



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

## TERMO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

### Relatório da Prova de Conceito

#### Pregão eletrônico nº 004/2021

#### 1. OBJETIVOS:

1.1. O objetivo do presente documento é apresentar os resultados e conclusões da PROVA DE CONCEITO realizada nas dependências do PRODERJ no contexto da LICITAÇÃO para aquisição de Licenças de Software Perpétuas do Sistema Automatizado de Biometria – AFIS com software da solução, instalação, manutenção, atualização e suporte técnico e também a manutenção de toda a base.

1.2. Esta PROVA DE CONCEITO atende ao contido no item 20 (vinte) do Edital de Licitação nº 15/2021, Processo nº SEI-120211/000073/2021 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2021.

1.2.1 Conforme roteiro geral encaminhado ao licitante, foi prevista a criação de uma base mínima para os testes de 100.000 pessoas, sobre a qual foram aplicados testes específicos de pesquisas conforme são utilizadas no Sistema Estadual de Identificação, bem como a verificação de funcionalidades específicas listadas no Termo de Referência, indicadas como obrigatórias para a solução, no sentido de assegurar o previsto no edital:

#### *20 – PROVA DE CONCEITO*

*20.1 Homologado o resultado parcial e em caso de nova tecnologia, a Empresa deverá prover meios para realizar a Prova de Conceito, a ser realizada em local a ser definido pelo PRODERJ e o DETRAN. A prova de conceito deverá impreterivelmente ser realizada no prazo máximo de 15 (quinze) dias, sendo avaliados à manutenção das funcionalidades e da qualidade dos dados, sendo aprovado somente se não houver qualquer forma de degradação.*

1.2.2 A Comissão elaborou um roteiro detalhado (em anexo), não divulgado previamente para o licitante, para realização de provas a serem executadas após a carga da base.

1.3. Assim, as provas aplicadas, tem como objetivo verificar se a solução de tecnologia ofertada pela Licitante aplica-se à investigação forense atendendo às necessidades dos procedimentos periciais na área da identificação, verificação e confirmação da identidade de pessoas especificamente para o sistema de justiça criminal e segurança pública.

1.4. As especificações a serem testadas constam do Termo de Referência que instrui o certame e objeto do roteiro de testes, e os resultados obtidos são aqui sumarizados com os resultados expressos em: **DEMONSTRADO E APROVADO, DEMONSTRADO E REPROVADO e NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO**, com a indicação de possíveis ressalvas.

1.4.1. Nem todos os testes previstos foram realizados porquanto o tempo total previsto de 8 horas para a realização de todos os testes foi excedido.

## 2. LOCAL E DATA DA PROVA DE CONCEITO:

Conforme publicado no Portal de Compras SIGA-RJ, a PROVA DE CONCEITO foi marcada para o dia 25 de outubro de 2021 na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), rua São Francisco Xavier nº 524, bloco F, 2º andar, Maracanã, Cidade do Rio de Janeiro/RJ, CEP:20.550-013, nos horários de - 9:00 a 12:00 / 13:00 a 18:00. A empresa Licitante ANTHEUS Tecnologia Ltda. montou sua infraestrutura computacional nos dias 19 à 22 de outubro de 2021 de forma a estar apta a realização dos testes da PROVA DE CONCEITO na data agendada. Assim, as 09:30hs do dia 25 de outubro de 2021, na presença da Comissão da Prova de Conceito (detalhada ao final deste relatório), realizou-se a PROVA DE CONCEITO objeto do presente relatório.

## 3. CURVAS DE PRECISÃO DO MATCHING:

As curvas de precisão do algoritmo de matching (curvas ROC, DET, CMC [\*}) da solução ofertada pela Licitante, com a indicação dos pontos notáveis da curva, quais sejam: a) scores abaixo do qual duas imagens digitais ou fotos podem ser consideradas diferentes; b) scores acima do qual duas imagens digitais ou fotos possam ser consideradas iguais; c) com que precisão os resultados se aplicam; d) Trechos das curvas em que os resultados foram calculados com os dados dos testes e o ponto em que passaram a ser extrapolados. Esses scores visam a validar os resultados dos testes de positividade ou não (HIT e NO HIT) delimitando um ranking percentual onde se pretende que os candidatos se situem no banco padrão pesquisado. Indicado para decadares completas, para vestígios latentes de digitais, de palmares e de imagens de face.

Curvas apresentadas		
1	Comparação de impressões digitais	<b>NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO</b>
2	Comparações de latentes (digitais e palmares)	<b>NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO</b>
3	Comparação de fotos	<b>NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO</b>

No entendimento da Comissão, tais informações deveriam constar da documentação do sistema em teste, ressaltando-se que a apresentação da documentação foi solicitada a licitante, que só entregou no dia dos testes. Adicionalmente permitiriam verificar quais os scores obtidos nos testes e se tais scores indicariam um resultado confiável ou não.

Registre-se que a Licitante uma vez cobrada da apresentação de tais índices, alegou que esta obrigatoriedade não constava do roteiro de PROVA DE CONCEITO enviado pelo CONTRATANTE.

## 4. PROCESSAMENTO, TRATAMENTO E PESQUISA DE IMAGENS FACIAIS:

Foram submetidas a teste 11 imagens faciais questionadas cujas imagens padrões foram previamente inseridas pelo LICITANTE em seu banco de dados padrão criado para esta prova de conceito.

Abaixo, tabela demonstrativa dos resultados apurados nesta prova, **destaque-se os resultados FALSO NEGATIVOS, 2 (dois) em 11 (onze), ou seja: 18,18%.**

CASO	No. DO TESTE	RESULTADO	SCORE	No. DO REGISTRO NA BASE
01	7	POSITIVO (1º posição)	84,19%	890345
02	20	FACE NÃO DETECTADA	Não se aplica	FACE NÃO DETECTADA

03	63	POSITIVO (1º posição)	89,76%	890410
04	65	POSITIVO (1º posição)	93,41%	890347
05	71	POSITIVO (1º posição)	90,15%	890378

CASO	No. DO TESTE	RESULTADO	SCORE	No. DO REGISTRO NA BASE
06	78	POSITIVO (6ª posição)	88,18%	890312
07	90	POSITIVO (3º posição)	78,82%	890420
08	100	POSITIVO (8º posição)	69,99%	70885
09	102	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
10	125	POSITIVO (30º posição)	71,66%	890299
11	126	POSITIVO (1º posição)	82,45%	890340
<b>RESULTADO FINAL - DEMONSTRADO E REPROVADO</b>				

Cumpre destacar:

a) o CASO 02 / TESTE 20 em que o sistema do Licitante não conseguiu detectar a face na imagem questionada e, por conseguinte, inviabilizou o exame;

b) o CASO 09 / TESTE 102 em que a face questionada não retornou em pesquisa 1:N nem em pesquisa 1:1 quando fora indicado o registro (RG) da face padrão.

4.1. Compressão e descompressão de imagem facial no formato JPEG2000 com região de interesse (ROI). Fornecer uma imagem em BMP com a face e executar a compressão. Carregar a imagem no AFIS como um pedido de pesquisa avulso. Exportar a imagem com definição de área de interesse, de acordo com a norma ISO: por exemplo indicar a região do rosto que deverá permanecer em alta resolução enquanto o resto deverá ter baixa resolução. A imagem gerada em JPEG2000 deve ser convertida para JPEG novamente, para verificar se a diferença de resolução da região de interesse permanece na imagem JPEG.

**RESULTADOS: NÃO FOI DEMONSTRADO NENHUMA DAS CARACTERÍSTICAS DO ITEM 4.1.**

4.2. Detecção automática da posição dos olhos e da boca, com opção de marcação e/ou ajuste manual, com suporte a fundo homogêneo e heterogêneo:

4.2.2. Detecta os olhos automaticamente: **DEMONSTRADO E APROVADO.**

4.2.3. Edita as marcações automáticas ou marcar os olhos em uma imagem onde não houve detecção: **NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO**

4.2.4. Verificar se o fundo é homogêneo: **NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO**

4.3. Detecção do número de faces. Detectar e rejeitar uma imagem com mais de uma pessoa e rejeitar a mesma: **NÃO FOI TESTADA ESTA FUNCIONALIDADE.**

4.4. Orientação, fornecer uma imagem com a face virada para o lado direito ou esquerdo: **IMAGEM TESTADA FOI REJEITADA.**

4.5. Verificação de expressão neutra (sem sorriso e boca fechada), fornecendo ao Licitante uma imagem com boca aberta ou sorriso: **IMAGEM TESTADA FOI REJEITADA.**

4.6. Obstrução facial, fornecendo ao Licitante duas imagens com olho obstruído e boca obstruída: **IMAGEM TESTADA FOI REJEITADA.**

4.7. Detecção do número de faces visando a rejeição de uma imagem com mais de uma pessoa e rejeitar a mesma: **IMAGEM TESTADA FOI REJEITADA.**

4.8. Formação de um banco de dados de imagens por meio do qual se possa proceder à pesquisa automatizada com fundamento nas características distintivas dos indivíduos cadastrados: **PESSOAS CADASTRADAS COM SUCESSO NA BASE DE DADOS - DEMONSTRADO E APROVADO.**

4.9. Necessário observar a incongruência entre a posição que o candidato positivo apareceu na lista e o respectivo score ao longo dos nove casos positivados, por exemplo: casos 05 x 06; casos 07 x 08. Há uma inconsistência nestes dados que pode trazer insegurança ao processo.

## **5. PROCESSAMENTO, TRATAMENTO E PESQUISA DE LATENTES DIGITAIS E PALMARES – LATENTES X DECADACTILARES:**

Foram submetidas a teste 11 (onze) imagens questionadas de latentes de digitais (3ª falange) cujas imagens padrões decadactilares foram previamente entregues ao LICITANTE para extração de minúcias e formação de template em banco de dados padrão. Abaixo tabela demonstrativa dos resultados apurados nesta prova, **destaque-se os resultados FALSO NEGATIVOS que foram 45,45% dos casos testados, ou seja, em 5 (cinco) casos de um total de 11(onze), a biometria padrão existente não foi trazido para a lista de candidatos.**

<b>CASO</b>	<b>No. DO TESTE</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>SCORE</b>	<b>No. DO REGISTRO NA BASE</b>
01	Frag 1 30/19	<b>NEGATIVO</b>	100,00%	Padrão decadactilar não cadastrado no banco
02	Latente 21 Marcação Automática	<b>POSITIVO ( 1ª POSIÇÃO)</b>	19,50%	RG 710541
03	Latente 42 Marcação Automática	<b>NEGATIVO</b>	00,00%	resultado negativo ( RG esperado 72263)
04	Latente 18 Marcação	<b>NEGATIVO</b>	00,00%	resultado negativo (

	Automática,			RG esperado 720291)
05	Latente 37 Marcação automática e manual	<b>POSITIVO NA 1ª E 2ª POSIÇÃO</b>	74,90% e 35 %	RG 710800

CASO	No. DO TESTE	RESULTADO	SCORE	No. DO REGISTRO NA BASE
06	Latente 29 Marcação automática e manual	<b>POSITIVO 1ª POSIÇÃO</b>	29,19%	RG 71037
07	Latente 16 Marcação automática e manual	<b>POSITIVO 12ª POSIÇÃO</b>	19,63%	RG 710133
08	Fragmento 2 763/20 Escalonamento na régua, marcação manual.	<b>POSITIVO 1ª POSIÇÃO</b>	19,17%	RG 820797
9	Fragmento 6 763/20 Marcação automática	<b>RESULTADO NEGATIVO</b>	00,00%	resultado negativo (RG esperado 830279)
10	Fragmento 3 1209/21 Sistema não habilitou marcação automática, motivo não esclarecido.	<b>RESULTADO NEGATIVO</b>	00,00%	resultado negativo (RG esperado 820615)
11	Latente 15 inserida propositalmente com orientação equivocada.	<b>RESULTADO NEGATIVO</b>	00,00%	resultado negativo (RG esperado 710180)

5.1. A marcação manual de minúcias se mostrou burocrática e a nitidez das imagens na tela de marcação dificultou o trabalho do operador onerando o tempo gasto. Privilegiou-se a marcação automática pelo sistema, do contrário a Prova de conceito seria impactada prejudicialmente quanto ao seu tempo de execução.

**5.2. O Teste Impressões Palmares não obteve sucesso.** Fomos informados que o sistema possivelmente estava inoperante, uma vez que retornava uma lista candidatos com todas as pessoas cadastradas no banco e apresentava score 0% em todos os casos para a palmar questionada submetida - **NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO.**

5.3. A ferramenta deve permitir ao Papiloscopista Policial realizar aproximação, rotação ou reposicionamento da imagem da latente e permitir detecção e correção automatizada de possíveis distorções. **DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.4. Para cada inclusão de fragmentos, deve ser possível selecionar latentes retangulares, selecionar latentes poligonais, aproximar a imagem (ampliação), definir escala e configurar resolução. **DEMONSTRADO E**

**APROVADO.**

5.5. Deve permitir a importação de imagens oriundas de banco de dados de imagens de suportes secundários coletados ou fotografias registradas em locais de crime ou laboratório, bem como sua integração.

**DEMONSTRADO E APROVADO, exceto quanto à integração, funcionalidade esta que não foi testada.**

5.6. Para cada latente selecionada deve ser possível inserir informações, como código, nome e descrição.

**DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.7. O fragmento obtido por registro fotográfico deve permitir a pesquisa a partir do ajuste de tamanho realizado com base em escala métrica. **DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.7.1. e, no caso de ausência de escala, com base na contagem de linhas ou outros parâmetros que permitam a adequação de tamanho. **NÃO DEMONSTRADO E REPROVADO.**

5.8. A edição deve dispor de ferramentas de adaptação da imagem, como rotação, inversão, espelhamento; filtros de melhoria, como equalização de cores, ajuste de brilho, contraste, Transformada Rápida de Fourier, definir a classificação da latente (com até três hipóteses) dentre outros; e visualização com sobreposição das etapas da imagem para extração de minúcias, tais como imagem binarizada e esqueletizada. Vide abaixo a tabela de resultados da prova para esta funcionalidades.

<b>Rotação – DEMONSTRADO E APROVADO.</b>
<b>Inversão – DEMONSTRADO MAS NÃO APROVADO, pois não foi possível aplicar a inversão durante o cotejamento da imagem questionada com o candidato em análise.</b>
<b>Espelhamento – DEMONSTRADO E APROVADO.</b>
<b>Filtros de melhoria - equalização de cores – NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.</b>
<b>Filtros de melhoria - ajuste de brilho, contraste – DEMONSTRADO E APROVADO.</b>
<b>Filtros de melhoria - Transformada Rápida de Fourier – NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.</b>
<b>Definir a classificação da latente (com até três hipóteses) – NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.</b>
<b>Visualização com sobreposição das etapas da imagem para extração de minúcias– NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.</b>
<b>Imagem binarizada – NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.</b>
<b>Imagem esqueletizada – NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.</b>

5.9. Deve armazenar um histórico de no mínimo 30 (trinta) edições que permita desfazer as últimas operações – **NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.**

5.10. A ferramenta deve permitir pesquisa com todas as alterações realizadas, podendo o perito indicar o índice do dedo (polegar direito, indicador direito, etc.), a orientação da latente e a classificação, quando aplicáveis -

**DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.11. A ferramenta deve apresentar no mínimo 20 (vinte) candidatos após pesquisa da latente para análise pelo Papiloscopista Policial, permitindo a customização pelo usuário - **DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.12. Para cada candidato retornado na pesquisa, o Papiloscopista Policial terá acesso à ficha de cadastro completa, incluindo as impressões digitais ou palmares, foto e assinatura - **DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.13. Para cada candidato, o Papiloscopista Policial visualizará, lado a lado, a imagem questionada e a imagem padrão correspondente, assim como as minúcias coincidentes. Ao selecionar ou apontar uma minúcia em uma imagem, a minúcia correspondente na outra imagem deve ser destacada - **NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.**

5.14. No caso de “hit” (coincidência entre impressões), as imagens da impressão latente e da impressão digital ou palmar padrão devem ser exibidas lado a lado, com as minúcias correspondentes numeradas sequencialmente. Os números devem ser distribuídos nas bordas da imagem ligados graficamente às minúcias por retas - **DEMONSTRADO E APROVADO.**

5.15. Deve haver também uma opção para mostrar o número da minúcia diretamente sobre a sua imagem - **NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.**

5.16. A ferramenta deve permitir ao operador a remoção ou a adição dos pares de minúcias correspondentes e o ajuste da posição dos números - **NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.**

5.17. Deve permitir a visualização do mapa de qualidade e do mapa direcional - **NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.**

**6. PROCESSAMENTO DE ASSINATURA:**

6.1. Para uma pessoa cadastrada, verificar o padrão de armazenamento: formato do arquivo, tamanho, resolução - **NÃO DEMONSTRADO, REPROVADO.**

**7. PROCESSAMENTO, TRATAMENTO E PESQUISA DE IMPRESSÕES DIGITAIS – DECADACTILARES X DECADACTILARES:**

7.1. Foram submetidas a teste 12 (doze) fichas de identificação necropapiloscópicas decadactilares questionadas cujas imagens padrões decadactilares foram anteriormente entregues ao LICITANTE para extração de minúcias e formação de *template* em banco de dados padrão.

7.2. A Licitante digitalizou as fichas em papel através de scanner de sua propriedade informando que utilizou a resolução padrão de 600 dpi e tons de cinza, o que foi certificado pelos presentes.

7.3. Todas as minúcias foram marcadas automaticamente pela solução AFIS do Licitante.

7.4. Abaixo tabela demonstrativa dos resultados apurados nesta prova.

CASO	No. DO TESTE	RESULTADO	SCORE	No. do REGISTRO NA BASE
01	PID 1210006	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100818
02*	PID 1210007	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100820

\* foram realizadas 2 pesquisas: a pesquisa de deca retornou negativa pois os dedos estavam invertidos; a pesquisa de apenas 1 dedo retornou o RG correto.

03	PID 1210010	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100803
04*	PID 1210012	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100811
* Score 38% para o RG 100812, cópia do RG 100811 porém com os dedos invertidos.				
05	PID 1210014	<b>POSITIVO</b>	51,13 %	RG100801
06	PID 1210015	<b>POSITIVO</b>	84,00 %	RG100817
07*	PID 1210016	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100814
* Retornou também o RG 100813 com score de 100% que identificamos estar com o anelar esquerdo repetido.				
08*	PID 1210018	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100816
* Retornou também o RG 100815, com score de 100%, em que identificamos uma troca entre o médio esquerdo e o anelar esquerdo.				
09	PID 1210019	<b>POSITIVO</b>	59,00 %	RG100805
10	PID 1210020	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG100810
11	PID 264850454	<b>POSITIVO</b>	100 %	RG890242
12*	PID 803851272	<b>POSITIVO</b>	43,00 %	RG890214
*foram realizadas 2 pesquisas: a pesquisa de deca retornou negativa pois os dedos estavam invertidos; a pesquisa de apenas 1 dedo retornou o RG correto.				

Cumpramos destacar que os resultados para os testes 2, 4, 8 e 12 demonstram que:

- o algoritmo de pré-filtro do software apresenta falhas não detectando casos em dedos que não os principais estejam invertidos, só retornando candidato quando é feita a pesquisa por apenas 1 único dedo.

**8. CONCLUSÃO:** A prova de conceito avaliou o sistema automático de identificação biométrica – AFIS, ofertado pelo Licitante classificado em primeiro lugar no Pregão eletrônico nº 004/2021. **A solução apresentada não atendeu a todos os requisitos da presente prova de conceito**, já que a empresa Antheus Tecnologia Ltda. não conseguiu atender de forma satisfatória os requisitos obrigatórios no processamento, tratamento e pesquisa de imagens de latentes de impressões digitais, latentes de impressões palmares e imagens de face, imprescindíveis aos procedimentos de perícia na área da identificação de pessoas, bem como apresentou resultados de precisão muito baixos nas pesquisas de latentes de decadactilares e não comprovou quesitos de interoperabilidade, nem conseguiu cumprir todo o roteiro, por ter excedido o tempo previsto.

Portanto, concluímos que a solução apresentada é inferior à atualmente em uso e recomendamos a sua desclassificação, conforme Item 12.3 do Termo de Referência, abaixo citado:

“Tendo em vista a emergência da contratação em tela, em caso de migração de tecnologia, a vencedora deverá impreterivelmente realizar a Prova de Conceito em até 15 dias apresentando previamente seu plano de trabalho para a POC. Caso a solução apresentada se mostre de qualidade inferior a atual, a empresa será desclassificada.” (Grifo nosso)

**9. CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Considerando que a presente Licitação visa a aquisição de solução tecnológica que pode ter tecnologia e especificações diferentes da que atualmente é utilizada na Diretoria de Identificação Civil do DETRAN-RJ e no Instituto de Identificação Félix Pacheco (IIFP) da Secretaria de Estado de Polícia Civil (SEPOL-RJ), **é mister consignar que toda e qualquer outra empresa licitante, com tecnologia diferente classificada no presente certame, deverá ser submetida à PROVA DE CONCEITO com os mesmos parâmetros**, a fim de comprovar sua capacidade de fornecer ao Estado do Rio de Janeiro um sistema automatizado de identificação biométrica – AFIS (*Automated Fingerprint Identification System*) que atenda de forma plena às necessidades dos protocolos e procedimentos, administrativos e periciais, utilizados para identificação de pessoas, verificação e confirmação de identidade e emissão de carteiras de identidade, conforme previsto no artigo 20 (vinte) do Edital de Licitação nº 004/2021.

Rio de Janeiro, 03 de novembro de 2021.

Elaborado por:

Alexandre Trece Motta.

Fabiana Espíndola Ivo

Papiloscopista Policial

DETRAN - RJ

identidade funcional 299.1463-9

identidade funcional 437.9753-9

Aprovado por:

Nome	Órgão	ID Funcional
Lea Lucia Silva Loiola	PRODERJ	282.3054-0
Marcio Mathias Quintella	PRODERJ	434.7493-4
RafaelD'Escoffier Pontieri	PRODERJ	437.1973-2
Ricardo de Medeiros	DETRAN-RJ	434.7628-7
Abraham Lincoln da Silva Vasconcelos	SEPOL/IIFP	292.9721-4
Fernanda Kappel Almeida dos Santos	SEPOL/IIFP	507.8343-2

Rio de Janeiro, 10 novembro de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Mathias Quintella, Gerente**, em 11/11/2021, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lea Lucia Silva Loyola, Técnico de Suporte, Computação e Processamento**, em 11/11/2021, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael d'Escoffier Pontiéri, Técnico de Suporte, Computação e Processamento**, em 11/11/2021, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Espíndola Ivo, Assistente Técnico de Informática**, em 11/11/2021, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo de Medeiros, Chefe de Serviço**, em 12/11/2021, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Trece Motta, Papiloscopista Policial**, em 15/11/2021, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Abraham Lincoln da Silva Vasconcellos, Papiloscopista Policial**, em 16/11/2021, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Kappel Almei da dos Santos, Papiloscopista Policial**, em 17/11/2021, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **24675665** e o código CRC **C7FAC79A**.

Referência: Processo nº SEI-120211/000073/2021

SEI nº 24675665

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011  
Telefone: