança e economia de tempo operacional. Ademais, **os orçamentos levantados indicam que o valor do serviço não é elevado**, sendo compatível com a realidade financeira da autarquia e proporcional ao retorno obtido em termos de otimização de processos e mitigação de riscos.

Ressalta-se ainda que, embora **existam alternativas tecnológicas mais recentes**, como soluções de integração via **Open Banking/Open Finance** ou **APIs bancárias**, estas ainda demandam maior maturidade técnica das instituições financeiras. Assim, embora esta solução possa ser discutida em momento futuro, **a adoção de uma VAN Bancária representa uma solução equilibrada e plenamente suficiente para o estágio atual de informatização e integração do SAMAE**, atendendo de forma eficaz às necessidades operacionais e estratégicas da autarquia.

6. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

6.1. A presente contratação não está prevista no Plano Anual de Contratações do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Jaraguá do Sul do ano de 2025, pois a decisão pela contratação dos serviços foi posterior à publicação do PCA

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, EM CASO DE OPTAR POR SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO

7.1. No presente processo não se optou pelo sigilo do orçamento.

8. DESCRIÇÃO DO ITENS E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

8.1. Descrição e quantidades:

Item	Descrição	Quantidade
01	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE VAN BANCÁRIA (VALUE ADDED NETWORK)	01
02	SERVIÇO DE INTERCÂMBIO DE DADOS (MÓDULO DE ARRECADAÇÃO)	12

As quantidades referem-se a um serviço de implantação, e mais doze meses de serviço de intercâmbio de dados. Embora pela lei 14.133/2025 seja possível a contratação por até 60 meses, decidiu-se contratar apenas para 12, para verificar durante este período, se a solução de VAN Bancária é mesmo adequada e eficiente para o SAMAE.

9. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE POTENCIAL CONTRATAÇÃO

9.1. Considerando as características básicas dos itens referentes a este estudo e os dispositivos previstos na lei, sugere-se para esta contratação os seguintes parâmetros:

Realização de Pregão Eletrônico, possibilitando maior concorrência entre empresas, melhores propostas em comparações a outras alternativas como dispensas e, conseqüentemente, maior vantajosidade nas propostas:

Art. 17:

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Considerando que a implantação do sistema de VAN Bancária e o serviço mensal de intercâmbio de dados são partes integrantes de uma mesma solução em tecnologia, não há como realizar a contratação em separado destes itens.

Deste modo, os itens deverão ser licitados de forma global, para garantir a compatibilidade entre o sistema implantado e o serviço de intercâmbio de dados.

12. NECESSIDADE DE REALIZAR AUDIÊNCIA OU CONSULTA PÚBLICA

12.1. Nos termos do art. 21 da Lei nº 14.133/2021, a Administração **pode convocar audiência ou consulta pública** previamente à licitação, especialmente quando o objeto contratual envolver grande relevância social, ou econômica.

No caso em análise, verifica-se que **não há necessidade de realização de audiência ou consulta pública**. A demanda decorre de uma necessidade operacional interna do SAMAE de Jaraguá do Sul, voltada à melhoria da eficiência de suas operações em âmbito administrativo e financeiro.

O objeto não implica alteração de tarifas, mudanças regulatórias, impactos de ordem ambiental ou social, tampouco envolve a participação direta da comunidade.

Assim, não se enquadra nas hipóteses previstas na legislação que demandam a realização de audiência ou consulta pública, motivo pelo qual este procedimento é dispensado.

13. AVALIAÇÃO DOS CUSTOS E BENEFÍCIOS DA COMPRA OU ACESSO AO BEM

13. A solução de **Rede de Valor Agregado – VAN Bancária** é usualmente disponibilizada no mercado por meio de **contratação de serviço (acesso de plataforma)**, e não pela aquisição definitiva de um bem ou sistema próprio. Esse modelo se mostra o mais adequado ao contexto do SAMAE de Jaraguá do Sul, considerando fatores técnicos, econômicos e operacionais.

A aquisição de uma solução própria de VAN Bancária, com desenvolvimento interno ou sob medida, implicaria **custos expressivos de implantação, licenciamento e manutenção**, além da necessidade de infraestrutura tecnológica dedicada e equipe técnica especializada para operação e atualização contínua do sistema.

Dessa forma, a **contratação do serviço de acesso à VAN Bancária** representa a **melhor relação custo-benefício** para o SAMAE de Jaraguá do Sul. O modelo de serviço garante **eficiência operacional, segurança da informação, previsibilidade de custos e facilidade de manutenção**, sem a necessidade de investimentos significativos.

Assim, recomenda-se que a contratação seja realizada na modalidade **de acesso à VAN Bancária**, assegurando o equilíbrio entre custo, qualidade e funcionalidade, e atendendo plenamente às necessidades operacionais e estratégicas da autarquia.

14. ADOÇÃO DE OPÇÕES LOGÍSTICAS MENOS ONEROSAS À ADMINISTRAÇÃO

14.1. Em conformidade com os princípios da economicidade e da busca pela contratação mais vantajosa, previstos na **Lei nº 14.133/2021**, foi considerada a possibilidade de adoção de alternativas logísticas que pudessem reduzir os custos da Administração, tais como **chamamentos públicos, doações, permutas ou outras formas de cooperação com entes públicos ou privados**.

No entanto, ao analisar a natureza da demanda — **acesso a uma solução tecnológica de Rede de Valor Agregado (VAN Bancária)** —, verificou-se que **não há viabilidade prática ou técnica para o atendimento da necessidade por meio de tais mecanismos**. A prestação do serviço depende de **infraestrutura tecnológica especializada, contratos de integração com múltiplas instituições financeiras, e certificações de segurança da informação**, os quais são de titularidade de empresas privadas credenciadas e reguladas para esse fim.

Além disso, **não existem plataformas públicas compartilhadas** que ofereçam serviços de conciliação financeira e transmissão de arquivos bancários automatizados no padrão EDI (Electronic Data Interchange) ou similar, tampouco há **possibilidade de doação ou cessão** de sistema por outros entes públicos, uma vez que a operação de uma VAN envolve **custos recorrentes de conectividade, manutenção e atualização contínua de protocolos bancários**.

A **permuta ou cooperação técnica** com instituições financeiras também se mostra inadequada, pois a função de VAN exige **neutralidade e independência operacional**, sendo recomendável que o serviço seja contratado de fornecedor especializado que mantenha integração simultânea com diversos bancos, evitando dependência de uma única instituição.

Por fim, avaliou-se que a **contratação direta do serviço de VAN Bancária, na modalidade de acesso (SaaS)**, representa a **alternativa logisticamente mais eficiente e financeiramente equilibrada**, visto que dispensa investimentos em infraestrutura própria, elimina custos indiretos de manutenção e oferece escalabilidade conforme o volume de transações. Dessa forma, assegura-se a **economicidade e a racionalidade administrativa**, em conformidade com os princípios que regem a gestão pública moderna e a Lei nº 14.133/2021.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

15.1. Não há contratação correlata ou interdependente.

16. RESULTADOS PRETENDIDOS

16.1. Com a contratação da solução de Rede de Valor Agregado (VAN Bancária), o SAMAE de Jaraguá do Sul pretende alcançar melhorias significativas na eficiência, segurança e confiabilidade dos processos de arrecadação e conciliação financeira, atendendo às exigências de modernização e aprimoramento da gestão pública.

16.2. Os principais resultados esperados são os seguintes:

- a) Automação e agilidade nos processos financeiros**

A implantação da VAN Bancária permitirá **automatizar o intercâmbio de informações entre o SAMAE e as instituições financeiras**, possibilitando **atualização célere** dos pagamentos realizados pelos usuários. Isso resultará em **redução de prazos para reconhecimento de receitas**, eliminação de atividades manuais repetitivas e aumento da produtividade.

c) Otimização dos recursos humanos e financeiros

A adoção da VAN Bancária permitirá **realocar o tempo e o esforço da equipe financeira** para atividades de maior valor agregado, como planejamento e análise de resultados, em vez de tarefas operacionais manuais. Consequentemente, haverá **melhor aproveitamento dos recursos humanos e redução de custos indiretos** com conferências e retrabalhos.

17. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

17.1. Para garantir a adequada instrução do processo licitatório e assegurar a legalidade, eficiência e tempestividade em todas as suas fases, deverão ser adotadas as seguintes providências:

a) Elaboração do Termo de Referência, com descrição clara e objetiva do objeto, requisitos técnicos, critérios de julgamento, forma de execução, condições contratuais e estimativa de preços, conforme os parâmetros definidos nos arts. 18 e 23 da Lei nº 14.133/2021;

b) Realização de pesquisa de preços, com base em fontes oficiais e confiáveis, como painéis de preços e contratações similares, publicações especializadas ou cotações diretas com fornecedores, respeitando o art. 23 da nova Lei de Licitações, prevenindo assim, sobrepreço, inexequibilidade e favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa.

c) Elaboração do edital e da minuta do contrato/Ata, com base em modelos padronizados da Administração ou, se for o caso, ajustados às especificidades da contratação, observando os requisitos legais e as diretrizes da Lei nº 14.133/2021;

d) Designação do agente de contratação e da equipe de apoio, observando os princípios da segregação de funções, qualificação técnica e ausência de conflitos de interesse;

e) Publicação do edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e, se necessário, em outros meios de ampla divulgação, assegurando a publicidade e a competitividade do certame;

f) Capacitação da equipe envolvida na fiscalização do contrato, especialmente quanto aos aspectos técnicos relacionados à qualidade e à validade dos itens fornecidos, bem como ao controle de estoque e substituição periódica.

17.2. Providências para evitar possíveis riscos ambientais:

Considerando que a presente contratação refere-se a aquisição de uma licença de software, não há o que se falar em riscos ambientais para a presente contratação.

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após a análise detalhada dos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela **viabilidade técnica e econômica** da contratação de uma **solução de Rede de Valor Agregado (VAN Bancária)**, visando à automação e aprimoramento dos processos de arrecadação e conciliação financeira do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Jaraguá do Sul.

A solução proposta apresenta-se como a alternativa mais adequada diante das necessidades operacionais da autarquia, proporcionando **maior agilidade, segurança e confiabilidade** no intercâmbio de informações com as instituições financeiras, além de reduzir significativamente o esforço manual. Embora exista custo inicial para implantação e utilização do serviço, este é **compatível com a realidade orçamentária do SAMA E** e justificado pelos ganhos expressivos em eficiência administrativa e controle interno.

Foram consideradas outras opções de mercado, como a manutenção do processo manual e a adoção de integrações diretas via API ou Webservice bancário; contudo, estas alternativas mostraram-se, respectivamente, **ineficientes ou prematuras** em relação à infraestrutura atual e às demandas de segurança e padronização da autarquia. Assim, a VAN Bancária representa a solução mais estável e de melhor relação custo-benefício no cenário presente.

Ressalta-se que a contratação está alinhada aos princípios da economicidade, eficiência, transparência e modernização da gestão pública. Diante disso, **recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório**, na modalidade **Pregão Eletrônico**, para contratação do serviço de implantação e acesso à VAN Bancária, conforme parâmetros e justificativas técnicas apresentadas neste estudo.

Leonardo Tasso
Coordenador Contábil Financeiro

Charles Sérgio Pereira
Coordenador de TI

ANEXO I DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR MAPA DE RISCOS

Fase	Risco	Responsável	Consequências	Medidas
Pré-Licitação	Especificação técnica insuficiente ou imprecisa no Termo de Referência	Setor Solicitante	Dificuldade de comparação entre propostas, contratação inadequada ou incompatível com as necessidades do SAMAE	Preventiva: Revisão técnica minuciosa do Termo de Referência e validação pela área de TI e financeira. Contingência: Retificação do edital e republicação do certame.
Pré-Licitação	Pesquisa de preços limitada ou com base em fontes não representativas	Setor de Compras e Licitações	Orçamento estimado distorcido, risco de inexecutabilidade ou sobrepreço	Preventiva: Utilização de painéis de preços, consultas a fornecedores ativos e contratações similares. Contingência: Revisão do orçamento e nova pesquisa de preços antes da adjudicação.
Processo Licitatório	Falta de competitividade (baixa participação de fornecedores)	Setor de Licitações	Licitação deserta ou fracassada, atraso no processo	Preventiva: Divulgação ampla do certame e contato prévio com potenciais fornecedores do segmento de VAN Bancária. Contingência: Repetição do certame com ajustes no edital, se necessário.
Execução Contratual	Atrasos na implantação do serviço ou no início da operação	Fornecedor	Comprometimento da eficiência financeira e atrasos na automação dos processos	Preventiva: Estabelecer cronograma detalhado e penalidades contratuais por descumprimento. Contingência: Aplicação de multas, replanejamento e eventual rescisão contratual.
Execução Contratual	Interrupção do serviço de VAN Bancária	Fornecedor	Paralisação temporária do processo de conciliação bancária e risco de inconsistência contábil	Preventiva: Previsão contratual de suporte técnico contínuo e redundância no serviço.