



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo n.º 10265.003766/2019-15

Contratação para Continuidade da Solução de Reconhecimento Facial



Rio de Janeiro, 03 de abril de 2020

Coordenação-Geral de Tecnologia e Segurança da Informação
Serviço Especial de Tecnologia e Segurança da Informação – Serti07 - 7ª. Região Fiscal
Avenida 13 de maio, 13 – 25º andar, sala 2515 - CEP: 20031-901 – Rio de Janeiro/RJ
<https://receita.economia.gov.br/>



Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
06/12/2019	1.0	Finalização da primeira versão do documento	José Augusto
13/12/2019	1.1	Inclusão das sugestões do Ademar	José Augusto
09/01/2020	1.2	Inclusão das sugestões da Doralice	José Augusto
15/01/2020	1.3	Inclusão das sugestões do Luiz Carlos	José Augusto
23/01/2020	1.4	Corrigidos os três tipos de aeroportos	José Augusto
02/03/2020	1.5	Incluído o item 1.1	José Augusto
01/04/2020	2.0	Incluídas todas as referências a custos	José Augusto
02/04/2020	2.1	Incluídos os preços do pregão anterior	José Augusto
03/04/2020	2.2	Acertos finais	José Augusto



Sumário

1.	DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS.....	04
1.1.	Identificação das necessidades de negócio	04
1.2.	Identificação das necessidades tecnológicas.....	06
1.3.	Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC.....	07
2.	ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS.....	10
3.	ANÁLISE DE SOLUÇÕES	12
3.1	Introdução.....	12
3.2.	Levantamento das Alternativas e Orçamento Estimado	12
3.3.	Análise Comparativa de Soluções	14
4.	REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS	15
4.1.	Solução Consideradas Inviável.....	15
5.	ANÁLISE COMPARATIVA DOS CUSTOS (TCO)	16
5.1.	Cálculo dos Custos Totais de Propriedade.....	16
5.2.	Mapa Comparativo dos Custos Totais de Propriedade.....	16
6.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA	17
6.1.	Solução Escolhida	17
6.2.	Descrição.....	17
7.	ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO.....	19
8.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	20
8.1.	Justificativa da Contratação.....	20
8.2.	Benefícios Esperados.....	20
9.	APROVAÇÃO E ASSINATURA.....	22



INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1. Identificação das necessidades de negócio

O Brasil é o país com maior extensão territorial na América Latina e o quinto em extensão no mundo. Possui 33 aeroportos internacionais que, em 2019, movimentaram 23,9 milhões de viajantes em voos internacionais de entrada e saída do Brasil, quantitativo 2% superior em relação a 2018, mantendo a tendência de aumento da movimentação, conforme verificado nos anos anteriores.



Desde 2013, como preparo para receber a Copa do Mundo de 2014, bem como os Jogos Olímpicos Rio 2016, observou-se que as técnicas de inspeções tradicionais precisavam ser revistas para que a Aduana brasileira pudesse gerenciar adequadamente o risco de segurança imposto pela tendência de aumento da movimentação de viajantes internacionais. Desse modo, visando encontrar uma solução para modernizar os processos aduaneiros, aderir aos padrões internacionais e aprimorar o controle de viajantes internacionais no modal aéreo, a RFB desenvolveu um sistema de análise de risco para processar informações antecipadas de



passageiros, sistema este denominado e-DBV, e adquiriu um Sistema de Reconhecimento Facial de Viajantes.

Essas duas ferramentas, em conjunto, favorecem a realização do controle aduaneiro, atribuição legal da RFB, que consiste, neste caso, no controle de viajantes internacionais e suas bagagens visando identificar os bens que excedam a cota legal permitida e que devam receber o tratamento tributário adequado, no combate ao contrabando e ao descaminho e, também, no combate ao tráfico internacional de drogas e armas, entre outros ilícitos.

O desempenho dessa atribuição deve ser exercido de forma ágil, com critérios objetivos e sem impactar o fluxo dos passageiros, de forma a garantir o equilíbrio entre a fiscalização aduaneira e a liberação dos passageiros.

Implantado em 2013, o e-DBV proporcionou a formulação, pelo viajante, da declaração de bens por meio de computadores, *tablets* e celulares, e permitiu o pagamento antecipado do DARF gerado para tributos decorrentes do excesso da cota, concedendo maior agilidade no processo.

Do lado da fiscalização aduaneira, o e-DBV permitiu a parametrização eletrônica da declaração, o desembarço automático, a emissão dos termos fiscais e o desenvolvimento do gerenciamento de riscos.

Com o aumento do número de viajantes internacionais e com a redução no número de servidores no setor de fiscalização de bagagem, a atividade de gerenciamento de riscos possui um papel fundamental na atividade da RFB.

Para concluir o ciclo da atividade de gerenciamento de riscos, é necessária a identificação dos viajantes previamente selecionados durante sua passagem pela Aduana. Nessa etapa, o Sistema de Reconhecimento Facial possui papel de destaque.

A identificação, antes realizada manualmente por meio da conferência de foto no passaporte do viajante com a presença *in loco* do viajante no Terminal do Aeroporto Internacional de chegada ou de saída, ocasionava longas filas. Em 2016, a partir do uso do Reconhecimento Facial, a identificação passou a ser automática, facilitando o fluxo de passagem dos viajantes e liberando o mais rápido possível os viajantes que não se tem interesse em fiscalizar.

O uso da tecnologia de reconhecimento facial facilitou a vida dos passageiros e otimizou o trabalho da RFB. Sua incorporação na identificação dos passageiros aumentou a eficiência das atividades aduaneiras de controle de viajantes, já que essa identificação é realizada sem a interferência dos servidores da RFB. Quando o sistema realiza a identificação facial do passageiro apontado para a fiscalização, um sinal é enviado para a autoridade aduaneira que, então, seleciona o passageiro e inicia a verificação de suas bagagens, contribuindo, dessa maneira, para que o fluxo de passagem não seja interrompido.

O Sistema de Reconhecimento Facial proporciona maior agilidade no atendimento ao viajante, na medida em que a atuação da RFB recai, preferencialmente, sobre passageiros que apresentem risco potencial de praticar irregularidades aduaneiras e outras infrações. Com a união de uma sofisticada tecnologia de reconhecimento biométrico facial e um sistema avançado de gerenciamento de riscos aduaneiros, a RFB torna mais eficaz a fiscalização, combatendo a prática da concorrência desleal, por exemplo, bem como proporciona uma evolução da atuação no combate a crimes transnacionais, tais como tráfico internacional de



drogas, lavagem de dinheiro, comércio clandestino de pedras preciosas e obras de arte de alto valor, através do cruzamento de dados associado à nova tecnologia de reconhecimento facial.

O reconhecimento facial está em operação em 14 aeroportos internacionais brasileiros: Brasília, Confins (Belo Horizonte), Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, Belém, Galeão (Rio de Janeiro), Guarulhos, Manaus, Porto Alegre, Recife, Salvador, São Gonçalo do Amarante (Natal) e Viracopos (Campinas). Deve-se ressaltar que esse sistema é algo em que o Brasil é pioneiro, servindo como referência de um novo paradigma mundial de controle aduaneiro de passageiros com a utilização de tecnologia de ponta e de avançados recursos tecnológicos.

O uso da tecnologia aumentou a percepção do viajante de que não vale a pena deixar de fazer a devida declaração para a RFB. A tabela abaixo demonstra o aumento de aproximadamente 100% nas declarações realizadas espontaneamente pelo viajante que chega ao país, ao se comparar os anos de 2016 e 2019.

ATIVIDADE	AGO/2016	AGO/2017	AGO/2018	AGO/2019	VARIAÇÃO (%) 2016/2019
Passageiros que chegaram	909.258	915.271	982.518	1.013.950	11,51
Declarações espontâneas (qtde)	1924	2314	2927	3833	99,22

Diante do crescente fluxo de passageiros e a necessidade de se buscar uma fiscalização com equilíbrio entre fluidez dos passageiros e controle e segurança aduaneiros, faz-se necessária a manutenção e a continuidade do sistema de reconhecimento facial com a finalidade de prevenção e repressão de atos ilícitos e a facilitação do processo de fiscalização de passageiros internacionais com destaque para a celeridade na liberação de passageiros considerados de baixo risco.

1.2. Identificação das necessidades tecnológicas

- Trata-se de um sistema de localização e direcionamento para seleção de Indivíduos com potencial de risco pré-identificado. Cabe à solução a seguinte lógica de funcionamento:

- Receber uma ou mais *Listas de Pesquisa* de Indivíduos com risco potencial identificado;
- As *Listas de Pesquisa de Interesse Nacional para a Localidade* serão cadastradas no Servidor Central e a seguir replicadas para os Servidores Locais que replicarão para os respectivos Módulos de Reconhecimento hierarquicamente subordinados;
- As *Listas de Pesquisa de Interesse Local* serão cadastradas no Servidor Local e a seguir replicadas para os Módulos de Reconhecimento hierarquicamente subordinados;
- De forma automática e transparente para o usuário, as *Listas de Pesquisa* serão replicadas para cada Localidade e para cada Módulo de Reconhecimento;



- Cada Módulo de Reconhecimento deverá interagir com as suas Câmeras de Alto Desempenho, reconhecer e registrar a *Imagem Atual do Indivíduo de Interesse*;
- Quando um Módulo de Reconhecimento identificar um *Indivíduo de Interesse* deverá obter no mínimo 1 (uma) *Imagem Atual do Indivíduo de Interesse* que será utilizada para auxiliar o trabalho de localização pela *Autoridade*;
- Tanto o Servidor Local quanto o Módulo de Reconhecimento deverão disponibilizar através de *Monitor da Autoridade*, da plataforma *Tablet*, e de *webservice* a *Imagem Atual do Indivíduo de Interesse* e todas as informações da *String de Informação* para facilitar o trabalho de seleção pela *Autoridade* competente;
- O *Monitor da Autoridade* e o *webservice* do Servidor Local deverão apresentar os *Indivíduos de Interesse* localizado por todos os Módulos de Reconhecimento que são subordinados a esse Servidor Local;
- O *Monitor da Autoridade* e o *webservice* do Módulo de Reconhecimento deverão apresentar os *Indivíduos de Interesse* localizado apenas por este Módulo de Reconhecimento;
- Os Módulos de Reconhecimento apresentarão em um *Painel*, através de conexão VGA, utilizando um Template de *Painel*, a informação *Canal*, da *String de Informação*, que direcionará os Indivíduos para o canal de seleção.

1.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1.3.1 Softwares:

- Todos os *softwares* que acompanham a solução estarão sujeitos à homologação da área de Tecnologia e Segurança da Informação da Receita Federal do Brasil. Qualquer *software* fornecido deverá ser livre de quaisquer programas ou características que possam causar danos à disponibilidade, confidencialidade ou integridade dos dados da Receita Federal do Brasil. Constatado que contaminação, dano aos equipamentos ou dano aos dados, foi provocada pela empresa, esta estará obrigada a realizar imediatamente manutenção corretiva e recuperação integral do ambiente e dos dados. Sempre que assim determinado pela Receita Federal do Brasil, a empresa deverá fornecer correções (*patches* e *service packs*) dos *softwares* fornecidos de maneira a manter os equipamentos seguros e perfeitamente operantes. Sempre que assim determinado pela Receita Federal do Brasil, a empresa deverá fornecer *software* complementar ou substituto necessário ao atendimento das especificações da solução proposta, sem custos para a Receita Federal do Brasil. A empresa deverá informar sobre todas as correções e atualizações dos *softwares* imediatamente após a sua disponibilização, bem como prover, sem custos, meios e apoio técnico para sua instalação e uso imediatos;
- A Receita Federal do Brasil se reserva o direito de confeccionar cópias de segurança (*backups*) de todos os *softwares* e documentação fornecidos em papel, CD ou DVD;
- Os licenciamentos dos *softwares* somente poderão ser em função do **Número Serial** do equipamento ou baseado em **Chave de Hardware**. Em ambos os casos, caso necessário, essas chaves terão de ser substituídas sem ônus para a RFB durante o período de duração do contrato;



- No caso de necessidade de troca de chaves, será tolerado o prazo máximo de 24 horas para a disponibilização de novo dispositivo ou licenciamento;
- Todos os *webservices* disponibilizados deverão ser aderentes a especificação e-PING do governo federal para esse tipo de implementação;
- Os dados de LOG armazenados na solução deverão ser armazenados de forma criptografada e utilizando a tecnologia HMAC para garantir a integridade;
- Os códigos fontes necessários à integração do *software* de reconhecimento facial com os sistemas internos da Receita Federal do Brasil que forem fornecidos pela empresa deverão ser acompanhados de documento que especifique a infraestrutura necessária à compilação do código e funcionamento do sistema, tais como: *hardware*, sistema operacional, ambiente de desenvolvimento e demais pacotes de *software* que sejam necessários para RFB ou seus prestadores de serviço compilarem os módulos.

1.3.2 Garantia, suporte técnico e manutenção:

- Os equipamentos porventura fornecidos devem ser novos, de primeiro uso e com garantia, no mínimo, durante o período de duração do contrato;
- Os suportes telefônico e *on-site*, deverão ser prestados pelo período de duração do contrato, incluindo o fornecimento e substituição de peças/equipamentos, sem ônus adicionais para a Receita Federal do Brasil;
- Durante todo o período de suporte técnico e manutenção, esses serviços serão prestados no modelo *on-site* sem qualquer custo direto ou indireto para a Receita Federal do Brasil;
- O serviço de suporte compreende a abertura de chamados 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana;
- As manutenções corretivas, preventivas, evolutivas e adaptativas serão prestadas no modelo *on-site*, pelo período de 12 (doze) meses, sem ônus adicionais para a Receita Federal do Brasil;
- Manutenções corretivas são as destinadas a identificar e corrigir defeitos apresentados pelo *hardware* e/ou *software* que compõe a solução;
- Manutenções preventivas são as destinadas à preservação do funcionamento da solução;
- As manutenções preventivas deverão ter frequência mínima trimestral;
- A Receita Federal do Brasil poderá, a seu critério e com a devida antecedência, decidir pelo cronograma das manutenções preventivas;
- Manutenções evolutivas são destinadas a atualizar *drivers*, *versões*, *releases*, *patches* ou outros componentes de *software* e/ou *hardware* necessários para o funcionamento da solução, que sejam disponibilizados pelo fabricante e/ou desenvolvedor;
- Manutenções adaptativas são as destinadas a implementar, disponibilizar, instalar, customizar novas funcionalidades do *software* e/ou do *hardware* que compõe a solução;
- Qualquer substituição de *software* – sistema operacional ou aplicativo – fornecido pela solução proposta, que seja necessária, durante o prazo de duração do contrato, para a adequação da solução às políticas de segurança e de atualização do parque tecnológico da



Receita Federal do Brasil, deverá ocorrer sem ônus adicionais para a Receita Federal do Brasil em até sessenta dias a contar do encaminhamento da demanda;

- O tempo máximo, em horas corridas, tolerável para atendimento de solicitações de manutenção ou suporte está discriminado abaixo (o prazo começa a contar a partir da comunicação formal à empresa, seja por meio eletrônico, telefônico ou escrito):

- Aeroporto de Guarulhos (Guarulhos/SP): 06 (seis) horas;
- Aeroporto do Galeão (Rio de Janeiro/RJ): 06 (seis) horas;
- Aeroporto de Brasília (Brasília/DF): 06 (seis) horas;
- Demais localidades: 12 (doze) horas;

- A empresa deverá possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de suporte e manutenção, comprometendo-se a manter registros dos mesmos.

- A empresa deverá disponibilizar um site na Internet, com autenticação através de credenciais (usuário/senha), no qual deverá concentrar e disponibilizar informações relativas a todos os chamados, de forma que a RFB possa registrá-los, consultá-los, atestá-los ou devolvê-los, como não tendo sido totalmente atendidos. Qualquer alteração no status do chamado deverá ser registrado no seu histórico e informado imediatamente por e-mail ao responsável pelo mesmo.

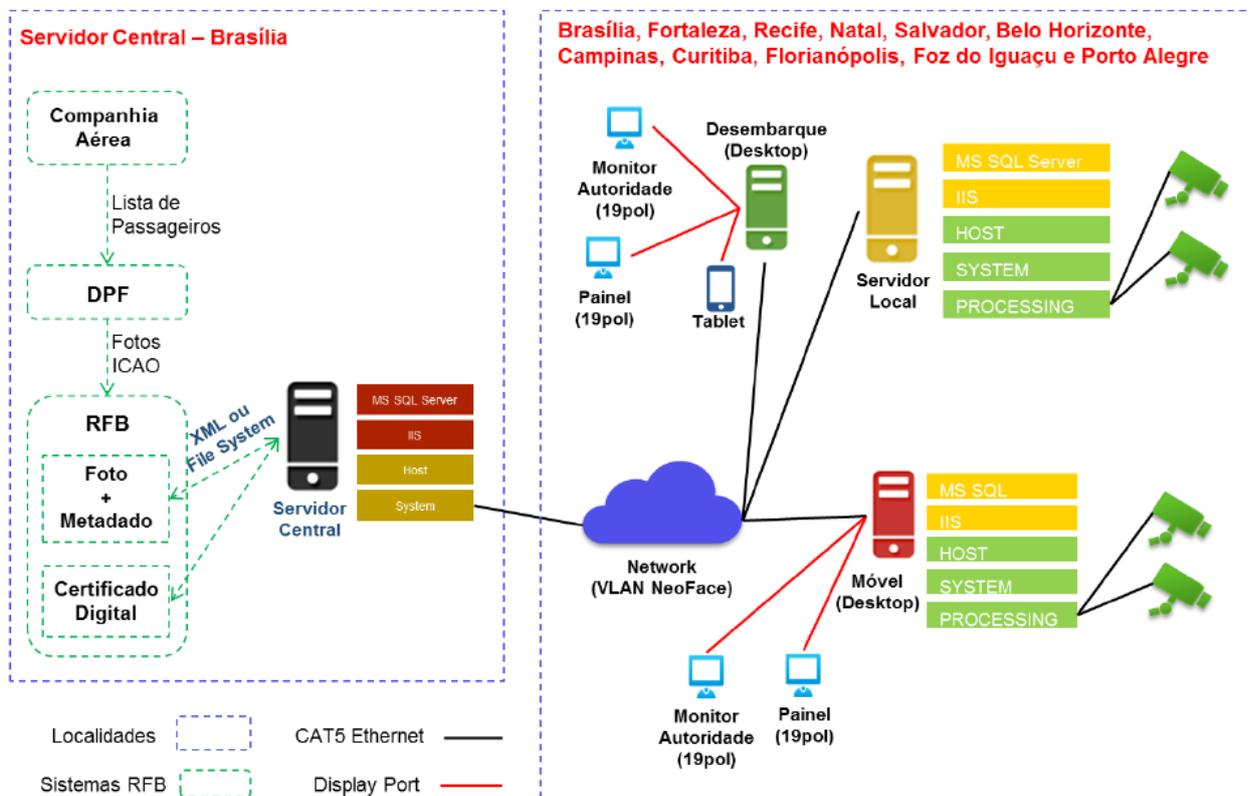
- Em relação aos chamados abertos tanto por telefone quanto pelo site, os mesmos deverão conter: data/hora da sua abertura; responsável local (nome, e-mail e telefone); descrição do problema; status (em andamento, aguardando informação complementar, aguardando ateste da RFB, atestado, etc.); histórico com o registro da data/hora de todas as movimentações (mudanças de status) do chamado; tempo total de atendimento (tempo em que a demanda ficou sendo tratada pela NEC, sem considerar o tempo em que a mesma ficou suspensa, aguardando qualquer ação da RFB).

- As informações registradas por telefone deverão ser espelhadas no site.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

- Foram definidas três categorias de aeroportos, em função de seu porte, complexidade e volume de tráfego de passageiros nos voos internacionais. Para cada uma dessas categorias de aeroporto, há uma solução específica, não de definição lógica, mas de quantidade de equipamentos alocados;

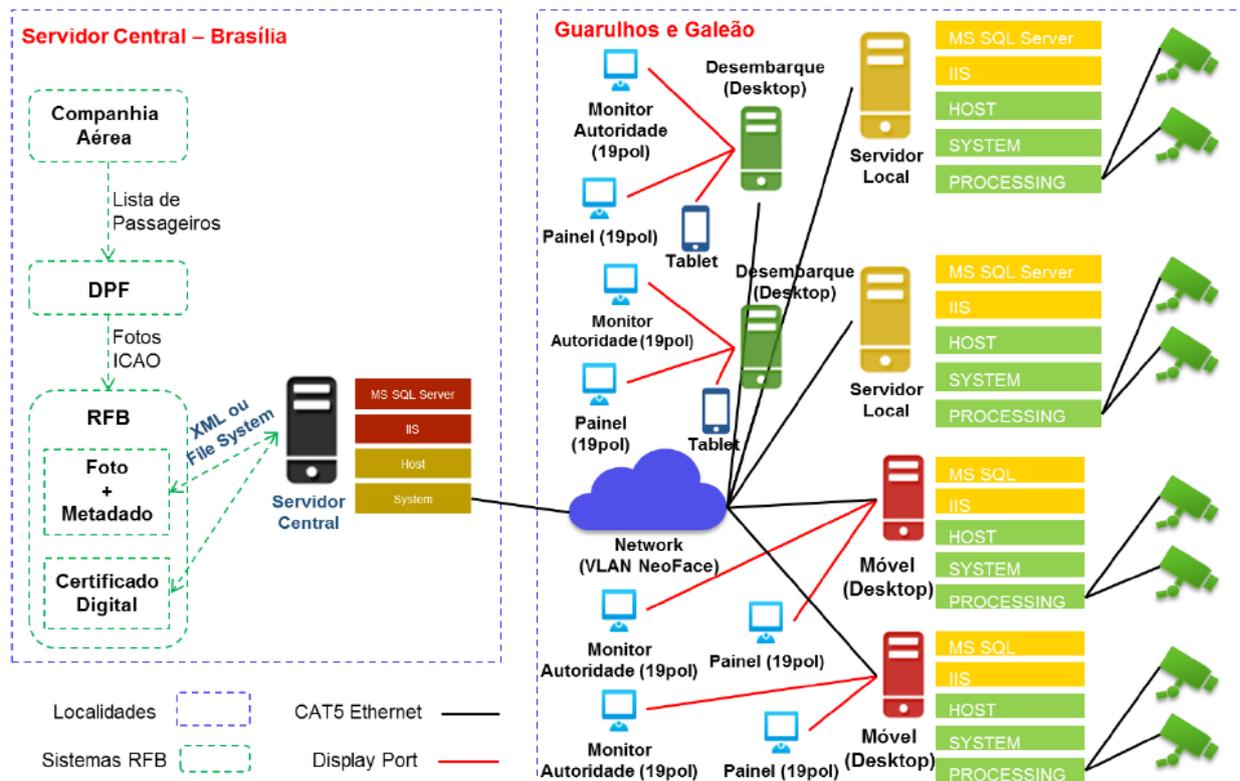
- O primeiro tipo de aeroporto engloba os aeroportos de Brasília, Fortaleza, Recife, Natal, Salvador, Belo Horizonte, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Foz do Iguaçu, Porto Alegre e Manaus. Esses aeroportos contam com dois Módulos de Reconhecimento, sendo um módulo fixo e um módulo móvel. Para atender ao Módulo de Reconhecimento fixo, há um servidor local no formato *rack 19"*, duas câmeras de rede, dois monitores de 19", identificados como painel e monitor de autoridade, e uma estação de trabalho que possibilita a ligação dos monitores para a visualização das informações. Para atender ao Módulo de Reconhecimento móvel, há uma estação de trabalho no formato torre, duas câmeras de rede, além de dois monitores de 19" identificados como painel e monitor de autoridade, ligados diretamente à estação de trabalho, possibilitando, assim, a visualização das informações. O diagrama a seguir exibe a composição dessa arquitetura;





- O segundo tipo de aeroporto engloba apenas o aeroporto de Belém. Esse aeroporto conta com um Módulo de Reconhecimento fixo, não contando com Módulo de Reconhecimento móvel. Para atender ao Módulo de Reconhecimento fixo, há um servidor local no formato rack 19”, duas câmeras de rede, dois monitores de 19”, identificados como painel e monitor de autoridade, e uma estação de trabalho que possibilita a ligação dos monitores para a visualização das informações.

- O terceiro tipo de aeroporto engloba os aeroportos de Guarulhos (SP) e do Galeão (RJ). Esses aeroportos contam com quatro Módulos de Reconhecimento, sendo dois módulos fixos e dois módulos móveis. Para atender aos Módulos de Reconhecimento fixos, há, para cada módulo, um servidor local no formato rack 19”, duas câmeras de rede, dois monitores de 19”, identificados como painel e monitor de autoridade, e uma estação de trabalho que possibilita a ligação dos monitores para a visualização das informações. Para atender aos Módulos de Reconhecimento móveis, há, para cada módulo, uma estação de trabalho no formato torre, duas câmeras de rede, além de dois monitores de 19” identificados como painel e monitor de autoridade, ligados diretamente à estação de trabalho, possibilitando, assim, a visualização das informações. O diagrama a seguir exibe a composição dessa arquitetura;





3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1. Introdução

- A situação atual da Receita Federal do Brasil, no tocante ao reconhecimento facial de passageiros oriundos de voos internacionais (a existência de uma solução customizada aos sistemas e-DBV e SISCOMEX da RFB, implantada com sucesso e em operação, com equipamentos em plena vida útil), enseja, de imediato, a análise de duas vertentes. A primeira seria a continuidade da utilização dessa solução ora em uso, com a contratação apenas dos serviços de suporte e manutenção da solução à empresa NEC por um novo período de 12 (doze) meses, não sendo necessária a aquisição de qualquer *hardware* ou *software*. A outra alternativa seria a licitação de uma nova solução completa de reconhecimento facial, o que exigiria contratação de *hardwares* e *softwares*, além dos serviços de customização e capacitação.

3.2. Levantamento das Alternativas e Orçamento Estimado

- A nova contratação deverá contemplar, além dos serviços já contemplados na solução atual, os seguintes serviços:

- A adição do aeroporto de Belém (PA) na lista dos aeroportos em que a empresa deverá prestar suporte e manutenção (esse aeroporto recebeu equipamentos oriundos do aeroporto de Manaus);

- A empresa deverá disponibilizar um site na Internet, com autenticação através de (usuário/senha), no qual deverá concentrar e disponibilizar informações relativas a um chamado, de forma que a RFB possa registrá-lo, consultá-lo, validá-lo ou devolvê-lo, como não tendo sido totalmente atendido. Assim que a empresa encerrar o chamado, seja por atendê-lo ou por solicitar novas informações, esse momento deve ser registrado imediatamente no histórico do chamado e o responsável notificado por e-mail. Sempre que o chamado for devolvido pela RFB, devidamente motivado, esse momento também deverá ficar registrado no seu histórico, a fim de viabilizar o cálculo do tempo total de atendimento;

- Em relação ao item anterior, as informações mínimas serão: data/hora da abertura do chamado; Responsável local; descrição do problema; status do chamado (em andamento, aguardando informação complementar, aguardando confirmação, encerrado, etc.); data/hora da finalização da demanda (no momento do ateste da RFB); histórico do fluxo da demanda com o registro da data/hora da movimentação; tempo total de atendimento; dados de contato do Responsável local (solicitante): e-mail e telefone;

- A empresa será a responsável pelas movimentações físicas dos equipamentos, fixos ou móveis, tanto dentro do mesmo aeroporto quanto entre aeroportos, inclusive para aeroportos não previstos originalmente, sempre que a Receita Federal do Brasil assim o determinar;

- A empresa será a responsável por movimentar e configurar, dentro do mesmo aeroporto ou em outro aeroporto, inclusive em aeroportos não previstos originalmente, equipamentos móveis para serem utilizados, de forma estática, nos moldes da estação de trabalho da autoridade, sempre que a Receita Federal do Brasil assim o determinar;

- A empresa deverá providenciar a fixação das câmeras do kit do servidor móvel em local definido em conjunto pela Receita Federal do Brasil e pela própria empresa, bem como fornecer



quaisquer materiais necessários, incluindo os suportes de fixação das câmeras, sempre que a Receita Federal do Brasil assim o determinar;

- Os serviços descritos nos últimos três itens anteriores terão sua contratação sob demanda, ou seja, serão realizados se e quando a Receita Federal do Brasil assim demandar, e somente serão cobrados se efetivamente realizados.

- Para efeitos de estimativa orçamentária, esses serviços que serão executados sob demanda serão estimados como sendo necessários 04 (quatro) vezes em cada ano.

3.2.1. Cenário 1: Contratação dos serviços de garantia, suporte e manutenção:

- Neste cenário, a solução de Reconhecimento Facial ora em uso na RFB seria mantida, não havendo o custo de aquisição de *hardwares* nem de *softwares*, tampouco qualquer custo de implantação ou de descontinuidade do serviço no intervalo de tempo necessário à substituição da solução atual pela nova solução;

- O custo estimado para essa solução é de R\$ 1.582.709,97 a cada 12 (doze) meses (tempo de duração do contrato, que poderá ser renovado até 36 (trinta e seis) meses).

3.2.2. Cenário 2: Contratação de uma nova solução:

- Neste cenário, uma nova solução completa de Reconhecimento Facial seria adquirida, havendo o custo de aquisição de *hardwares* e de *softwares*, além do custo de implantação e de descontinuidade do serviço no intervalo de tempo necessário à substituição da solução atual pela nova solução;

- Para estimativa de custos, foram consultadas as empresas Akiyama e BRSafe, que, após reiterados pedidos, não forneceram estimativas de custos;

- Não tendo obtido nenhum preço atualizado, pela falta de interesse por parte das empresas consultadas, estima-se, com base na contratação realizada em 2015, através de Pregão Eletrônico, que, em valores da época, a aquisição de uma nova solução seria entre R\$7.576.090,72 e R\$23.432.131,75. Os valores citados correspondem às propostas e lances apresentados na referida licitação.

3.2.3 Cenário 3: Descontinuidade do serviço

- Neste cenário, a RFB não mais utilizaria uma solução de Reconhecimento Facial; pelos motivos fundamentados no item 1.1 deste ETP, não seria do interesse da administração pública brasileira tal escolha;

- Não haveria qualquer custo para a RFB neste cenário.

3.2.4 Cenário 4: Continuidade das operações sem contrato de suporte e garantia

- Neste cenário, a RFB continuaria utilizando a solução atual de Reconhecimento Facial por sua conta e risco, com a previsibilidade de que, aos poucos, os vários aeroportos que a utilizam fossem tendo problemas com os *hardwares* e *softwares*, acarretando em uma situação que, no limite, se assemelharia à do cenário anterior; pelos motivos fundamentados no item 1.1 deste ETP, não seria do interesse da administração pública brasileira tal escolha;

- Não haveria qualquer custo para a RFB neste cenário.



3.3. Análise Comparativa de Soluções

Análise comparativa das soluções com base no Inciso II do artigo 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 2019:

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1		X	
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	X		
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4			X



4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

4.1. Soluções Consideradas Inviáveis.

Conforme § 1º do art. 11, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

- As soluções expostas nos cenários 3.2.3 (Descontinuidade do serviço) e 3.2.4 (Continuidade das operações sem contrato de suporte e garantia) deste ETP, pelos motivos fundamentados no item 1.1 deste ETP, não seriam do interesse da administração pública brasileira, tornando-se, assim, soluções consideradas inviáveis.



5. ANÁLISE COMPARATIVA DOS CUSTOS (TCO)

5.1. Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

Solução Viável 1

Descrição:

Contratação dos serviços de garantia, suporte e manutenção

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Valor estimado anual de R\$ 1.582.709,97

Solução Viável 2

Descrição:

Contratação de uma nova solução

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Não recebemos qualquer resposta das empresas consultadas para esta estimativa de custos. Utilizamos, então, para comparação, os valores das três empresas que participaram do pregão de 2015, para a contratação de uma solução completa de reconhecimento facial, no qual a NEC foi a vencedora: a própria NEC (R\$ 7.576.090,72), a REDECOM (R\$ 23.390.000,00) e a BRSCAN (23.432.131,75). Para realizar o Mapa Comparativo a seguir, utilizamos, como valor da Solução 2, a média desses três valores, uma vez que representavam, em 2015, as cotações para uma solução completa de um sistema de reconhecimento facial, qual seja, R\$18.132.740,82. Seguindo a mesma forma de pagamento do pregão de 2015, esse pagamento seria realizado de uma única vez, no início do período de contratação).

5.2. Mapa Comparativo dos Custos Totais de Propriedade (TCO)

Solução Viável	Estimativa de TCO ao longo de 3 anos			Total (R\$)
	Ano 1(R\$)	Ano 2(R\$)	Ano 3(R\$)	
Solução 1	R\$ 1.582.709,97	R\$ 1.582.709,97	R\$ 1.582.709,97	R\$ 4.748.129,91
Solução 2	R\$ 18.132.740,82	X	X	R\$ 18.132.740,82



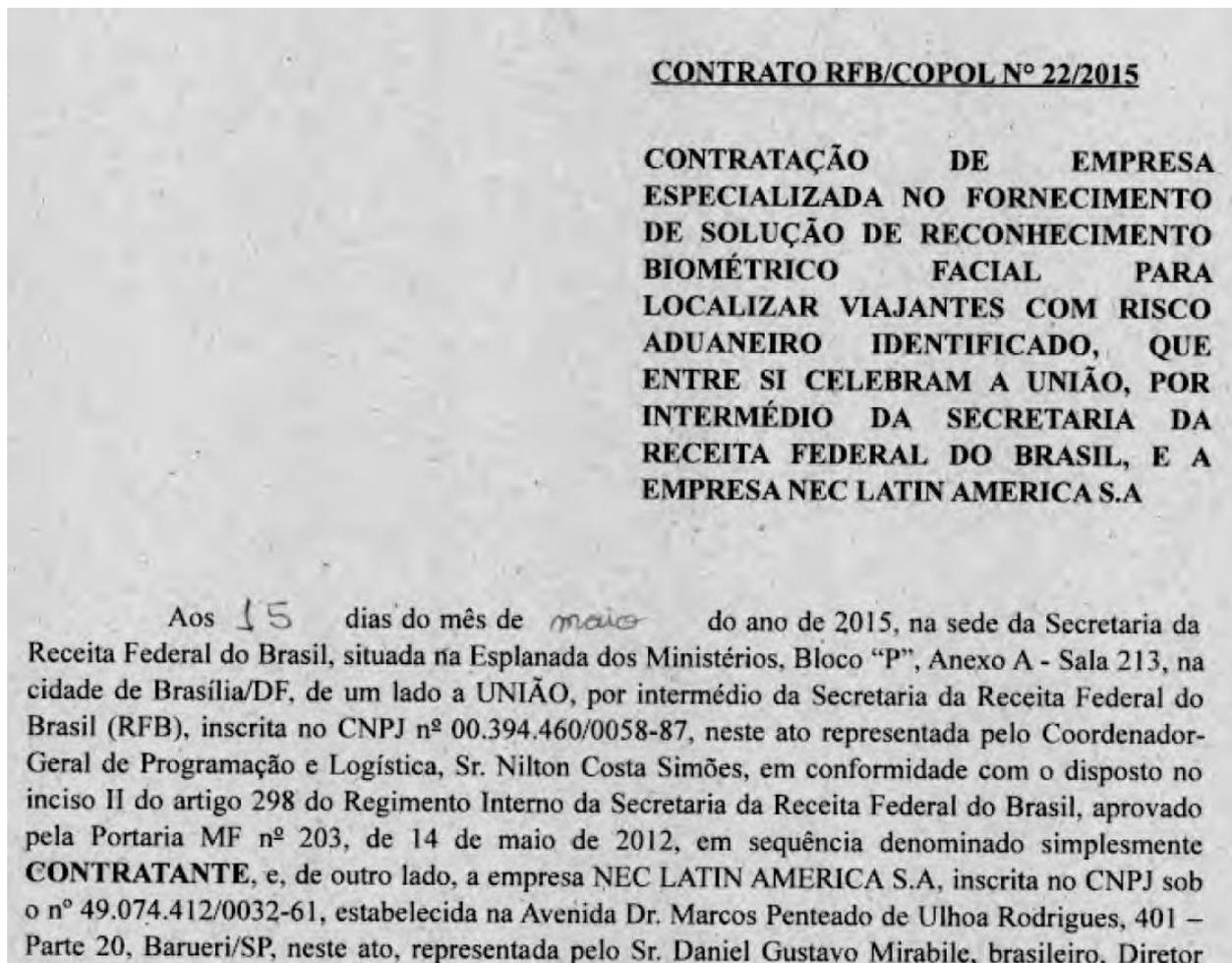
6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

6.1. Solução Escolhida

Cenário 1: Contratação dos serviços de garantia, suporte e manutenção.

6.2. Descrição

- Atualmente, a Receita Federal do Brasil já tem uma solução de reconhecimento facial, contratada em 2015, através do CONTRATO RFB/COPOL Nº 22/2015, assinado, em 15/05/2015, com a empresa NEC LATIN AMERICA S.A., conforme pode ser visto a seguir;



- A vigência desse contrato foi estipulada em 12 (doze) meses, como pode ser visto a seguir;

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA – O presente Contrato terá como termo inicial a data de sua assinatura e vigerá por 12 (doze) meses.



- Todas as especificações, técnicas ou não, descritas no Edital do Pregão Eletrônico RFB/Copol nº 16/2014 fazem parte do contrato assinado, conforme pode ser visto a seguir;

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO – O presente Contrato tem por objeto a aquisição de solução de reconhecimento biométrico facial para localizar viajantes com risco aduaneiro identificado, conforme especificações e condições constantes no Edital do Pregão Eletrônico RFB/Copol nº 16/2014 e seus anexos.

- Algumas dessas especificações estabelecem que “A contratada deverá prestar suporte técnico telefônico e “on-site”, pelo período de 36 (trinta e seis) meses ...” e “A contratada além do suporte técnico e da manutenção deverá prestar manutenção preventiva, evolutivas e adaptativas ...”, conforme pode ser visto a seguir;

5.2.4 Requisitos de Garantia e Assistência Técnica

Id	Tipo	Requisito
1	Suporte técnico e Manutenção	<ul style="list-style-type: none">• Todos os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso.• A contratada deverá prestar suporte técnico telefônico e “on-site”, pelo período de 36 (trinta e seis) meses, incluindo o fornecimento e substituição de peças/equipamentos, sem ônus adicionais para a Receita Federal do Brasil;<ul style="list-style-type: none">◦ Durante todo o período de suporte técnico e manutenção estes serviços serão prestados no modelo “on-site” sem qualquer custo direto ou indireto para a Receita Federal do Brasil;◦ Os únicos custos aceitos pela Receita Federal do Brasil são aqueles relacionados a troca ou substituição de equipamento danificados por erro operacional comprovadamente como sendo de culpa exclusiva da Receita Federal do Brasil;• O serviço de suporte compreende a abertura de chamados 24x7, ou seja, vinte e quatro horas por dia em sete dias por semana;• A contratada além do suporte técnico e da manutenção corretiva deverá prestar manutenção preventiva, evolutivas e adaptativas, sem ônus para a Receita Federal do Brasil;• As manutenções mencionadas deverão ter frequência mínima trimestral;

- Durante a realização da pesquisa para obtenção de preços dos serviços de garantia, suporte e manutenção para a solução de Reconhecimento Facial, constatou-se que a NEC Latin América S/A, detém a exclusividade para a prestação dos referidos serviços em seus produtos, conforme apresentação de Atestados de Exclusividade.



7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para esta contratação é de R\$1.582.709,97 (um milhão, quinhentos e oitenta e dois mil, setecentos e nove reais e noventa e sete centavos) para o período de 12 (doze) meses. A contratação poderá ser prorrogada pelo período de até 36 (trinta e seis) meses, totalizando aproximadamente o valor de R\$4.748.129,91 (quatro milhões, setecentos e quarenta e oito mil, cento e vinte e nove reais e noventa e um centavos), tendo-se como base a proposta da empresa NEC Latin America S/A, provedora da solução de Reconhecimento Facial ora em uso na RFB.

Durante os três anos de utilização da solução de Reconhecimento Facial pela RFB, foram notadas algumas necessidades de deslocamento de equipamentos em três situações distintas: dentro do mesmo aeroporto; entre aeroportos que já tinham a solução de Reconhecimento Facial implantada e de um aeroporto onde a solução já se encontrava implantada para um outro aeroporto que não possuía a solução. Essas situações ensejaram problemas, uma vez que essas movimentações, bem como as instalações e configurações necessárias, não estavam contempladas no contrato assinado entre a RFB e a NEC. Tendo em vista essa realidade, que tem a peculiaridade de ser ocasional – e, até mesmo, não ser necessária – foi solicitada à NEC uma cotação de preço para a eventualidade de, no próximo período de contratação, a RFB precisar lançar mão desse tipo de serviço. A estimativa de custos da NEC levou em conta o tipo de movimentação (dentro do mesmo aeroporto ou entre aeroportos), bem como a necessidade ou não de reconfigurar esses equipamentos e de ter ou não de implementar a infraestrutura lógica e elétrica para a conexão dos equipamentos no novo local indicado pela RFB. Levando-se em conta o pior cenário (movimentação entre aeroportos com configuração dos equipamentos e implementação da infraestrutura), a NEC cobraria, por uma operação dessas, o valor de R\$ 7.405,99. Como a RFB imagina que poderá necessitar, no máximo, de quatro operações desse tipo por ano, esse custo, a ser realizado apenas se necessário, seria de R\$ 29.623,96 no prazo de 12 (doze) meses do contrato. Trata-se de um valor, se for utilizado em sua totalidade, inferior a 2% do valor do contrato de garantia, manutenção e suporte.

Tendo NEC a exclusividade na prestação dos serviços objetos da contratação, não foi possível a obtenção de preços junto a outras empresas.



8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

8.1. Justificativa da Contratação

- O processo de implementação da solução de Reconhecimento Facial ora em uso na RFB demorou quase um ano, uma vez que houve a necessidade de integrá-la aos sistemas e-DBV e SISCOMEX da Receita Federal do Brasil, tendo sido concluído em abril de 2017;
- Com isso, o prazo de 36 (trinta e seis) meses de garantia, suporte e manutenção cobertos pelo contrato se encerra em abril de 2020;
- O referido contrato custou à Receita Federal do Brasil R\$ 7.576.090,72;
- Desse valor, R\$ 5.190.591,78 disseram respeito aos *hardwares* envolvidos (servidores, estações de trabalho, câmeras, *racks*, *switches*);
- Os restantes 2.385.498,94 foram cobrados pelos *softwares*, serviços de instalação da solução, capacitação de servidores da RFB, bem como pelo suporte e manutenção por 36 (trinta e seis) meses;
- Esses *hardwares* encontram-se em plena vida útil, não havendo necessidade (muito menos recomendação por parte desta Cotec) de substituição dos mesmos;
- A atualização dos *softwares* faz parte da manutenção;
- A empresa NEC, consultada pela Receita Federal do Brasil a respeito da possibilidade de contratação dos serviços de garantia, suporte e manutenção por mais 12 (doze) meses, prorrogáveis até 36 (trinta e seis) meses, informou o seguinte:
 - A empresa não trabalha com representantes credenciados, ou seja, somente a própria NEC presta os serviços de suporte e manutenção para os clientes que contratam suas soluções;
 - Estimou em R\$ 1.582.709,97 o valor que cobraria anualmente para continuar prestando os serviços de suporte e manutenção, podendo chegar a R\$ 4.748.129,91 pelos próximos 36 (trinta e seis) meses;
 - Esse é o valor padrão por ela praticado junto a seus clientes, inclusive os do setor público.
- O custo significativamente inferior do Cenário 1 em relação ao Cenário 2, aliado à minimização dos riscos inerentes à substituição de uma solução já implantada com sucesso por uma nova – que, no mínimo, acarretaria em um interstício de descontinuidade do serviço de Reconhecimento Facial –, indicam claramente a vantagem da opção pelo Cenário 1.

8.2. Benefícios Esperados:

- Manter a agilidade atual na identificação dos viajantes selecionados pela equipe de gerenciamento de riscos;
- Manter a eficiência atual na seleção e na fiscalização contra práticas de crimes de descaminho, contrabando, concorrência desleal e tráfico internacional de drogas;
- Garantir o suporte e manutenção da solução tecnológica de reconhecimento facial;
- A solução escolhida é plenamente aderente aos seguintes objetivos estratégicos da RFB:



- Garantir a segurança e agilidade no fluxo internacional de bens, mercadorias e viajantes;
- Aumentar o combate ao contrabando, ao descaminho e à sonegação fiscal;
- Contribuir para facilitação do comércio internacional e do fluxo de viajantes, em articulação aos demais órgãos
- Incentivar o cumprimento das obrigações aduaneiras e tributárias.

Responsável pela análise de viabilidade ou não da contratação	Viável	Não viável
Integrante Técnico	1	1
	X	
Integrante Requisitante	2	2
	X	

Integrante Técnico

1 – José Augusto Teixeira Soares Carneiro

Integrante Requisitante

2- Virgínia Valladares Rodrigues Medeiros



9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria RFRB/SUCOR/COPOL nº 107, de 02 de outubro de 2019.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p><i>Assinatura digital</i> José Augusto Teixeira Soares Carneiro Matrícula/SIAPE: 1152023</p>	<p><i>Assinatura digital</i> Virgínia Valladares Rodrigues Medeiros Matrícula/SIAPE: 1340369</p>

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
<p><i>Assinatura digital</i> Juliano Brito da Justa Neves Coordenador-Geral da COTEC Matrícula/SIAPE: 1458771</p>