

**ANEXO B – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Parecer jurídico de aprovação da Minuta: 0103/2023

**1 DEFINIÇÕES BÁSICAS**

- 1.1 Partes: todas as pessoas envolvidas neste contrato, isto é, o CLIENTE e o SERPRO.
- 1.2 Cliente: Entidade da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dos demais Poderes da União que declara concordância com o presente documento por sua livre e voluntária adesão e que é identificada por meio do seu cadastro na Área do Cliente do SERPRO.
- 1.3 Loja SERPRO: Website de venda dos produtos e serviços SERPRO, acessível pelo endereço eletrônico: <https://loja.serpro.gov.br>.
- 1.4 Central de Ajuda: Website de informações e suporte pós-venda, acessível pelo endereço: <https://centraldeajuda.serpro.gov.br>.
- 1.5 Área do Cliente: Canal eletrônico disponibilizado ao cliente por meio de login e senha, com acesso a informações restritas relativas ao contrato e questões financeiras, através do endereço: <https://cliente.serpro.gov.br>.
- 1.6 API: conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web. A sigla API refere-se ao termo em inglês "Application Programming Interface" que significa em tradução para o português "Interface de Programação de Aplicativos".
- 1.7 LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados.
- 1.8 SRFB: Secretaria da Receita Federal do Brasil.
- 1.9 CPF: Cadastro de Pessoa Física.
- 1.10 CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.
- 1.11 CNO: Cadastro Nacional de Obras.
- 1.12 CAEPF: Cadastro de Atividade Econômica da Pessoa Física.
- 1.13 SN: Simples Nacional.
- 1.14 CLI: Contêiner com as ferramentas do Hyperledger Fabric ("fabric tools") para executar comandos de operação da rede.
- 1.15 Orderers: Computadores responsáveis por ordenar as transações e criar os blocos da blockchain. Na arquitetura do produto existe um cluster composto por três orderers para a realização desse serviço de forma paralelizada.
- 1.16 Peer Participante: peer que recebe os blocos, valida as transações e grava as informações em banco de dados local (CouchDB).
- 1.17 b-Cadastros: Abreviação para Cadastro Compartilhado da Receita Federal.



## 2 DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO

- 2.1 O Cadastro Compartilhado da Receita Federal (b-Cadastros) é uma iniciativa da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) em parceria com o SERPRO que provê uma plataforma de compartilhamento de bases de dados por meio de uma rede blockchain permissionada.
- 2.2 Inicialmente, a rede objetiva o compartilhamento de informações cadastrais das seguintes bases de dados:
- CPF – Cadastro de Pessoa Física;
- CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica;
- CNO – Cadastro Nacional de Obras;
- CAEPF – Cadastro de Atividade Econômica da Pessoa Física; e SN – Simples Nacional.
- 2.3 Há previsão de serem incorporadas informações de outras bases de dados a serem definidas pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, de acordo com autorizações específicas concedidas ao SERPRO para tal.

## 3 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO SERVIÇO

- 3.1 Hyperledger Fabric A tecnologia-base do b-Cadastros é o Hyperledger Fabric (<https://www.hyperledger.org/use/fabric>), que é uma rede blockchain de propósito geral, sendo possível desenvolver smart contracts (chaincodes) para as mais variadas situações, podendo-se utilizar linguagens como JavaScript (NodeJS), Go e Java, além de ter a opção de se trabalhar com TypeScript ao usar o framework Convector Suite.
- 3.2 É um projeto incubado pela Linux Foundation, open source e que tem a participação e colaboração de diversas empresas. Isto favorece a continuidade e longevidade do projeto, podendo inclusive tornar-se uma referência.
- 3.3 O Hyperledger Fabric é uma rede de blockchain permissionada definida pelas organizações que pretendem configurar um consórcio, ou seja, é necessário ser convidado para participar de uma blockchain Hyperledger, ao contrário de redes públicas abertas como a Ethereum.
- 3.4 Cada organização membro da rede blockchain é responsável por configurar nodos peers para participar da rede. Todos esses peers precisam estar configurados com informações criptográficas apropriadas, como Autoridade Certificadora, Cadeia de Certificados, dentre outras configurações necessárias. Os peers da organização membro recebem solicitações de chamada de transação dos clientes dentro da organização.
- 3.5 Um cliente pode ser qualquer aplicativo ou portal específico que atenda a atividades de negócios específicas. O aplicativo cliente usa o Hyperledger Fabric SDK ou API REST para interagir com a rede do Hyperledger Fabric. O código do contrato inteligente (smart contract), denominado no Fabric como chaincode instalado nos peers, faz com que a chamada de transação seja iniciada.



3.6 O Hyperledger Fabric oferece a capacidade de criar canais (channels), permitindo que um grupo de participantes crie um ledger separado de transações. Nesse modelo todos os peers mantêm seu ledger por canal no qual estão inscritos, criando uma estrutura de dados distribuída chamada Distributed Ledger (DLT). No Hyperledger Fabric, os peers da blockchain hospedados no SERPRO têm papéis distintos. Portanto, nem todos os nós peers são iguais, existem diferentes tipos de nós de mesmo nível com funções diferentes na rede:

- Committer (Anchor) Peer: valida e salva as transações no seu ledger.
- Endorsing Peer: recebe uma proposta de transação para validação, responde com aval ou negação.
- Ordering Peer: aprova a inclusão de blocos de transação no ledger e se comunica com os outros peers de confirmação (committer) e avalizadores (endorser).

3.7 O Hyperledger Fabric foi projetado para ser uma base verdadeiramente modular, escalável e segura para soluções corporativas de Blockchain. Por ser permissionada, o Hyperledger Fabric possui características com vantagens sobre outras blockchains abertas:

- Proteção de Dados e Consistência: utiliza permissões para garantir controle dos membros e direitos de acesso;
- Transações Confidenciais: controle de visibilidade de transações por grupos baseada em chaves criptográficas (certificados digitais);
- Sem criptomoedas: não necessita mineração ou computação custosa para publicação de transações;
- Programável: lógica implementada em contratos (chaincode) para automação de processos de negócio.

Mais informações: <https://www.hyperledger.org/use/fabric>

### 3.8 Participantes da rede

3.8.1 Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dos demais Poderes da União que possuam convênio vigente com a Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB) ou autorização concedida por esta e que contenham demanda da SRFB válida e registrada junto ao SOLICITI para receber dados das bases CPF, CNPJ, CAEPF, CNO e/ou SN e que realizem a contratação do Cadastro Compartilhado da Receita Federal junto ao Serviço Federal de Processamento de Dados, nos moldes do definido nos artigos 1º ao 6º da Portaria RFB nº 34, de 14/05/2021.

3.8.2 Nessa primeira versão do produto b-Cadastros, os participantes da solução recebem o compartilhamento das bases de dados contratadas junto ao SERPRO e autorizadas pela SRFB, não sendo permitida a escrita na rede.

3.8.3 O modelo de negócio prevê a contratação individual de cada base de dados, podendo o participante optar por quais bases deseja receber, mediante autorização da RFB.

### 3.9 Dados Compartilhados na rede b-Cadastros

3.9.1 São gravados na rede os dados das bases da Secretaria da Receita Federal do Brasil, constantes na documentação oficial do produto, em <https://bcadastros.serpro.gov.br/documentacao/>, incluindo, mas não limitado a:



- CPF - CADASTRO DE PESSOA FÍSICA
- CNPJ - CADASTRO DE PESSOA JURÍDICA
- CNO - CADASTRO NACIONAL DE OBRAS
- CAEPF - CADASTRO DE ATIVIDADE ECONÔMICA DA PESSOA FÍSICA • SN - SIMPLES NACIONAL

3.10 Os dados disponibilizáveis são os constantes do Art. 2º, com seu parágrafo único, da Portaria RFB nº 34, de 14 de maio de 2021. A lista de bases e campos pode ser alterada a qualquer momento, de acordo com as normas vigentes e ao contratualmente estabelecido.

3.11 Ao entrar na rede o participante recebe uma carga inicial da base contratada e dados incrementais diários são extraídos das bases de dados originais da SRFB, mantidas pelo SERPRO e gravados em cada canal na rede b-Cadastros, onde cada canal representa uma base de dados.

3.12 Para o caso da contratação CNPJ uma assinatura contemplará as duas bases: CNPJ e SN Básico. A base SN Básico não é comercializada separadamente da base CNPJ.

3.13 Gestão da rede

3.13.1 A gestão dos dados é de atribuição da SRFB, que tem soberania sobre os dados trafegados na rede blockchain.

3.13.2 Cabe à SRFB prover as autorizações e convênios de cooperação necessários com os interessados em participar da rede b-Cadastros e o SERPRO, mediante demanda da Secretaria da Receita Federal do Brasil, deverá efetuar o instrumento contratual junto ao participante devidamente autorizado, conforme previsão do modelo de negócio da solução.

3.14 Características de segurança da rede - Gestão de Chaves

3.14.1 O SERPRO produz internamente as ACs privadas das Organizações dos participantes do b-Cadastros. Dessa forma o SERPRO é responsável por autorizar a emissão dos certificados para os peers de cada Organização, o que garante a segurança e preserva a auditabilidade da solução pelo participante.

3.14.2 As chaves privadas das ACs dos participantes ficam guardadas em HSMs administrados pela equipe do Serviço de Certificação Digital do SERPRO. Já as chaves privadas dos membros das Organizações (admin, peer e client) são geradas e guardadas na infraestrutura do próprio participante e não são enviadas ao SERPRO, o que gera uma saudável segregação de funções entre SERPRO e participantes. A auditabilidade é preservada, pois um participante pode utilizar seu certificado de admin para visualizar no ledger como está configurada a sua Organização.

3.15 Criptografia

3.15.1 Toda a comunicação da rede b-Cadastros é criptografada por meio do protocolo TLS e com certificados ICP-Brasil. Todas as operações da rede são assinadas pelos certificados das Organizações que fazem parte da estrutura de ACs exclusiva do b-Cadastros.



### 3.16 Controle de Acesso

- 3.16.1 A solução tecnológica escolhida como base para o produto b-Cadastrados possui um modelo de segurança fortemente baseado em identidades e políticas. No Hyperledger Fabric todo membro de uma Organização tem sua identidade definida por um certificado digital X.509, emitido por uma AC atrelada àquela Organização, seguindo o modelo tradicional de infraestruturas de chaves públicas (PKI). Para o Fabric, até mesmo um peer possui sua própria identidade, assim como um orderer, uma aplicação cliente da rede e também um administrador.
- 3.16.2 Políticas governam quem pode fazer o quê em uma rede Fabric. Elas determinam quem administra a rede, como são realizados os consensos, os parâmetros de criação de blocos e vários outros aspectos. Todas essas informações de identidade e políticas ficam registradas no próprio ledger da rede, nos chamados blocos de configuração, exclusivos para essa finalidade. Dessa forma, uma rede Fabric apresenta forte transparência e auditabilidade.
- 3.16.3 Na rede b-Cadastrados apenas a Organização da RFB possui permissão para endossar e registrar transações. As Organizações do SERPRO e dos demais participantes apenas recebem as informações registradas no ledger, com a possibilidade de auditá-lo.

### 3.17 Infraestrutura

- 3.17.1 A documentação da infraestrutura necessária está disponibilizada na URL <https://bcadastros.serpro.gov.br/documentacao/prerequisites/>.
- 3.17.2 Certificado digital de aplicação do tipo A1 padrão ICP-Brasil. É OBRIGATÓRIO indicar o Domain Name Service (DNS) com o endereço do peer do cliente.
- 3.17.3 Para ser um participante da rede b-Cadastrados o cliente proverá a infraestrutura do peer. Caso não possua uma infraestrutura própria, o cliente poderá contratar uma como um serviço à parte junto ao SERPRO, o que não faz parte do objeto deste instrumento.

## 4 DAS CONDIÇÕES E DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

4.1 Para ser um participante da rede b-Cadastrados o CLIENTE proverá a infraestrutura do peer. Caso não possua uma infraestrutura própria, poderá contratar uma como um serviço à parte junto ao SERPRO, o que não faz parte do objeto deste contrato.

4.1.1 A documentação da infraestrutura necessária está disponibilizada na URL <https://bcadastros.serpro.gov.br/documentacao/prerequisites/>.

4.1.2 Certificado digital de aplicação do tipo A1 padrão ICP-Brasil. É OBRIGATÓRIO indicar o Domain Name Service (DNS) com o endereço do peer do cliente.

4.2 Os serviços que compõem a implantação de um participante da rede do bCadastrados, não havendo impedimento técnico, serão disponibilizados através de script de instalação que deverá ser executado pelo cliente.

4.3 Os dados serão disponibilizados conforme especificado na demanda RFB ASCIF



19912 e ASCIF 19915, Despacho nº 61/2024, demais instrumentos normativos da RFB que se relacionam com o objeto desta contratação e em conformidade com o Convênio/autorização firmado entre o CLIENTE e a RFB.

- 4.4 Não será fornecido pelo SERPRO software de apoio para as demandas específicas do CLIENTE.
- 4.5 A não utilização pelo CLIENTE, dos serviços objeto deste termo de adesão, não caracteriza descumprimento das responsabilidades do SERPRO.
- 4.6 A prestação de serviços será efetuada de acordo com os instrumentos normativos e eventuais atualizações, elencadas na cláusula de LEGISLAÇÕES COMPLEMENTARES e AUTORIZAÇÕES, deste anexo do presente contrato, com as autorizações específicas concedidas ao SERPRO e com as condições do Termo(s) de Autorização/Convênios expedidos pela Receita Federal do Brasil ao CLIENTE.
- 4.7 O CLIENTE deverá garantir total rastreabilidade das informações fornecidas, em conformidade com as definições da RFB, sendo facultado a ela solicitar, a qualquer tempo, a demonstração da implementação das referidas definições, conforme o §2º do artigo 4º da Portaria RFB nº 34, de 14/05/2021.
- 4.8 O CLIENTE é responsável pela correta utilização dos dados que receber ou aos quais tiver acesso, sendo que os dados poderão ser utilizados somente nas atividades que, em virtude de lei, são de competência do CLIENTE, que não poderá transferi-los a terceiros ou divulgá-los de qualquer forma, conforme o §1º e o caput do artigo 5º da Portaria RFB nº 34, de 14/05/2021.
- 4.9 O CLIENTE deverá observar todas as condições, incluindo-se as determinações de segurança, expedidas na Portaria RFB nº 34, de 14/05/2021 e na Portaria COTEC nº 54/2017, de 08/06/2017, sem prejuízo de demais normas que tangenciem o tema.
- 4.10 Eventual cancelamento ou suspensão da autorização do CLIENTE pela RFB para o acesso aos dados implica imediata suspensão dos serviços e início do procedimento de rescisão deste contrato, sendo que os serviços serão considerados parcialmente entregues e caberá ao CLIENTE efetuar o pagamento proporcional aos serviços até então prestados.

## 5 DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITO AUTORAL

- 5.1 A propriedade intelectual da tecnologia e modelos desenvolvidos direta ou indiretamente para a prestação dos serviços definidos neste contrato é exclusiva do SERPRO.

## 6 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1 Os serviços que compõem o objeto deste contrato poderão ser prestados, a critério do SERPRO, em quaisquer dos estabelecimentos listados abaixo:

Endereço: Regional SERPRO Brasília, CNPJ 33.683.111/0002-80

SGAN Av. L2 Norte Quadra 601 - Módulo G – Brasília-DF

CEP 70830-900

Endereço: Regional SERPRO São Paulo – Socorro, CNPJ: 33.683.111/0009-56



Rua Olívia Guedes Penteado, 941, Capela do Socorro, São Paulo/SP

CEP: 04766-900

## 7 NÍVEIS DE SERVIÇO

7.1 Os níveis de serviço acordados e os descontos que serão concedidos em favor do CLIENTE pelo eventual respectivo descumprimento encontram-se definidos a seguir:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO		
NS.01	Atualizações diárias	Disponibilização das cargas diárias (dias úteis) de cada uma das bases contratadas.*
NÍVEL	95%	Percentual dos dias úteis com as atualizações do dia útil anterior entregues no prazo (até às 23:59).  A carga e o relatório de controle serão enviados para a rede blockchain diariamente, nos dias úteis, até às 23h59, contendo as atualizações do dia útil anterior.
AFERIÇÃO	Apuração Mensal	Arquivo de controle contendo data e hora carregado na rede. Todos os participantes da rede têm acesso, não sendo necessária a emissão de relatório de prestação de contas.**
FÓRMULA	% de atualizações por base b  $\%Ab - QEPb \div QDCb$	%Ab - Percentual de atualizações dentro do prazo para a base b contratada.  QEPb - Quantidade de entregas no prazo no período apurado para a base b.  QDCb - Quantidade de dias úteis do período apurado para a base b.
DESCONTO	Percentual de 2% de desconto sobre o valor do serviço por descumprimento no mês, salvo as paradas para manutenções agendadas.	

7.1.1 A disponibilidade de acesso será considerada no horário de funcionamento do serviço, desconsiderando-se as paradas previamente comunicadas, bem como aquelas programadas nos sistemas estruturantes fontes da informação.

7.2 Não será considerado descumprimento de nível de serviço em caso de interrupção ou degradação do serviço, programada ou não, ocorrer por motivo de caso fortuito ou de força maior, ou por fatos atribuídos ao próprio CLIENTE ou terceiros, por erros de operação do CLIENTE.

7.3 Diariamente serão realizadas extrações nas bases de origem contendo as alterações do dia anterior. Após o procedimento de extração serão gerados arquivos de controle por base (contendo data e hora) que serão carregados na rede e verificados no peer do SERPRO.

7.4 Dessa forma, todos os participantes deverão receber diariamente as cargas contendo as alterações das bases de origem realizadas no dia anterior e os respectivos relatórios de controle, podendo assim verificar o envio das atualizações.



7.4.1 Dado as características da tecnologia blockchain, o envio do relatório de controle para um dos peers da rede indica que a blockchain está atualizada.

7.5 A carga e o relatório de controle serão enviados para a rede blockchain diariamente (nos dias úteis) até às 23h59 contendo as atualizações do dia útil anterior.

7.6 Serão justificadas o não envio das atualizações nas seguintes ocorrências:

7.6.1 Períodos de manutenção preventiva da rede e paradas acordadas entre SERPRO e SRFB, com envio de notificação prévia aos participantes;

7.6.2 Apurações Especiais solicitadas pela SRFB nas bases de origem. A depender do caso, milhões de registros podem ser atualizados por vez, estendendo o procedimento de carga por mais de um dia;

7.6.3 Indisponibilidade das bases de origem da SRFB;

7.6.4 Motivos de força maior e naturais, sem a governança do SERPRO, tais como guerras, terremotos, enchentes etc;

7.6.5 Indisponibilidade do peer do participante ou da rede que permite conexão do peer do participante aos nós da blockchain no SERPRO.

## 8 ATENDIMENTO E SUPORTE TÉCNICO

8.1 A solicitação de atendimento ou suporte técnico para o serviço desejado poderá ser realizada pelo CLIENTE durante o período do contrato, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana. A prioridade de atendimento dos acionamentos dependerá do nível de severidade detalhado no contrato.

8.2 Será aberto um acionamento nos canais de atendimento para cada situação reportada.

8.3 Cada acionamento receberá um número de identificação para comprovação por parte do CLIENTE e para acompanhamento do tempo de atendimento.

8.4 Em caso de ocorrência de desvio, o CLIENTE deverá entrar em contato com o SERPRO informando o número de identificação do acionamento e a descrição da ocorrência.

8.5 Ao final do atendimento o CLIENTE receberá um e-mail de Controle de Qualidade (CQ) para avaliação do serviço prestado.

8.6 Os acionamentos terão as seguintes classificações quanto à prioridade de atendimento:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento
Alta	<p>Acionamentos associados a eventos que não façam parte da operação normal de um serviço e que causem ou venham a causar uma interrupção ou redução da qualidade de serviço (indisponibilidade, intermitência, etc.).</p> <p>O tratamento de acionamento de severidade alta é realizado em período ininterrupto, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana. A Central de Serviços do SERPRO classificará este acionamento em Registro de Incidente.</p>	Remoto



Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento
Média	Acionamentos associados a problemas que criem restrições à operação do sistema, porém não afetam a sua funcionalidade. O tratamento de acionamento de severidade média será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto
Baixa	Acionamentos associados a problemas ou dúvidas que não afetam a operação do sistema (habilitação de usuários, etc). O tratamento de acionamento de severidade baixa será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto

## 9 CANAIS DE ATENDIMENTO

9.1 O SERPRO disponibiliza diversos canais de atendimento ao CLIENTE, descritos na Central de Ajuda, acessível pelo endereço eletrônico: <https://centraldeajuda.serpro.gov.br/duvidas/pt/atendimento/atendimento>.

## 10 LEGISLAÇÕES COMPLEMENTARES

10.1 Ato Administrativo que autorizou esta contratação: Órgão Número/Ano

10.2 Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD.

10.3 Portaria RFB nº 167, de 14/04/22, que autoriza o Serviço Federal de Processamento de Dados a disponibilizar acesso, para terceiros, dos dados e informações que especifica.

10.4 Portaria MF nº 457 de 08/12/2016 , que dispõe sobre a disponibilização de acesso, para terceiros, pelo SERPRO, a dados e informações que hospeda, para fins de complementação de políticas públicas.

10.5 Lei nº 14.063/2020, dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos, com o objetivo de proteger as informações pessoais e sensíveis dos cidadãos.

10.6 Portaria COTEC nº 54 de 08/06/2017, que dispõe sobre as formas e critérios de segurança da informação para o acesso a dados da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB)

10.7 Decreto nº 10.046/2019, que trata sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados.

10.8 Portaria RFB nº 34 de 14/05/2021, que dispõe sobre o compartilhamento de dados não protegidos por sigilo fiscal com órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dos demais Poderes da União.