



TCEPR

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa para o provimento de plataforma de compartilhamento de base de dados (Cadastro Compartilhado da Receita Federal -b-Cadastrros) por meio de uma rede blockchain permissionada, a fim de atender às necessidades do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, pelo período de 60 (sessenta) meses.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	3
3.	PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	5
4.	PRÉ-REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	6
5.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	10
6.	LEVANTAMENTO DE MERCADO	10
7.	ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E DOS VALORES	10
8.	ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	13
9.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	13
10.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	14
11.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES	14
12.	POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS	15
13.	ANÁLISE DE RISCO	16
14.	VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	17
15.	GLOSSÁRIO DE SISTEMAS DO TCE/PR	18

1. INTRODUÇÃO

O princípio do planejamento é um dos pilares da Lei 14.133/2021, com o objetivo de assegurar que as licitações e contratos públicos sejam conduzidos de forma eficiente e transparente. Para isso, a nova lei estabelece uma série de regras e procedimentos que devem ser seguidos na fase de planejamento da contratação pública. Entre essas regras, destaca-se a obrigatoriedade da elaboração de estudos técnicos preliminares para todas as contratações, evidenciando a importância desse princípio.

Este documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os estudos necessários para a contratação de uma solução que atenderá à necessidade especificada abaixo. O principal objetivo é analisar detalhadamente essa necessidade e identificar no mercado a melhor solução, em conformidade com as normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. Contexto e Necessidade Central

O Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE/PR), no exercício de sua missão constitucional de fiscalização, necessita de acesso contínuo, atualizado e de alto desempenho aos dados cadastrais de pessoas físicas e jurídicas da Receita Federal do Brasil (RFB). A integridade e a disponibilidade dessas informações são pilares para a correta instrução de processos, a efetividade das auditorias e a sustentação de todos os sistemas operacionais do TCE/PR, garantindo a observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

2.2. Limitações da Solução Atual

Desde 2009, o TCE/PR acessa os dados de CPF e CNPJ por meio de convênio com a RFB, operacionalizado via contrato com o SERPRO (serviço INFOCONV). Embora funcional, o modelo atual apresenta limitações estratégicas e operacionais que restringem o avanço das atividades de controle externo, a saber:

- **Modelo de Consulta Pontual e Custo por Chamada:** Atualmente, o acesso aos dados opera de forma transacional, exigindo uma consulta individualizada via API para cada informação desejada. Este modelo, cuja cobrança é contabilizada por chamada, impõe restrições significativas à realização de análises complexas,

cruzamentos em massa de grandes volumes de dados e à construção eficiente de um banco de dados histórico abrangente para fins de auditoria.

- **Desempenho e Escalabilidade:** O método de consulta individual gera gargalos de desempenho, sendo inadequado para as demandas crescentes de automação e auditoria eletrônica, que exigem o processamento de grandes volumes de dados de forma ágil.
- **Escopo de Dados Limitado:** O contrato atual se restringe, majoritariamente, aos dados básicos de CPF e CNPJ. Há uma necessidade não atendida de acesso a informações complementares e estratégicas, como o quadro societário de empresas, o Cadastro de Atividades Econômicas de Pessoas Físicas (CAEPF), o Cadastro Nacional de Obras (CNO) e dados do Simples Nacional (SN).

2.3. Impacto Operacional e Estratégico da Necessidade

A persistência das limitações atuais impacta diretamente as atividades finalísticas do TCE/PR em diversas frentes:

- **Sustentação de Sistemas Críticos:** Uma série de sistemas vitais para a operação do TCE/PR depende diretamente da qualidade e da disponibilidade destes dados, incluindo: SICAD, SIAP, SIT, SEICED, SIM-AM, portal e-Contas e INTEGRA. A desatualização ou a dificuldade de acesso a esses dados compromete a funcionalidade de todos eles. As descrições detalhadas de cada um desses sistemas podem ser consultadas no **Glossário de Sistemas**, ao final deste documento.
- **Segurança Jurídica e Efetividade Processual:** A correta identificação e localização de jurisdicionados e responsáveis é um requisito para a validade dos atos processuais, como citações e audiências. A falta de dados de endereço atualizados eleva o risco de nulidades processuais, ferindo os princípios do contraditório e da ampla defesa.
- **Potencialização das Ações de Combate a Fraudes:** O TCE/PR adquiriu recentemente o software CASEBOARD, uma ferramenta avançada para análise de vínculos e investigação. A eficácia deste software é diretamente proporcional à qualidade dos dados que o alimentam. A necessidade, portanto, é de uma base de dados robusta e atualizada (incluindo históricos societários) para permitir cruzamentos complexos, identificar redes de relacionamento, detectar padrões

suspeitos e, em última análise, otimizar a prevenção e o combate a fraudes e atos de corrupção.

2.4. Conclusão da Necessidade

Diante do exposto, a necessidade do TCE/PR não é apenas a de manter o acesso aos dados da RFB, mas de evoluir o modelo de consumo dessas informações. É imperativo superar o paradigma de consultas pontuais e limitadas, migrando para uma solução que permita a criação de uma base de dados local, abrangente e atualizada. Tal medida é estratégica e indispensável para garantir a segurança jurídica dos processos, aumentar a eficiência das fiscalizações, viabilizar auditorias automatizadas e maximizar o retorno sobre os investimentos em tecnologia, como o software CASEBOARD, alinhando a capacidade operacional do TCE/PR às exigências contemporâneas do controle externo.

A aquisição dos dados do Cadastro Nacional de Obras (CNO), mantido pela Receita Federal do Brasil, justifica-se pela necessidade de subsidiar as atividades de controle e auditoria de obras públicas, possibilitando o cruzamento de informações cadastrais, fiscais e executivas das construções em andamento ou concluídas no país. O acesso estruturado a essa base de dados permitirá aprimorar a identificação de responsáveis técnicos e jurídicos, verificar a regularidade fiscal das obras e apoiar análises de risco e planejamento de fiscalizações, contribuindo para maior transparência, eficiência e integridade na gestão das contratações públicas de engenharia.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação de uma ferramenta de análise de dados está em plena conformidade com o Plano Estratégico 2022-2027 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, refletindo o compromisso da instituição com a inovação e a eficiência em seus processos de fiscalização e gestão de dados. Considerando que o plano de contratações anual de 2026, processo nº 58737-0/25, ainda não foi publicado por esta Corte, as diretrizes e metas estabelecidas no Plano Estratégico 2022-2027 tangenciam e suportam os objetivos desta contratação, reforçando a coerência e a relevância da iniciativa em consonância com as prioridades estratégicas do TCE/PR.


Ressalta-se, ainda, que a Supervisão de Licitações e Contratos (SLC) informou que o processo relativo a esta contratação será oportunamente incluído no Plano Anual de Contratações de 2026.

4. PRÉ-REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O SERPRO exige que o participante do b-Cadastros implante em sua infraestrutura um servidor, chamado de *peer*, que será membro da rede blockchain e receberá os dados das bases autorizadas. O SERPRO fornece uma automação para o provisionamento do *peer* do participante, mas para isso é necessário que todos¹ os requisitos abaixo sejam atendidos.

4.1. Requisitos de segurança

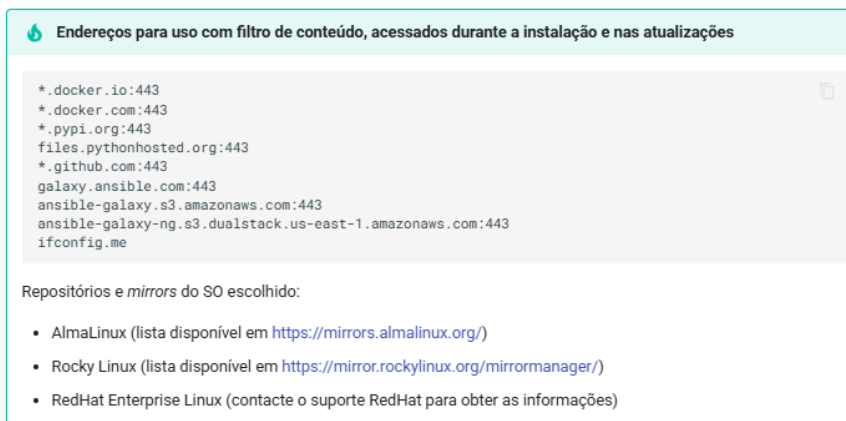
O servidor que hospeda o *peer* deve estar protegido por firewalls, DMZs, IPS/IDS, conforme as políticas de segurança da rede do participante e não deve estar acessível pela Internet.

 Conforme contrato, o *peer* do participante armazena dados sensíveis e deve ser protegido por políticas de segurança e com acesso restrito. Embora o *peer* tenha IP público roteável pela Internet, não deve estar acessível para receber conexões que não sejam da intranet do participante, por isso a necessidade de estar protegido contra acessos externos.

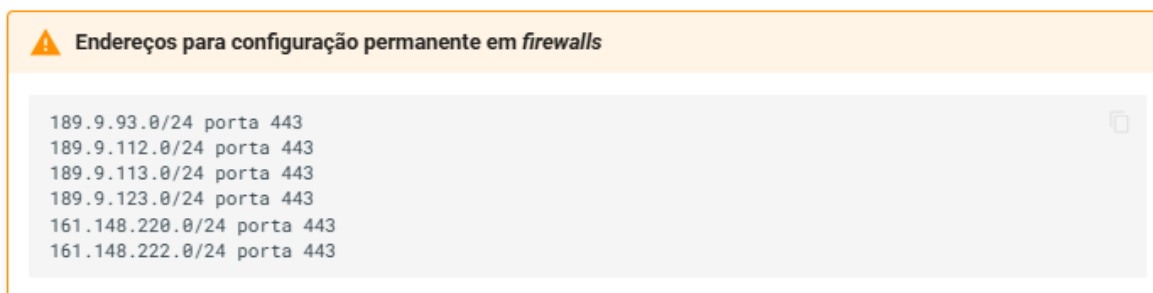
O *peer* deve estar bem protegido de acessos oriundos da Internet, devendo ser permitidas apenas conexões de saída. Equipamentos de segurança, como firewalls devem ser configurados para permitir apenas conexões de saída do *peer* para a Internet (nunca conexões de entrada).

Durante a instalação e em procedimentos de atualização o *peer* acessa alguns endereços públicos para obtenção de pacotes, dependências e imagens Docker. Como esses endereços são associados a faixas de IPs dinâmicas, recomendamos que sejam filtrados apenas no caso do uso de filtro de conteúdo. Caso haja apenas utilização de firewall, recomendamos que o acesso seja liberado para toda a Internet pela porta 443 (apenas saída).

¹ <https://bcadastros.serpro.gov.br/documentacao/prerequisitos/>



Já durante **todo o período de funcionamento** do peer é necessário que ele tenha acesso permanente aos endereços a seguir, relativos aos serviços do b-Cadastros no SERPRO. Como são ranges de IPs, esses endereços devem ser configurados de maneira fixa nos firewalls existentes. Após finalizada a instalação os acessos à Internet podem ser bloqueados, mas **os endereços a seguir devem permanecer liberados**.



4.2. Requisitos de rede

- Endereço IP válido para o peer;
- Endereço DNS (FQDN) registrado para o IP válido do peer;
- Saída para a Internet, com taxa de download mínima de 10 Mbps para recepção dos dados da rede blockchain.

4.3. Certificado digital do peer

O *peer* precisa de um certificado digital de SSL/TLS válido, emitido por uma AC subordinada à ICP-Brasil, com as seguintes especificações:

- O atributo Common Name (CN) do campo Subject deve conter o endereço de DNS do *peer*;
- A extensão Subject Alternative Name (SAN) deve conter o campo `dNSName` com o endereço de DNS do *peer*;
- Certificados do tipo wildcard e e-CNPJ não são compatíveis com a solução;
- O certificado deve ser emitido com, pelo menos, as seguintes extensões:

X509v3 Subject Alternative Name:
DNS Name: nome-do-peer.organizacao.gov.br

X509v3 Key Usage: critical
Digital Signature
Key Encipherment ou Key Agreement

X509v3 Extended Key Usage:
TLS Web Server Authentication (OID 1.3.6.1.5.5.7.3.1)
TLS Web Client Authentication (OID 1.3.6.1.5.5.7.3.2)


Um número de CNPJ deve constar no certificado em um dos seguintes locais, a depender da política utilizada pela AC emitente:


- Campo Subject, atributo `serialNumber` (OID 2.5.4.5), ou;
- Extensão Subject Alternative Name, campo `otherName`, OID 2.16.76.1.3.3.

Referências ao normativo da ICP-Brasil

O certificado do *peer* deve atender aos seguintes itens do documento de [Requisitos Mínimos para as Políticas de Certificado na ICP-Brasil DOC-ICP-04 versão 8.1](#):

- Item 7.1.2.3 c.1), obrigatório, sobre a definição do ***dNSName*** na extensão *Subject Alternative Name*;
- Item 7.1.2.3 c.2), opcional a depender da política utilizada pela AC emitente, sobre a inclusão do CNPJ no campo ***otherName*** da extensão *Subject Alternative Name*;
- Item 7.1.2.7 b), obrigatório, sobre as extensões *Key Usage* e *Extended Key Usage*, sendo ainda obrigatório o propósito *client authentication*, OID = 1.3.6.1.5.5.7.3.2, para o certificado do *peer*;
- Item 7.1.4.1 ou item 7.1.4.4, a depender da política utilizada pela AC emitente.

 O Serpro é uma Autoridade Certificadora subordinada à ICP-Brasil e o certificado do tipo *Equipamento A1* Arquivo compatível com a solução pode ser adquirido em: <https://www.loja.serpro.gov.br/certificacao>.

 **Responsabilidade sobre renovação de certificado a expirar e comunicação ao Serpro**

Os certificados de SSL/TLS ICP-Brasil geralmente possuem validade de 1 (um) ano e precisam ser substituídos antes de seu vencimento, sob pena de o *peer* parar de receber as atualizações da rede. Portanto, é responsabilidade do participante a monitoração do vencimento de seu certificado TLS, a emissão de um novo através de uma Autoridade Certificadora e a realização do [procedimento de substituição do certificado TLS do peer](#).

4.4. Configurações do *peer* participante

Servidor físico ou virtual com as seguintes configurações:

- 4 (v)CPUs;
- 8 GB de RAM;
- 1 TB de disco SSD alocado para o /var. Utilizar SSD, pois discos rotativos irão causar lentidão;
- Sistema Operacional atualizado:
 - [AlmaLinux 9](#);
 - [Rocky Linux 9](#);
 - [RedHat Enterprise Linux® 9](#);

O espaço alocado no /var pode ser tanto do dispositivo raiz quanto de outro dispositivo, em volumes físicos ou virtuais.

i Essa configuração é a recomendada para o funcionamento básico do *peer*, podendo ser utilizado para consultas simples ou replicação das bases para outro banco.

i Sobre o AlmaLinux

AlmaLinux é uma distribuição Linux gratuita e de código aberto, que fornece um sistema operacional corporativo para produção e binariamente compatível com Red Hat Enterprise Linux®.

i Sobre o Rocky Linux

Rocky Linux é um sistema operacional corporativo de código aberto projetado para ser 100% compatível, bug por bug, com o Red Hat Enterprise Linux®.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para execução contratual registra-se que se faz necessário a manifestação da Diretoria de Tecnologia da Informação quanto ao atendimento dos pré-requisitos 4.1, 4.2 e 4.4 descritos no item anterior.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A partir do levantamento de alternativas de mercado, chegou-se ao único cenário identificado: a contratação do serviço de disponibilização de acesso às bases de dados da RFB, prestado pela empresa SERPRO, mediante o compartilhamento dos dados do b-cadastros.

Como exposto anteriormente, o serviço da presente contratação visa permitir a consulta aos dados pessoais e jurídicos de pessoas físicas e jurídicas (CPF e CNPJ) custodiados na base da RFB. Nesse sentido, o SERPRO detém a exclusividade na operacionalização e disponibilização deste serviço para órgãos públicos, em virtude de sua natureza de empresa pública federal e de sua relação com a RFB, conforme materializa a declaração que instrui este processo (“anexo I” deste estudo).

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E DOS VALORES

Foi realizada pesquisa mercadológica para comprovação de compatibilidade dos preços ofertados em relação aos praticados em contratações similares por outros entes da Administração Pública. A partir de pesquisas na internet, foram verificadas contratações, a saber:

Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro

Registro Nº 213256	Cliente: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO			
	Objeto: B-CADASTROS - ADM do Cliente Nº 2024-06105355			
	Tp Doc. Contratual: CONTRATO DE RECEITA			
	Data Registro: 17/12/2024	Data Assinatura: 16/12/2024	UG Emitente:	Vigência: 16/12/2024 a 15/12/2025
	UG Executora:	UG Responsável: SUNNG	Contrato: null	Valor: R\$ 45.164,70
Fundamentações Legais :				

Objeto do contrato

Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
CPF - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNPJ - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CAEPF- Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	0	R\$ 1.425,10	R\$ 0,00
CNO - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	0	R\$ 1.425,10	R\$ 0,00
Cadastro Compartilhado da Receita Federal - Por peer contratado	Por Implantação	1	R\$ 10.962,30	R\$ 10.962,30

Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul

Registro Nº 237325	Cliente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul – MPRS			
	Objeto: b-Cadastros - 018/2024			
	Tp Doc. Contratual: CONTRATO DE RECEITA			
	Data Registro: 22/05/2025	Data Assinatura: 12/05/2025	UG Emitente:	Vigência: 12/05/2025 a 11/05/2026
	UG Executora:	UG Responsável: SUNNG	Contrato: null	Valor: R\$ 34.202,40
Fundamentações Legais :				

Objeto do contrato

Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
CPF - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	1	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNPJ - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	1	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20

Controladoria Geral do Município de São Paulo

Registro Nº 213856	Cliente: CONTROLADORIA GERAL DO MUNICIPIO			
	Objeto: B-CADASTROS Nº 21/CGM/2024			
	Tp Doc. Contratual: CONTRATO DE RECEITA			
	Data Registro: 23/12/2024	Data Assinatura: 28/11/2024	UG Emitente:	Vigência: 02/12/2024 a 01/12/2025
	UG Executora:	UG Responsável: SUNNG	Contrato: null	Valor: R\$ 45.164,70
Fundamentações Legais :				

Objeto do Contrato

Itens de Faturamento	Unidade de Medida	de	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
CPF - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês		12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNPJ - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês		0	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CAEPF- Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês		0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CNO - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês		0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Cadastro Compartilhado da Receita Federal - Por peer contratado	Por Implantação		1	R\$ 10.962,30	R\$ 10.962,30

Prefeitura Municipal do Recife

Registro Nº 179522	Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RECIFE			
	Objeto: B-CADASTROS Nº 04/2023			
	Tp Doc. Contratual: CONTRATO DE RECEITA			
	Data Registro: 01/03/2024	Data Assinatura: 29/02/2024	UG Emitente:	Vigência: 29/02/2024 a 28/02/2025
	UG Executora:	UG Responsável: SUNNG	Contrato: null	Valor: R\$ 79.367,10
Fundamentações Legais :				

Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
CPF - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNPJ - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CAEPF- Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNO - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
Cadastro Compartilhado da Receita Federal - Por peer contratado	Por Implantação	1	R\$ 10.962,30	R\$ 10.962,30

Procuradoria Geral do Município de São Paulo

Registro Nº 246172	Cliente: PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO - PGM			
	Objeto: B-CADASTROS - Nº 011/PGM/2025			
	Tp Doc. Contratual: CONTRATO DE RECEITA			
	Data Registro: 05/08/2025	Data Assinatura: 01/08/2025	UG Emitente:	Vigência: 01/08/2025 a 31/07/2026
	UG Executora:	UG Responsável: SUNNG	Contrato: null	Valor: R\$ 79.367,10
Fundamentações Legais :				

Objeto do Contrato

Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
CPF - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNPJ - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CAEPF- Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
DAU - Dívida Ativa da União	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
Cadastro Compartilhado da Receita Federal - Implantação	Por Implantação	1	R\$ 10.962,30	R\$ 10.962,30

Procuradoria Geral do Estado de Pernambuco

Registro Nº 251360	Cliente: PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO			
	Objeto: b-Cadastros - Nº 007/2025			
	Tp Doc. Contratual: CONTRATO DE RECEITA			
	Data Registro: 16/09/2025	Data Assinatura: 15/09/2025	UG Emitente:	Vigência: 15/09/2025 a 14/09/2026
	UG Executora:	UG Responsável: SUNNG	Contrato: null	Valor: R\$ 79.367,10
Fundamentações Legais :				

Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
CPF - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	0	R\$ 1.425,10	R\$ 0,00
CNPJ - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CAEPF- Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
CNO - Cadastro Compartilhado da Receita Federal	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
DAU - Dívida Ativa da União	Assinatura/mês	12	R\$ 1.425,10	R\$ 17.101,20
Cadastro Compartilhado da Receita Federal - Implantação	Por Implantação	1	R\$ 10.962,30	R\$ 10.962,30

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando a Implantação e assinatura das bases abaixo relacionadas, estima-se o valor de R\$ 273.386,80 (duzentos e setenta e três mil, trezentos e oitenta e seis reais e oitenta centavos) pelo período de 60 meses.

Implantação por Base:	Qtde	Unidade Medida	Valor Unitário R\$	Valor Total – R\$
Implantação do Peer	1	unitário	10.962,30	10.962,30
PF	60	meses	1.425,10	85.506,00
CNPJ + SN Básico	60	meses	1.425,10	85.506,00
CNO	60	meses	1.425,10	85.506,00
Total				267.480,30

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação do serviço b-Cadastros do SERPRO, que utiliza tecnologia de blockchain permissionada (Hyperledger Fabric) para o compartilhamento seguro e eficiente de dados cadastrais da Receita Federal do Brasil (CPF, CNPJ, CNO e Simples Nacional).

A plataforma permitirá ao TCE/PR realizar consultas diárias automatizadas, com replicação local dos dados em um servidor próprio (peer), garantindo maior eficiência energética, segurança da informação e integração contínua com os sistemas internos da instituição, como SICAD, SIAP, SIT, SEI, SIM, e-Contas e INTEGRA.

Inicialmente, a rede objetiva o compartilhamento de informações cadastrais das seguintes bases de dados:

- CPF - CADASTRO DE PESSOA FÍSICA
- CNPJ - CADASTRO DE PESSOA JURÍDICA

- CNO - CADASTRO NACIONAL DE OBRAS
- SN - SIMPLES NACIONAL

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Manutenção da base de dados cadastral sincronizada e atualizada;

Implantação da base de dados do software CASEBOARD e realizar cruzamento de vínculos em apoio às fiscalizações.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Atualmente este Tribunal de Contas possui acesso às bases de dados do CPF e CNPJ por meio do INFOCONV, cuja contratação se deu por meio de inexigibilidade de licitação (Processo 56578-0/23). Este serviço consiste na disponibilização do acesso à base de dados dos sistemas da Secretaria Especial da RFB, por meio de webservice, que trabalha mediante consulta pontual.

A consulta de CNPJ via INFOCONV não possui acesso ao histórico societário da base de CNPJ, portanto, para os objetivos de mapeamento de vínculos societários através do software CASEBOARD essa solução não atende à necessidade.

O b-Cadastros é uma plataforma de compartilhamento de dados cadastrais usando blockchain, iniciada pela Receita Federal e SERPRO, que integra diferentes bases de dados (CPF, CNPJ, etc.). Já o InfoConv é um serviço baseado em APIs ([webservice](#)) que disponibiliza dados da RFB em tempo real para órgãos e entidades, facilitando o acesso e a verificação cadastral. A principal diferença é que o b-Cadastros usa tecnologia blockchain para compartilhar bases de dados em uma rede permissionada, enquanto o InfoConv oferece acesso a dados via APIs, ambos com o objetivo de agilizar e dar mais segurança ao acesso e validação de informações por órgãos públicos.

BASES DISPONÍVEIS	
b-Cadastros	Infoconv
CPF	CPF
CNPJ	CNPJ
Histórico Societário CNPJ	DOI
SN – Simples Nacional	CND
CAEPF – Cadastro de Atividades Econômicas de Pessoas Físicas	
DAU – Dívida Ativa da União	
CARACTERÍSTICAS	
b-Cadastros	Infoconv
Assinatura de valor fixo mensal. Sem limite de consultas. Assinatura de valor fixo mensal. Sem limite de consultas.	Dados acessados diretamente nas bases da RFB.
Não possui interface visual; os dados acessados como objetos JSON. via API CouchDB e consumidos por um sistema do cliente.	Sem interface gráfica: dados acessados via webservice SOAR
Totalmente baseado em software livre, sem custo de licenças	Comunicação criptografada, com emprego de certificados digitais.
Máquina fornecida e mantida pelo cliente e o compartilhamento das atualizações da base de dados da RFB é diário	Assinatura oferece franquia de até 1.999 consultas por mês. quando exceder serão cobradas individualmente, com desconto por volume.
Controle de permissões com uso de certificado digital	
Modelo de segurança fortemente baseado em identidades e políticas.	
Rede blockchain Hyperledger Fabric.	

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação da plataforma b-Cadastros do SERPRO, baseada em tecnologia blockchain permissionada, apresenta impactos ambientais positivos relevantes, especialmente no contexto da modernização tecnológica e da eficiência operacional do TCE/PR. Destacam-se os seguintes aspectos:

12.1. Eficiência Energética

A substituição das consultas pontuais por consultas automatizadas diárias reduz significativamente o consumo de recursos computacionais, pois evita múltiplas requisições fragmentadas ao longo do dia. Essa abordagem otimiza o uso da infraestrutura de TI, reduz a carga de processamento e melhora a eficiência energética dos sistemas envolvidos.

12.2. Otimização de Recursos Humanos

A automação das consultas e a integração com ferramentas como o CASEBOARD permitem maior produtividade dos servidores, evitando retrabalho e uso excessivo de recursos humanos em tarefas repetitivas, o que contribui para uma gestão mais sustentável.

12.3. Infraestrutura Virtualizada

A solução permite o uso de servidores virtuais e armazenamento em SSD, que são mais eficientes energeticamente do que infraestruturas físicas tradicionais, além de facilitar a escalabilidade sem aumento proporcional de consumo energético.

12.4. Promoção de Cultura Organizacional Sustentável

A adoção de tecnologias avançadas e sustentáveis reforça o compromisso institucional do TCE/PR com a responsabilidade ambiental, alinhando-se às diretrizes de governança pública e inovação.

13. ANÁLISE DE RISCO

Risco Identificado	Descrição	Probabilidade	Impacto	Responsável	Medidas de Mitigação
Atraso na implantação do peer	Demora na configuração da infraestrutura pelo TCE/PR	Média	Alto	Contratante (TCE/PR)	Planejamento prévio, validação técnica pela DTI, cronograma detalhado
Interrupção no envio de dados pela RFB	Suspensão temporária das atualizações por parte da Receita Federal	Baixa	Alto	Receita Federal / SERPRO	Comunicação prévia, cláusula contratual de suspensão justificada
Inadimplemento contratual por atraso de pagamento	Pagamento fora do prazo legal	Baixa	Médio	Contratante (TCE/PR)	Controle financeiro, alerta de vencimento, cláusula de suspensão após 60 dias
Incompatibilidade técnica da infraestrutura do TCE/PR	Falhas na configuração do servidor peer	Média	Alto	Contratante (TCE/PR)	Validação técnica pela SETIN, testes de conformidade antes da implantação
Alterações legais ou normativas da RFB	Mudanças nas bases de dados ou nos critérios de compartilhamento	Média	Médio	Receita Federal / SERPRO	Monitoramento normativo, cláusula de reequilíbrio contratual
Vazamento ou uso	Uso dos dados	Baixa	Alto	Contratante	Treinamento,

Risco Identificado	Descrição	Probabilidade	Impacto	Responsável	Medidas de Mitigação
indevido de dados	fora dos limites legais			(TCE/PR)	controle de acesso, auditoria interna, cláusula de responsabilidade
Falhas na atualização diária das bases	Não envio das cargas diárias até o prazo limite	Média	Médio	SERPRO	Monitoramento por indicadores de nível de serviço, penalidade contratual
Descontinuidade do serviço por decisão da RFB	Cancelamento da autorização de acesso aos dados	Baixa	Alto	Receita Federal / Contratante	Cláusula de rescisão proporcional, plano de contingência

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto, esta unidade entende que a aquisição dos serviços pretendidos é primordial para o bom funcionamento do TCE-PR.

Submete-se este estudo à apreciação do Comitê de Tecnologia da Informação para sua aprovação.

Documento assinado digitalmente.

Marcos Antunes Pereira
Auditor de Controle Externo
Matrícula nº 51.095-5

Documento assinado digitalmente.

Reginaldo Bitello
Auditor de Controle Externo
Matrícula nº 50.653-2

Documento assinado digitalmente.

Vinícius de Souza Oliveira
Coordenador
Matrícula nº 52.079-9

15. GLOSSÁRIO DE SISTEMAS DO TCE/PR

Para facilitar a compreensão dos sistemas mencionados neste Estudo Técnico Preliminar, seguem as descrições de cada um:

- **SICAD:** Sistema de cadastro contendo a qualificação civil completa de todas as pessoas físicas e jurídicas, públicas e privadas, que estejam obrigadas, na forma da lei, a prestar contas sobre dinheiro, bens e valores públicos ao TCE/PR.
- **SIAP:** Sistema Integrado de Atos de Pessoal utilizado para fiscalização dos atos de pessoal (concursos, admissões, aposentadorias e pensões) feitos pelos jurisdicionados.
- **SIT:** Sistema de prestação de contas de transferências voluntárias utilizado pelos órgãos repassadores e pelos entes públicos ou entidades privadas que recebem recursos de convênios, acordos, parcerias e outros instrumentos similares para fins de fiscalização por parte do TCE/PR.
- **SEICED:** O Sistema Estadual de Informações - Recepciona e sistematiza, por meio eletrônico, dados necessários à realização do controle externo da Administração Estadual.
- **SIM-AM:** Sistema de Informações Municipais - Coleta de informações necessárias ao exercício do controle externo na área municipal através do envio de arquivos contábeis e demais informações acerca da execução orçamentária pelos municípios.
- **Portal eContas:** O Portal e-Contas Paraná concentra o acesso a serviços e conteúdos relacionados à adoção do Processo Eletrônico do TCE/PR.
- **INTEGRA:** Sistema oficial para a documentação e a gestão do ciclo das fiscalizações realizadas no desempenho do controle externo exercido pelo TCE/PR.