

Classificação: Documento Controlado até a edição do ato decisório de aprovação – Lei nº 12.527/2011, art. 7º, §3º.

Restrição de Acesso: Empresas do Sistema BNDES

Unidade Gestora: ATI/DEISIS1 e AGOV/DEREG



IP nº
ATI/DEISIS1 002-2022
AGOV/DEREG 004-2022

Data de emissão
07.03.2022

Área/UAP/Subunidade
ATI/DEISIS1 e AGOV/DEREG

Informação Padronizada (IP)

ASSUNTO: Acordo de Cooperação entre o **BNDES** e o **Tribunal de Contas da União – TCU**

ALÇADA: DIRETORES EXECUTIVOS RESPONSÁVEIS PELA ATI E PELA AGOV (conforme artigo 27 da Resolução DIR nº 3.729/2021-BNDES)

INTERESSADOS: BNDES e Tribunal de Contas da União

VISÃO GERAL DA DELIBERAÇÃO

Legislação e/ou normas aplicáveis

Art. 43, inciso V, do Estatuto Social do BNDES; Resolução DIR nº 3.729/2021-BNDES; Resolução CA nº 15/2021.

Proposição 1

Autorizar a celebração de Acordo de Cooperação entre o BNDES e o Tribunal de Contas da União, objetivando a criação e manutenção da Rede Blockchain Brasil – RBB, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, improrrogáveis, a contar da data da assinatura do Acordo, nos termos das minutas do Acordo de Cooperação e seus Anexos, anexas a esta IP.

Proposição 2

Delegar poderes aos Superintendentes responsáveis pela Área de Tecnologia da Informação (ATI) e pela Área de Governo e Relacionamento Institucional (AGOV), permitidas as subdelegações aos Chefes dos Departamentos ATI/DEISIS1 e AGOV/DEREG, para, sempre em conjunto: a) autorizar a realização de eventuais alterações não substanciais nas minutas do Acordo de Cooperação em referência e de seus anexos, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo; b) autorizar alterações no Acordo a serem formalizadas mediante Termo Aditivo, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo; c) reorientar ações e acatar justificativas, desde que não implique alteração do objeto do Acordo.

CONCLUSÕES DA EQUIPE TÉCNICA

Resumo da matéria

- > O governo federal tem estimulado fortemente a transformação digital dos serviços públicos através de diversos decretos, inclusive o que instituiu a Estratégia de Governo Digital que, entre outras ações, prevê a disponibilização de conjuntos de dados em tecnologia blockchain, assim como a criação de uma rede blockchain do Governo Federal.
- > A partir de 2018, o BNDES passou a desempenhar um papel central e reconhecido de liderança e coordenação na comunidade blockchain no Brasil. Entre as inúmeras ações, destaca-se a realização do workshop BlockchainGov, no qual diversas instituições públicas concordaram sobre a necessidade de uma rede nacional que pudesse servir como infraestrutura básica para a inovação e a implementação de serviços públicos que fizessem uso da tecnologia blockchain no âmbito federal.
- > Em 2019/2020, o Tribunal de Contas da União realizou um amplo levantamento das iniciativas de blockchain do Governo Federal, consolidadas no Acórdão nº 1613/2020, tendo incluído as iniciativas do BNDES nesse levantamento. Além disso, o TCU também já participa de algumas redes blockchain, incluindo a bCPF, liderada pela Receita Federal com o objetivo de servir de base para os dados de CPF do país.
- > Em 2020, o projeto corporativo P4 – BNDES Hub da Inovação no Setor Público, cujo objetivo geral era impulsionar a inovação no setor público brasileiro, incluiu em seu escopo a criação da Rede Blockchain Brasil, com o intuito de estabelecer uma rede entre diversos órgãos públicos brasileiros de forma alinhada aos objetivos do Governo Federal, às necessidades vocalizadas pelas instituições com experiência em iniciativas do setor, aos princípios estabelecidos pelo Acórdão nº 1613/2020 do TCU e ao aprendizado da equipe do BNDES sobre as oportunidades e desafios da adoção da tecnologia.
- > A partir de 2021, tal projeto passou à carteira da Área de Tecnologia da Informação (ATI) do BNDES, tendo sempre contado com o amplo apoio da Área de Governo e Relacionamento Institucional (AGOV) na articulação dos entes envolvidos.

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

- > Com o objetivo de criar a Rede Blockchain Brasil, propõe-se a autorização para a celebração de Acordo de Cooperação entre o BNDES e o Tribunal de Contas da União (partícipes), com previsão de adesão de outras instituições para a formação da rede, desde que submetidos à aprovação dos partícipes associados e patronos, sendo estes últimos o BNDES e o TCU, que detêm poder de voto.
- > O Acordo de Cooperação proposto não acarreta transferência de recursos financeiros entre o BNDES e o TCU e nem entre quaisquer partícipes, incluindo os aderentes.
- > O Plano de Trabalho prevê a criação da Rede Blockchain Brasil, composta do BNDES e TCU, além de outros partícipes que serão incluídos por adesão.
- > Propõe-se, ainda, a delegação, nos termos em que permite a Resolução DIR nº 3.729/2021 – BNDES, de poderes aos Superintendentes responsáveis pelas Área de Tecnologia da Informação e Área de Governo e Relacionamento Institucional, permitida a subdelegação aos Chefes do ATI/DESI1 e AGOV/DEREG, para: a) autorizar a realização de eventuais alterações não substanciais nas minutas do Acordo de Cooperação em referência e de seus anexos, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo; b) autorizar alterações no Acordo a serem formalizadas mediante Termo Aditivo, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo; c) reorientar ações e acatar justificativas, desde que não implique alteração do objeto do Acordo.

Aspectos analisados

- > A análise jurídica relativa à proposta está contida na Nota AJ1/CONSULT – 003/2022, de 24.02.2022. Consta na referida Nota Jurídica que não há óbices jurídicos à aprovação da proposta.

Conclusões

- > Recomenda-se a aprovação dessa matéria tendo em vista o comprometimento do Banco com a inovação e eficiência do setor público brasileiro.

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

1. Introdução

As relações pessoais e comerciais são objeto de um profundo processo de digitalização, o que exige que o setor público se adeque a essa realidade. Nesse sentido, o Governo Federal vem adotando medidas para a digitalização de seus serviços e melhoria do nível de atendimento aos cidadãos.

Apenas para citar as ações mais recentes, em 15 de janeiro de 2016 foi editado o Decreto nº 8.638, responsável pela instituição da Política de Governança Digital no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

No mesmo ano, em 19 de dezembro de 2016, foi editado o Decreto nº 8.936, que instituiu a Plataforma de Cidadania Digital, também dispondo sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Este decreto trouxe questões relevantes, como acompanhamento dos serviços públicos sem a necessidade de atendimento presencial; uso dos serviços públicos digitais inclusive por meio de dispositivos móveis; simplificação das solicitações, da prestação e do acompanhamento dos serviços públicos, com foco na experiência do usuário; entre outros.

Com a evolução dos assuntos, ocorreu a edição da Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, que dispôs sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Em complemento, o Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017, regulamentou os dispositivos da referida lei, tendo disposto sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratificando a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e instituindo a Carta de Serviços ao Usuário, dentre outros.

Em 26 de novembro de 2018, foi editado o Decreto nº 9.584, que alterou o já citado Decreto nº 8.638/2016, para instituir a Rede Nacional de Governo Digital – Rede Gov.Br.

Já no ano de 2019 ocorreu um movimento importante, advindo do Decreto nº 9.756, de 11 de abril, que instituiu o portal único “gov.br” e dispôs sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo Federal. Com o decreto, ficou estabelecido o portal único “gov.br” no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Com isso, desenvolveu-se a centralização do acesso a informações institucionais, notícias e serviços públicos prestados pelo Governo Federal em um único sítio eletrônico.

Conhecidas como “Transformação Digital”, tais ações demonstram a orientação do Governo Federal em digitalizar e, com isso, facilitar o acesso do cidadão ao Estado: seja pelos serviços

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

prestados, seja pela disponibilização de informações ou interação entre os próprios entes federais. O resultado desse esforço pode ser conferido com o fato de que, em dezembro de 2019, o Governo Federal ter convertido mais de 500 serviços públicos para o digital, representando 26 órgãos/ entidades com serviços transformados, com economia anual de mais de R\$ 345 milhões para o Governo Federal.

Em linha com tais iniciativas, o BNDES aceitou o convite da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, para participar da Rede Gov.Br como parceiro articulador; e, a partir de abril de 2020, aderiu à Rede Gov.Br, autorizado por meio da Decisão DIR nº 15/2020-BNDES, de 23 de janeiro de 2020. A Rede Gov.Br é uma rede de natureza colaborativa, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a finalidade de promover a colaboração, o intercâmbio, a articulação e a criação de iniciativas inovadoras relacionadas à temática de Governo Digital no setor público.

Em 28 de abril de 2020, foi editado o Decreto nº 10.332, que revogou os Decretos nº 8.638/2016 e nº 9.584/2018 e instituiu a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, com a previsão de disponibilização de nove conjuntos de dados por meio de soluções blockchain na administração pública federal até 2022, bem como a implementação de recursos para a criação de uma rede blockchain do Governo Federal interoperável, com o uso de identificação confiável e de algoritmos seguros.

Ainda no âmbito das ações de governo relativas à tecnologia blockchain, o Tribunal de Contas da União, através do Acórdão nº 1613/2020, realizou um amplo levantamento das iniciativas envolvendo a tecnologia no Governo Federal, incluindo as do BNDES, tendo recomendado aos órgãos do setor público que considerem medidas pró-transparência nas aplicações da tecnologia.

Foi esse o mote inicial do envolvimento do BNDES com a tecnologia blockchain. A proposta foi apresentada em 2017 no IdeiaLab, concurso interno de inovação aberta, que visava o uso da tecnologia para evoluir na agenda da transparência e do aumento da confiança no Banco pela população em geral. Dentro do escopo planejado, foi implantado o TruBudget (software baseado em blockchain anteriormente desenvolvido pelo KfW), para o acompanhamento conjunto das operações do Fundo Amazônia. A proposta também abrangeu o BNDES Token, a ser utilizado nos desembolsos do BNDES para fornecer ao público em geral total transparência no uso dos recursos do Banco. Os pilotos realizados em conjunto com o Estado do Espírito Santo e com a ANCINE em operações do BNDES Estados e do Fundo Setorial do Audiovisual, respectivamente, resultaram em grande exposição positiva do Banco no país e mesmo no

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

exterior, tendo o BNDES se convertido em um *hub* nacional no tema, principalmente no que tange ao setor público. Esse reconhecimento gerou, além de diversas parcerias e participações menos formais, um MoU (*Memorandum of Understanding* ou Memorando de Entendimento) com o Banco Interamericano de Desenvolvimento para colaboração em iniciativas e estudos sobre blockchain, a vice-liderança no grupo de trabalho de blockchain da ENCCLA (Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e Lavagem de Dinheiro) e numa parceria com a ENAP (Escola Nacional de Administração Pública) para ministrar cursos de formação sobre a aplicação da tecnologia para dezenas de servidores públicos.

Além dos inúmeros convites para palestras, debates e entrevistas nacionais e internacionais, o BNDES também organizou duas edições do BlockchainGov, um evento nacional com foco no setor público, e um evento internacional, o DisruptiveTechnology4Good, com diversos participantes dos cinco continentes.

A segunda edição do BlockchainGov incluiu um *workshop* com a participação de diversas instituições públicas com experiência comprovada no uso da tecnologia blockchain. Os participantes corroboraram a ideia de que a existência de uma rede nacional seria um passo muito relevante não apenas para o incentivo da inovação do setor público no uso da tecnologia, mas também para a melhor otimização no uso de recursos, evitando que uma rede blockchain diferente fosse construída para cada aplicação, e, claro, para o cumprimento do Decreto nº 10.332/2020, previamente citado. Vale destacar que o supracitado grupo de trabalho da ENCCLA chegou a conclusão bastante similar e que a criação de redes regionais ou nacionais é uma tendência internacional como será detalhado posteriormente.

No *workshop* do BlockchainGov, a percepção geral foi de que raras instituições reuniam as condições ideais para liderar a criação de tal rede como o BNDES.

Todo esse histórico resultou na iniciativa de criação da Rede Blockchain Brasil, que passou a fazer parte do escopo do Projeto Corporativo P4 Hub de Inovação do Setor Público de 2020.

A partir de 2021, o projeto passou à gestão da Área de Tecnologia da Informação. A referida iniciativa passou a contar com a atuação da Área de Governo e Relacionamento Institucional na estruturação do relacionamento com o setor público, com a finalidade de unir esforços para a criação e manutenção da Rede Blockchain Brasil.

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESIS1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESIS1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

2. Objeto do Acordo de Cooperação

O objeto do Acordo de Cooperação consiste na criação e manutenção da Rede Blockchain Brasil – RBB, em consonância com o Plano de Trabalho anexo ao Acordo, sendo objetivo comum a ser atingido pelos Partícipes.

Os Partícipes iniciais do Acordo serão BNDES e o Tribunal de Contas da União.

3. Justificativa para a celebração do Acordo de Cooperação

O setor público tem apresentado recentemente uma série de iniciativas que buscam superar e endereçar suas deficiências e gargalos, com o objetivo de proporcionar uma maior qualidade e produtividade dos seus serviços e aumento da qualidade de vida dos cidadãos. Algumas experiências e *benchmarks* estão sendo gerados, abarcando temas como transparência e qualidade dos serviços; burocracias e ambiente de negócios; produtividade e efetividade nas políticas públicas e uso de indicadores de gestão; desequilíbrio orçamentário e capacidade de investimento dos entes federativos. Considerando esse contexto, busca-se a consolidação dos principais direcionadores de inovação e boas práticas da transformação digital no setor público.

Para atuar nessa frente, o BNDES: (1) estabeleceu, como um de seus objetivos estratégicos, impulsionar a inovação no setor público brasileiro, por meio de disseminação de soluções e cases de sucesso, e (2) criou um projeto estratégico corporativo para o ano de 2020 denominado “P4 – BNDES Hub da Inovação no Setor Público”.

O objetivo do projeto Hub da Inovação no Setor Público, aprovado em reunião do Conselho de Administração do BNDES no dia 12/12/2019 (Decisões CA nº 77/2019-BNDES, 40/2019-FINAME e 40/2019-BNDESPAR), foi impulsionar a inovação no setor público brasileiro, por meio de disseminação de soluções e cases de sucesso. A RBB é uma decorrência desse projeto corporativo.

Alinhado ao espírito original do Hub de Inovação do Setor Público, a experiência que o BNDES vem desenvolvendo internamente desde 2018, por meio da implementação de provas de conceitos e projetos piloto com a tecnologia Blockchain, é uma solução a ser replicada para o setor público. O BNDES também investe na aquisição contínua de conhecimento técnico sobre o tema através da participação em fóruns nacionais e internacionais, como o Blockchain Expert Policy Advisory Board da OCDE e o grupo de trabalho dos bancos de desenvolvimento dos países BRICS.

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

O BNDES realiza constantes esforços para disseminar esse conhecimento para outros órgãos do setor público desde dezembro de 2018, quando foi realizado o primeiro Fórum BlockchainGov, com apresentações de diversas instituições públicas e mais de 400 participantes presenciais. No final de 2019, foi realizado o Workshop BlockchainGov, com 30 (trinta) participantes do setor público envolvidos em projetos com a tecnologia Blockchain e a segunda edição do fórum aberto BlockchainGov. Nessa ocasião, foi possível realizar um diagnóstico dos principais problemas enfrentados por esses projetos e das instituições públicas que estão mais avançadas no tema. Houve um reconhecimento dos participantes do evento de que, entre os desafios para a implementação das aplicações de blockchain estavam a dificuldade de coordenação e colaboração entre os entes públicos. Também ficou bem estabelecido que uma infraestrutura comum que pudesse ser reutilizada pelos diversos órgãos como base para a execução de projetos poderia ser uma grande alavanca para o progresso das iniciativas de uso da tecnologia.

Tais obstáculos não são novidade no contexto de tecnologias com as características da blockchain. Em um já clássico artigo publicado na Harvard Business Review (“The Truth About Blockchain” – M. Lansiti e K. R. Lakhani - HBR, 2017), os autores deixam claro que tecnologias fundacionais (foundational technologies, no original), como a Internet e blockchain, apresentam não apenas barreiras técnicas em seu caminho de disseminação, mas também barreiras de coordenação. Por causa disso, sua adoção tende a ser mais lenta, porém, os impactos finais tendem a ser muito mais profundos do que o de outras tecnologias.

Desta forma, a RBB pode ser entendida não apenas como uma iniciativa de infraestrutura no sentido de que objetiva reduzir o custo geral de adoção de uma solução, mas também, e principalmente, como uma ferramenta de superação das barreiras de coordenação e colaboração típicas das tecnologias fundacionais. Nesse sentido, vale citar iniciativas nacionais e transnacionais com características similares, como: a Alastria, da Espanha; a rede European Blockchain Services Infrastructure (EBSI), da União Européia; e a rede LACChain, liderada pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e cujo foco são os países da América Latina.

Nesse sentido, vale lembrar que o BNDES e o BID assinaram um Memorando de Entendimento, aprovado pela Decisão de Diretoria 383/2020, com o objetivo de permitir e fomentar a colaboração entre ambas as partes no aprendizado e evolução da tecnologia. Desta forma, não apenas o BNDES tem participado em diversas discussões e iniciativas no escopo da LACChain, mas também o BID tem se envolvido e suportado o BNDES em suas iniciativas relativas à RBB.

Ainda no contexto da disseminação dos conhecimentos sobre a tecnologia no setor público, entre novembro e dezembro de 2020, o BNDES ministrou um curso abrangendo a tecnologia na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), tendo contado com a participação de mais de

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

40 servidores públicos de 20 órgãos diferentes, incluindo os Ministérios da Economia e da Justiça, a Controladoria Geral da União e o Ministério Público da União.

A tecnologia

A blockchain é uma tecnologia de registro distribuído que usa a descentralização como mecanismo básico para a garantia de segurança e confiabilidade. Numa blockchain, a base de registros, assim como as instruções de processamento de tais registros, é distribuída e compartilhada entre os nós (ou participantes) de uma rede. Tais nós validam e armazenam todas as transações que ocorrem em um determinado mercado. Assim, tal base de registros e procedimentos funciona analogamente a um livro-razão, mas de forma pública e compartilhada, criando confiança na comunicação entre todas as partes sem a necessidade de intermédio de terceiros.

Em resumo, a tecnologia faz com que não exista uma central de dados única para o armazenamento de informações, pois esses estão replicados nos diversos nós da rede. Para qualquer alteração é necessário que todos os nós validem os dados, conferindo segurança às informações. Assim, a tecnologia permite que um arquivo digital seja único, à prova de falsificações, permitindo o desenvolvimento de soluções em que a identificação única seja condição necessária, tais como moedas, escrituras e diplomas.

Existem diferentes tipos de rede Blockchain, com variados níveis de descentralização. Podemos de uma forma simples classificar as redes Blockchain em três categorias: públicas (qualquer ente pode participar do funcionamento e acessar a rede), permissionadas (necessidade de convites tanto para o ente participar do funcionamento quanto acessar a rede) e público-permissionadas (também chamadas de híbridas, caso em que o ente precisa de convite para participar do funcionamento, mas não para acessar a rede).

Nos casos das redes nacionais e regionais citadas anteriormente (Alastria, EBSI e LACChain), as redes são público-permissionadas. Nesses casos, os nós que realizam a validação são conhecidos e previamente autorizados desde que atendam requisitos definidos de acordo com os propósitos da rede, enquanto os nós que realizam apenas leitura das informações são conhecidos e atendem requisitos mínimos, sendo este o caso da rede ora proposta.

Vale destacar que redes público-permissionadas são uma solução adequada para governos, pois é possível manter o compliance, a legislação vigente, a transparência para a população e a independência de moedas virtuais altamente voláteis que remuneram o processamento nas

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

redes públicas. A evolução tecnológica pode mudar esse cenário a médio prazo e as decisões técnicas envolvidas no projeto precisam ser constantemente revistas.

Além de impulsionar a inovação no uso da tecnologia para o contexto de aplicações de interesse público, um dos principais objetivos da Rede Blockchain Brasil – RBB é aumentar a confiança dos cidadãos nos processos e informações governamentais, através da criação de uma infraestrutura tecnológica descentralizada e cooperativa, na qual operações sejam validadas por entes independentes entre si, habilitando o acesso direto pelos cidadãos às informações e regras de negócio públicas, com rastreabilidade e controle sobre informações privadas. Essa rede permitirá o desenvolvimento de serviços que possuirão maior transparência, maior grau de rastreabilidade, o que garantirá maior confiança pelos cidadãos e menor custo de controle.

Funcionamento

Através de uma rede de blockchain, é possível entregar confiança e transparência nos processos cujos dados sejam nela armazenados e transacionados. Além disso, a integração de informações governamentais pode acelerar a integração do setor público e reduzir custos com processos de conciliação de informações.

Para a formação de uma rede que garanta a confiança de suas operações para o público em geral, é necessária a participação de nós que garantam, em conjunto, os requisitos de confiança que se deseja fornecer. Quanto mais independentes as instituições responsáveis pelos nós componentes da rede foremumas das outras, maior confiança a rede entrega para a sociedade.

Essa configuração guarda semelhanças conceituais à própria organização da República: em uma blockchain, a independência é pré-requisito, mas o equilíbrio é garantido pelo chamado “algoritmo de consenso” que estipula que todos os nós da rede funcionem como validadores das operações realizadas dentro dela. Assim, a independência institucional, aliada à implementação tecnológica, garantem a confiabilidade das operações.

O processo pode ser explicado por meio de uma analogia: quando um documento é incluído na blockchain é como se todos os nós componentes da rede o tivessem autenticado. Assim, para documentos cuja autenticação em cartório não é exigida por lei, a blockchain seria uma alternativa confiável e transparente para conferir autenticidade ao documento. Assim, mesmo que um ou dois nós tenham algum problema, os demais garantem a pertinência da rede.

Desta forma, a participação de entes públicos de diferentes poderes como nós da RBB possibilita oferecer serviços de forma confiável para a população, objetivo que está diretamente alinhado às missões dos partícipes do Acordo. Assim é especialmente oportuno que o núcleo básico da RBB

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESIS1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESIS1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

venha a ser composto de órgãos pertencentes a diferentes poderes da União, como é o caso do BNDES (executivo federal) e do TCU (legislativo federal).

A título de exemplo, considere uma rede de 10 participantes institucionalmente independentes. Sabe-se que as melhores tecnologias de redes híbridas suportam até 33% de atacantes entre seus integrantes sem que a rede seja interrompida¹. Mais ainda, para impactar a integridade da rede (adulterando informações já armazenadas, por exemplo), ação bem mais grave, seria necessário um conluio improvável de, pelo menos, 6 participantes, além de uma execução tecnicamente bastante complexa. Ao se falar em ataques, pensa-se em que um número de participantes de uma rede se unam para alterar algumas informações. Em se tratando de entes do poder público ou interesse público, percebe-se que essa estrutura é redundante em relação aos seus papéis institucionais.

Vale observar que, tanto quanto o alinhamento relativo a aplicações de interesse público, a independência institucional é um atributo a ser permanentemente considerado na aceitação de partícipes aderentes ao Acordo, sendo a possibilidade de adesão de novos partícipes uma das propostas contidas no instrumento.

A RBB também é uma oportunidade para alavancar a construção de serviços inovadores das mais diversas naturezas, seja por órgãos do Estado, seja pela iniciativa privada, sempre com o propósito de buscar aplicações que mirem o interesse público.

Papel do BNDES

A iniciativa do BNDES de coordenar a construção dessa rede se insere no seu longo histórico de estímulo à construção da infraestrutura do país, porém em um formato novo, alinhado não apenas à nova era digital, mas também à era da sociedade em rede. Consistência, também, a reconhecida posição de liderança nacional do Banco no tema, além de representar uma plataforma de inovação de negócios tanto para o próprio Banco, como para o governo como um todo e a sociedade em geral.

Seguindo esse espírito, no âmbito do projeto P4 Hub de Inovação do Setor Público, o BNDES desenvolveu dois serviços básicos que podem ser utilizados como aplicações da rede, conforme a seguir exposto. Serviços básicos podem ser entendidos como a base das aplicações, ou seja,

¹ <https://besu.hyperledger.org/en/stable/HowTo/Configure/Consensus-Protocols/IBFT/>

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

diversas aplicações diferentes podem usar um serviço básico, aumentando a segurança, reduzindo custo e permitindo integração entre diversas aplicações diferentes.

Importante notar que tais serviços estão disponíveis para adoção por qualquer participante da RBB, inclusive o próprio BNDES. Tal situação demonstra como a estrutura da RBB favorece o trabalho conjunto entre seus participantes. Serviços desenvolvidos por uma instituição podem ser utilizados por outras no contexto de seus próprios requisitos.

Destaca-se que a iniciativa do Banco configura seu papel de indutor do desenvolvimento. Por ser uma tecnologia de rede, seu desenvolvimento demanda que vários atores cresçam e desenvolvam em conjunto, não cabendo a uma instituição ou outra liderar o processo individualmente.

Uma breve descrição dos serviços desenvolvidos foi incluída aqui por motivos didáticos: como exemplos concretos do tipo de problema que poderá ser resolvido por soluções que usem a RBB, assim também como do tipo de colaboração que poderá ser criada entre os participantes da RBB. Vale chamar atenção, porém, para o fato de os serviços abaixo descritos serem apenas exemplificativos, não havendo, portanto, obrigatoriedade de implantação de tais serviços no âmbito deste Acordo.

Serviços desenvolvidos: exemplos concretos de uso da RBB

Para o desenvolvimento dos serviços a seguir, a equipe da Área da Tecnologia da Informação buscou duas questões para os quais a tecnologia blockchain é tipicamente tida como caminho de solução e que, portanto, poderiam ser enfrentados de formas inovadoras com a implementação da RBB:

- (i) Como dar confiabilidade a documentos de forma eficiente e barata?
- (ii) Como rastrear o gasto público de forma eficiente e barata?

Resposta à primeira questão:

Para dar confiabilidade a documentos, a RBB poderá ser utilizada na notarização de documentos e/ou informações de forma descentralizada e digital, numa solução que está sendo chamada de Notarização Digital, sem pretender substituir a notarização em cartório que seja exigida por lei para determinados documentos. Com tal solução, seria possível registrar e dar confiabilidade de forma descentralizada a documentos de licitações e contratos administrativos, por exemplo, além de potenciais usos para outros tipos de informações. Todos os nós da RBB atuariam garantindo a confiança da informação que está sendo gravada na rede. Em resumo, no exemplo acima, documentos de licitação poderiam ser colocados na rede e, uma vez inseridos, quaisquer

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

modificações seriam registradas, garantindo o registro de “o quê” e “quando” foram inseridos no sistema.

Tal serviço, naturalmente, não dispensaria os requisitos legais que sejam exigidos pela lei em relação aos documentos, inclusive os referentes aos cartórios tradicionais. Porém, é interessante notar que a tecnologia blockchain, em geral, e a RBB, em específico, permitem desenvolver um caminho inovador para conferir confiabilidade a documentos, ainda que o arcabouço legal atualmente em vigor no país não permita, até o momento, a dispensa de determinadas formalidades legais para alguns documentos, que devem continuar a ser observadas. Trata-se, portanto, de explorar uma nova fronteira que as novas tecnologias permitem.

Ademais, o serviço observa as determinações legais acerca da preservação necessária do sigilo de dados e informações, como sigilo bancário, empresarial e de dados pessoais.

Resposta à segunda questão:

Para atuar no rastreio do gasto público de forma eficiente e barata, pode ser criada uma moeda digital, de curso restrito, lastreada em ativos tradicionais, que mantenha paridade com a moeda fiduciária brasileira, o Real. Além da confiabilidade da moeda ficar registrada na rede blockchain, é possível acompanhar como cada recurso foi utilizado até chegar em seu destino, dando transparência ao processo.

Nos moldes do BNDES Token, tal moeda digital só seria transacionada entre entidades previamente identificadas na rede, aumentando ainda mais a transparência e a confiança do processo de desembolso. Ainda que criptomoedas tenham muitas vantagens e aplicações, para este caso específico sua maior aplicação é para rastreio de sua movimentação de maneira transparente e confiável, pois na rede blockchain o uso da moeda e sua utilização será visível para todos e é imutável.

Como exemplo pode-se pensar num desembolso do BNDES para determinado projeto em moeda digital. A empresa recebe esses recursos em sua conta dentro da rede e paga seus fornecedores, também com essa moeda, dentro da rede. Os fornecedores poderiam trocar suas moedas por reais junto ao BNDES ou utilizar a moeda para outros pagamentos. Todo esse fluxo da moeda pode ser transparente e rastreável dentro da rede, o que sugere que será possível avaliar de maneira mais clara os impactos dos recursos desembolsados pelo Banco.

Governança

Além da rede tecnicamente funcional, com tecnologia e nós em funcionamento, uma rede blockchain permissionada precisa necessariamente estabelecer uma governança. Governança,

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESIS1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESIS1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

nesse caso, refere-se às estruturas de tomada de decisão tanto técnicas quanto de outras naturezas, como, por exemplo, jurídica e regulatória e mesmo comercial.

Não deverá ser diferente em relação à Rede Blockchain Brasil. Entre os objetivos do Plano de Trabalho anexo ao Acordo, encontra-se exatamente o estabelecimento desta estrutura decisória a direcionar o futuro da RBB, condição necessária para o seu sucesso. Assim, a RBB não é apenas uma rede técnica de troca de informações, mas, também, uma rede de instituições que se relacionam e se coordenam para garantir o adequado funcionamento da rede, sendo esse um excelente *lócus* de debate e celeiro para iniciativas de inovação do serviço público, cumprindo ainda mais a missão estabelecida desde o P4 BNDES Hub de Inovação no Setor Público.

Destaca-se que, entre as diversas decisões relevantes a serem consideradas no contexto da governança da RBB, uma guarda direta relação com o Acordo em tela: a de aceitação ou rejeição à adesão de uma entidade à rede que, ao fim e ao cabo, significa a adesão ao próprio Acordo. Assim, cumpre ao Acordo estabelecer de antemão requisitos mínimos para o funcionamento da futura governança em prol não apenas do seu melhor aproveitamento, mas também do alinhamento entre esse instrumento e aquela estrutura.

A Seção 4, Estrutura do Acordo de Cooperação, versa sobre tais requisitos que deverão ser respeitados pela governança a ser implantada.

Interesse dos partícipes

A adoção da tecnologia blockchain está cada vez maior e em ritmo acelerado na iniciativa privada. Dado os benefícios já mencionados acima, especialistas no setor de TI indicam que adoção em massa de aplicações de blockchain no setor público é uma tendência inevitável. Um exemplo disso é o levantamento realizado pela Consensys, que mostra a busca por países de soluções em blockchain². Considerando a possível diminuição de custos e os ganhos com transparência, é natural o interesse da Administração Pública pela tecnologia, o que inclui o BNDES. Para tanto, a conjugação de esforços entre entidades se mostra salutar para permitir que sejam criadas condições técnicas e financeiras necessárias para o desenvolvimento dessa infraestrutura no país.

De forma mais específica, o interesse de cada instituição está detalhado abaixo:

² <https://consensys.net/blog/enterprise-blockchain/which-governments-are-using-blockchain-right-now/>

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESIS1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESIS1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

O interesse do BNDES na celebração do Acordo começou a se configurar durante o projeto corporativo supracitado (P4 – BNDES Hub da Inovação no Setor Público), que foi aprovado pelo Conselho de Administração do BNDES. Como consequência, a Rede Blockchain Brasil é, hoje, um projeto da ATI e conta com o suporte da AGOV no relacionamento com o setor público. Ademais, o objeto do Acordo está em consonância com os objetivos sociais do BNDES referentes ao desenvolvimento econômico e social do país.

Quanto ao Tribunal de Contas da União, a missão deste ente público envolve o aprimoramento de ferramentas para controle e transparência da Administração Pública, objetivo que pode ser confirmado através da publicação do já citado Acórdão nº 1613/2020 e que será atendido através do uso da tecnologia na RBB.

Cumpre ressaltar também que o Tribunal de Contas da União já manifestou verbalmente, por meio de reuniões com o BNDES, seu interesse na participação como fundador da RBB e demonstrou concordância por e-mail na minuta do Acordo que se pretende celebrar, após a aprovação de todas as instâncias.

Deste modo, verifica-se que há interesses convergentes de ambos os Partícipes na celebração do Acordo de Cooperação, nos termos da minuta de Acordo anexa à Informação Padronizada, e que a celebração do Acordo em referência está alinhada com a função social de realização do interesse coletivo relacionada à finalidade do Sistema BNDES, cumprindo-se, assim, os requisitos previstos nos incisos I e III do art. 4º da Resolução DIR nº 3.729/2021 – BNDES, que dispõe sobre acordos de cooperação.

4. Estrutura do Acordo de Cooperação

Por todos os motivos anteriormente discutidos, o BNDES pretende assinar o Acordo de Cooperação com o Tribunal de Contas da União a fim de estruturar o núcleo inicial da Rede Blockchain Brasil.

Cumpre ressaltar que o pleno funcionamento da rede ocorrerá com a participação de outros entes e, dessa forma, a rede permitirá futuras adesões através de Termo de Adesão, cujo modelo seguirá anexo ao Acordo de Cooperação.

Com o estabelecimento da Rede Brasileira de Blockchain, os participantes da RBB poderão atuar de duas formas, não excludentes entre si, conforme também previsto na minuta do Acordo de Cooperação:

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

- > Como aderentes parceiros, com a denominação de “partícipes aderentes parceiros”. Tais partícipes deverão promover o uso da RBB em aplicações do serviço público e de interesse público e aderir às decisões sobre a RBB proferidas pela governança a ser estabelecida. Os aderentes parceiros terão o direito de executar nós que enviem transações para a rede e tenham acesso à toda cadeia de blocos, além de participar das reuniões de governança, com direito a apresentar propostas e ter seu posicionamento registrado.
- > Como partícipes associados, com a denominação de “partícipes aderentes associados”. Além dos direitos e compromissos dos partícipes aderentes parceiros, os associados têm o compromisso de executar nós que possam participar do consenso da rede e direito a voto nas reuniões de governança da Rede Blockchain Brasil.

Assim, após a formalização do Acordo entre os “partícipes patronos” (BNDES e TCU), pretende-se divulgar a criação da Rede Blockchain Brasil, estimulando novas adesões. Os citados partícipes patronos, além de acumularem todos os direitos e compromissos dos partícipes anteriores, também têm direito a veto nas propostas encaminhadas às decisões da governança.

Fica, portanto, estabelecido que todos os partícipes terão voz nas discussões da governança e os partícipes aderentes associados e patronos participarão das decisões, com poder de voto para os últimos.

Demais pessoas jurídicas, inclusive de direito privado (mas desde que sejam entidade nacional de direito privado sem fins lucrativos, cuja natureza seja considerada de interesse público), poderão aderir à rede mediante a assinatura do Termo de Adesão. O Termo de Adesão especificará se o partície aderente atuará como partície parceiro ou partície associado. Mediante a observância de requisitos objetivos de aceitação dos aderentes, a governança estabelecida apreciará a solicitação de adesão. Todos os partícipes poderão convidar novos “partícipes aderentes”, que serão aceitos pela governança valendo-se da mesma forma dos critérios abaixo.

Tais requisitos objetivos serão os seguintes e estarão previstos na minuta do Acordo de Cooperação:

- > Entidade da Administração Pública Direta, autárquica e fundacional e empresas estatais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e órgãos ou entidades do Poder Legislativo e do Poder Judiciário ou entidade nacional de direito privado sem fins lucrativos para as quais a governança avalie que exista natureza de interesse público.
- > No caso de entidade nacional de direito privado, é necessário ter experiência prévia reconhecida pelo mercado ou academia em projetos, iniciativas ou pesquisas na tecnologia blockchain (ou DLT) ou em suas aplicações. Instituições com experiência em aplicações de

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

interesse público ou que sejam base para esse tipo de aplicação terão prioridade. A análise e conclusão da experiência prévia será feita pela governança.

- > O número de “partícipes aderentes associados” não deverá ultrapassar a capacidade da tecnologia em suportar nós participando do consenso na rede. Tal número máximo de partícipes é função da própria evolução tecnológica e será avaliado ao longo do desenvolvimento dos trabalhos pela governança estabelecida. Para os primeiros anos, estima-se algo em torno de 10 participantes.
- > Inexistam vedações legais ou regulamentares para celebração de Acordos de Cooperação com o BNDES, o TCU ou demais partícipes que já tenham aderido ao Acordo.
- > Outros critérios objetivos a ser previstos no Regulamento a ser aprovado pela Governança.

Em anexo a esta IP seguem as minutas do Acordo de Cooperação da Rede Brasileira de Blockchain e de seus anexos.

A execução do Acordo ora proposto ocorrerá em regime de mútua cooperação entre os Partícipes, cumprindo-se, assim, o requisito previsto no inciso II do art. 4º da Resolução DIR nº 3.729/2021 – BNDES.

Ademais, conforme determina o inciso IV do art. 4º da Resolução DIR nº 3.729/2021 – BNDES, analisou-se a posição do TCU em relação à Política de Transações com Partes Relacionadas (Resolução CA 15/2021, de 09.11.2021), verificando-se que não se enquadra no conceito de Parte Relacionada (subitem 4.1). Registra-se, ainda, que tal análise será feita em relação aos partícipes aderentes, a cada adesão, aplicando-se as regras da referida Política sempre que forem identificados como Partes Relacionadas e no que aplicável aos Acordos de Cooperação.

5. Qualificação técnica do BNDES e do TCU

Adicionalmente ao que já foi explicitado nesta IP, destaca-se que o BNDES detém conhecimento da adoção da tecnologia Blockchain pelos entes públicos, pois já realizou duas edições de evento especializado de Blockchain – o BlockchainGov, nos anos de 2018 e 2019. Tal evento teve como objetivo discutir a proposição do uso da tecnologia Blockchain no governo, através da troca de experiência com entes públicos e privados, nacionais e internacionais.

Como já dito, o TCU já possui equipe especializada com relação ao conhecimento do tema, tendo realizado um amplo levantamento dos casos de uso da tecnologia no governo, o que resultou no Acórdão nº 1613/2020. O TCU também já participa de algumas redes de blockchain, inclusive a conhecida como bCPF, conferindo um conhecimento técnico e prático adequado para qualificá-lo para fundar a Rede Blockchain Brasil.

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

6. Prazo de vigência do Acordo de Cooperação

O Acordo de Cooperação terá prazo de vigência de 60 (sessenta) meses, improrrogáveis, a contar da data de sua assinatura.

7. Gestão do Acordo de Cooperação

O ATI/DESI1, uma das unidades responsáveis pela propositura do presente Acordo de Cooperação, em observância ao disposto no art. 5º da Resolução nº 3.729/2021-BNDES, coordenará a assinatura do instrumento, sua execução e o acompanhamento das ações realizadas no âmbito deste.

O AGOV/DEREG, a outra unidade responsável pela propositura do presente Acordo de Cooperação, atuará na assinatura do instrumento e dará apoio institucional na execução e no acompanhamento das ações realizadas no âmbito deste.

8. Aspectos jurídicos

A análise jurídica relativa à proposta está contida em Nota AJ1/CONSULT 003/2022, de 24/02/2022, do Departamento de Consultoria Jurídica e Governança Corporativa da Área Jurídica 1, emitida com base em minuta da presente IP e das minutas do Acordo e de seus anexos.

Consta na referida Nota jurídica que não há óbices jurídicos à aprovação da proposta.

Vale acrescentar que a recomendação contida no parágrafo 20 da referida Nota, aludindo às questões de proteção de dados pessoais, foi endereçada pela inclusão do parágrafo II da cláusula VI ao Acordo, anexo a essa IP, onde fica estabelecido que “Os PARTÍCIPES se comprometem a observar as normas e regulamentos aplicáveis aos dados pessoais, bem como a determinações de órgãos reguladores e fiscalizadores sobre a matéria, em razão da execução do presente ACORDO, incluindo a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)”.

9. Alçada decisória e delegação de poderes

A alçada decisória é dos Diretores Executivos responsáveis pela ATI e pela AGOV, nos termos do art. 43, inciso V, do Estatuto Social do BNDES c/c o art. 27 da Resolução nº 3.729/2021 - BNDES.

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESI1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

A delegação de poderes proposta, com base no artigo 5, §2º, da Resolução nº 3.729/2021 – BNDES, se justifica em razão de eventualmente ser necessário algum ajuste não substancial nas minutas do Acordo de Cooperação em referência e de seus anexos, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo.

Adicionamente, pode haver a necessidade de reorientar ações e acatar justificativas em razão das atividades desenvolvidas no âmbito do Acordo.

10. Proposição

Em razão do exposto, propõe-se:

I) autorizar a celebração de Acordo de Cooperação entre o BNDES e o Tribunal de Contas da União - TCU, objetivando a criação e manutenção da Rede Brasileira de Blockchain, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, improrrogável, a contar da data da assinatura do Acordo, nos termos das minutas do Acordo de Cooperação e de seus anexos, anexas a esta IP; e

II) delegar poderes aos Superintendentes responsáveis pela Área de Tecnologia da Informação e pela Área de Governo e Relacionamento Institucional, permitidas as subdelegações aos Chefes dos Departamentos ATI/DESIS1 e AGOV/DEREG, para, sempre em conjunto: a) autorizar a realização de eventuais alterações não substanciais nas minutas do Acordo de Cooperação em referência e de seus anexos, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo; b) autorizar alterações no Acordo a serem formalizadas mediante Termo Aditivo, observada a vedação de alteração do objeto do Acordo; c) reorientar ações e acatar justificativas, desde que não implique alteração do objeto do Acordo.

11. Anexos

Minutas do Acordo de Cooperação e de seus anexos, o que inclui o Plano de Trabalho.

12. Assinaturas

Gerentes da ATI/DESIS1/GAUT1 e AGOV/DEREG/GEREG2

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESIS1/GAUT1

Milber Fernandes Moraes Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

Elaborado por:

Gladstone Moises Arantes Junior
ATI/DESIS1/GAUT1

Revisado por:

João Alexandre dos Santos Lopes
Gerente ATI/DESIS1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2

IP ATI/DESI1 nº 002-2022 e AGOV/DEREG nº 004-2022, de 07/03/2022

Classificação: Documento Controlado até a edição do ato decisório de aprovação – Lei nº 12.527/2011, art. 7º, §3º

Restrição de Acesso: Empresas do Sistema BNDES

Unidade Gestora: ATI/DESI1 e AGOV/DEREG

Chefes de Departamento ATI/DESI1 e AGOV/DEREG

Carlos Eduardo Nobre da Câmara
Chefe ATI/DESI1

Victor Alexander C. Burns
Chefe AGOV/DEREG

Despacho Superintendentes

Fernando Passeri Lavrado
Superintendente ATI

Pedro Bruno Barros de Souza
Superintendente AGOV

Autorização/Decisão pela Autoridade

Ricardo Wiering de Barros
Diretor Executivo responsável pela ATI

Fábio Almeida Abrahão
Diretor Executivo responsável pela AGOV

Elaborado por:	Revisado por:
Gladstone Moises Arantes Junior ATI/DESI1/GAUT1	João Alexandre dos Santos Lopes Gerente ATI/DESI1/GAUT1

Milber Fernandes Morais Bourguignon
Gerente AGOV/DEREG/GEREG2