

RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL

A CAIXA está orientada para gerir seus negócios com base nos princípios da Responsabilidade Social, de forma a gerar resultados sustentáveis ao longo do tempo.

Para o aprofundamento das práticas de Responsabilidade Social, a CAIXA estabeleceu as seguintes premissas para a gestão de seus negócios:

- ✓ Estimular o monitoramento e cumprimento dos valores e princípios do Código de Ética no ambiente interno e fomentar a replicação deles em toda a cadeia produtiva dos parceiros externos;
- ✓ Fortalecer a incorporação das variáveis sociais e ambientais atreladas aos direitos humanos, às declarações de princípios da Organização Internacional do Trabalho, aos Princípios do Pacto Global e às Metas de Desenvolvimento do Milênio, intensificando o trato das críticas e sugestões advindas das partes que se relacionam com a Empresa;
- ✓ Fazer constar no Relatório de Sustentabilidade as dimensões sociais, ambientais e econômicas, os resultados favoráveis e desfavoráveis, os desafios e metas, devendo esses dados subsidiar o planejamento estratégico;
- ✓ Promover com seus fornecedores a discussão acerca do desenvolvimento das competências na sobrevivência e proteção das crianças, buscando o envolvimento com políticas públicas voltadas à promoção dos direitos da infância;
- ✓ Fomentar, em toda a sua cadeia produtiva, o repúdio a todas as atitudes preconceituosas relacionadas à origem, raça, gênero, cor, idade, religião, ao credo, classe social, incapacidade física e quaisquer outras formas de discriminação, estimulando a utilização dos meios de comunicação disponíveis para os registros de ocorrências que atentem contra o Código de Ética da CAIXA e a legislação específica em vigor;
- ✓ Empreender ações que permitam que as questões ambientais tenham caráter de transversalidade e sejam incluídas no Plano Estratégico, além da existência da Política Ambiental Corporativa da CAIXA;
- ✓ Considerar nos negócios os princípios e as oportunidades relacionados à sustentabilidade ambiental;
- ✓ Contribuir para a conscientização dos danos causados ao ambiente em decorrência da intervenção humana, com abrangência a todas as partes interessadas da Empresa;
- ✓ Formar parceria com fornecedores com foco na melhoria de processos de gestão ambiental;
- ✓ Definir sistemática que permita verificar a origem e a cadeia de produção dos insumos madeireiros e florestais, estimulando o mercado de forma que a CAIXA utilize no seu processo produtivo materiais com certificação de origem e Certificação da Cadeia de Custódia;
- ✓ Definir meios que contribuam para redução do consumo dos recursos naturais utilizados na Empresa, adotando medidas adequadas à destinação de resíduos, sem prejuízo das condições de trabalho e sem alteração do padrão tecnológico atual;
- ✓ Incluir na política de relacionamento com fornecedores, observadas as exigências legais, como variáveis de seleção e avaliação, as questões referentes às relações trabalhistas, ao trabalho infantil, ao trabalho escravo ou análogo e aos padrões ambientais, estimulando os fornecedores a replicarem essas considerações em relação aos seus próprios fornecedores, criando um círculo virtuoso de conscientização social;

- ✓ Priorizar, nos limites legais, os fornecedores que não comungam com práticas que infrinjam os direitos humanos e, também, que contribuam para a conservação ambiental e para a proteção à biodiversidade e que combatam a exploração ilegal e predatória das florestas;
- ✓ Contribuir para erradicação do trabalho infantil, do trabalho forçado ou análogo ao escravo, promovendo discussão acerca da questão com fornecedores e estimulando-os a cumprirem a legislação;
- ✓ Definir meios que permitam a realização de campanhas de conscientização para todos os fornecedores, de forma que seja e fique explicitado o repúdio da CAIXA à mão-de-obra infantil e à mão-de-obra escrava;
- ✓ Contribuir para a erradicação das políticas ilegais, imorais e antiéticas, promovendo a divulgação e educação de todas as partes interessadas, como fornecedores, clientes e consumidores, entre outros, em iniciativas de combate à corrupção e propina, disseminando o tema e/ou ensinando sobre a utilização de ferramentas correlatas;
- ✓ Estimular os fornecedores na utilização dos Indicadores Ethos, constante no endereço www.ethos.org.br, como ferramenta de uso interno da empresa para avaliação da gestão no que diz respeito à incorporação de práticas de Responsabilidade Social.

NOSSOS VALORES ÉTICOS

A CAIXA elaborou o seu Código de Ética, que tem por objetivo sistematizar os valores éticos que devem nortear a condução dos negócios, orientar as ações e o relacionamento com os interlocutores internos e externos.

Compartilhamos com você, que poderá ser um parceiro da CAIXA, os valores éticos que nortearão a nossa relação.

RESPEITO

- ✓ As pessoas na CAIXA são tratadas com ética, justiça, respeito, cortesia, igualdade e dignidade.
- ✓ Exigimos de dirigentes, empregados e parceiros da CAIXA absoluto respeito pelo ser humano, pelo bem público, pela sociedade e pelo meio ambiente.
- ✓ Repudiamos todas as atitudes de preconceitos relacionadas à origem, raça, sexo, cor, idade, religião, credo, classe social, incapacidade física e quaisquer outras formas de discriminação.
- ✓ Respeitamos e valorizamos nossos clientes e seus direitos de consumidores, com a prestação de informações corretas, cumprimento dos prazos acordados e oferecimento de alternativa para satisfação de suas necessidades de negócios com a CAIXA.
- ✓ Preservamos a dignidade de dirigentes, empregados e parceiros, em qualquer circunstância, com a determinação de eliminar situações de provocação e constrangimento no ambiente de trabalho que diminuam o seu amor-próprio e a sua integridade moral.
- ✓ Os nossos patrocínios atentam para o respeito aos costumes, tradições e valores da sociedade, bem como a preservação do meio ambiente.

HONESTIDADE

- ✓ No exercício profissional, os interesses da CAIXA estão em 1º lugar nas mentes dos nossos empregados e dirigentes, em detrimento de interesses pessoais, de grupos ou de terceiros, de forma a resguardar a lisura dos seus processos e de sua imagem.
- ✓ Gerimos com honestidade nossos negócios, os recursos da sociedade e dos fundos e programas que administramos, oferecendo oportunidades iguais nas transações e relações de emprego.

- ✓ Não admitimos qualquer relacionamento ou prática desleal de comportamento que resulte em conflito de interesses e que estejam em desacordo com o mais alto padrão ético.
- ✓ Não admitimos práticas que fragilizem a imagem da CAIXA e comprometam o seu corpo funcional.
- ✓ Condenamos atitudes que privilegiem fornecedores e prestadores de serviços, sob qualquer pretexto.
- ✓ Condenamos a solicitação de doações, contribuições de bens materiais ou valores a parceiros comerciais ou institucionais em nome da CAIXA, sob qualquer pretexto.

COMPROMISSO

- ✓ Os dirigentes, empregados e parceiros da CAIXA estão comprometidos com a uniformidade de procedimentos e com o mais elevado padrão ético no exercício de suas atribuições profissionais.
- ✓ Temos compromisso permanente com o cumprimento das leis, das normas e dos regulamentos internos e externos que regem a nossa Instituição.
- ✓ Pautamos nosso relacionamento com clientes, fornecedores, correspondentes, coligadas, controladas, patrocinadas, associações e entidades de classe dentro dos princípios deste Código de Ética.
- ✓ Temos o compromisso de oferecer produtos e serviços de qualidade que atendam ou superem as expectativas dos nossos clientes.
- ✓ Prestamos orientações e informações corretas aos nossos clientes para que tomem decisões conscientes em seus negócios.
- ✓ Preservamos o sigilo e a segurança das informações.
- ✓ Buscamos a melhoria das condições de segurança e saúde do ambiente de trabalho, preservando a qualidade de vida dos que nele convivem.
- ✓ Incentivamos a participação voluntária em atividades sociais destinadas a resgatar a cidadania do povo brasileiro.

TRANSPARÊNCIA

- ✓ As relações da CAIXA com os segmentos da sociedade são pautadas no princípio da transparência e na adoção de critérios técnicos.
- ✓ Como Empresa pública, estamos comprometidos com a prestação de contas de nossas atividades, dos recursos por nós geridos e com a integridade dos nossos controles.
- ✓ Aos nossos clientes, parceiros comerciais, fornecedores e à mídia dispensamos tratamento equânime na disponibilidade de informações claras e tempestivas, por meio de fontes autorizadas e no estrito cumprimento dos normativos a que estamos subordinados.
- ✓ Oferecemos aos nossos empregados oportunidades de ascensão profissional, com critérios claros e do conhecimento de todos.
- ✓ Valorizamos o processo de comunicação interna, disseminando informações relevantes relacionadas aos negócios e às decisões corporativas.

RESPONSABILIDADE

- ✓ Devemos pautar nossas ações nos preceitos e valores éticos deste Código, de forma a resguardar a CAIXA de ações e atitudes inadequadas à sua missão e imagem e a não prejudicar ou comprometer dirigentes e empregados, direta ou indiretamente.

- ✓ Zelamos pela proteção do patrimônio público, com a adequada utilização das informações, dos bens, equipamentos e demais recursos colocados à nossa disposição para a gestão eficaz dos nossos negócios.
- ✓ Buscamos a preservação ambiental nos projetos dos quais participamos, por entendermos que a vida depende diretamente da qualidade do meio ambiente.
- ✓ Garantimos proteção contra qualquer forma de represália ou discriminação profissional a quem denunciar as violações a este Código, como forma de preservar os valores da CAIXA.

EDITAL CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 595/2025 VISANDO A MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PRIVADO – MIP COM EXPERIMENTAÇÃO

A **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, doravante denominada **CAIXA**, instituição financeira sob a forma de empresa pública, torna público a oportunidade para manifestação de interesse privado, com o objetivo que realizar a experimentação descrita no item 1, esclarecendo que o presente procedimento será regido pela Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos CAIXA - RLCC, obedecidas às condições fixadas neste Edital e Anexos.

1. DO OBJETO

- 1.1. Manifestação de Interesse Privado para experimentação, sem ônus para a CAIXA, de solução de tecnologia da informação para Plataforma Digital CDE - Common Data Environment (Ambiente Comum de Dados), na modalidade SaaS (Software as a Service), destinada à gestão e integração de informações técnicas e documentais produzidas ao longo do ciclo de vida de ativos de construção, com base na metodologia Building Information Modeling (BIM), conforme termos e condições estabelecidas neste documento e anexos.
- 1.2. A especificação do objeto e os requisitos técnicos, bem como as obrigações e responsabilidades específicas estão indicadas no Termo de Referência.

ANEXO I	FORMULÁRIO DE PARTICIPAÇÃO
ANEXO II	TERMO DE REFERÊNCIA (E SEUS ANEXOS)
ANEXO III	TERMO DE RESPONSABILIDADE DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

2. DAS ETAPAS PREVISTAS

- 2.1. O presente Chamamento Público será realizado em 09 (nove) etapas, que ocorrerão conforme cronograma abaixo, de forma sequencial, a partir de sua disponibilização no Portal de Licitações CAIXA:

Etapa	Prazo (dias úteis)
Etapa 1. Cadastramento e envio do Formulário de Participação e da documentação exigida neste Edital.	10 (dez)
Etapa 2. Avaliação dos documentos/soluções tecnológicas recebidas, pela Comissão Julgadora CAIXA.	10 (dez)
Etapa 3. Divulgação do resultado dos participantes e soluções tecnológicas selecionadas.	04 (quatro)
Etapa 4. Fase recursal: envio de recursos pelos participantes não selecionados	02 (dois)
Etapa 5. Fase recursal: respostas aos recursos recebidos.	04 (quatro)
Etapa 6. Assinatura do Termo para Experimentação.	02 (dois)

Etapa 7. Período de experimentação das soluções habilitadas.	90 (noventa)
Etapa 8. Divulgação/publicação do resultado da experimentação.	10 (dez)
Etapa 9. Fase recursal: envio de recursos pelos participantes.	03 (três)
Etapa 10. Fase recursal: respostas aos recursos recebidos.	06 (seis)

- 2.1.1. As datas acima consignadas poderão ser revistas pela CAIXA a seu exclusivo critério, salvo disposição editalícia específica em contrário.
- 2.2. É de responsabilidade dos interessados: acessar, cadastrar e enviar o Formulário de Participação e demais documentos exigidos no Chamamento Público, via sistema eletrônico <www.licitacoes.caixa.gov.br> opção “Consulta Pública” dentro do prazo estabelecido pela CAIXA.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 3.1. Poderão participar da presente MIP com Experimentação pessoas jurídicas de direito público ou privado que observem as condições previstas neste Edital.
- 3.2. Os INTERESSADOS deverão enviar, **até às 23h59min do dia 25/08/2025**, o Anexo I – Formulário de Participação acompanhado da respectiva documentação exigida neste Chamamento Público.
- 3.3. O Formulário de Participação deverá conter:
- I. Nome do Fabricante/Fornecedor;
 - II. Número no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
 - III. Ramo de atividade;
 - IV. Endereço comercial;
 - V. Endereço eletrônico e número de telefone do responsável por assinar o documento;
 - VI. Indicação do nome da solução de CDE a ser submetida para avaliação;
 - VII. Indicação se a proponente é a própria desenvolvedora da solução ou se é uma revenda autorizada a comercializar a solução pela desenvolvedora, observando ainda:
 - a. Para o caso de revenda, indicar a necessidade de comprovação de autorização de comercialização;
 - b. Para o caso de se tratar da própria desenvolvedora, indicar se esta é revenda exclusiva ou não.
- 3.4. Indicação sobre se a solução possui sincronizador desktop que demande instalação nas máquinas dos usuários durante o teste, apresentando o link para o instalador e contato de pessoa de referência da empresa que possa auxiliar no levantamento de informações necessárias para homologação;
- 3.5. A documentação de avaliação compreenderá ainda:
- a. Documento de constituição da empresa;

- b. Documentos que comprovem experiência prévia, conforme descrito no item 4 deste Chamamento Público.
- 3.6. Não é admitida nesta MIP COM EXPERIMENTAÇÃO, a participação de empresas:
 - 3.6.1. Que estejam com o direito de licitar e contratar com a CAIXA suspenso ou impedidas de licitar e contratar com a União ou que tenham sido declaradas inidôneas para licitar e contratar com a União enquanto perdurarem os motivos da sanção;
 - 3.6.2. Cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja dirigente ou empregado da CAIXA;
 - 3.6.3. Constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- 3.7. Que tiver nos seus quadros de diretoria pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.
 - 3.7.1. Aplica-se a também a vedação prevista nos itens supra:
 - 3.7.1.1. À contratação do empregado CAIXA ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;
 - 3.7.1.2. A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:
 - a. Dirigente da CAIXA;
 - b. Empregado da CAIXA cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação, contratação ou pela gestão operacional do contrato e pela autoridade da CAIXA hierarquicamente superior as áreas mencionadas;
 - c. Autoridade do ente público a que a CAIXA esteja vinculada.
- 3.8. Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CAIXA há menos de 6 (seis) meses.

4. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E HABILITAÇÃO

- 4.1. São elegíveis para avaliação os interessados que apresentarem o Formulário de Participação devidamente preenchido, bem como os demais documentos que comprovem a experiência previamente exigida neste Instrumento, contemplando a oferta de solução tecnológica e que atenda as especificações do objeto, descritas no Termo de Referência (Anexo II), bem como possuam CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) com atividade compatível ao fornecimento de serviços de Tecnologia da Informação.
- 4.2. Das empresas avaliadas, serão analisadas as informações de submissão para que sejam selecionadas até 05 (cinco) soluções tecnológicas para participar da fase de experimentação.
- 4.3. As empresas e soluções serão habilitadas a partir de critério de ranqueamento, em que serão considerados aspectos técnicos e de experiência prévia e as respectivas empresas responsáveis pela participação e condução dos testes, sendo considerados aspectos de **experiência prévia comprovada (XPC), comprovação de requisitos**

técnicos (CRT) e notória especialização e fomento à temática BIM (NEB) para o contexto de soluções de CDE, com a **nota final de habilitação (NFH)** calculada segundo a seguinte fórmula:

$$\text{NFH} = 60\% \times (\text{XPC}) + 30\% \times (\text{CRT}) + 10\% \times (\text{NEB})$$

- 4.4. Com relação aos aspectos de **experiência prévia comprovada (XPC)**:
- 4.4.1. As empresas interessadas em participar da experimentação deverão apresentar Declarações de Implementação de Ambiente Comum de Dados (CDE), em organizações públicas ou privadas, de forma a contribuir com sua pontuação no processo de seleção em que constem informações suficientes para a avaliação de cada um dos critérios estabelecidos;
- 4.5. As Declarações apresentadas deverão ser relacionadas à prestação de serviços por pelo menos 06 (seis) meses durante os últimos 03 (três) anos e estritamente relacionadas à implantação de Ambiente Comum de Dados (CDE) em metodologia BIM para pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo estar identificadas com as informações da contratante e contratada, estando devidamente assinada;
- 4.5.1. As Declarações fornecidas deverão trazer, de maneira clara e inequívoca, no mínimo as seguintes informações técnicas que caracterizem os serviços prestados:
- Solução de CDE implementada;
 - Área técnica, departamento, setor ou departamento na qual foi implementada a solução técnica;
 - Quantidade de usuários envolvidos na implementação da solução, sendo este entendido como sendo a quantidade de pessoas da contratante que foram diretamente capacitadas para utilização na ferramenta;
 - Quantidade de usuários/assentos/licenças foram comercializadas no contrato da solução de CDE em questão;
 - Horas técnicas e escopo técnico de desenvolvimento de software e consultoria para desenvolvimento de integrações envolvendo a solução de CDE, se houver;
 - Informações de contato da contratante para eventuais necessidades de dirimir dúvidas e/ou questões que possam surgir quanto ao entendimento dos serviços prestados e validação das informações fornecidas.
- 4.5.2. O valor do componente de **experiência prévia comprovada (XPC)** será calculado por meio do produto entre as parcelas que o compõem (XPC = XPC.01 x XPC.02 x XPC.03), sendo elas:
- 4.5.2.1. Quantidade de declarações apresentadas (XPC.01), sendo:
- Três ou mais declarações: 100%;
 - Duas declarações: 80%;
 - Apenas uma declaração: 50%;
 - Não apresentar nenhuma declaração: 0%.

- 4.5.2.2. Perfil de atividade da pessoa jurídica, na figura de contratante, das declarações apresentadas (XPC.02), sendo:
- Instituições Financeiras (CNAEs seção K¹) e/ou Administração Pública (CNAEs seção O²) e/ou de atividades relacionadas à indústria AECO (CNAEs seção F³): 100%;
 - Outros perfis de atividades: 30%.
- 4.5.2.3. Quantidade de usuários envolvidos na implementação da solução (XPC.03), avaliada a declaração de maior quantidade de usuários:
- Para mais de 100 usuários: 100%;
 - De 51 a 99 usuários: 70%;
 - Até 50 usuários: 50%.
- 4.6. Com relação aos aspectos de **comprovação de requisitos técnicos (CRT)** para o contexto de soluções de CDE:
- 4.7. As empresas interessadas em participar da experimentação deverão apresentar manuais técnicos, conteúdos de websites, imagens e/ou conteúdos áudio visuais e/ou demais subsídios técnicos que comprovem que a solução por elas indicada atende aos requisitos técnicos mínimos esperados para um CDE, possibilitando avançar com a solução para a avaliação da experimentação.
- 4.7.1. O valor do componente de **comprovação de requisitos técnicos (CRT)** será calculado por meio do produto entre as parcelas que o compõem (CRT = CRT.01 x CRT.02 x CRT.03), sendo elas:
- 4.7.1.1. A solução funciona como repositório centralizado de documentos e possibilita a visualização de **Documentações tradicionais AECO e Modelos e arquivos BIM** (CRT.01):
- Demonstradas funcionalidades por material técnico: 100%;
 - Não demonstradas funcionalidades: 0%.
- 4.7.1.2. A solução apresenta indicações de funcionalidades capazes de realizar a gestão de comunicação entre os diversos envolvidos em um projeto de ativo de construção utilizando padrões abertos e interoperáveis de modelos de informação em IFC e notas de comunicação BCF (CRT.02):
- Demonstradas funcionalidades por material técnico: 100%;
 - Não demonstradas funcionalidades: 0%.
- 4.7.1.3. A solução apresenta indicações de funcionalidades e aplicações capazes de tornar a solução de CDE integrável a sistemas corporativos da CAIXA por meio de fornecimento de pacotes de desenvolvimento (SDKs) e/ou APIs (CRT.03):
- Demonstradas funcionalidades por material técnico: 100%;
 - Não demonstradas funcionalidades: 0%.

¹ [IBGE | Concla | Busca online](#)

² [IBGE | Concla | Busca online](#)

³ [IBGE | Concla | Busca online](#)

- 4.8. Com relação aos aspectos de **notória especialização e fomento à temática BIM (NEB)** para o contexto de soluções de CDE:
- 4.8.1. As empresas interessadas em participar desta Experimentação podem apresentar documentos, certidões, registros, conteúdo de websites, imagens e/ou conteúdos áudio visuais e/ou demais subsídios técnicos que comprovem que a empresa e/ou a solução apresentada está inserida em ambientes de **notória especialização e fomento à temática BIM** que credenciam a empresa e/ou suas soluções como de relevância no mercado de soluções BIM e CDE.
- 4.8.2. O valor do componente de **notória especialização e fomento à temática BIM (NEB)** será calculado por meio do produto entre as parcelas que o compõem (NEB = NEB.01 x NEB.02), sendo elas:
- 4.8.2.1. A empresa desenvolvedora da solução possui filiação e/ou soluções homologadas, de CDE ou não, junto à Building Smart International (BSI)⁴ (NEB.01):
- Possui vínculo e/ou soluções, de CDE ou não, homologadas pela BSI⁵: 100%;
 - Não possui: 0%.
- 4.8.2.2. A empresa desenvolvedora da solução possui filiação e/ou vínculo associativo com instituições, associações ou entidades de referência, nacionalmente e/ou internacionalmente, na temática de BIM e/ou CDE, tais como ABDI, BIM Forum Brasil (ou outros países), ABNT, Building Smart International, NBS, AIA, entre outros, (NEB.02):
- Possui vinculação às entidades supracitadas ou equivalentes: 100%;
 - Não possui: 0%.
- 4.9. Empresas que não apresentarem as **declarações de experiência prévia comprovada (XPC)** e os subsídios técnicos de **comprovação de requisitos técnicos (CRT)** para o contexto de soluções de CDE serão desclassificadas.
- 4.10. Na hipótese de diferentes empresas habilitadas apresentarem uma mesma solução tecnológica (representantes/revendedores de um mesmo desenvolvedor de solução), somente será considerado para habilitação na fase de experimentação aquela que obtiver a maior pontuação segundo os critérios estabelecidos (de seleção e desempate), evitando-se assim a redundância de testes de uma mesma solução.

5. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

- 5.1. Em caso de haver empate entre empresas habilitadas, sejam elas soluções distintas ou mesmo detentoras de uma mesma solução (casos de vendas de uma mesma ferramenta), serão considerados como critérios de desempate, na ordem estabelecida:

⁴ [buildingSMART Technical](#)

⁵ [IFC Certification Participants - buildingSMART Technical](#)

- 5.1.1. A proponente que obtiver a maior nota no componente de **experiência técnica comprovada (XPC)**;
- 5.1.2. A proponente que obtiver a maior nota no componente de **comprovação de requisitos técnicos (CRT)**;
- 5.1.3. A proponente que obtiver a maior nota no componente de **notória especialização e fomento à temática BIM (NEB)**;
- 5.2. Nos casos em que, mesmo aplicados os critérios de desempate supracitados persista a igualdade de notas entre proponentes, será enfim considerado como critério de desempate a seleção daquela que primeiro tiver submetido as informações para análise de habilitação e participação na MIP conforme registro eletrônico da plataforma de submissão.

6. DA JUSTIFICATIVA DA MIP

- 6.1. A **Manifestação de Interesse Privado (MIP)** tem um impacto significativo na competitividade do mercado, pois estimula a inovação e a criatividade das empresas. Ao permitir que diferentes soluções sejam apresentadas, a MIP promove um ambiente de concorrência saudável, onde as empresas são incentivadas a desenvolver propostas mais eficientes e eficazes. Isso, por sua vez, resulta em melhores serviços e produtos para a sociedade, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país.
- 6.2. Entende-se que, ao adotar a MIP com experimentação, a CAIXA possibilitará amplo diálogo com o setor produtivo de soluções tecnológicas de **Ambiente Comum de Dados (CDE)**, fazendo com que, por um lado, a empresa possa melhor compreender as soluções atualmente existentes no mercado, suas funcionalidades e limitações e, de outro, o mercado possa se beneficiar em entender, previamente à elaboração de Edital de aquisição de um CDE pela CAIXA, quais são as necessidades apontadas e como cada uma das soluções ofertadas está posicionada quanto a isso, gerando ainda percepções de melhoria dos produtos e criando assim uma relação “ganha-ganha” entre a CAIXA e os ofertantes desse mercado como um todo.
- 6.3. Ademais, destaca-se que recentemente a CAIXA realizou uma licitação de CDE em modalidade tradicional de pregão eletrônico, a qual foi amplamente estudada e discutida internamente por mais de dois anos, mas que, infelizmente, não gerou os impactos esperados de se suscitar uma ampla concorrência entre os mais diversos fornecedores desse tipo de solução, resultando em uma licitação fracassada da qual apenas duas empresas participaram do certame, as quais não comprovaram a capacidade técnica mínima exigida em edital.
- 6.4. A não participação de diversos ofertantes do mercado neste certame traz à tona então a necessidade de que a CAIXA busque alternativas para promover maior aproximação com o mercado de soluções de CDE existentes, sendo a adoção da MIP uma forma de se promover esse diálogo junto ao setor de forma a contratar exatamente o que se faz necessário para a consecução estratégica do banco e atendimento às necessidades das áreas de negócio, sem excedentes para nenhuma das partes.

7. DOS OBJETIVOS DA MIP

- 7.1. Consideradas as justificativas e a necessidade de se promover amplo debate e comunicação junto aos fornecedores de soluções de Ambiente Comum de Dados (CDE), a presente MIP possui como objetivos gerais:

- 7.1.1. Estabelecer as necessidades das áreas de negócio da CAIXA (VIHAB, VIGOV e VILOS); de modo que os fornecedores de soluções de Ambiente Comum de Dados (CDE) possam claramente compreender a problemática e desafios envolvidos em cada uma delas;
- 7.1.2. Avaliar as características gerais (CGs) e requisitos funcionais (RFs) das soluções habilitadas na experimentação, de forma a compreender as suas funcionalidades, benefícios, usabilidade, limitações e outras características relevantes à adoção de uma solução tecnológica pelas áreas de negócio interessadas;
- 7.1.3. Analisar quais são os modelos de oferta e licenciamento (MOFL) existentes no mercado, de modo a estabelecer aquele que mais se adequa às necessidades da CAIXA e aos formatos de contratação adequados e possíveis ao banco;
- 7.1.4. Compreender quais são os formatos de oferta dos serviços de suporte ao uso e capacitação (SSUC) das ferramentas disponíveis no mercado;
- 7.1.5. Fornecer ao setor produtivo um panorama geral das soluções avaliadas, possibilitando que possam visualizar os pontos de melhoria frente às necessidades de negócio da CAIXA e mesmo eventuais lacunas com relação aos concorrentes de mercado.
- 7.1.6. Aprofundar o diálogo com os fornecedores de soluções habilitadas para que se possa refinar e melhor compreender todos os aspectos relevantes para a realização de contratação definitiva de uma solução de Ambiente Comum de Dados (CDE) pela CAIXA.
- 7.2. A partir das considerações dos objetivos gerais, se faz necessário também indicar de maneira clara ao que a presente MIP com experimentação não se destina, elucidando assim os “não objetivos” do presente processo, destacando-se:
 - 7.2.1. A CAIXA não realizará a aquisição imediata de uma solução de Ambiente Comum de Dados (CDE);
 - 7.2.2. Não irá homologar, restringir, delimitar ou definir fornecedores exclusivos para a contratação definitiva da solução;
 - 7.2.3. Não estabelecerá quaisquer questões que possam vir a prejudicar ou limitar a ampla concorrência e competitividade para a contratação futura da solução;
 - 7.2.4. Não estabelecerá qualquer padrão para a futura contratação do Ambiente Comum de Dados (CDE) que não possa vir a ser alterado no futuro Edital de contratação deste serviço.

8. DO PERÍODO DE EXPERIMENTAÇÃO

- 8.1. As soluções selecionadas serão experimentadas pela CAIXA pelo período de 90 (noventa) dias, prorrogáveis por igual período mediante acordo entre as partes e formalização de Termo Aditivo.

9. DA EXPERIMENTAÇÃO ASSISTIDA

- 9.1. A CAIXA se valerá de uma Comissão de Membros Avaliadores, formada exclusivamente por empregados do Banco, que possuem conhecimento técnico e prático a respeito da metodologia BIM e utilização de soluções de Ambiente Comum de Dados (CDE), para o processo de experimentação.

- 9.2. Para os testes a serem realizados durante o período de experimentação, a empresa deverá fornecer, no mínimo, 25 licenças de usuários para que os empregados da Comissão de Membros Avaliadores possam testar e experimentar a solução.
- 9.3. As soluções habilitadas serão testadas em ordem decrescente de pontuação das empresas, iniciando pela que obtiver maior pontuação.
- 9.4. Durante o período de experimentação, a Comissão de Membros Avaliadores poderá entrar em contato com a empresa para obter esclarecimentos, orientações, sanar dúvidas a respeito da solução ou para estabelecer o diálogo com o objetivo de identificar características das soluções que atendam às necessidades da CAIXA, devendo a empresa prestar suporte necessário à boa condução da experimentação.

10. DO PAGAMENTO

- 10.1. Não haverá pagamento, por parte da CAIXA, pela disponibilização das soluções experimentadas e do apoio prestado pelos proponentes durante o período de testes das soluções do objeto deste Chamamento Público.
- 10.2. Por se tratar de fase de testes para avaliação da CAIXA quanto ao atendimento de sua necessidade de informações, não há compromisso de futura contratação ou de pagamento de quaisquer custos ou despesas dos participantes.

11. DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

- 11.1. Comunicar as ocorrências relevantes com tempestividade.
- 11.2. Manter atualizadas as orientações necessárias para o bom desenvolvimento do presente instrumento.
- 11.3. Divulgar as ocorrências de elevado impacto, contendo informações/esclarecimentos das ocorrências e ações corretivas.
- 11.4. Conhecer e cumprir a Política de Segurança e Informação da CAIXA, disponibilizada no site da CAIXA, disponível em <<https://www.caixa.gov.br/Downloads/caixa-governanca/politica-seguranca>> e <<https://www.caixa.gov.br/Downloads/caixa-governanca/politica-seguranca-informacao.pdf>>
- 11.5. Proteger as informações corporativas da CAIXA e de seus clientes contra acesso, modificação, destruição ou divulgação não autorizada, mantendo a sua confidencialidade.
 - 11.5.1. Após o uso das informações disponibilizadas pela CAIXA, os dados fornecidos deverão ser devolvidos e destruídos, visto a finalização da sua utilização.
- 11.6. Garantir que seus empregados e colaboradores tratem de forma estritamente confidencial todas as informações obtidas decorrentes deste Chamamento Público ou em função deles.
- 11.7. Garantir que seus empregados e colaboradores respeitem os ambientes físicos e demais locais sinalizados como área restrita, cumprindo todas as definições e proibições de registros fotográficos, gravações de áudio, vídeo, bem como as restrições de compartilhamento desses materiais em qualquer mídia ou rede social.

- 11.8. Garantir que as práticas de Segurança da Informação executadas sejam divulgadas e exigidas de todos os componentes de sua cadeia de suprimento.
- 11.9. Assegurar que os recursos e informações da CAIXA colocados à sua disposição sejam utilizados apenas para a finalidade deste Chamamento Público.
- 11.10. Garantir que os sistemas e as informações sob sua responsabilidade estejam adequadamente protegidos.
- 11.11. Cumprir a legislação e as normas vigentes que regulamentam a propriedade intelectual e direitos autorais.
- 11.12. Atender à legislação e à normas vigentes que regulamentam a atividade da CAIXA e seu mercado de atuação.
- 11.13. Guardar o mais completo e absoluto SIGILO em relação às informações e dados que tiver conhecimento em razão das atividades previstas neste Chamamento Público.
- 11.14. São responsáveis civil e criminalmente pela divulgação indevida, descuidada ou incorreta utilização das informações corporativas da CAIXA e de seus clientes, desde que efetivamente comprovadas, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que derem causa e das cominações contratuais impostas.
- 11.15. Comunicar imediatamente à CAIXA qualquer descumprimento às Cláusulas ou quaisquer outros incidentes de segurança identificado.
- 11.16. A CAIXA tem o direito de limitar os testes e uso pelos critérios e meios que considere adequados, funções ou dados. As limitações definidas pela CAIXA serão informadas e deverão ser imediatamente cumpridas.
- 11.17. Durante os testes, a CAIXA fica autorizada a usar quaisquer mecanismos de rastreamento que lhe permitam auditar, verificar e monitorar as atividades da empresa.
- 11.18. Referidos termos e condições definidos neste documento deverão ser compatíveis com as normas legais em vigor, especialmente os preceitos éticos e jurídicos e as normas que regem os direitos do consumidor, direitos de personalidade e proteção de dados pessoais, além do sigilo bancário.
- 11.19. Caso a CAIXA seja penalizada decorrente do Instituto de Políticas de Segurança e Desenvolvimento (ISDP) ou infrações causadas pelo fornecedor, em todo ou em parte, ele deverá regressar as multas ou indenizações pagas pela Instituição Financeira.
- 11.20. O fornecedor deverá ressarcir à CAIXA dos custos de publicização ou comunicação aos titulares de dados pessoais e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), de ISDP ou infrações em que seja responsável, em todo ou em parte.
- 11.21. A empresa deverá garantir a integridade de autenticidade dos dados.
- 11.22. A empresa não poderá:
 - a. violar, de qualquer forma, direitos de propriedade intelectual da CAIXA ou de terceiros;
 - b. empregar software, técnicas e/ou artifícios com o intuito de utilizar indevidamente o Site, as API, Conteúdo API, Serviço API ou transmitir ou introduzir vírus, worms, cavalos de Tróia ou outros softwares

maliciosos, contaminantes e/ou destrutivos por meio da Aplicação ou durante sua utilização;

- c. usar uma API, Conteúdo API, Serviço API ou Aplicação para o fim de propiciar, de forma direta ou indireta, a prática de contravenções, atos fraudulentos ou ilegais de qualquer natureza ou ainda atos contrários à boa fé, moral e aos bons costumes;
- d. obter ou tentar obter acesso não autorizado a outros sistemas ou rede de computadores conectados aos serviços da CAIXA.

12. TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

- 12.1. Tem por objetivo prover a necessária e adequada proteção às informações confidenciais fornecidas por uma das PARTES à outra, a fim de que possam desenvolver as atividades contempladas neste instrumento, sem vínculo e obrigatoriedade de contratação e/ou aquisição de quaisquer obras e/ou prestação de serviços.
- 12.2. As estipulações e obrigações constantes no presente instrumento serão aplicadas a toda e qualquer informação que seja revelada entre as PARTES em razão deste Instrumento.
- 12.3. É considerada como informação confidencial, toda e qualquer informação escrita ou oral revelada à outra PARTE, contendo ou não a expressão “CONFIDENCIAL”.
- 12.4. Comprometem-se as PARTES a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que nenhum de seus diretores, empregados, prestadores de serviços/consultores e/ou prepostos faça uso dessas INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS para o fim diverso do estabelecido.
- 12.5. As PARTES deverão cuidar para que as INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS fiquem restritas ao conhecimento dos diretores, empregados, prestadores de serviços/consultores e/ou prepostos que estejam diretamente envolvidos nas discussões, análises, reuniões e negócios, devendo cientificá-los da existência deste Termo e da natureza confidencial destas informações.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 13.1. A empresa declara ter ciência dos direitos e obrigações decorrentes do presente Instrumento, da Política de Privacidade e da Política de Segurança da Informação, que estão disponíveis ao público em geral no sítio da CAIXA, tendo lido, compreendido e aceito todos os termos e condições neles inseridos.
- 13.2. As partes reconhecem que as disposições constantes deste Chamamento, são justas e razoáveis e foram estipuladas em consonância com os princípios da probidade e da boa-fé.
- 13.3. Qualquer tolerância de uma das partes com relação à inobservância ou inexecução de qualquer cláusula ou condição pela outra parte constituirá mera liberalidade, não implicando novação ou renúncia ao direito de exigir o pleno cumprimento das obrigações ora noticiadas.
- 13.4. A CAIXA não está obrigada a utilizar, licitar ou contratar objeto decorrente deste Chamamento Público, não cabendo quaisquer ressarcimentos para o objeto realizado.

ANEXO I – FORMULÁRIO DE PARTICIPAÇÃO

PROPONENTE

CNPJ

Razão social/Nome

Ramo de atividade

ENDEREÇO:

Rua, avenida, complemento e nº

Bairro

Município

UF

CEP

Nome para contato

Telefone

Celular

Fax

E-mail

Pager/Bip

SOLUÇÃO PARA EXPERIMENTAÇÃO:

Nome da solução Tecnológica para Plataforma Digital CDE - Common Data Environment (Ambiente Comum de Dados), na modalidade SaaS (Software as a Service) a ser testada:

RELAÇÃO COMERCIAL DO PROPONENTE COM A SOLUÇÃO

Assinalar com X a opção em que o proponente se enquadra:

<input type="checkbox"/>	O proponente é uma revenda autorizada *
<input type="checkbox"/>	O proponente é a própria desenvolvedora
<input type="checkbox"/>	O proponente é um fornecedor exclusivo da solução

*necessário comprovar documentalmente

SINCRONIZADOR DESKTOP:

Caso a solução possua sincronizador desktop que demande instalação para a experimentação, apresentar o link para instalador e contato de pessoa de referência na empresa para auxiliar no levantamento de informações necessárias para homologação:

Vimos manifestar interesse em nossa participação na presente MIP EXPERIMENTAÇÃO, em conformidade com o requisito divulgado pela CAIXA e juntando a documentação exigida para comprovação da capacidade de atendimento e detalhes técnicos da solução/ferramenta proposta e declaramos:

I – Assumir responsabilidade pelo conteúdo dos documentos apresentados, quanto à veracidade das informações e declarações ali contidas;

II – Não estar infringindo direitos autorais e/ou outros direitos autorais e/ou outros direitos de propriedade de terceiros e estar legalmente aptos a participar desta MIP como representantes da solução;

III – Ciência de que a participação nesta MIP pressupõe, para todos os efeitos, a concordância e o integral conhecimento do conteúdo Edital do Procedimento de Manifestação, bem como de seus Anexos.

_____, de _____ De _____
Local/Data

[Nome e assinatura do proponente ou representante legal]

(com identificação completa)

ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

- 1.1. O presente Chamamento tem por objeto a Manifestação de Interesse Privado (MIP) com experimentação, sem ônus para a CAIXA, de solução de tecnologia da informação para Plataforma Digital CDE - *Common Data Environment* (Ambiente Comum de Dados), na modalidade SaaS (*Software as a Service*), destinada à gestão e integração de informações técnicas e documentais produzidas ao longo do ciclo de vida de ativos de construção, com base na metodologia *Building Information Modeling* (BIM), conforme termos e condições estabelecidas neste documento e anexos.
- 1.2. O objeto deste Termo de Referência encontra-se detalhado nos anexos listados abaixo, que estabelecem a segregação de temas e detalham os requisitos técnicos e condições de prestação dos serviços, bem como as obrigações e responsabilidades específicas para a experimentação, sendo:

ANEXO II - A	DA CONTEXTUALIZAÇÃO DO DESAFIO
ANEXO II - B	DAS CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO ESPERADA
ANEXO II - C	DO FUNCIONAMENTO DA EXPERIMENTAÇÃO
ANEXO II - D	DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO
ANEXO II - E	DA PLANILHA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE TESTES
ANEXO II - F	DA PLANILHA ESPECÍFICA DE REQUISITOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
ANEXO II - G	REQUISITOS DE SEGURANÇA TECNOLÓGICA PARA FORNECEDORES DE NUVEM

2. DAS TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

- 2.1. Ao longo deste documento serão empregadas expressões, termos e seus acrônimos que, para fins deste Termo de Referência, possuem as seguintes definições:
- **Ambiente Comum de Dados (CDE – *Common Data Environment*):** Espaço de trabalho colaborativo cuja função é coletar, gerenciar e disseminar a informação de forma centralizada, favorecendo a interação e o intercâmbio entre as partes interessadas na gestão de um empreendimento ou ativo ao longo do seu ciclo de vida.
 - **Ativo de construção:** recurso construído, a construir ou em construção, ligado ao setor de Arquitetura, Engenharia, Construção e Operações (AECO), controlado pela organização como resultado de investimentos e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos, sociais, ambientais ou culturais para a própria organização, como prestação de serviços ou como externalidade positiva para a sociedade.
 - **Modelagem da Informação da Construção (BIM - *Building Information Modeling*):** conjunto de tecnologias, processos e políticas que permitem que várias partes interessadas colaborem no projeto, construção e operação de uma instalação em um espaço virtual.

- **Interfaces de Programação de Aplicações (API - *Application Programming Interface*):** conjunto de definições e protocolos que permitem a comunicação entre diferentes sistemas de software. Facilitam a integração de novas funcionalidades em aplicativos existentes, permitindo que diferentes programas interajam entre si de maneira eficiente.
- **BIM padrão aberto (OpenBIM):** é uma abordagem universal para projetos, construção e operação de edificações baseada em padrões abertos. A metodologia promove a cooperação transparente e aberta entre todos os participantes de um projeto, independentemente do software utilizado. Tem como características a interoperabilidade, transparência, eficiência, flexibilidade e perenidade dos dados.
- **BIM Collaboration Format (BCF):** formato de arquivo aberto que visa solucionar problemas de comunicação entre colaboradores de projetos BIM, especialmente em relação às interferências entre diferentes disciplinas, a qual permite a adição de comentários textuais, capturas de tela e outras informações sobre um modelo de construção, facilitando o processo de gestão e comunicação entre as partes interessadas dentro do contexto de um projeto de um ativo de construção.
- **Clash Detection (Detecção de Conflitos):** processo de identificar, comunicar e resolver conflitos observados em um modelo de projeto BIM, tanto em uma única disciplina quanto em um contexto interdisciplinar. O procedimento envolve o uso de uma plataforma de integração de modelos 3D, gerados por *software* de padrão aberto OpenBIM, normalmente através do uso de arquivos com extensão IFC e *software* especializados para disciplinas específicas tais como estruturas, drenagem, instalações etc.
- **Federar:** Realizar a preparação dos arquivos referentes aos projetos das diversas disciplinas de projeto de engenharia e arquitetura a comporem o modelo federado.
- **Modelo Federado:** integração de modelos 3D de diferentes disciplinas (arquitetura, estrutura, instalações etc.) em um único ambiente de dados compartilhados (CDE), criando um modelo multidisciplinar que facilita a colaboração entre todos os envolvidos no projeto.
- **Industry Foundation Classes (IFC):** formato de arquivo aberto e padrão internacional para a troca de dados de modelos de construção. Desenvolvido pela *buildingSMART International*, o IFC é utilizado para facilitar a interoperabilidade entre diferentes *softwares* de modelagem de informações da construção (BIM). O uso do IFC é fundamental para garantir que os dados de construção sejam precisos, consistentes e acessíveis ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.
- **Documentações tradicionais AECO:** Para o âmbito do presente documento, serão considerados documentos tradicionais da indústria de Arquitetura, Engenharia, Construção e Operação (AECO) como sendo aqueles tipicamente encontrados em fluxos de gestão documental de projetos de ativos de construção, os quais comumente ocorrem em formatos de texto, planilhas, projetos e demais peças técnicas, destacando-se em especial para o contexto de avaliação da solução de CDE a ser testada as extensões de arquivo “.pdf”, “.dwg” e suas variações e formatos correlatos.

- **Modelos e arquivos BIM:** Para o âmbito do presente documento, serão considerados modelos e arquivos BIM como sendo aqueles tipicamente encontrados em fluxos de gestão documental de projetos de ativos de construção que empreguem a metodologia BIM, os quais comumente ocorrem em modelos de construção e registros e validações de informações, destacando-se em especial para o contexto de avaliação da solução de CDE a ser testada esquemas de dados no padrão IFC, BCF, IDS bem como suas variações e formatos correlatos.

ANEXO II-A – DA CONTEXTUALIZAÇÃO DO DESAFIO

1. VISÃO GERAL DO CONTEXTO NEGOCIAL DA CAIXA

- 1.1. A Caixa Econômica Federal (CAIXA) é uma das principais instituições financeiras do Brasil e desempenha um papel fundamental no desenvolvimento econômico e social nacional, sendo reconhecida como um dos maiores bancos do país e cuja missão principal é promover a cidadania e o desenvolvimento sustentável do Brasil, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.
- 1.2. A instituição está fortemente envolvida em programas sociais, como o Bolsa Família, o Minha Casa Minha Vida e o pagamento de benefícios do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), além de ser responsável, dentre outros, pela gestão dos recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). Assim, é considerada a principal instituição de referência do Governo Federal para a promoção da cidadania e desenvolvimento do país.
- 1.3. Nesse amplo contexto, a CAIXA conta com uma estrutura organizacional composta por diversas vice-presidências, cada uma responsável por áreas específicas de atuação. Para fins da presente **Manifestação de Interesse Privado (MIP) com experimentação**, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos da CAIXA, explicita-se em particular, aquelas que são parte diretamente interessada nesta contratação, acompanhada de uma visão sintética de seus eixos de atuação:
 - 1.3.1. Vice-Presidência de Habitação (VIHAB): Gerencia produtos e serviços de crédito imobiliário e habitação popular.
 - 1.3.2. Vice-Presidência de Governo (VIGOV): Atua na gestão e operação dos programas, produtos e serviços relacionados ao setor público.
 - 1.3.3. Vice-Presidência de Logística, Operações e Serviços (VILOS): Responsável pela gestão das operações logísticas e serviços internos da CAIXA.
- 1.4. Dentro de cada uma dessas vice-presidências existem áreas técnicas especializadas, cada qual com suas particularidades, que possuem relação direta com o **setor AECO (Arquitetura, Engenharia, Construção e Operação)**, possuindo colaboradores dedicados a atividades específicas que lidam com documentações e fluxos de trabalho tipicamente encontrados na indústria da construção civil e relacionadas a um **ativo de construção**.
- 1.5. Apesar das particularidades e objetivos finalísticos distintos, as áreas técnicas vinculadas às vice-presidências citadas possuem necessidades e desafios similares, que dizem respeito à produção, registro e gerenciamento de dados, que precisam ser armazenados, compartilhados e manipulados em **fluxos de trabalho**, resguardados os devidos níveis de sigilo.
- 1.6. Esses **fluxos de trabalho** envolvem atividades de análise, apontamentos, troca de comunicações e interações diversas que permeiam atores internos (equipes técnicas) e externos (clientes, rede credenciada etc.), bem como sistemas

internos (corporativos e departamentais CAIXA) e externos (portais e sistemas ligados a entes públicos).

- 1.7. Desta forma, a problemática geral que permeia as áreas interessadas citadas é:
 - 1.7.1. Buscar uma solução de mercado que seja capaz de realizar a gestão eficiente de informações técnicas e documentais produzidas ao longo do **ciclo de vida de ativos de construção**;
 - 1.7.2. Garantir a integridade, rastreabilidade e conformidade das informações ao longo dos diversos fluxos de trabalho existentes nessas áreas, centralizando as informações em um ambiente digital e seguro;
 - 1.7.3. Possibilitar a colaboração e comunicação aprimoradas entre os diversos atores envolvidos;
 - 1.7.4. Possibilitar que essas informações sejam integráveis ao ecossistema de soluções que permeiam o universo de atividades da CAIXA de maneira **escalável** e que garantam a plena disponibilidade das informações.

2. ADOÇÃO DA METODOLOGIA BIM E USO DO CDE

- 2.1. De maneira geral, a problemática anteriormente estabelecida não se faz única e exclusiva das áreas da CAIXA que gerenciam informações ligadas a **ativos de construção**, mas sim das organizações como um todo que integram o **setor AECO**. Esse setor atualmente passa por intensa transformação digital, o que tem promovido mudanças profundas na maneira como projetos são concebidos, executados e gerenciados.
- 2.2. Nesse contexto de digitalização da indústria **AECO**, destaca-se em particular a adoção do **BIM** como conceito essencial para a digitalização do setor, oferecendo uma forma de gerenciar as informações de maneira centralizada e integrada para a criação, gestão e compartilhamento de informações da construção ao longo de todo o **ciclo de vida** de um **ativo de construção** de maneira muito mais precisa e otimizada. Esta metodologia também evoluiu em caráter de política pública nacional, com a promulgação de leis e decretos que incentivam a sua adoção no Brasil e, sobretudo, na iniciativa pública.
- 2.3. Dada essa conjuntura de evolução do mercado, no sentido de adotar novas metodologias de trabalho, como o **BIM**, se torna fundamental que a CAIXA adote ferramentas e soluções que estejam de acordo com novos padrões de mercado do setor e que sejam adequadas tanto para o atendimento do público-alvo nos produtos CAIXA, que demandem atuações de análise técnica de Engenharia e Arquitetura (casos das áreas de negócio da VIHAB e VIGOV), quanto para o correto gerenciamento de projeto, construção e gestão de ativos construídos e instalados próprios do banco (sob gestão da VILOS).
- 2.4. Este cenário coloca os agentes de mercado que não se adaptarem a este novo paradigma do setor em posição de significativa desvantagem competitiva, uma vez que o BIM se tornou essencial para gerenciar e centralizar o volume de dados e informações cada vez mais crescente e que geram a necessidade de tecnologias e processos mais robustos para que se tenha uma correta gestão da informação.
- 2.5. Como peça fundamental relacionada à adoção da metodologia BIM, para que seja possível realizar a gestão centralizada e integrada das informações e

comunicações ao longo de fluxos de trabalho, se faz necessário contar com a figura central de um **Ambiente Comum de Dados (CDE)**. O CDE pode ser definido como “um espaço de trabalho colaborativo que centraliza a interação e o intercâmbio de informações entre os envolvidos na gestão de uma construção ao longo do seu ciclo de vida”, solução tecnológica indispensável para que se possa realizar a correta gestão da informação em fluxos de trabalho que utilizem a metodologia BIM como paradigma. A utilização do CDE também é recomendada pela Norma Técnica brasileira oficial, NBR ISO 19.650-1 a partir de seu item 11.

- 2.6. Percebe-se, então, que dada a problemática estabelecida no item 1.7 deste documento, há grande consonância entre os desafios que as áreas da VIHAB, VIGOV e VILOS enfrentam e a oferta de valor existente em soluções de **CDE (Ambiente Comum de Dados)**. Tal fato motiva a intenção da MIP, em discutir junto ao mercado soluções viáveis, para que seja possível testar, validar e especificar as condições necessárias e suficientes para a contratação de uma solução definitiva capaz de atender às necessidades das áreas de negócio da CAIXA as quais são detalhadas em caráter aprofundado para cada uma das vice-presidências, no item seguinte.
- 2.7. As necessidades apresentadas encontram amparo e alinhamento com o decreto nº 11.888, de 22/01/2024, *Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil - Estratégia BIM BR*. Essa é uma iniciativa do Governo Federal - por meio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços - de incentivar o BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, que, em síntese, traduz-se pelo conjunto integrado de processos e tecnologias que permitem criar, utilizar, atualizar e compartilhar, colaborativamente, modelos digitais de uma construção, de forma a servir potencialmente a todos os participantes do empreendimento durante o ciclo de vida da construção⁶.

3. VISÃO NEGOCIAL DE SOLUÇÃO – VIHAB

3.1. Visão Geral sobre a VIHAB

- 3.1.1. As informações deste item têm o objetivo de subsidiar as empresas com contexto do negócio e do tamanho das operações da VIHAB e de sua estrutura operacional, dando dimensão do potencial de adoção da solução, ao passo em que apresenta a relação entre áreas em sua estrutura.
- 3.1.2. A VIHAB é a vice-presidência da CAIXA que gere produtos e serviços habitacionais, englobando nestes o crédito imobiliário e a implementação dos programas habitacionais do Governo Federal.
- 3.1.3. Estes produtos e serviços abrangem desde clientes Pessoa Jurídica do setor AECO, que incorporam, constroem e comercializam ativos de construção por meio dos produtos e serviços da CAIXA, como também clientes Pessoa Física e Jurídica, que compram seus imóveis na planta, prontos (novos ou usados), ou

⁶ <https://www.gov.br/mdic/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes-faq/secretaria-de-desenvolvimento-industrial-inovacao-comercio-e-servicos/o-que-e-a-nova>

os constroem individualmente, também por meio de produtos e serviços da instituição financeira.

- 3.1.4. Conforme Apresentação de Resultados do 4º Trimestre de 2024 da CAIXA⁷, a empresa detém cerca de 67% do mercado de crédito imobiliário e é responsável por mais de 99% da aplicação dos recursos do FGTS destinados à Habitação (Minha Casa Minha Vida).
- 3.1.5. Esta vice-presidência conta com cerca de 800 Engenheiros e Arquitetos que atuam diretamente com documentações técnicas de propostas de financiamento de todos os produtos, e estão distribuídos em todo o país, em unidades técnicas locais, centralizadoras regionais ou centralizadora nacional. Segue abaixo a descrição da estrutura atual:
 - 3.1.5.1. Há 38 unidades locais, denominadas GIHABs. Algumas destas possuem também unidades subordinadas, ou representações, chamadas REHABs, o que contabiliza mais 24 unidades.
 - 3.1.5.2. As seis centralizadoras regionais são denominadas CIHARs e estão divididas por região de atuação em Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul, Sudeste (exceto SP) e Estado de São Paulo. A centralizadora nacional, denominada CEHAN, atua no atendimento de engenharia dos clientes PJ do segmento corporativo em nível nacional.
 - 3.1.5.3. Para os fins desta MIP, considera-se que tanto as unidades locais quanto as centralizadoras possuem plena capacidade para atuar em todos os processos técnicos de Engenharia e Arquitetura. Dessa forma, é possível a migração de processos entre os diferentes tipos de unidades, conforme as necessidades específicas do cliente, do produto ou da atividade envolvida.
 - 3.1.5.4. Se houver alteração desta estrutura, esta será informada aos participantes durante a fase de testes.
- 3.1.6. Os profissionais técnicos de engenharia e arquitetura são apoiados por uma rede credenciada de cerca de 6 mil empresas de engenharia e arquitetura terceirizadas.
- 3.1.7. Participam do processo, também, funcionários operacionais da carreira bancária distribuídos nas mesmas unidades, como também em centralizadoras de apoio operacional.

3.2. Contextualização Geral do Desafio VIHAB

- 3.2.1. As informações deste item têm o objetivo contextualizar de forma geral o uso pretendido para o CDE e as expectativas com essa adoção, dentro das operações da VIHAB.
- 3.2.2. Dentre os produtos e serviços da VIHAB, está a concessão de crédito habitacional PJ. Esse processo exige, em seu fluxo, a etapa de análise de engenharia do empreendimento, quando uma construtora solicita o financiamento. Dado o volume expressivo de propostas que a CAIXA analisa com essa finalidade, frente à necessidade de um prazo reduzido para cada uma

⁷ <https://ri.caixa.gov.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>

delas, a análise de engenharia representa um desafio operacional significativo para a empresa.

- 3.2.3. Anualmente, a CAIXA recebe cerca de 5.700 propostas de empreendimentos habitacionais que passam pelo processo de análise de engenharia. Essa etapa é iterativa, pois preconiza a verificação de diversos documentos, o que, potencialmente, exige revisões e reanálises. A tramitação da proposta ocorre através de um modelo de fluxo de documentos eletrônico e digitalizado, que considera a consulta e alimentação de diversos sistemas e canais digitais.
- 3.2.4. Atualmente o CDE não faz parte dos sistemas que integram o fluxo de análise da CAIXA.
- 3.2.5. O fluxo de engenharia, na concessão de crédito imobiliário, exige a gestão eficiente de informações técnicas e documentais produzidas ao longo do ciclo de vida de um empreendimento habitacional, garantindo a integridade, rastreabilidade e conformidade dos projetos e documentos submetidos para financiamento. Este fluxo deve considerar padronização, interoperabilidade entre sistemas e controle de versões para assegurar a consistência dos processos. Deve-se garantir, também, a continuidade e segurança dos dados ao longo do tempo, assim como a acessibilidade das informações em diferentes etapas do ciclo de vida de um empreendimento. Este acesso deve respeitar a estrutura e subordinação de unidades da CAIXA e contar com a participação de outros agentes, internos e externos.
- 3.2.6. Por este motivo, ao ser integrado no fluxo, um CDE deve:
 - a. ser amplamente auditável, garantindo registro detalhado das interações, modificações e aprovações ao longo do tempo, assegurando transparência e conformidade;
 - b. ter ferramentas para padronização de nomenclatura e estrutura de arquivos;
 - c. permitir a integração via APIs, para comunicação com outros sistemas internos e suporte à coleta e validação de dados;
 - d. permitir o acesso facilitado de todos os atores internos e externos, com controle de acesso, visualização e edição condizente com seus papéis e com os fluxos de trabalho e organograma da empresa;
 - e. garantir o armazenamento e a preservação das informações, possibilitando a continuidade do acesso aos dados mesmo em caso de substituição da plataforma no futuro, sem que haja perda de informações ou necessidade de informações complexas.
- 3.2.7. A estratégia e o desafio da VIHAB com a implementação de um ambiente comum de dados, não se reduz somente a permitir a recepção de propostas elaboradas em BIM, mas também em utilizar da metodologia BIM para a transformação da jornada do Cliente Habitação PJ.
- 3.2.8. Por este motivo, pretende-se que tramitem na mesma plataforma tanto projetos modelados em BIM, quanto projetos desenvolvidos por meio de tecnologias anteriores, que também colherão frutos de um fluxo digital baseado em BIM.
- 3.2.9. Por isso, ao se implementar um ambiente comum de dados (CDE), espera-se obter não somente uma plataforma para a centralização da documentação de engenharia, mas também, uma solução que possa sustentar a melhoria de fluxo pretendida por meio de:

- a. melhoria da colaboração e comunicação entre as equipes envolvidas (das construtoras, e da CAIXA);
- b. aumento da transparência do processo;
- c. garantia de consistência das informações;
- d. promover maior eficiência no gerenciamento de arquivos;
- e. melhorias na qualidade e rastreabilidade;
- f. viabilização de um fluxo de trabalho digital mais ágil;
- g. acesso a ferramentas para visualização avançada de modelos BIM e de diferenças entre versões de um mesmo arquivo;
- h. aprimoramento do controle das operações;
- i. centralização e organização das informações em um ambiente digital seguro;
- j. aprimorar a experiência do cliente, potencializando a geração de negócios;
- k. simplificação e a automatização de procedimentos e processos, como extração de dados, validações técnicas (ou “*code checking*”) e controle de demandas e prazos.

3.2.9.1. Além dos itens acima descritos, a solução precisa amparar a transição do fluxo de trabalho atual (com arquivos digitalizados) para um fluxo verdadeiramente digital, orientado a dados (com geração de informações em banco de dados).

3.2.10. Com as melhorias citadas, espera-se que haja redução de prazos de processamento de análises, de ciclos de análise e aumento da eficiência operacional.

3.2.11. Deste modo, o objetivo desta experimentação, na visão da VIHAB, é identificar e mapear soluções de mercado que sejam aderentes ao desafio da VIHAB, apresentando funcionalidades que resolvam os pontos elencados e/ou agreguem ao fluxo de outras formas (a serem descobertas na fase de experimentação).

3.2.12. Portanto, o desafio colocado aos participantes é o de conhecerem as particularidades e necessidades da VIHAB de modo que possam apresentar os recursos de suas soluções que amparem a melhoria de fluxo pretendida, tanto nas necessidades descritas quanto em necessidades não especificadas.

3.3. Sobre a quantidade de pessoas participantes na análise e acompanhamento de empreendimentos habitacionais

3.3.1. As informações deste item têm o objetivo de apresentar a dificuldade de quantificação de licenças e gestão de licenças nominais, além de fornecer subsídios para que as empresas apresentem modelos de negócios alternativos, que supram as necessidades da VIHAB.

3.3.2. Um dos desafios encontrados na contratação do CDE diz respeito ao formato de comercialização por licenças nominais, sua dificuldade de quantificação e sua incompatibilidade com a escalabilidade das operações na análise de crédito PJ.

3.3.3. Embora se tenha conhecimento do número aproximado de propostas que são encaminhadas à VIHAB, este número não traduz o número de usuários, pois há incertezas, tanto externas quanto internas:

- a. Incertezas Externas:
 - o Um mesmo cliente pode ter mais de uma proposta;
 - o Muitas das empresas atuam em regime de SPE, portanto, a mesma empresa pode ser representada por diversos CNPJ;

- O número de usuários de cada construtora pode variar conforme sua estrutura interna.
- b. Incertezas Internas:
 - O número de analistas que participam do processo e necessitam de acesso a uma proposta específica pode variar conforme a necessidade de ações especializadas, como: vistoria da área, análise de projeto, análise de certificação ambiental, avaliação, estudo de velocidade de vendas, acompanhamento de obra etc.
 - A terceirização destas atividades pode levar à necessidade de acesso também por parte de empresas terceirizadas;
 - A quantidade total de profissionais já mencionada, bem como a quantidade total de empresas terceirizadas, não representam a quantidade de usuários, pois nem todos atuam nos processos de análise de propostas de empreendimentos;
 - A alternância de profissionais em processos específicos pode ocorrer por diversos motivos.
- 3.3.4. Com base nas características apresentadas, quantificar o número de licenças e gerir licenças nominais torna-se inviável, pois a alocação dessas licenças é dinâmica.
- 3.3.5. E, por esta razão, espera-se que a empresa participante apresente uma solução de licenciamento que seja condizente com estas especificidades e que resolva o problema apresentado.
 - 3.3.5.1. Caso seja necessário o aporte de informações adicionais sobre o negócio, durante a experimentação, para que as empresas apresentem proposta de solução compatível com as necessidades da VIHAB, estas serão discutidas e compartilhadas com todos os participantes, desde que não sejam informações sensíveis, confidenciais ou estratégicas do banco.

3.4. Sobre a implementação gradual da metodologia

- 3.4.1. As informações deste item têm o objetivo explicar aos participantes sobre a previsão do uso da solução e seu cronograma de ampliação, por parte da VIHAB.
- 3.4.2. Há a intenção de que todo o fluxo de análise de propostas, bem como das fases subsequentes do ciclo de vida do empreendimento na CAIXA (acompanhamento de obra e pós-obra) tenham sua documentação gerida por meio do CDE.
- 3.4.3. Todavia, dada a complexidade do processo já mencionada, pretende-se que esta adoção seja feita gradualmente, de modo que os desafios de mudança de fluxo sejam enfrentados inicialmente com um volume menor de propostas.
- 3.4.4. Ao passo que a maturidade deste novo fluxo aumenta, pretende-se realizar a ampliação progressiva, conforme segue:
 - a. Início pela etapa de análise de empreendimentos PJ, apenas numa fração reduzida das propostas (até 10% das propostas);
 - b. Ampliação gradual do número de propostas;
 - c. Ampliação gradual para outras etapas do ciclo de vida de um empreendimento (acompanhamento de obra e pós-obra);
 - d. Consolidação de todas as propostas, em todas as etapas do ciclo de vida de um empreendimento.

3.4.5. A depender da evolução da implementação e/ou da alteração das estratégias corporativas da CAIXA, estas expectativas podem ser alteradas sem aviso prévio.

3.5. Sobre o ecossistema de soluções internas para gestão de empreendimentos habitacionais

3.5.1. As informações deste item têm por objetivo mostrar que o CDE se inserirá em um fluxo com outros sistemas e, portanto, deverá permitir formas de integração com estes.

3.5.2. Atualmente a CAIXA atua com um ecossistema de soluções internas que gerenciam partes ou questões específicas do processo, gerando assim um fluxo descentralizado.

3.5.3. O fluxo se inicia em um sistema de originação, onde é feito o cadastro da proposta, inclusão dos documentos e tramitação das análises técnicas, jurídicas e operacionais para viabilizar a contratação. Estas análises são materializadas por pareceres das áreas envolvidas, que são solicitados, tramitados e resolvidos dentro do sistema de originação.

3.5.4. A distribuição dos pareceres de análise técnica para engenheiros e arquitetos da CAIXA é realizada por meio de um sistema de gestão de filas, integrado ao sistema de originação.

3.5.5. A emissão de pareceres técnicos de engenharia e arquitetura é realizada em sistema apartado, e o parecer é trazido ao sistema de originação em formato digitalizado.

3.5.6. A tramitação da proposta no sistema de originação finaliza com a sua contratação, indicando a transição para a fase de acompanhamento de obra. A documentação disponível no sistema de originação se torna referência para a fase de acompanhamento de obra.

3.5.7. Os fluxos e pareceres da fase de acompanhamento de obra e das fases subsequentes, tramitam em sistemas distintos.

3.6. Sobre a análise técnica de um empreendimento

3.6.1. As informações deste item têm o objetivo de apresentar em maiores detalhes as atividades realizadas durante a fase de análise das propostas, de modo que as empresas possam ofertar recursos que agreguem a este processo e considerem suas características.

3.6.2. A análise técnica verifica se um empreendimento proposto enquadra-se nas regras da modalidade pretendida para o financiamento da obra e se sua produção é viável técnica, econômica e financeiramente, considerando: as condições da área de intervenção e entorno; as condições de inserção do empreendimento no mercado imobiliário; a adequação do projeto aos requisitos normativos; a coerência entre especificações, orçamentos, cronograma e projeto; observância da legalização no que se refere às aprovações dos órgãos competentes; viabilidade econômico-financeira; entre outros aspectos.

- 3.6.3. A análise de viabilidade técnica de empreendimentos pode ter uma etapa preliminar, denominada pré-análise, com a apresentação de documentação mínima. A pré-análise consiste na verificação preliminar da adequação ou não da proposta aos requisitos da modalidade pretendida (incluindo a verificação do terreno e a avaliação de mercado das tipologias habitacionais e do terreno) e ocorre anteriormente à apresentação da documentação completa para análise de viabilidade técnica.
- 3.6.4. A análise técnica é concluída com a emissão do laudo de análise, atestando a viabilidade do empreendimento, e a indicação de eventuais pendências para contratação da operação, bem como o apontamento daquelas passíveis de serem incluídas em cláusula suspensiva contratual. Essas pendências são acompanhadas até que seja atestado o seu atendimento para viabilizar a contratação da operação ou a baixa da cláusula suspensiva, levando a operação para a fase de acompanhamento de obra.
- 3.6.5. A análise técnica pode ser realizada, por profissional do quadro próprio, por profissional terceirizado ou parcialmente por ambos, a depender da necessidade, por isso reitera-se a importância do formato de licenciamento, conforme descrito em item anterior.
- 3.6.6. A análise técnica pode ser composta por análises auxiliares, como a realização de Estudo de Velocidade de Vendas (EVV), reavaliação, análise para certificação ambiental, ou análises de pendências para contratação.

3.7. Sobre as etapas subsequentes do ciclo de um empreendimento

- 3.7.1. As informações deste item têm o objetivo de mostrar aos participantes que as funcionalidades do CDE devem também suportar a evolução de propostas de empreendimentos para outras fases, mesmo que o enfoque inicial seja o processo de análise de viabilidade.
- 3.7.2. Após a contratação de uma proposta, inicia-se a fase de acompanhamento de obra, que é definida pela realização de vistorias periódicas para apurar a evolução da obra e a consequente liberação financeira de recursos ao construtor, de forma proporcional à evolução.
- 3.7.3. Atualmente a demanda por estas vistorias é acompanhada por uma planilha de levantamento de serviços, na qual o construtor indica quais serviços foram concluídos e que devem ser verificados durante a vistoria.
- 3.7.4. A documentação aprovada na análise deve ser consumida durante a etapa de acompanhamento de obra, uma vez que é necessário verificar a compatibilidade entre o contratado e o executado. Esta etapa, por sua vez, produz documentos próprios que devem ser elaborados e aprovados em órgãos competentes e apresentados à CAIXA, como, por exemplo, o projeto de segurança de prevenção à incêndio e pânico, além de exigir alterações de documentos aprovados na análise, em eventual alteração de projeto.
- 3.7.5. Findada a etapa de obra, após o ateste e liberação de 100% dos recursos financeiros, é usualmente encerrada a atuação das áreas de engenharia e arquitetura da CAIXA, no empreendimento.

- 3.7.5.1. Exceções a esta regra são os casos em que há reclamação de vícios-constructivos e/ou demanda judicial que, de forma geral, podem ser divididos em:
- a. Reclamações de danos físicos no âmbito do Programa de Olho na Qualidade:
 - São encaminhadas à construtora para tratamento;
 - Caso haja conflito entre o reclamante e a construtora sobre se o problema é de fato um vício construtivo, a CAIXA emite parecer sobre o problema;
 - Caso seja um vício construtivo, é solicitado reparo à construtora, caso contrário a demanda é encerrada e o reclamante é orientado.
 - b. Demandas Judiciais normalmente ensejam:
 - Análise do pleito;
 - Elaboração de pareceres sobre os problemas reclamados;
 - Elaboração de quesitos para a perícia;
 - Acompanhamento de perícia.
- 3.7.6. Toda a documentação produzida nas etapas anteriores deverá estar disponível para a realização das atividades de pós-obra e, similarmente às etapas anteriores, também podem ser produzidos novos documentos nesta fase.
- 3.7.7. Todas as atividades descritas nas etapas de acompanhamento de obra e após seu encerramento, podem ser realizadas por profissional do quadro-próprio, por profissional terceirizado ou parcialmente por ambos, a depender da necessidade.

3.8. Sobre o resultado esperado da Experimentação

- 3.8.1. Para a VIHAB, o resultado esperado da experimentação é testar e mapear diversas soluções e suas funcionalidades, identificando as características e aplicações que possam amparar a melhoria de fluxo desejada, possibilitando assim a especificação de edital de contratação de um CDE.

4. VISÃO NEGOCIAL DE SOLUÇÃO – VIGOV

- 4.1 As informações deste item objetivam informar as empresas participantes sobre a natureza e escala de operações da VIGOV, sua estrutura operacional, desafios atuais relevantes a este documento, e permitir conhecer melhor as demandas desta área do banco para a com a solução de CDE a ser utilizada.

4.1. Visão geral da VIGOV

- 4.1.1. A VIGOV é a vice-presidência da CAIXA que congrega os produtos centrados no cliente Governo, incluindo repasses do Orçamento Geral da União (OGU), financiamento de obras públicas, assistência técnica aos clientes, manutenção dos orçamentos referenciais de custo (SINAPI), estruturação de contratos de concessão e parcerias e até construção de projetos referenciais de Arquitetura e Engenharia.
- 4.1.2. A VIGOV executa seu mandato por meio de uma Rede Executiva de Governo composta por 72 unidades regionais espalhadas por todo o território nacional e 2 centralizadoras, contando com um corpo técnico de cerca de 600 profissionais de Engenharia e Arquitetura.

- 4.1.3. A VIGOV também se utiliza da rede de aproximadamente 6 mil empresas credenciadas de Arquitetura e Engenharia terceirizadas para apoiar suas operações.
- 4.1.4. Este time está presente em 100% do território nacional, com 23 mil operações de repasse ativas, totalizando R\$ 115 bilhões em investimentos.

4.2. Contextualização do desafio VIGOV

- 4.2.1. Faz parte das atribuições da VIGOV analisar diversos aspectos de projetos, que recebem recursos de diferentes fontes, (Orçamento Geral da União - OGU, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS e outros), e prestação de serviços ao cliente governo, como o Caixa Políticas Públicas - CPP. Há a expectativa de que, com o tempo, em um crescente, a maior parte dos documentos de engenharia dessas operações sejam recebidas em formato BIM.
- 4.2.2. Tais atribuições incluem: visualização geral do projeto e especificações para verificação de enquadramento, conferência de curvas de custos no orçamento, evolução temporal prevista da obra, dados técnicos de equipamentos e outros elementos de custo relevante, localização e inserção no tecido urbano e aspectos funcionais do objeto, citando apenas alguns exemplos de informações que estão migrando para modelos de informação da construção.
- 4.2.3. Diversos de nossos interlocutores externos (clientes, fornecedores e outros parceiros) já estão trabalhando em BIM para as atividades e produtos supramencionados.
- 4.2.4. Alguns projetos de tomadores de recursos (prefeituras, estados e entidades governamentais) são elaborados em ferramentas BIM, mas por vezes exportados como imagens bidimensionais (inferior ao modelo virtual em BIM com banco de dados associado, e sem informações digitais) para que sejam entregues à CAIXA, considerando a não utilização, até o momento, de ferramentas que possibilitem essa recepção.
- 4.2.5. Sem uma solução de CDE, as equipes de Engenharia têm menos eficiência para a extração das informações contidas em modelos de informações, e, uma vez que sejam adotadas ferramentas adequadas a fluxos de trabalho BIM, a VIGOV terá acesso às informações dos bancos de dados associados ao modelo., podendo inclusive adotar processos de verificação automatizados, como o IDS.
- 4.2.6. Clientes, fornecedores e outros parceiros estratégicos nos produtos VIGOV estão migrando documentos técnicos para o ecossistema BIM. Se faz necessário à VIGOV que a CAIXA mantenha sua atualidade tecnológica em relação ao mercado e disponha de infraestrutura mínima para tal, o que inclui a necessidade de um Ambiente Comum de Dados (CDE).
- 4.2.7. A VIGOV possui expectativas de benefícios similares às mencionadas pela VIHAB:
- Melhoria de processos com a adoção de efetiva colaboração entre os agentes – internos e externos à CAIXA, cada qual com sua responsabilidade atribuída conforme sua função no processo;
 - Incremento na comunicação entre as partes, tornando-a mais ágil e efetiva;
 - Integração via API para comunicação com outros sistemas, incluindo a PGI e as plataformas TransfereGOV e ObrasGOV;

- Maior transparência e agilidade do processo e das informações para todos os envolvidos, garantida a rastreabilidade de dados e ações;
 - Armazenamento, validação, preservação e compartilhamento de dados e informações;
 - Interoperabilidade;
 - Nomenclatura e estrutura de arquivos padronizáveis;
 - Fluxos de trabalho digitais ágeis e automatizados;
 - Ferramentas de visualização avançada dos modelos BIM;
 - Controle e monitoramento das operações, com incremento da gestão do processo, dos produtos e das entregas realizadas.
 - Garantia da integridade e perenidade das informações, migração dos dados sem que haja perda de informações ou necessidade de ações complexas em caso de descontinuidade contratual.
- 4.2.8. Tal como a habitação, para a VIGOV é importante que a solução ampare a transição do processo com arquivos digitalizados para o processo de fato digital, orientado a dados.
- 4.2.9. O objetivo desta experimentação é identificar soluções tecnológicas de mercado que tenham capacidade de contribuir no enfrentamento dos desafios da VIGOV acima citados, e descobrir outros recursos oferecidos que venham a contribuir com outros desafios relevantes ainda que não tenham sido aqui mencionados, desde que otimizem os processos de Engenharia desta área do banco.
- 4.2.10. Todas essas expectativas visam contribuir para melhorarmos nossos processos internos, os processos colaborativos com as partes envolvidas, e que busquemos sempre a eficiência dos resultados e a uma experiência aprimorada por parte do cliente.
- 4.3. Sobre a quantidade de pessoas participantes nos processos VIGOV**
- 4.3.1. Inicialmente, é importante que se tenha dimensão da escala dessas operações da VIGOV. Recortando apenas o Novo PAC, no qual a CAIXA tem responsabilidade fundamental de operacionalização, foram repassados para obras de infraestrutura e equipamentos comunitários mais de R\$ 26 bilhões apenas em 2024, e existem R\$ 47,28 bilhões a serem repassados em operações ativas para 2.591 recebedores diferentes (prefeituras, estados e outros entes).
- 4.3.2. Outros R\$ 25,54 bilhões serão financiados pelo FGTS em 338 operações ativas para 187 proponentes (prefeituras, estados e demais entes). Em 2024, foram aprovadas obras que permitirão a execução de R\$ 13,1 bilhões por estados, municípios e Distrito Federal. Parte do investimento restante deverá vir de parcerias com a iniciativa privada. E todo esse volume vem acompanhado de metas de agilidade de processos, o que depende também de recursos tecnológicos adequados para operações em alta escala.
- 4.3.3. A VIGOV também realiza análises técnicas de Engenharia para pedidos de Financiamento em diversas modalidades de produtos, linhas e fontes. Essas análises incluem diversas atividades que eram tradicionalmente realizadas de forma manual, envolvendo riscos operacionais, atividades repetitivas e automatizáveis; o BIM representa essa evolução necessária, agiliza e dá maior segurança aos pareceres, permitindo maior celeridade no atendimento ao cliente.

- 4.3.4. A Rede de Engenharia VIGOV também oferece serviços de assistência técnica ao governo em todas as suas esferas, o que se manifesta de diversas maneiras, incluindo oferta de assistência técnica pontual de Engenharia para questões específicas por meio do CAIXA Políticas Públicas (CPP), estruturação de projetos de PPP e Concessões (FEP-CAIXA e outras modalidades) e em outros produtos. Não é raro que tais assistências técnicas incluam projetos referenciais de Arquitetura e Engenharia, e que resultem em contratos administrativos modernos, remunerados pelo desempenho, com clara e transparente transferência de riscos ao parceiro privado (PPP e Concessões) e que incluam operação e manutenção (O&M) dos ativos no longo prazo.
- 4.3.5. Uma vez que os projetos tenham sido elaborados utilizando conceitos BIM, com bancos de dados estruturados e padronizados, abre-se a possibilidade de a CAIXA expandir a prestação de serviços para a gestão dos ativos no longo prazo.
- 4.3.6. Tendo em vista este cenário, se coloca como um dos maiores desafios à VIGOV o formato de comercialização de CDE por licenças nominais, não apenas pela dificuldade de quantificação desta demanda, mas também por sua incompatibilidade com a escala de nossas operações, qualquer que seja o produto CAIXA considerado.
- 4.3.7. Cada uma das operações acima citadas pode envolver uma quantidade variável de usuários, desde 3 ou 4 usuários numa análise simples, até um conjunto superior a 100 envolvidos em projetos de maior escala, principalmente em CPP e estruturação de concessões e parcerias.
- a. Incertezas externas:
- O cliente pode ter projetistas terceirizados, situação comum ao cliente Governo;
 - O cliente pode ter vários representantes, com diferentes responsabilidades e esferas dentro de cada projeto/projeto;
 - O Governo Federal acompanha de perto algumas de nossas operações e pode demandar acesso aos arquivos do projeto.
 - Pode haver a necessidade de abrir acesso a organismos internacionais, como Banco Mundial, BID, ONU, entre outros;
 - Pode ser necessário o acesso por parte de órgãos de controle, tais como tribunais de contas (TCE, TCM etc.), CGU, Ministério Público etc.
- b. Incertezas internas:
- O número de analistas CAIXA que participam de um processo é variável conforme a necessidade, a escala da operação, o envolvimento de níveis estratégicos do banco na análise, a variedade de disciplinas em análise, construção de orientações ou assistência técnica, construção de projetos referenciais etc.;
 - Cada caso demandará uma quantidade diferente de usuários terceiros, que inclui as empresas credenciadas de Arquitetura e Engenharia junto à CAIXA, consultorias técnicas especializadas (CTE), consultorias especializadas etc.;
 - As quantidades totais de profissionais CAIXA e de terceirizados não representam a quantidade de usuários porque nem todos participam das operações aqui informadas;
 - Pode haver alternância de profissionais em alguns processos.

- 4.3.8. Assim sendo, torna-se inviável quantificar o número de licenças ou gerir licenças nominais para nossa escala de operações. Espera-se dos participantes a apresentação de alguma solução de licenciamento compatível com as especificidades dos negócios da VIGOV e que resolva o problema apresentado.
- 4.3.9. A VIGOV compartilhará informações adicionais sobre o negócio durante a experimentação, caso necessário, desde que não sejam informações sensíveis, confidenciais ou estratégicas do banco.

4.4. Sobre a implementação gradual do CDE

- 4.4.1. A VIGOV possui como meta de longo prazo, gerir toda a informação técnica de seus produtos por meio de CDE, integrando-o a outros sistemas.
- 4.4.2. Dada a escala, complexidade e diversidade dessas operações, esta migração de ecossistemas deverá ser feita gradualmente, realizando pilotos e testes para cada operação.

4.5. Sobre as atividades técnicas em processos VIGOV

- 4.5.1. As equipes de arquitetos e engenheiros da VIGOV realizam diversas atividades técnicas que estão migrando para o BIM e que demandam o fluxo de trabalho por meio de CDE, incluindo:
- a. Análises técnicas de projetos, memoriais, orçamentos e outros documentos complementares, de forma a verificar viabilidade, enquadramento em programas, inserção no tecido urbano, disponibilidade de infraestrutura incluindo equipamentos urbanos e comunitários no entorno imediato, adequação a requisitos normativos, coerência entre documentos, adequação de custos apresentados pela curva ABC e Pareto, observância de legalizações, autorizações, licenciamentos e outorgas junto aos órgãos competentes, viabilidade econômico-financeira, entre outros. Estas atividades são mais afeitas a repasses públicos, pedidos de financiamento de obras públicas ou de operações estruturadas;
 - b. Acompanhamento de evolução física de obras e compatibilidade com cronogramas aprovados junto à CAIXA para diversas finalidades e produtos;
 - c. Vistorias presenciais e remotas para diversas finalidades. Para vistorias remotas, já existe implantada e em operação na CAIXA uma Plataforma de Gestão de Imagens (PGI), sendo importante estabelecer sua integração com o CDE;
 - d. Assistência técnica a entes estatais em suas diversas esferas (municipal, estadual, Distrito Federal e da União), customizada para a necessidade de cada cliente por meio do CAIXA Políticas Públicas (CPP), pelo qual podem ser desenvolvidos planos diretores de empreendimentos públicos, planos de ocupação, de gabaritos, de adensamento, orientações técnicas para contratações integradas e semi-integradas, projetos referenciais de Arquitetura e Engenharia, modelos contratuais, diagnósticos técnicos, entre outros;
 - e. Estruturação de contratos de parcerias público-privadas (PPP) e concessões, com ou sem o apoio de consultorias técnicas especializadas (CTE) para entes governamentais subnacionais. Este tipo de produto depende de atividades técnicas que incluem diagnósticos, registros da operação atual, plano de expansão ou de criação de nova infraestrutura, modelagem da concessão, projetos referenciais, alterações legislativas que podem incluir as edificações e urbanísticas, entre outras. Tais atividades são majoritariamente desenvolvidas por parceiros externos (CTE) sob coordenação das equipes da CAIXA e sujeitos

à validação do cliente (ente subnacional). Mas também existem casos em que a CAIXA assume as atividades da CTE para desenvolvimento interno.

4.6. Sobre as etapas subsequentes do ciclo de vida do ativo construído

- 4.6.1. Diversos serviços prestados pela CAIXA a seus clientes de Governo geram contratos administrativos de longo prazo, cujo escopo ultrapassa a construção ou reforma de um ativo. Tais contratos abarcam também a gestão, operação e manutenção de todo o ciclo de vida deste ativo.
- 4.6.2. Atualmente, esses gestores a serem contratados se utilizam de ferramentas tecnológicas para estes tipos de serviços, principalmente porque tais recursos reduzem custos, mitigam riscos operacionais, facilitam fluxos de informações, otimizam as operações e trazem maior segurança ao operador do ativo. Todas essas ferramentas estão, em algum grau, conectadas ao ecossistema BIM.
- 4.6.3. Durante a prestação de serviços a clientes Governo, a CAIXA é demandada a criar o ferramental de gestão do ativo por todo o seu ciclo de vida.
- 4.6.4. Outros produtos da CAIXA também demandam o arquivamento de todo o histórico de análise do projeto de forma que permita fácil auditoria e rastreabilidade da informação, incluindo os empreendimentos cujas obras já estejam concluídas.

4.7. Sobre o resultado esperado para a Experimentação

- 4.7.1. O resultado esperado pela VIGOV para esta experimentação é ter contato e testar diversas soluções de mercado para seus desafios internos, conhecer características e funcionalidades que possam otimizar seus processos de forma colaborativa e a comunicação entre os envolvidos, possibilitando a especificação do edital de contratação de um CDE que atenda às nossas necessidades.

5. VISÃO NEGOCIAL DE SOLUÇÃO – VILOS

5.1. Visão geral da VILOS

- 5.1.1. A vice-presidência de logística (VILOS) é responsável pelos imóveis de uso da CAIXA (agências, postos de atendimento e edifícios administrativos) em todas as fases do ciclo de vida: Padronização; Prospecção; Planejamento e Construção; Operação, Uso e Manutenção; Requalificação e Desmobilização.
- 5.1.2. Um ambiente comum para a gestão dos dados dos imóveis de todas as fases com acesso seguro a todos os atores envolvidos (profissionais da Caixa, projetistas, construtoras, empresas de manutenção, reforma, órgãos públicos...) com metadados, segurança da informação, fluxos de trabalho, fluxos de aprovação, controle de estado, histórico de revisões e versão, e filtros de consulta auxiliariam muito a gestão destes ativos imobiliários.

5.2. Contextualização do desafio VILOS

- 5.2.1. A VILOS faz a gestão de mais de 5.000 imóveis, totalizando 4.164.654 m², em cerca de 1.800 municípios em todo o Brasil.

5.2.2. Em 2024 o orçamento da VILOS foi de R\$ 9,34 bilhões, sendo R\$ 1,8 bilhão em obras, reformas, manutenção e equipamento, R\$ 500 milhões de energia elétrica e água e R\$ 60 milhões com contratos de serviços técnicos de engenharia e arquitetura⁸.

5.3. Sobre a quantidade de pessoas participantes nos processos VILOS

5.3.1. O corpo técnico é composto por 114 Engenheiros e Arquitetos do quadro próprio da CAIXA e mais de 250 profissionais em escritórios contratados. São gerados cerca de 5.000 documentos (projetos, planilhas, memoriais, relatórios de vistoria etc.) por mês totalizando 60.000 novos documentos por ano. A mapoteca (acervo técnico) possui mais de 5 milhões de arquivos com mais de 7 TB (Tera-Bytes) de dados. O CDE deverá ter capacidade de armazenar com segurança estes dados e permitir acesso aos usuários conforme seu perfil.

5.4. Sobre a implementação gradual do CDE

5.4.1. Atualmente os dados da VILOS estão armazenados no Microsoft SharePoint, permitindo a integração entre as várias áreas da CAIXA, especialmente as áreas de Contratação/Licitação, Pagamentos, Gestão da Rede de Agências, Jurídico, Sustentabilidade, Habitação, Governo e demais áreas estratégicas da Matriz da CAIXA. O CDE deverá ser capaz de interagir (abrir, editar, salvar, importar e exportar arquivos) com o SharePoint de maneira direta (sem a necessidade de baixar o arquivo do SharePoint na estação de trabalho e depois subir no CDE) sem perda de metadados.

5.4.2. A primeira fase de implementação do CDE é a integração entre a VILOS e seus Escritórios de Arquitetura e Engenharia Terceirizados (EEAT), responsáveis pela elaboração de projetos e outros documentos técnicos. Esta fase deve permitir nas etapas de recebimento, conferência (aprovação), devolução (reprovação), revisão e arquivamento dos documentos técnicos;

5.4.3. A segunda fase é a integração com as construtoras / empreiteiras responsáveis pelas obras e serviços de engenharia. Nesta etapa o CDE deverá permitir a inclusão de diário de obras, acompanhamento do cronograma físico do empreendimento e tratativas sobre ocorrências e inadequações de projetos e medição das etapas de obra.

5.4.4. A terceira fase é a integração com as empresas de manutenção predial. Nesta etapa, o CDE deverá permitir a elaboração de catálogos eletrônicos dos ativos da CAIXA, controle de rotinas de manutenção preventiva (mensal, trimestral, semestral e anual) e corretiva, além de receber os modelos 3D de manutenção dos imóveis.

5.4.5. A quarta fase é tratamento dos documentos produzidos internamente pelos Engenheiro e Arquitetos da VILOS (Notas Técnicas, Pareceres, Atestados...). Documentos da área de padrões (Modelos de Termos de Referência, Cadernos de detalhamento construtivo das agências...). Documentos produzidos por órgãos e entidades externas (Prefeituras, Corpo de Bombeiros, CREA, CAU...).

5.4.6. Todos os documentos produzidos a partir dos modelos deverão receber, automaticamente, rótulos de confidencialidade conforme normativo interno

⁸ <https://ri.caixa.gov.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>

CAIXA. Os rótulos deverão fazer parte também da lista de metadados inclusos no sistema.

5.5. Sobre as atividades técnicas em processos VILOS

5.5.1. Estes documentos são analisados, recebidos, conferidos pelos profissionais do quadro próprio e eventualmente devolvidos para correção dos escritórios contratados. Os documentos conferidos são encaminhados para mais de 250 construtoras responsáveis pela execução de obras e serviços de engenharia e de 74 empresas de manutenção predial.

5.5.2. Durante a execução os serviços são fiscalizados, gerando relatórios e ao final é emitido o relatório de medição. O relatório de medição e demais documentos como (ART/RRT, Notas Fiscais, comprovantes de obrigações trabalhistas, alvará, gestão de resíduos etc.) são encaminhados por analistas da CAIXA para o pagamento. O CDE deverá ter fluxos de trabalho e de aprovações para esta dinâmica de troca de arquivos, estado dos documentos (recebido, conferido, devolvido, em processamento, pago etc.), conforme cada etapa.

5.5.3. As fiscalizações de órgãos externos são constantes, seja de Alvará de funcionamento por parte de Prefeituras Municipais, de Certificado de vistoria das instalações de combate à incêndios pelo Corpo de Bombeiros, de Acessibilidade pelos Ministério Público, de Sindicados de trabalhadores, de órgãos Ambientais etc. O CDE deverá ser capaz de realizar pesquisa nestes documentos, sinalizando a data de vencimento, com alertas antecipados e a criação de contêineres de informação (por exemplo: todos os Alvarás dos imóveis de determinado município ou região) para envio aos órgãos externos, com comprovação de envio e recebimento (protocolo) dos dados.

5.5.4. A gestão operacional destes imóveis e contratos terceirizados é realizada por cerca de 600 funcionários administrativos da CAIXA, desde técnicos bancários, analistas, supervisores, coordenadores e gerentes. O CDE deverá ser capaz de gerar relatórios e visões gerenciais para acompanhamento de todas as demandas nas várias fases do ciclo de vida dos imóveis, de forma gráfica e interativa, conforme o perfil de cada usuário.

5.6. Sobre as etapas subsequentes do ciclo de vida do ativo construído

5.6.1. A CAIXA faz o planejamento de recursos empresariais (gestão de ativos, pagamentos, contabilidade etc.) com o ERP-SAP. O CDE deverá ser capaz de interagir com o ERP-SAP e demais aplicativos da CAIXA por meio de importação/exportação de dados e metadados e de forma dinâmica em tempo real por meio de Application Programming Interface (API), fluxos de automação etc.

5.7. Sobre o resultado esperado para a Experimentação

5.7.1. Para a VILOS, o resultado esperado para a experimentação é testar e mapear diversas soluções e suas funcionalidades, identificando as características e funcionalidades que possam amparar a melhoria de fluxo desejada, possibilitando assim a especificação de edital de contratação de um CDE.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 6.1 Considerando todos os aspectos mencionados, bem como as características do ambiente e dos usuários, além dos requisitos técnicos e de negócios institucionais, pleiteamos a abertura de uma Manifestação de Interesse Privado (MIP) com experimentação para definir a solução mais viável, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, que atenda aos setores envolvidos nas Vice-Presidências (VPs) descritas anteriormente.
- 6.2 Nesse contexto, a contratação visa centralizar a aquisição dessas licenças, apresentando um significativo potencial de redução dos custos administrativos e dos valores unitários dos produtos, por meio do aproveitamento do ganho de escala decorrente da quantidade de licenças previstas para o setor.
- 6.3 Além da economia potencial, a centralização da aquisição padroniza as especificações dos produtos, estabelecendo um padrão de qualidade e aliviando os setores técnicos e de compras da necessidade de alocar recursos humanos anualmente para a realização de novas licitações.

ANEXO II-B – DAS CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO ESPERADA

1. DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS (CGs) E REQUISITOS FUNCIONAIS (RFs) DO CDE

- 1.1. As soluções de **Ambiente Comum de Dados (CDE)** que se espera serem avaliadas na experimentação deverão atender, de maneira geral e para que possam ser consideradas aptas à participação, as seguintes **características gerais (CGs)**:
 - 1.1.1. CG01: Possibilitar o armazenamento e a gestão de arquivos em nuvem, atuando como repositório centralizado de dados para cada ativo de construção cadastrado na plataforma;
 - 1.1.2. CG02: Estar integralmente disponível em ambiente web, com todas as funcionalidades acessíveis via navegador admitindo como complemento em plataforma desktop apenas sincronizadores de arquivos entre a nuvem e o dispositivo local do usuário;
 - 1.1.3. CG03: Possuir módulo de administração do ambiente de projetos, com funcionalidades para configuração e gestão de usuários, definição de perfis de acesso e gerenciamento de padrões de projetos replicáveis (templates de projeto);
 - 1.1.4. CG04: Permitir que administradores de projetos de ativos de construção configurem regras de acesso, alocação de usuários, estruturação de pastas e definição de níveis de permissionamento, de forma flexível e adaptável a diferentes fluxos de trabalho, baseando-se nos privilégios e definições estabelecidas pelo administrador global da plataforma;
 - 1.1.5. CG05: Possuir visualizador de arquivos integrado à solução web, permitindo a abertura e visualização de documentos diretamente na interface do CDE, sem necessidade de complementos ou soluções adicionais, que considere ainda:
 - 1.1.5.1. CG05.01: Funcionalidades específicas relacionadas a visualização de documentações tradicionais AECO (formatos CAD e PDF);
 - 1.1.5.2. CG05.02: Funcionalidades específicas relacionadas a visualização de Modelos e arquivos BIM.
 - 1.1.6. CG06: Permitir a criação de fluxos de informação com etapas de aprovação em uma ou mais instâncias, para a transmissão e validação de arquivos;
 - 1.1.7. CG07: Realizar a gestão e o controle de atividades atribuídas aos usuários, tanto no âmbito geral quanto específico de cada projeto de ativo de construção ao qual estejam vinculados;
 - 1.1.8. CG08: Disponibilizar funcionalidades de notificações e mensagens, configuráveis e personalizáveis, para manter os usuários informados sobre ações e atualizações nos projetos de ativos de construção cadastrados no ambiente;

- 1.1.9. CG09: Garantir rastreabilidade das ações realizadas pelos usuários, com registro em log de eventos que permita auditoria e análise detalhada das interações no ambiente;
- 1.1.10. CG10: Apresentar estrutura modular (exclusivamente web), possibilitando a extensão de funcionalidades do CDE para usuários e/ou grupos/categorias/funções de usuários no que diz respeito à aspectos específicos de gestão de projetos de ativos de construção, que considere a realização de atividades de:
 - 1.1.10.1. CG10.01: Coordenação BIM para consolidação de modelos federados e detecção de interferências;
 - 1.1.10.2. CG10.02: Extração de quantitativos a partir de regras parametrizáveis no próprio ambiente do CDE.;
 - 1.1.10.3. CG10.03: Gerenciamento de prazos e custos de execução de projetos de ativos de construção, utilizando documentações tradicionais AECO e modelos de informação diretamente no CDE;
 - 1.1.10.4. CG10.04: Gestão do portfólio de ativos finalizados/construídos, com foco no gerenciamento de manutenção e conservação destes ativos, utilizando documentações tradicionais AECO e modelos de informação diretamente no CDE.
- 1.1.11 CG11: Disponibilizar visão gerencial do ambiente do CDE, exibindo informações de um ou mais projetos de ativos de construções, em que seja possível segregar os ambientes/conjuntos de projetos de ativos de construção para cada uma das áreas de negócio envolvidas, permitindo ainda uma visão consolidada de toda a empresa para geração de indicadores e relatórios de gestão consolidados.
- 1.1.11. CG12: Oferecer aplicativo complementar para dispositivos móveis (smartphones, tablets, etc), possibilitando aos usuários, conforme seus níveis de permissão, realizar operações básicas de armazenamento, gestão e visualização de arquivos em nuvem (conforme CG01 e CG05) via dispositivo móvel.
- 1.1.12. CG13: Permitir a comunicação e integração do CDE com sistemas corporativos e departamentais da CAIXA, por meio de APIs (Application Programming Interface) e SDKs (pacotes de desenvolvimento), viabilizando a troca de dados, recursos e funcionalidades;
- 1.1.13. CG14: Possuir, nativamente ou por meio de ecossistema de soluções (repositórios/marketplace/App Store), integração com aplicações complementares que ampliem as funcionalidades do CDE, indicando-se especificamente produtos/soluções relacionadas a:
 - 1.1.14.1 CG14.01: Soluções de Sistema de Informações Geográficas (SIG/GIS);
 - 1.1.14.2 CG14.02: Soluções para Captura da realidade por escaneamento laser (LiDAR) e fotogrametria;
 - 1.1.14.3 CG14.03: Soluções para integração de ferramentas de modelagem autoral;
 - 1.1.14.4 CG14.04: Soluções para integração de ferramentas de realidade virtual e realidade aumentada (VR/AR).
- 1.2 Adicionalmente às **características gerais (CGs)** esperadas expressas no item anterior, a solução a ser avaliada deverá atender ainda a exigências e **requisitos**

funcionais (RFs), os quais serão objeto de avaliação da presente experimentação, conforme regramento específico estabelecido, ANEXO II-C – DO FUNCIONAMENTO DA e os quais serão detalhadas para cada uma das características conforme planilha de requisitos anexa ao presente Termo (ANEXO II-E – DA PLANILHA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE TESTES)

- 1.3 Destaca-se que, para participação na experimentação, a solução a ser avaliada não necessariamente precisará possuir todos os requisitos aqui detalhados, sendo indicados os **Requisitos Funcionais (RFs)** a serem avaliados referentes a aquilo que se almeja enquanto solução de **Ambiente Comum de Dados (CDE)** que atenda às necessidades de negócio da CAIXA, os quais serão avaliados (conforme regramento específico estabelecido nos critérios de avaliação) de forma a serem validados durante a fase de testes para que sejam melhor compreendidos e, finalmente, se possa realizar o correto refinamento de suas especificações para elaboração final do edital de contratação futura.
- 1.4 As soluções a serem avaliadas na experimentação deverão trabalhar, tanto no que diz respeito às suas características quanto requisitos, obrigatoriamente, com o conceito de **BIM padrão aberto** permitindo acesso a arquivos que funcionem alinhados aos conceitos de integração e interoperabilidade entre soluções por meio de padrões abertos e intercambiáveis consolidados pela indústria e padronizados por normas ISO e amparadas pela *Building Smart International* (BSI);
- 1.5 Todas as soluções a serem avaliadas deverão estar devidamente concluídas, finalizadas e em ambiente de produção, não sendo permitidas soluções que estejam em desenvolvimento ou que apresentem funcionalidades parciais e/ou ainda em testes pelo proponente, sendo então avaliadas somente as características e requisitos que atendam a esse preceito.
- 1.6 Destaca-se que, após realizado todo o processo de avaliação da presente experimentação e feito o entendimento das soluções aptas oferecidas pelo mercado e de suas funcionalidades e limitações, poderão ser adequados/adaptados os requisitos gerais e específicos para a contratação final da solução.

2. DO MODELO DE OFERTA E LICENCIAMENTO (MOfL) ESPERADO

- 2.1. Para o presente Termo de Referência, não serão estabelecidos modelos de oferta ou de licenciamento (MOfL) expressamente indicados, sendo então considerados, para fins de análise e avaliação quanto ao **Modelo de Oferta e Licenciamento (MOfL)**, as seguintes características principais:
 - 2.1.1. MOfL01: Do formato de oferta/licenciamento de armazenamento físico para hospedagem dos arquivos;
 - 2.1.2. MOfL02: Do formato de oferta/licenciamento da quantidade de projetos de ativos de construção cadastrados no CDE;
 - 2.1.3. MOfL03: Do formato de oferta/licenciamento da quantidade de usuários a serem cadastrados no CDE;

- 2.1.4. MOFL04: Do formato de oferta do serviço de nuvem ofertado;
 - 2.1.5. MOFL05: Do modelo de oferta e precificação dos serviços de integrações de soluções;
 - 2.1.6. MOFL06: Da propriedade e formato de migração de dados em caso de descontinuidade ou mudança de fornecedor;
 - 2.1.7. MOFL07: Do formato de apresentação e disponibilidade dos termos e condições de uso da solução.
- 2.2. A não indicação por um modelo específico de oferta ou de licenciamento da solução se dá pelo fato de que a experimentação possui como objetivo inerente justamente o de se avaliar e validar quais os modelos de oferta corporativa mais se adaptam às necessidades de negócio da CAIXA, garantindo a funcionalidade e escalabilidade de suas operações conforme requisitos funcionais estabelecidos que garantam a utilização de solução de **Ambiente Comum de Dados (CDE)** aderente às suas áreas de negócio e respectivas atividades.
 - 2.3. Sendo a **Manifestação de Interesse Privado (MIP)** um procedimento administrativo legal que estabelece uma relação de colaboração entre a Administração Pública e a iniciativa privada e, considerando que há diversos modelos de licenciamento e oferta de soluções de **Ambiente Comum de Dados (CDE)** pelo mercado, opta-se então por se indicar a problemática existente por parte da CAIXA, permitindo assim que diferentes soluções sejam apresentadas, promovendo ambiente de concorrência saudável onde as empresas sejam incentivadas a desenvolver propostas mais eficientes e eficazes.
 - 2.4. Dessa forma, são estabelecidas as principais condições de contorno envolvidas na problemática para adoção de um **Ambiente Comum de Dados (CDE)** pelas áreas de negócio da CAIXA, indicando-se:
 - 2.4.1 O modelo de oferta e licenciamento oferecido não poderá inviabilizar a escalabilidade das operações da CAIXA, uma vez que a empresa lida em seus projetos com enorme quantidade de atores envolvidos, tanto internos (equipes técnicas da CAIXA) quanto externos (clientes, entidades públicas, rede de credenciados, etc), sendo então inviável que a CAIXA contrate solução em que haja uma quantidade limitada de projetos e usuários e da qual necessitaria realizar a gestão de alocação de licenças conforme uso/disponibilidade, já que esta seria uma atividade extremamente onerosa e que traria ainda mais complexidade ao processo de adoção da solução de CDE, destacando-se ainda:
 - 2.4.1.1. Embora seja claro de que a CAIXA não irá realizar a adoção do **Ambiente Comum de Dados (CDE)** para a integralidade de suas operações tão logo seja feita a contratação da solução, entende-se que a presente experimentação servirá justamente ao propósito de entender os principais modelos de negócios oferecidos pelo mercado de forma que seja possível realizar a implementação corporativamente da solução sem que haja limitações ou barreiras específicas que impeçam o crescimento das operações ou que onerem sobremaneira a CAIXA na realização da gestão de projetos/usuários cadastrados na solução.
 - 2.4.2. O modelo de negócios oferecido não poderá gerar cobranças flutuantes periódicas imprevisíveis conforme a utilização, uma vez que, dado o volume de

operações e atividades executadas pela CAIXA, a quantidade de projetos, usuários e armazenamento de arquivos poderá sofrer flutuações consideráveis ao longo do tempo, não podendo haver então imprevisibilidade de custos ou mesmo práticas que tornem oneroso e custoso para a CAIXA realizar controles de métricas para limitar os valores gastos.

- 2.5. Embora existentes, as restrições mencionadas no item anterior, destaca-se novamente o caráter experimental da MIP, sendo oportunizado às proponentes que, ao indicar as soluções participantes, possam explicitar em maiores detalhes quais são as métricas de negócio e precificação utilizadas de forma a atender aos requisitos negociais da CAIXA.
- 2.6. Destaca-se que não haverá restrições de participantes quaisquer que sejam o **Modelo de Oferta e Licenciamento (MOFL)**, sendo indicadas as características gerais desejáveis, as quais serão avaliados conforme regramento específico (ANEXO II-E – DA PLANILHA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE TESTES) estabelecido ANEXO II-C – DO FUNCIONAMENTO DA e critérios de avaliação ANEXO II-D – DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA de forma a serem validados durante a fase de testes da experimentação para que sejam melhor compreendidos e, finalmente, se possa realizar o correto refinamento de suas especificações para elaboração final do edital de contratação futura.
- 2.7. Destaca-se que, após realizado todo o processo de avaliação da presente experimentação e feito o entendimento dos **modelos de oferta e licenciamento (MOFL)** existentes para o mercado de soluções de Ambiente Comum de Dados (CDE), poderão ser adequados/adaptados as exigências do modelo de negócios para a contratação final da solução.

3. **DOS SERVIÇOS DE SUPORTE AO USO E CAPACITAÇÃO (SSUC) ESPERADOS**

- 3.1. As soluções de **Ambiente Comum de Dados (CDE)** que se espera serem avaliadas na presente experimentação deverão, de maneira geral, possuírem oferta de **Serviços de Suporte ao Uso e Capacitação (SSUC)** para todos os usuários, sejam eles internos ou externos, quanto à utilização básica da ferramenta e suas funcionalidades, bem como suporte especializado que considere as necessidades de concepção de integrações da ferramenta com o ecossistema CAIXA, considerando-se as seguintes características principais:
 - 3.1.1. SSUC01: Do formato de oferta dos serviços de suporte ao uso da solução de CDE;
 - 3.1.2. SSUC02: Do formato dos Serviços de Capacitação e Treinamento para uso da solução de CDE;
 - 3.1.3. SSUC03: Do formato de disponibilização e suporte às integrações.
- 3.2. Destaca-se que não haverá restrições de participantes quaisquer que sejam os padrões de oferta de **Serviços de Suporte ao Uso e Capacitação (SSUC)**, sendo indicadas as características gerais desejáveis, as quais serão analisadas (conforme regramento específico estabelecido no ANEXO II-C – DO FUNCIONAMENTO DA e critérios de avaliação do ANEXO II-D – DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA de forma a serem validadas durante a fase de testes para que

sejam melhor compreendidas e, finalmente, se possa realizar o correto refinamento de suas especificações para elaboração final do edital de contratação futura.

- 3.3. Destaca-se que, após realizado todo o processo de avaliação da presente experimentação e feito o entendimento dos modelos de oferta dos serviços de capacitação e suporte existentes para o mercado de soluções de Ambiente Comum de Dados (CDE), poderão ser adequadas/adaptadas as exigências do modelo de negócios para a contratação final da solução.

4. DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 4.1. As soluções de **Ambiente Comum de Dados (CDE)** que se espera serem avaliadas na presente experimentação deverão, de maneira geral, atenderem ainda a critérios específicos da área de Tecnologia da Informação, relacionados a características de Interface da solução, desempenho, monitoramento, requisitos legais e normativos, entre outros aspectos, os quais estarão expressos e detalhados em planilha específica da área de Tecnologia de Informação da CAIXA.
- 4.2. Os requisitos específicos de Tecnologia da informação não possuem caráter classificatório ou eliminatório para esta para fins de participação no âmbito da presente Manifestação de Interesse Privado (MIP), mas serão validados e compõe o relatório final da experimentação destacando-se:
 - 4.2.1. Os requisitos indicados estabelecem padrões e questões intrínsecas às políticas da área de TI da CAIXA, sendo indicados por esta área como mecanismos padronizado para a avaliação de soluções de Tecnologia da Informação;
 - 4.2.2. Os requisitos específicos de TI serão analisados e testados por equipe específica da CAIXA, composta por membros que detenham conhecimento formal dos padrões e requisitos estabelecidos nas políticas de contratação de serviços de TI da CAIXA.
- 4.3. Os requisitos técnicos específicos de Tecnologia da informação e demais detalhes a respeito dos seus critérios de testes e evidências para constatação do cumprimento durante a fase de testes poderão ser vistos em detalhe no **Erro! Fonte de referência não encontrada..**
 - 4.3.1. A depender da disponibilidade destes requisitos nas soluções testadas, eles poderão ser revistos em eventual contratação futura, de modo a não prejudicar o certame.
- 4.4. Adicionalmente, as soluções proponentes deverão ainda obedecer aos critérios e questões estabelecidas nas políticas de tecnologia da informação da CAIXA para serviços em nuvem, cujos requisitos e informações adicionais estão detalhados no ANEXO II-G – REQUISITOS DE SEGURANÇA TECNOLÓGICA PARA FORNECEDORES DE NUVEM.

ANEXO II-C – DO FUNCIONAMENTO DA EXPERIMENTAÇÃO

1. DAS SOLUÇÕES E EMPRESAS HABILITADAS A PARTICIPAR

- 1.1. As empresas interessadas em participar desta Experimentação por meio de MIP deverão obedecer aos requisitos de participação estabelecidos no edital, devendo ainda preencher, de forma completa, verdadeira e sem omissões, o formulário de intenção de participação nele contido, o qual deverá ser entregue preenchido e assinado com as informações solicitadas de maneira verdadeira pela empresa interessada.
- 1.2. As informações disponibilizadas serão analisadas pela equipe técnica responsável de forma a definir quanto ao atendimento aos critérios de participação e ordenamento das proponentes e soluções interessadas, observando os aspectos indicados no edital.
- 1.3. Das empresas habilitadas, serão analisadas as informações de submissão para que sejam selecionadas até 05 (cinco) soluções tecnológicas para participar da fase de experimentação.
- 1.4. Caso a candidato apresente solução pouco habitual ou desconhecida do mercado tradicional de soluções de CDE, poderão ser solicitados esclarecimentos adicionais, de forma a tornar claro aos avaliadores a aderência da solução proposta ao objeto do edital.

2. DOS CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES A SEREM TESTADAS

- 2.1. Os critérios de qualificação para as soluções a serem selecionadas para o período de testes irão seguir as indicações e regramentos do edital, conforme item DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E HABILITAÇÃO do presente edital.

3. DA AVALIAÇÃO E RESULTADOS DA EXPERIMENTAÇÃO

- 3.1. Uma vez selecionadas as empresas e ordenadas as soluções a serem avaliadas, em conformidade e quantidades com o estabelecido no edital, serão realizados os testes de experimentação assistida com o objetivo de se validarem os critérios de avaliação estabelecidos.
- 3.2. Para que sejam obtidos os resultados e objetivos da experimentação, será possível ordenar as soluções avaliadas, baseado em critérios estabelecidos diretamente ligados às necessidades das áreas de negócio da CAIXA, definidos de maneira detalhada no presente Termo de Referência.
- 3.3. A avaliação será conduzida pela Comissão de Membros Avaliadores, constituída por colaboradores das três áreas de negócio diretamente interessadas no processo de contratação (VIHAB, VIGOV e VILOS), os quais possuem conhecimentos prévios sobre a metodologia BIM e possuem experiência na utilização de soluções diversas de Ambiente Comum de Dados (CDE), sendo

todas as decisões devidamente fundamentadas de forma a zelar pela transparência e isonomia do processo de avaliação.

- 3.4. Ao término da avaliação de todas as soluções habilitadas, será publicado relatório final que consolida as análises realizadas de todas as soluções à luz das considerações e critérios aqui estabelecidos em detalhe, ANEXO II-D – DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA comparando-as e definindo assim um *score* final para cada uma das soluções avaliadas.
- 3.5. O *score* final obtido pelas soluções não confere qualquer caráter de homologação ou definição de exclusividade para a contratação definitiva da solução, nem exclui qualquer participante da experimentação de qualquer tipo de seleção que venha a ocorrer no futuro.
- 3.6. Dado o caráter experimental da MIP, após a publicação da avaliação final obtida, será realizada reunião geral com os fornecedores avaliados de forma a dar a oportunidade de indicarem eventuais pontos de melhoria ou discordância com relação às avaliações estabelecidas, fornecendo assim subsídios para que a CAIXA possa refinar as especificações a serem estabelecidas no Edital de Contratação da Solução de Ambiente Comum de Dados (CDE).
- 3.7. Uma vez finalizado o processo de avaliação e recebidas as devolutivas por parte dos fornecedores participantes, a experimentação será concluída e a CAIXA se dedicará então às análises internas para produção de documentação que subsidie a contratação da solução de Ambiente Comum de Dados (CDE) pretendida, se atendidas as expectativas negociais das áreas.
- 3.8. Eventualmente, após a experimentação assistida e conclusão da experimentação, a CAIXA poderá incluir, remover, alterar ou editar as características, requisitos e metodologia de avaliação das soluções, uma vez que o período de experimentação poderá trazer novas percepções ou necessidades de negócio ainda a serem exploradas pela CAIXA e que podem se revelar relevantes à sua utilização e adoção do Ambiente Comum de Dados (CDE).

4. DOS PRAZOS E CRONOGRAMAS ESTIMADOS

- 4.1. Considerando tratar-se de experimentação, os prazos informados para as atividades descritas na tabela abaixo são esperados, podendo ser repactuados conforme alinhamento entre as partes:

Atividade	Prazo
Realização de reunião inicial para planejamento da experimentação.	Em até 5 (cinco) dias úteis, após assinatura do termo, conforme convocado pela CAIXA.
Disponibilização de acesso à solução objeto do experimento pela empresa participante a representantes da CAIXA	Em até 7 (sete) dias úteis, após assinatura do termo.
Ajustes e implementações necessárias na solução para atendimento a especificidades da CAIXA.	Em até 7 (sete) dias úteis, após disponibilização dos arquivos digitais pela CAIXA.

Processamento e análise dos dados e dos arquivos digitais pertinentes para realização dos testes.	Em até 90 (noventa) dias úteis, prorrogáveis por igual período.
Disponibilização de relatório dos resultados da Experimentação	Em até 10 (dez) dias úteis, após conclusão da etapa de experimentação.
Reunião de discussão dos resultados	Em até 3 (três) dias úteis, após disponibilização dos Resultados.
Participação em reuniões convocadas pela CAIXA	Em até 2 (dois) dias úteis da convocação.

ANEXO II-D – DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO

1. DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- 1.1. A avaliação das soluções habilitadas será realizada a partir das especificações e diretrizes estabelecidas no presente anexo, o qual, ao término de sua realização, resultará em um score final com limites inferior e superior de 0 a 100, respectivamente, o qual possibilitará à CAIXA ordenar, por ordem de atendimento às suas necessidades de negócio e por grupos de características, as soluções habilitadas participantes da experimentação.
 - 1.1.1. Destaca-se, novamente, que a ordenação e atribuição do score final não confere qualquer caráter de homologação ou definição de exclusividade para a contratação definitiva da solução, sendo possível inclusive que as características e requisitos sejam modificados a partir da experiência adquirida com os testes de soluções da experimentação.
- 1.2. A avaliação terá como objeto três grandes grupos de características e requisitos que serão estabelecidos conforme as características principais da solução de **CDE** que se espera atender às necessidades de negócio da CAIXA:
 - 1.2.1. Grupo de **Características Gerais (CGs) e Requisitos Funcionais (RFs)**, nos quais serão avaliadas recursos e sua usabilidade, funcionalidades e eventuais limitações das soluções testadas;
 - 1.2.2. Grupo de **Modelo de Oferta e Licenciamento (MOfL) e seus Requisitos (RQs)**, nos quais serão avaliados os modelos de negócio e comercialização e sua aderência quanto às necessidades da CAIXA;
 - 1.2.3. Grupo de **Serviços de Suporte ao Uso e Capacitação (SSUC) e seus Requisitos (RQs)**, nos quais serão avaliados os formatos de fornecimento de serviços adicionais para a utilização e capacitação dos usuários quanto à solução testada.
- 1.3. Conforme indicado no item 4 do ANEXO II-B – DAS CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO ESPERADA, que trata **DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**, tais requisitos não compõem os critérios específicos de avaliação e cômputo do score final tratado nesta sessão, sendo a metodologia descrita aplicável somente para os grupos de **Características Gerais (CGs) e Requisitos Funcionais (RFs), Modelo de Oferta e Licenciamento (MOfL) e seus Requisitos (RQs) e Serviços de Suporte ao Uso e Capacitação (SSUC) e seus Requisitos (RQs)**.
 - 1.3.1. Embora não componham especificamente a metodologia de avaliação, os requisitos específicos de Tecnologia da Informação serão avaliados e validados durante o período de testes por equipe responsável da área de TI que irá verificar a conformidade e as evidências quanto ao cumprimento dos itens estabelecidos.
 - 1.3.2. Os requisitos específicos de Tecnologia da informação não possuem caráter classificatório, eliminatório ou de obrigatoriedade de cumprimento para fins de participação no âmbito da presente Manifestação de Interesse Privado (MIP).

- 1.4. Cada grupo citado que compõem a metodologia de avaliação possuirá categorias específicas acompanhadas de numeração sequencial que, acompanhadas de um ou mais requisitos de avaliação, irão definir um ID de avaliação, que irá nomear de maneira única cada contexto de avaliação, exemplificando-se:
 - 1.4.1. ID de avaliação CG01.RF01, se referirá à avaliação da Característica Geral 01 e seu respectivo Requisito Funcional 01;
 - 1.4.2. ID de avaliação MOfL02.RQ01, se referirá à avaliação do Modelo de Oferta e Licenciamento 02 e seu respectivo Requisito 01;
 - 1.4.3. ID de avaliação SSUC01.RF03, se referirá à avaliação do Serviço de Suporte ao Uso e Capacitação 01 e seu respectivo Requisito Funcional 03.
- 1.5. Para cada grupo de características será atribuído um peso em valor percentual, variando de 1% a 100%, o qual será utilizado para o cálculo da composição do **score do grupo** que se esteja avaliando.
- 1.6. De maneira similar, para cada característica de cada um dos grupos, os requisitos também possuirão atribuição de peso que, para a presente MIP, dado o seu caráter experimental, possuirão uma distribuição igualitária, haja visto que se objetiva justamente analisar e avaliar os requisitos e funcionalidades de cada solução para que, em um futuro edital, seja possível estabelecer pesos apropriados àquelas funcionalidades que possuirão maior relevância dentro dos fluxos de utilização de cada área de negócios.
- 1.7. Por fim, para cada um dos requisitos estabelecidos, haverá critérios referenciais de atribuição de pontuações máximas e planos de testes que possibilitarão à equipe responsável pela análise a avaliação das soluções experimentadas, indicando-se:
 - 1.7.1. A pontuação máxima estabelecida nos critérios estabelecidos será considerada mero referencial, uma vez que, durante a condução dos testes na experimentação, poderão ser constatadas funcionalidades ou recursos não previstos que poderão passar a ser considerados como sendo a referência para a pontuação máxima em cada critério, estabelecendo-se assim uma solução de referência para cada caso que se deseja avaliar;
 - 1.7.2. Dada a dificuldade em se estabelecer todas as condições possíveis para avaliação de um determinado requisito (e mesmo a ocorrência de funcionalidades não previstas), poderão ser indicadas pontuações intermediárias às estabelecidas, sendo a pontuação atribuída devidamente registrada e justificada pela comissão de membros que acompanhará os testes das soluções habilitadas;
 - 1.7.3. Os planos de testes indicarão de maneira clara o objeto de avaliação, de forma que todas as soluções sejam submetidas a um mesmo protocolo de utilização e possibilitando assim a isonomia do processo;
 - 1.7.4. Todas as alterações de critérios ou indicação de funcionalidades inesperadas e que venham a ser novas referências serão plenamente embasadas e justificadas nos relatórios finais de testes expedidos pela comissão responsável.

- 1.8. As pontuações de requisitos e pesos atribuídos para os grupos de requisitos foram indicados como sistemática referencial e a partir de distribuição igualitária de valores, de modo que seja possível, dado o critério experimental da MIP, buscar analisar e avaliar os requisitos e funcionalidades de cada solução para que, em um futuro edital, seja possível estabelecer pesos apropriados àquelas funcionalidades que possuirão maior relevância dentro dos fluxos de utilização de cada área de negócios, não sendo objetivo da experimentação a discussão dos valores empregados na metodologia de avaliação desta MIP ou de editais futuros de contratação.
- 1.9. A versão consolidada da planilha de avaliação a ser utilizada na experimentação, devidamente estruturada a partir da metodologia aqui explicitada se encontra disponibilizada no ANEXO II-E – DA PLANILHA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE TESTES.

2. DA AVALIAÇÃO GERAL DAS SOLUÇÕES

- 2.1. Uma vez avaliadas as soluções e calculado o score dos grupos de **Características Gerais (CGs)**, **Modelo de Oferta e Licenciamento (MOfL)** e **Serviços de Suporte ao Uso e Capacitação (SSUC)**, será então atribuído um score final que consolida as pontuações obtidas para cada grupo estabelecido.
- 2.2. A avaliação geral será consolidada utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{Score Final} = 60\% \times (\text{Score de CGs}) + 30\% \times (\text{Score de MOfL}) + 10\% \times (\text{Score de SSUC})$$

- 2.3. Será dado publicidade às notas atribuídas para cada solução, bem como elaborado relatório de consolidação final estabelecendo as questões relevantes observadas pela comissão responsável pelos testes, conforme detalhado no item 3.4 do ANEXO II-C – DO FUNCIONAMENTO DA EXPERIMENTAÇÃO.
- 2.4. As soluções avaliadas serão ordenadas e tabuladas de modo que se proceda o resultado da avaliação e finalização da experimentação, consolidando assim o término da MIP com a devida publicação das conclusões e atingimento de objetivos acerca de sua execução, servindo de base para que seja realizada a tomada de decisão quanto à aquisição de solução ou soluções que venham a atender uma ou mais áreas de negócio da CAIXA.
- 2.5. Por fim, destaca-se novamente, que a publicação dos resultados e ordenação das soluções testadas não confere qualquer caráter de homologação ou definição de exclusividade para a contratação definitiva da solução, sendo possível inclusive que as características e requisitos sejam modificados a partir da experiência adquirida com os testes de soluções da experimentação.



CAIXA
ECONÔMICA
FEDERAL

ANEXO II-E – DA PLANILHA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE TESTES

A planilha de requisitos de avaliação e critérios de testes encontra-se no arquivo apensado a este anexo: “Planilha de Requisitos de avaliação e testes.xlsx” disponível no portal de licitações da CAIXA.



CAIXA
ECONÔMICA
FEDERAL

ANEXO II-F – DA PLANILHA DE REQUISITOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A planilha de requisitos específicos de Tecnologia da Informação encontra-se no arquivo apensado a este anexo: “Requisitos técnicos de TI.xlsx” disponível no portal de licitações da CAIXA.

ANEXO II-G – REQUISITOS DE SEGURANÇA TECNOLÓGICA PARA FORNECEDORES DE NUVEM

1. REQUISITOS DE NUVEM

- 1.1. A CAIXA entende como PROVEDOR DE SERVIÇOS EM NUVEM, as empresas que disponibilizam serviços em nuvem pública ou privada sob demanda em hiperescala. A hiperescala é a capacidade de uma arquitetura ser dimensionada de forma adequada conforme a demanda é aumentada e adicionada ao serviço.
- 1.2. Os serviços em nuvem consistem em infraestrutura como Serviço (IaaS), plataforma como Serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS).
- 1.3. O PROVEDOR deverá fornecer os serviços de computação em nuvem em aderência seguintes princípios elencados pelo NIST:
 - 1) Auto provisionamento sob demanda (“on-demand self-service”): o consumidor pode ter a iniciativa de provisionar recursos na nuvem, e ajustá-los de acordo com as suas necessidades ao decorrer do tempo, de maneira automática, sem a necessidade de interação com cada provedor de serviços.
 - 2) Acesso amplo pela rede (“broad network access”): os recursos da nuvem estão disponíveis para acesso pela rede por diferentes dispositivos (tais como: estações de trabalho, tablets e smartphones) através de mecanismos padrões.
 - 3) Compartilhamento através de pool de recursos (“resource pooling”): Os recursos computacionais do provedor são agrupados para servir a múltiplos consumidores (modelo multi-tenant), com recursos físicos e virtuais sendo alocados e realocados dinamicamente, de acordo com a demanda dos seus consumidores. Há uma ideia geral de independência de localização, uma vez que o cliente geralmente não possui controle ou conhecimento sobre a localização exata dos recursos providos. No entanto, é possível especificar este local em um nível mais alto de abstração (por exemplo: país, estado ou data center). Os serviços são concebidos como um padrão, com a finalidade de atender à demanda de vários consumidores de maneira compartilhada, não sendo focados em necessidades customizadas de um único consumidor.
 - 4) Rápida elasticidade: os recursos podem ser elasticamente provisionados e liberados, e, em alguns casos, de maneira automática, adaptando-se à demanda. Do ponto de vista do consumidor, os recursos disponíveis para provisionamento parecem ser ilimitados, podendo ser alocados a qualquer hora e em qualquer volume.
 - 5) Serviços medidos por utilização (“measured service”): os serviços de computação em nuvem automaticamente controlam e otimizam a utilização de recursos, através de mecanismos de medição utilizados em nível de abstração associado ao tipo de serviço utilizado (por exemplo: armazenamento, processamento, largura de banda, e contas de usuário ativas). A utilização dos recursos pode ser monitorada, controlada e reportada, fornecendo transparência tanto para provedores como para consumidores. Portanto, a precificação, se houver, será balizada pelo uso dos serviços.”

- 1.4. Os requisitos deste capítulo se aplicam às empresas que prestarão serviços em nuvem para a CAIXA, ou que irão manter a estrutura de atendimento para a CAIXA em nuvem pública, incluindo o armazenamento de arquivos corporativos que tenham relação com o trabalho desempenhado na CAIXA. As empresas para prestação de serviços em nuvem também devem observar os controles relatados nos demais capítulos deste documento.
- 1.5. Os serviços em nuvem do tipo SaaS poderão ser provenientes tanto do marketplace ou do catálogo de serviços do provedor de nuvem, oriundos de um contrato de Multinuvem e fornecidos pelo provedor; quanto serviços de SaaS contratados a parte e provenientes de contratos específicos com a empresa fornecedora da solução.

2. GESTÃO DE IDENTIDADE E CONTROLE DE ACESSOS

- 2.1. A Empresa deve ter uma política de controle de acesso dos seus colaboradores baseada no princípio do menor privilégio, que defina um processo formal de concessão, alteração e revogação de acesso.
- 2.2. A Empresa deve manter rígido controle de acesso de seus colaboradores baseado nas informações de contratação, dispensa e controle de ausências (férias, licenças, atestados, admissão, demissão etc.) impedindo o acesso ao ambiente computacional, local ou remoto, quando o colaborador não estiver em pleno exercício de suas atividades.
- 2.3. A Empresa deve utilizar mecanismos de autenticação e autorização utilizando credenciais corporativas.
- 2.4. A Empresa deve dispor de recursos que garantam múltiplos fatores de autenticação do usuário (MFA), a serem utilizados de acordo com a criticidade ou classificação da informação/recurso a ser acessado. Esses múltiplos fatores devem ser implementados, no mínimo, por meio de biometria, OTP ou autorização por notificações de push em celulares.
- 2.5. A Empresa deve dispor de mecanismo de garantia de identidade, o qual deve ser realizado previamente à execução das requisições dos usuários.
- 2.6. Todas as contas de usuário devem ser identificadas por um ID de usuário exclusivo e todas as ações de um ID de usuário devem ser associadas a um único indivíduo ou proprietário registrado.
- 2.7. As contas do usuário devem ser criadas e configuradas pelo administrador de segurança do usuário.
- 2.8. Os controles de acesso em nível de aplicativo devem fazer uso da identidade autenticada do usuário, conforme estabelecido no logon.
- 2.9. A Empresa deve permitir criar e gerenciar perfis e credenciais de segurança para seus usuários.
- 2.10. A Empresa deve permitir que somente os usuários por ela autorizados tenham acesso aos recursos, em conformidade aos respectivos perfis de uso.
- 2.11. A Empresa não deve usar contas padrões, contas genéricas, contas não pessoais ou convidadas, a menos que a CAIXA tenha dado aprovação prévia por escrito para tais contas.

- 2.12. Uma conta não pessoal deve ser atribuída exclusivamente a uma única aplicação ou serviço e não pode ser utilizada para qualquer outra finalidade além daquela para a qual ela foi criada.
- 2.13. A Empresa deve informar os logins de usuário e senhas iniciais por meio de canais separados.
- 2.14. A Empresa deve implementar mecanismo de comunicação ao usuário em caso de alteração ou pedido de recuperação de sua senha.
- 2.15. A Empresa deve revisar os direitos de acesso existentes nos seus ativos pelo menos a cada dois anos. Em caso de dados pessoais, os direitos devem ser revisados pelo menos uma vez por ano.
- 2.16. A Empresa deve revisar as contas não pessoais mantidas em seu ambiente pelo menos duas vezes por ano, independentemente da classificação ou da confidencialidade da informação tratada.
- 2.17. A Empresa deve revisar os acessos privilegiados ao seu ambiente pelo menos a cada três meses.
- 2.18. A Empresa deve gerar e armazenar as evidências de aprovação ou rejeição dos direitos de acesso, resultantes das revisões acima, e disponibilizá-las para a CAIXA sempre que solicitado.
- 2.19. As contas de acesso privilegiado não devem conter a indicação dos privilégios, a posição do indivíduo ou a organização a que pertence o indivíduo (por exemplo, "administrador" ou "diretor" não pode fazer parte de qualquer nome de utilizador) no logon do usuário.
- 2.20. A Empresa deve implementar a separação entre a administração do sistema (acesso privilegiado) e as atividades de negócios (acesso não privilegiado), por meio de níveis de acesso separados para atender a segregação entre as funções.
- 2.21. A Empresa deve permitir e fornecer utilitários para o monitoramento de contas privilegiadas.
- 2.22. Cabe à Empresa decidir pelo fornecimento do acesso remoto aos seus colaboradores. Uma vez fornecido, a Empresa deverá prover esse acesso por meio de canais seguros/VPN, utilizando múltiplos fatores de autenticação.
- 2.23. A Empresa deve implementar trilha de auditoria para todo e qualquer acesso realizado aos seus ativos, tornando possível identificar, de forma cronológica e inequívoca, os seguintes registros:
 - a) O tipo de evento (inclusão, alteração, exclusão, consulta);
 - b) O autor do evento;
 - c) A data e hora do evento;
 - d) O endereço lógico do equipamento de origem do tipo do evento.
- 2.24. A Empresa deve proteger os registros de trilha de auditoria contra adulteração.

- 2.25. A Empresa deve implementar o monitoramento dos acessos privilegiados às bases de dados, que fazem parte do objeto do contrato por meio de solução independente dos bancos de dados em uso.
- 2.26. Devem ser observadas as boas práticas de segregação e diferenciação entre ambientes de não produção e produtivo, estabelecendo-se acessos pertinentes para cada etapa do ciclo de desenvolvimento/manutenção e alinhado com o princípio do privilégio mínimo.
- 2.27. A monitoração dos acessos privilegiados às bases de dados deve ocorrer em tempo real e deve ser possível configurar respostas automatizadas para eventos específicos.
- 2.28. A Empresa deve desenvolver políticas e implementar soluções para garantir que o acesso remoto por parte dos seus funcionários – seja utilizando dispositivos da Empresa, seja utilizando dispositivos de propriedade pessoal - seja fornecido de forma segura e adequada. Tais políticas e procedimentos devem definir como a Empresa fornece acesso remoto e quais os controles necessários para oferecer este acesso de forma segura.
- 2.29. A Empresa deve usar métodos de autenticação robustos, baseados em múltiplos fatores de autenticação, para viabilizar o acesso remoto de seus funcionários à sua rede interna e deve empregar criptografia para proteger os dados em trânsito, considerando os requisitos descritos na seção 2.4.
- 2.30. A Empresa deverá prover os recursos necessários para que os seus funcionários acessem remotamente o ambiente da CAIXA, se for o caso. Nesse caso, é responsabilidade da Empresa prover certificados digitais ou outros tokens de acesso conforme definido pela CAIXA, sem ônus adicionais para a CAIXA.

3. CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS

- 3.1. Os requisitos apresentados nesta seção devem ser obedecidos pela Empresa ou, caso os dados estejam sendo armazenados ou processados no ambiente do Provedor de Serviço em Nuvem, pelo Provedor. Neste último caso, a Empresa deverá comprovar por relatório de auditoria (Due Dilligence Remoto) que o armazenamento/processamento dos dados ocorre somente em ambiente de nuvem e o Provedor deve atender, além dos requisitos a seguir, as regras descritas no item 6 deste Guia.
- 3.2. A Empresa deve implementar e manter controles criptográficos para armazenamento, tráfego e tratamento da informação, de acordo com o nível de criticidade e grau de sigilo da informação definido pela CAIXA.
- 3.3. A Empresa deve implementar um processo de gestão de chaves criptográficas que deve considerar todo o ciclo de vida da chave, o qual envolve: geração, armazenamento, distribuição, utilização, recuperação, renovação, exclusão e destruição da chave.
- 3.4. A Empresa deve utilizar algoritmos, tamanhos de chave e prazos de validade de chaves aprovados pelo NIST.

- 3.5. A Empresa deve gerar, controlar e distribuir chaves criptográficas simétricas e assimétricas usando processos e tecnologias de gerenciamento de chaves aprovados pelo NIST.
- 3.6. A Empresa deve fazer a geração e a renovação de certificados digitais expostos na Internet junto a autoridades certificadoras reconhecidas internacionalmente, cujas raízes de cadeias utilizadas na emissão dos certificados digitais façam parte do repositório de cadeias confiáveis dos principais navegadores e versões de sistemas operacionais, como: iOS 7 e superiores; Android 4 e superiores; Microsoft Edge 12 e superiores; Mozilla Firefox 45 e superiores; Google Chrome 49 e superiores; Apple Safari 8 e superiores; Linux Ubuntu 14 e superiores; Linux Mint 15 e superiores; MAC OS X 10.10 e superiores; e Windows 7 e superiores.
- 3.7. A Autoridade Certificadora deve possuir o selo Web Trust dentro do prazo de validade e a certificação Web Trust deve estar de acordo com, no mínimo, os Princípios e Critérios para Autoridades Certificadoras – versão 2.2.1, disponível em <https://www.cpacanada.ca/-/media/site/operational/ms-member-services/docs/webtrust/wt100awebtrust-for-ca-221-110120-finalaoda.pdf?la=en&hash=0FDB6C541E7A61976625B9EAC55474D260A7E6FD> para todas as raízes de cadeias utilizadas na emissão dos certificados digitais.
- 3.8. Após a instalação desses certificados, todas as URLs publicadas deverão obter nota “A” nos testes realizados pela ferramenta Qualys SSL Labs (<https://www.ssllabs.com/ssltest>).
- 3.9. As chaves criptográficas geradas pela Empresa devem ser utilizadas com a finalidade exclusiva de atender às necessidades do objeto contratado.
- 3.10. Caso haja a necessidade do compartilhamento de chaves simétricas entre a CAIXA e a Empresa, essas chaves devem ser geradas pela CAIXA e levadas para o ambiente da Empresa, onde devem ser armazenadas por meio de soluções FIPS 140-2 nível 3, sem possibilidade de exportação das chaves. Nesse caso, a Empresa deve prover meios que permitam a inserção das chaves da CAIXA no seu ambiente de forma segura, sem a necessidade de manipulação de chaves em um único componente em texto-claro.
- 3.11. No caso de utilização de um Provedor de Serviços em Nuvem, as certificações FIPS exigidas estão descritas na seção 6.
- 3.12. A Empresa deve permitir a criptografia de dados em repouso, considerando volumes (por exemplo: a criptografia de um disco inteiro) e estruturas de dados específicas (por exemplo: arquivos ou registros específicos de uma tabela de banco de dados).
- 3.13. A Empresa deve prover a criptografia de dados em repouso utilizando, no mínimo, algoritmo AES com chaves de 128 bits.
- 3.14. A Empresa deve permitir recursos para trilha de auditoria, permitindo visualizar quem usou determinada chave para acessar um objeto, qual objeto foi acessado, quando ocorreu esse acesso e qual endereço de origem do acesso.
- 3.15. A Empresa deve permitir visualizar ou gerar relatório, a critério da CAIXA, de tentativas malsucedidas de acesso por usuários sem permissão para decifrar os dados.

- 3.16. A Empresa deve permitir que dados criptografados e chaves de criptografia sejam armazenadas e protegidas em hosts separados e protegidos por várias camadas de proteção.
- 3.17. A Empresa deve permitir a auditoria da segurança de chaves criptográficas.
- 3.18. A Empresa deve possibilitar comunicação criptografada e protegida para a transferência de dados por meio do TLS 1.3, ou, quando não for suportado, 1.2.
- 3.19. A Empresa deve possuir a capacidade de configuração das cifras criptográficas e das versões de TLS utilizadas pela CAIXA, suportando, no mínimo, TLS 1.2 e as cifras a seguir:
 - a) TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
 - b) TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
 - c) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
 - d) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- 3.20. Os parâmetros TLS Renegotiation e TLS Resumption devem estar desabilitados.
- 3.21. Quando da necessidade de validação do cliente por meio de certificado digital – numa conexão mTLS, por exemplo – a Empresa deve fazer todas as validações previstas no método X509_verify_cert, existente na estrutura do Openssl.
- 3.22. O certificado de cliente só deve ser aceito se o método X509_verify_cert retornar OK para todas as validações previstas.

4. CONTROLE DE ACESSO AO AMBIENTE DE NUVEM

- 4.1. Quando viável tecnicamente, o acesso de empregados CAIXA à nuvem deverá ser integrado com ferramenta de SSO da CAIXA, ou com o AD, para garantir o uso das credenciais internas, isso deve garantir que o usuário não acesse o ambiente do parceiro, caso seja desligado ou esteja ausente da CAIXA por qualquer motivo por período determinado.
- 4.2. Como apresentado no item 2.4, quando a autenticação for provida pela Empresa ou pelo Provedor de Serviços em Nuvem, deverá ser realizada autenticação por múltiplos fatores para o acesso dos empregados da CAIXA, que precisem acessar os recursos em nuvem.
- 4.3. O acesso aos recursos da CAIXA deverá ser realizado em tenant designado especificamente, sem que estes recursos sejam compartilhados com qualquer outra entidade, bem como a camada de dados da aplicação não pode ser compartilhada com outros clientes do Provedor de Serviços em Nuvem.
- 4.4. O Provedor de Serviços em Nuvem deve permitir que somente os usuários autorizados pela CAIXA tenham acesso aos recursos em conformidade aos respectivos perfis de uso.

- 4.5. Os acessos administrativos aos recursos do Provedor de Serviços em Nuvem, nos tenants que atendam à CAIXA, deverão ser feitos através de rede privada, tanto para empregados CAIXA quanto para representantes do Provedor.

5. REQUISITOS DE AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AOS DADOS PELO BACEN

- 5.1. A Empresa deve garantir que a prestação dos serviços não causará prejuízo ao funcionamento regular da CAIXA nem embaraço à atuação do Banco Central do Brasil, assegurando que a legislação e a regulamentação nos países e nas regiões em cada país onde os serviços serão prestados não restringem nem impedem o acesso da CAIXA nem do Banco Central do Brasil aos dados e às informações.
- 5.2. Em atendimento à IN 05 GSI/PR, a disponibilização, execução e armazenamento de serviços de computação em nuvem deverá ser restrita ao território nacional.
- 5.3. A Empresa deve assegurar que os dados sujeitos a limites geográficos não serão migrados para além das fronteiras definidas em contrato, incluindo dados de backup, dados em produção, dados em repouso, contingência ou recuperação de desastre sem prévio conhecimento da CAIXA por meio de comunicação formal.
- 5.4. Deve ainda garantir acesso à CAIXA, a qualquer tempo, aos dados e às informações processadas, armazenadas e geradas pela atividade de processamento, Log, sob responsabilidade da Empresa;
- 5.5. Esta mesma Empresa deve assegurar que os dados da CAIXA processados e armazenados na Empresa são de propriedade exclusiva da CAIXA.
- 5.6. A Empresa deve assegurar também que o acesso aos dados processados e armazenados na Empresa é de acesso exclusivo da CAIXA, não sendo autorizado acesso da Empresa ou terceiros sem autorização formal da CAIXA.
- 5.7. A Empresa deve assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e a recuperação dos dados e das informações processadas e/ou armazenadas em nuvem.
- 5.8. Também deve assegurar à CAIXA acesso aos relatórios e documentos elaborados por empresa de auditoria especializada independente, empresa pelo provedor de serviço em nuvem, relativos aos procedimentos e aos controles utilizados na prestação dos serviços contratados a qualquer tempo.
- 5.9. A Empresa deve assegurar à CAIXA, acesso a toda documentação comprobatória, em nome do provedor, que esclareça a Região/Zona de Disponibilidade escolhidos pela CAIXA para hospedagem de seus recursos.
- 5.10. A Empresa deve assegurar a permissão de acesso do Banco Central do Brasil aos contratos e aos acordos firmados para a prestação de serviços, à documentação e às informações referentes aos serviços prestados, aos dados armazenados e às informações sobre seus processamentos, às cópias de segurança dos dados e das informações, bem como aos códigos de acesso aos dados e às informações.
- 5.11. A Empresa deve garantir, em caso de decretação de regime de resolução da CAIXA pelo Banco Central do Brasil, acesso pleno e irrestrito aos contratos e acordos firmados para a prestação de serviços, à documentação e às

informações referentes aos serviços prestados, aos dados armazenados e às informações sobre seus processamentos, às cópias de segurança dos dados e das informações, bem como aos códigos de acesso aos dados e às informações.

- 5.12. A Empresa deve garantir notificação prévia ao responsável pelo regime de resolução sobre a intenção da empresa interromper a prestação de serviços, com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência da data prevista para a interrupção, observado que:
- 5.13. A Empresa assegura o atendimento de eventual pedido de prazo adicional de (30) trinta dias para a interrupção do serviço, feito pelo responsável pelo regime de resolução;
- 5.14. Caso haja subcontratação do serviço em nuvem, desde que explicitamente autorizado pela CAIXA, é obrigatório a Empresa apresentar a garantia formal do atendimento das cláusulas deste item 3.2 por parte da Provedor de Serviços em Nuvem, seja por meio de declaração própria durante o processo de contratação, seja por meio de aditivo contratual, caso não previsto inicialmente no contrato original.

6. PROTEÇÃO DOS DADOS ARMAZENADOS EM NUVEM

- 6.1. Além dos requisitos descritos na seção 3, a Empresa também deve permitir trabalhar com chaves simétricas e assimétricas geradas e armazenadas pela CAIXA. Para tanto, ela deve prover meios que permitam o envio das chaves da CAIXA para o seu ambiente de forma segura, sem a necessidade de manipulação de chaves em um único componente em texto-claro.
- 6.2. Caberá à CAIXA decidir quem fará a geração e a gestão de cada chave: se a própria CAIXA ou a Empresa.
- 6.3. Caso a CAIXA decida fazer a geração de chaves assimétricas, ela definirá a Autoridade Certificadora que será utilizada na emissão dos certificados digitais e fornecerá a cadeia certificadora para a Empresa sempre que necessário. Após a instalação desses certificados, todas as URLs publicadas deverão obter nota "A" nos testes realizados pela ferramenta Qualys SSL Labs (<https://www.ssllabs.com/ssltest>).
- 6.4. O modelo Third Party Certificates pode ser oferecido para o caso de certificados digitais utilizados no estabelecimento de conexões TLS. Nesse caso específico, as chaves devem ficar armazenadas exclusivamente em repositórios de chaves da Empresa e esta deve emitir o CSR (Certificate Signing Request) e enviá-lo para a CAIXA, que providenciará a emissão dos certificados digitais correspondentes. Após a instalação desses certificados, todas as URLs publicadas deverão obter nota "A" nos testes realizados pela ferramenta Qualys SSL Labs (<https://www.ssllabs.com/ssltest>).
- 6.5. Quando a Empresa for diferente do Provedor de Serviços em Nuvem e estiver agindo em nome deste, as chaves devem ser compartilhadas diretamente entre o Provedor e a CAIXA e a Empresa não deverá ter qualquer acesso às chaves envolvidas.
- 6.6. Quando se tratar de contratação no modelo IaaS, exige-se a certificação FIPS 140-2 nível 3.

- 6.7. Quando se tratar de contratação no modelo PaaS ou SaaS, exige-se a certificação FIPS 140-2 nível 2.
- 6.8. O Provedor de Serviços em Nuvem deve permitir que os usuários criptografem seus dados e objetos antes de enviá-los para o serviço de armazenamento.
- 6.9. A Empresa, assim como o Provedor de Serviços em Nuvem, deve tratar com rigor as informações sigilosas, não podendo ser usadas ou fornecidas a terceiros, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal da CAIXA.
- 6.10. A Empresa deverá assinar Termo de Confidencialidade resguardando que os recursos, dados e informações de propriedade da CAIXA, e quaisquer outros, repassados por força do objeto desta licitação e do contrato, constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade.
- 6.11. Os dados, metadados, informações e conhecimento tratados pela Empresa, não poderão ser fornecidos a terceiros e/ou usados por esta para fins diversos do previsto, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal da CAIXA.
- 6.12. A CAIXA e a Empresa obrigam-se por seus empregados, sócios, diretores e mandatários, manter total sigilo e confidencialidade no que se refere a não divulgação, por qualquer forma, de toda ou parte das informações ou documentos a ela relativos, e aos quais venha a ter acesso, em decorrência da prestação dos serviços executados.

7. MONITORAÇÃO DOS DADOS TRATADOS EM NUVEM

- 7.1. A Empresa deverá fornecer, sempre que solicitado pela CAIXA, cópias dos logs de segurança de todas as atividades de todos os usuários dentro da conta, além de histórico de chamadas de APIs para análise de segurança e auditorias.
- 7.2. A trilha de auditoria deve conter, minimamente, itens descritos no item 2 deste documento.
- 7.3. O Provedor de Serviço em Nuvem, deve dispor de recurso que permita o gerenciamento centralizado de eventos e envio para a CAIXA, sempre que solicitado, de logs/informações de trilha.
- 7.4. Os registros do Provedor de Serviço em Nuvem deverão incluir ainda todos os acessos, incidentes e eventos cibernéticos, no ambiente do mesmo, pelo período 5 (cinco) anos.

8. SEGURANÇA DO TRÁFEGO DE DADOS COM A NUVEM

- 8.1. A comunicação entre a CAIXA e a Empresa deve suportar criptografia TLS, com autenticação mútua, na versão 1.3.
- 8.2. Caso a aplicação não suporte TLS 1.3, será admitida a compatibilidade para TLS 1.2.
- 8.3. A necessidade de TLS também se aplica a qualquer comunicação entre a Empresa e o Provedor de Serviços em Nuvem ou entre a CAIXA e o Provedor

de Serviços em Nuvem, para todos os casos em que a Empresa e o Provedor forem entidades distintas.

- 8.4. O Provedor de Serviços em Nuvem deverá prover segurança relacionada ao tráfego de dados, provendo aplicações de firewall, IPS e CASB para garantir a segurança de todos os fluxos, sejam externos ou em trânsito com a CAIXA.
- 8.5. O Provedor de Serviços em Nuvem não deverá ter permissão de uso ou acesso direto ao ambiente de autenticação da CAIXA.
- 8.6. Os dados, metadados, informações e conhecimentos produzidos ou custodiados pela CAIXA, transferidos para o provedor de serviço de nuvem, devem estar hospedados em território brasileiro, com pelo menos uma cópia atualizada de segurança também no Brasil.

9. OUTROS CONTROLES DE SEGURANÇA NO AMBIENTE DA EMPRESA DO SERVIÇO DE NUVEM

- 9.1. O Provedor de Serviços em Nuvem deve habilitar o registro completo do Hypervisor que suporta os serviços da CAIXA, e deve suportar o uso de máquinas virtuais (Trusted VM) fornecidas pela CAIXA, desde que estas máquinas estejam em conformidade com as políticas e práticas de segurança de rede exigidas pelo Provedor.

10. EVIDÊNCIAS DE CONFORMIDADE E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PARA A FISCALIZAÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1. Com a existência de vários controles de segurança, muitos deles de caráter técnico, torna-se necessário que as áreas gestoras de Segurança da Informação, Segurança Cibernética, Arquitetura de TI e Risco de TI definam os procedimentos adequados de como realizar e registrar a fiscalização.
- 10.2. A seguir são definidas as formas de validação dos requisitos de segurança cibernética listados neste Guia e a etapa do ciclo de vida do fornecedor em que elas devem ser aplicadas. Trata-se de uma série de certificações reconhecidas no mercado, aplicáveis a fornecedores de solução em nuvem.
- 10.3. Para serviços de nuvem, caso a Empresa pela CAIXA e o Provedor de Serviços em Nuvem sejam empresas diferentes, a referida Empresa terá a responsabilidade de obter as documentações exigidas do Provedor, para apresentação à CAIXA.
- 10.4. Os documentos exigidos devem ter a sua primeira versão entregue antes da assinatura do contrato, e devem ser reiterados de acordo com a vigência indicada nos quadros abaixo. O Due Diligence presencial é facultativo e será feito a critério da CAIXA.
- 10.5. Caso o prazo de validade da certificação ainda esteja vigente com relação à última apresentação, não é necessária uma nova apresentação.

REQUISITOS	OBJETIVO	DESCRIÇÃO	FORMA DE CONTROLE	VIGÊNCIA
------------	----------	-----------	-------------------	----------

Due Diligence Presencial	Sempre que a CAIXA julgar necessário, poderá realizar visitas in-loco às zonas de disponibilidade da Empresa para verificar os requisitos de segurança do presente Guia	A CAIXA, por iniciativa própria, fará due diligence presencial em função de discrepâncias identificadas em relatórios de auditoria entregues ou dúvidas onde apenas a documentação não seja suficiente.	A visita poderá ser realizada por equipe própria da CAIXA ou empresa designada pela CAIXA	SOB DEMANDA
Due Diligence Remoto	Constatar que os processos determinados pela CAIXA estão sendo seguidos, conforme descrição do Guia	Conjunto de documentos listados na seção 5, combinados com qualquer outro que se faça necessário para comprovar atendimento dos requisitos do Guia. Quando não comprovados por certificação, os itens exigidos no Guia devem ser certificados por empresa de auditoria independente.	Relatórios próprios da empresa para comprovação do atendimento aos itens do Guia, desde que ratificados por empresa de auditoria independente Relatório de empresa de auditoria independente, a ser apresentado pela Empresa	SOB DEMANDA

10.6. CERTIFICAÇÕES APLICÁVEIS AOS FORNECEDORES DE SERVIÇOS EM NUVEM:

REQUISITOS	OBJETIVO	DESCRIÇÃO	FORMA DE CONTROLE	VIGÊNCIA
FIPS 140-2 Nível 2 para SaaS e PaaS e FIPS 140-2 nível 3 para IaaS	Garantir que o provedor tenha mecanismo seguro para proteção de chaves criptográficas que sustentem os seus processos	Certificação do NIST que atesta um nível elevado de segurança para o HSM	Apresentar certificado FIPS 140-2 para equipamento utilizado no Provedor de Serviços em Nuvem	ANUAL
Certificação SOC 2 – Tipos 1 e 2	Garantir acesso a uma avaliação independente, por	SOC TYPE 2 Fornece relatórios com descrição do ambiente	Disponibilizar relatório de auditoria em	SEMESTRAL

	meio de relatório de auditoria, sobre o ambiente de controle do provedor, relevante para a segurança, disponibilidade, confidencialidade e privacidade	de controles do provedor e da auditoria externa dos controles que atendem aos princípios e critérios de segurança, disponibilidade e confidencialidade dos serviços de confiança do AICPA	nome do Provedor de Nuvem	
--	--	---	---------------------------	--

11. GLOSSÁRIO

- 11.1. AICPA (American Institute of Certified Public Accountants) - Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados - É a associação profissional nacional dos contadores dos Estados Unidos, com mais de 330.000 membros, incluindo contadores com atuação em negócios, indústria, governo e educação, estudantes e associados estrangeiros.
- 11.2. Atividades críticas - atividades que devem ser executadas de forma a garantir a consecução dos produtos e serviços fundamentais, de tal forma que permitam atingir os seus objetivos mais importantes e sensíveis ao tempo (Adaptado da portaria PR/GSI nº 93, de 26 de setembro de 2019).
- 11.3. BYOD (Bring Your Own Device) – política que prevê a utilização de recursos do próprio empregado para realização das atividades laborais.
- 11.4. CASB (Cloud Access Security Broker) – Agente de segurança em nuvem que monitora as atividades e aplica políticas de segurança.
- 11.5. Dados estratégicos – dados que subsidiam a tomada de decisão, planos estratégicos, planejamentos, diretrizes, análise de riscos, oportunidades e ambições da CAIXA, podendo estar relacionados a processos e/ou produtos estratégicos/prioritários para a empresa. A perda, modificação ou divulgação não autorizada desses dados pode afetar a competitividade e a governança corporativa da CAIXA.
- 11.6. Fornecedor – pessoa física ou jurídica Empresa para fornecer bens ou serviços para a CAIXA, o qual se encontra integrado à cadeia produtiva da empresa.
- 11.7. FIPS (Federal Information Processing Standards) – padrões desenvolvidos pelo NIST para uso em sistemas de computador por agências do governo americano não-militares e contratantes do governo.
- 11.8. Gestor de TI – empregado com atribuições gerenciais designado pela Unidade Executora para coordenar e comandar a utilização e execução no tocante aos aspectos técnicos do contrato, conforme TE165.
- 11.9. Hardening - é um processo de mapeamento das ameaças, mitigação dos riscos e execução das atividades corretivas, com foco na infraestrutura e objetivo principal de torná-la preparada para enfrentar tentativas de ataque.
- 11.10. HSM (Hardware Security Module) – equipamento para o armazenamento seguro de chaves criptográficas.

- 11.11. Informação Corporativa - informação não pública que possui valor para o negócio da CAIXA e sua perda, modificação ou divulgação não autorizada pode gerar impactos para a CAIXA.
- 11.12. Informação Pessoal - informação relacionada à pessoa natural identificada ou identificável, relativa à intimidade, vida privada, honra e imagem abrangendo clientes ou empregados da CAIXA.
- 11.13. Key Vault – Estrutura segura de armazenamento para chaves criptográficas e certificados.
- 11.14. LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados, no 13.709 de 14 de agosto de 2018.
- 11.15. MAM (Mobile Application Management) – Solução que permite controlar os dados de negócios nos dispositivos pessoais dos usuários.
- 11.16. MDM (Mobile Device Management) – Solução que permite configurar políticas de proteção de dados em seus dispositivos móveis. Quando um dispositivo está sob o gerenciamento de dispositivo móvel, é possível controlar todo o dispositivo, apagar dados dele e também redefini-lo para as configurações de fábrica.
- 11.17. NAC (Network Access Control) – Tecnologia que viabiliza a implementação de políticas para controlar o acesso à rede corporativa. Tais políticas podem ser baseadas em autenticação do dispositivo, configuração do endpoint (postura) ou identidade do usuário.
- 11.18. NIST ((National Institute of Standards and Techology) – Instituto de padrões de tecnologia do governo dos Estados Unidos da América.
- 11.19. OTP (One Time Password) – Senha de uma única utilização.
- 11.20. OWASP (Open Web Application Security Project) – Fundação que orienta internacionalmente ações para melhoria da segurança de software.
- 11.21. Regime de Resolução - quando uma instituição financeira apresenta grave comprometimento do seu patrimônio ou dificuldade de honrar seus compromissos, o Banco Central (BC) pode determinar aos seus controladores que aporem os recursos necessários, transfiram o controle, reorganizem a sociedade ou adotem medidas de recuperação.
- 11.22. Relacionamento com Fornecedor – conjunto de ações realizadas previamente e durante a vigência dos contratos que favoreçam a gestão dos mesmos, mantendo-se um clima de parceria, sem prejuízo do acompanhamento do cumprimento das cláusulas contratuais.
- 11.23. Tratamento de Dados - toda operação realizada com dados pessoais ou corporativos, como as que se referem à coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.
- 11.24. SOC (Service Organization Controls) – Serviço de auditoria independente que avalia requisitos de conformidade e geração de relatórios.



CAIXA
ECONÔMICA
FEDERAL

11.25. SSO – Ferramenta de Single Sign-On.

**ANEXO III – TERMO DE RESPONSABILIDADE DE SEGURANÇA DA
INFORMAÇÃO**

Nome do Usuário	CPF
Empresa	Função

Declaro ter permissão de acesso às informações da CAIXA, ou sob sua responsabilidade, recebidas do gestor responsável, necessárias ao desempenho das atividades executadas para a empresa contratada pela CAIXA, à qual sou vinculado, e comprometo-me a cumprir o disposto nos itens a seguir:

1. Conhecer e cumprir, rigorosamente, a Política de Segurança e Informação e procedimentos da CAIXA relativos à segurança da informação;
2. Estar ciente de que os acessos aos quais se referem o presente Termo foram concedidos para uso exclusivo nas atividades a que se destinam e de que a CAIXA disponibiliza o acesso à Internet, inclusive Redes Sociais, como ferramenta de trabalho;
3. Observar a classificação das informações às quais tiver acesso, de acordo com os critérios estabelecidos pela CAIXA em função das atividades por mim executadas.
4. Não utilizar meus acessos para visualizar informações ou dados desnecessários ao exercício de minhas atividades;
5. Não utilizar meus acessos para copiar ou remover recursos computacionais, informação de propriedade da CAIXA ou por ela administrada, sem autorização para esse fim;
6. Não utilizar meus acessos para interferir em serviços, provocando, por exemplo, congestionamento, alteração, lentidão ou interrupção do tráfego da rede CAIXA;
7. Não utilizar os recursos e acessos disponibilizados pela CAIXA para tratar de assuntos pessoais, criticar a CAIXA e/ou seus empregados, ou em atividades ilegais como difamação, discriminação, obscenidade, pornografia, ameaça, roubo, tentativa de acesso desautorizado a dados ou tentativa de burlar medidas de segurança em sistemas, interceptação de mensagens eletrônicas e violação de direitos autorais;
8. Respeitar os direitos de propriedade, instalando e/ou utilizando somente recursos tecnológicos autorizados e com as respectivas licenças de uso válidas;
9. Não revelar, dentro ou fora da CAIXA, fato ou informação interna ou confidencial de que tenha ciência em razão das atividades desempenhadas para a empresa contratada pela CAIXA, à qual sou vinculado;
11. Comunicar ao preposto da empresa contratada qualquer suspeita ou evidência de transgressão às normas em vigor, principalmente para os casos em que ficar comprovado o comprometimento de informação corporativa da CAIXA ou sob sua responsabilidade, evitando que a imagem da CAIXA seja colocada em risco junto ao seu público interno e externo.

Estou ciente de que:

- a CAIXA se reserva o direito de monitorar a utilização dos ativos de informação disponibilizados aos usuários, para assegurar o fiel cumprimento das orientações contidas na PO007;
- as responsabilidades quanto à segurança da informação se estendem além do horário de trabalho e continuam mesmo depois de encerrado o contrato para as informações obtidas em virtude das atividades executadas para a empresa contratada pela CAIXA;

- o descumprimento de qualquer item deste Termo pode acarretar a aplicação das sanções citadas nos contratos de prestação de serviço, aplicável à empresa contratada, e, ainda, nos demais processos legais e responsabilidades civil e penal cabíveis, também aplicáveis ao prestador de serviço/preposto.

OBS.: A Política de Segurança e Informação está disponível publicamente no site da CAIXA, no endereço <www.caixa.gov.br>, clique na aba “Downloads”, item “Governança Corporativa”, no link “Política de Segurança e Informação”.

_____, _____ de _____ de _____

Local/Data

Assinatura do usuário

Nome, CPF e Assinatura do
Representante/Preposto da Empresa
Contratada