

PROVA DE CONCEITO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2021

LICITAÇÃO: Licenças de Software Perpétua do Sistema Automatizado de Biometria – AFIS com software da solução, instalação, manutenção, atualização e suporte técnico e também a manutenção de toda base

1. Realização de uma prova de conceito, a ser procedida entre a fase de habilitação e adjudicação do objeto, para comprovar que a solução ofertada pela licitante atende plenamente aos requisitos exigidos pelo CONTRATANTE.
2. No prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da data da convocação formal da CONTRATANTE (suspensão da sessão de Pregão Eletrônico), a licitante vencedora deverá apresentar um protótipo para realização de teste probatório nas dependências do CONTRATANTE, o qual deverá implementar, no mínimo, as funcionalidades descritas no Termo de Referência.
3. A solução biométrica que será implantado pela licitante será submetido a testes, com base na utilização de prontuários decadactilares, palmares e de fragmentos de impressões papilares latentes de digitais originados do acervo da CONTRATANTE e da Secretaria de Estado de Polícia Civil através do Instituto de Identificação Félix Pacheco, com o objetivo de constatar as suas funcionalidades e operacionalidades, bem como a sua adequação às especificações definidas.
4. Para a fase de testes o CONTRATANTE irá, a seu critério, apresentar um plano de testes (checklist) baseado nos prontuários e latentes a serem disponibilizados, devendo somente nesta oportunidade explicitar os tipos de pesquisas, confrontos e resultados esperados, tudo de acordo com o previsto no Termo de Referência.
5. O CONTRATANTE fornecerá, com a finalidade de abastecimento da base de dados biométrica para testes, um conjunto de 100.000 (cem mil) registros compostos por aproximadamente 1.000.000 (um milhão) de dedos no formato WSQ com até 15:1. As imagens dos dedos estarão indexadas por número identificador e obedecerão a seguinte sequência:
 1. Imagem da coleta rolada do Polegar Direito;
 1. Imagem da coleta rolada do Indicador Direito;
 1. Imagem da coleta rolada do Médio Direito;
 1. Imagem da coleta rolada do Anelar Direito;
 1. Imagem da coleta rolada do Mínimo Direito;
 1. Imagem da coleta rolada do Polegar Esquerdo;
 1. Imagem da coleta rolada do Indicador Esquerdo;
 1. Imagem da coleta rolada do Médio Esquerdo;
 1. Imagem da coleta rolada do Anelar Esquerdo;
 1. Imagem da coleta rolada do Mínimo Esquerdo.
 1. Imagem da coleta dos dedos planos da mão direita (4 dedos, coleta 4-4-2)
 1. Imagem da coleta dos dedos planos da mão esquerda (4 dedos, coleta 4-4-2)
 1. Imagem de coleta plana dos polegares (2 dedos, coleta 4-4-2)

As imagens das coletas planares dos dedos e palmares, ditas impressões batidas, deverão estar presentes em todos os registros.

Quando uma imagem não estiver presente, o dedo devera ser considerado amputado no caso das coletas roladas, e no caso das coletas planas, ausente, sem que constitua erro.

Ex. 10569440_1.WSQ (Imagem da coleta rolada do polegar direito do indexador 10569440).

6. Quando da convocação para a realização da Prova de Conceito a CONTRATANTE encaminhará este roteiro base e de amostras dos modelos de prontuários e registros digitais que serão utilizados nos testes. Contra o recebimento desses modelos, o licitante deverá encaminhar cópia da documentação do sistema biométrico, documentação dos programas componentes, workflow, interfaces de acesso disponíveis (API e webservices) para consulta a decadatilares, palmares, fragmentos, imagens, listas de resultados, para análise e avaliação.
7. No dia de execução dos testes o CONTRATANTE fornecerá, para serem usados de acordo com o roteiro detalhado de testes:
 - 150 (cento e cinquenta) prontuários decadactilares, 20 (vinte) dos quais a serem convertidos e editados durante o teste, em papel ou imagem digitalizada.
 - 50 **imagens de fragmentos de latentes, (dez) dos quais** para serem convertidos e marcados, os outros **já com marcações**, em papel ou imagem já digitalizada.
8. As soluções a serem testadas são as seguintes:
 - **Sistema AFIS**
 - População do banco de dados com os 100.000 prontuários fornecidos pela CONTRATANTE;
 - Controle de qualidade das imagens;
 - Carga, edição e testes com os 150 prontuários de teste;
 - Pesquisa 1:N apresentando caso (s) diversos positivos e negativos;
 - Pesquisa 1:N com inserção de novos registros e atualização de outros no banco de dados biométricos da solução;
 - Confirmação de que os registros de várias atualizações (passagens) permanecem no banco de dados biométricos da solução e podem ser recuperados pela API;
 - Pesquisa 1:1 apresentando uma ou mais verificações positivas e negativas.
 - **Tratamento de Fragmentos de Latentes Dactilares:**
 - Cadastramento de latentes dactilares;
 - Digitalização de latentes dactilares;
 - Tratamento de imagens de latentes dactilares;
 - Controle de qualidade das imagens digitalizadas;
 - Execução de pesquisas e exibição dos resultados;
 - Armazenamento de dados e imagens de latentes
 - Análise de resultados de pesquisas de latentes e telas de apresentação de confronto
 - Confirmação de que imagens, templates, listas de resultados estão armazenados no banco de dados biométricos da solução .
 - **Tratamento de Fragmentos de Latentes Palmar:**
 - Digitalização / Conversão do prontuário palmar;

- Controle de qualidade da imagem da impressão palmar convertida;
- Armazenamento na base de dados do AFIS;
- Cadastramento de latentes palmar;
- Digitalização de latentes palmar;
- Tratamento de imagens de latentes palmar;
- Controle de qualidade das imagens digitalizadas;
- Armazenamento de dados e imagens;
- Análise de resultados de pesquisas da latente no sistema AFIS.

A prova e conceito das impressões palmares consistirá na captura digital, extração de minúcias e geração de template de 100 imagens palmares de pessoas elegidas pela CONTRATANTE para formação de um banco de dados de controle indexado numericamente e anonimizado para os dados qualificativos biográficos.

Posteriormente serão pesquisadas 100 impressões palmares coletadas de forma aleatória para pesquisa e análise de resultados.

- **Reconhecimento Facial:**

- População do banco de dados com o sistema de captura ao vivo de imagens;
- Pesquisa 1:N, apresentando uma lista de coincidências com o percentual apurado em cada uma das comparações;
- Pesquisa 1:1, apresentando o resultado da comparação.

9. A etapa inicial de testes será a carga pelo licitante das 100.000 decadactilares, com pelo menos incluindo sua codificação, de forma a constituir a base de dados, com eventual edição de minúcias de imagens rejeitadas pelo licitante caso este deseje.

9.1. Dentre estes registros, 500 decadactilares serão de impressões necropapiloscópicas.

9.2. Dentre estes registros, 100 impressões palmares.

10. A carga inicial de testes de fragmentos de latentes dactilares será de 200 vestígios, a de latentes palmares será de 100.

11. A carga inicial de testes da aplicação de reconhecimento facial será de 150 imagens questionadas,

12. O tempo para realização dos testes será de:

- 32 horas para a carga inicial para construção da base de dados inicial, a partir das 100.000 imagens fornecidas, divididos em períodos diários de 8 horas, no expediente normal do CONTRATANTE, durante 4 dias; o local de testes será fechado e lacrado durante a noite;
- Os resultados da carga deverão ser sumarizados em relatório, a ser apresentado quando dos testes para inclusão na ata dos trabalhos e avaliação.
- 8 horas para realização dos testes, que será realizada após a carga inicial;

13. Toda a prova de conceito, testes e homologações serão registrados por meio de fotos e filmagem, tudo formalizado e registrado por ata dos trabalhos.

14. A licitante deverá prover os equipamentos para os testes, incluindo estações de edição, estações de confronto, notebooks, scanners de papel para digitalização de fichas, estação

para captura eletrônica, *live scanner*, de impressões digitais roladas, planas e para coleta de impressões palmares.

- 15.** A operação das estações será feita por pessoal da licitante, incluindo a marcação e edição de minúcias de dactilares, palmares, e fragmentos destes, além de imagens faciais objeto de marcação.
- 16.** A etapa final testes será a criação de cópia backup criptografada e assinada por hash, que será arquivada pelo CONTRATANTE. O licitante deverá sob a supervisão do CONTRATANTE, após a cópia backup, proceder ao apagamento físico das informações biométricas recebidas, imagens, templates, etc, tendo em vista as questões de privacidade e confidencialidade dos dados utilizados.
- 17.** O licitante na ocasião assinará termo substanciado, contendo as informações sobre a criptografia e assinatura hash do backup criado e confirmando que fez o apagamento completo das imagens e dados, responsabilizando-se por qualquer vazamento de dados oriundo de falhas nesse apagamento, a ser assinado pelo seu representante credenciado e do responsável pelos testes pela CONTRATANTE.