

Esclarecimentos Consulta Pública Eletrônica nº 0272-2026

Solução de Prova de Vivacidade (LIVENESS)

<https://www.serpro.gov.br/consultas-publicas/sede/0272-2026>

1. Modelo de Contratação e Presença Legal

1.1. Exigência de CNPJ:

1.1.1. É requisito obrigatório a existência de uma entidade legal constituída no Brasil (CNPJ) para a fase de contratação, ou será aceito o modelo de contratação internacional direta?

Resposta: Nesta fase de Consulta Pública, o objetivo é coletar informações técnicas e comerciais do mercado para subsidiar futura contratação. Assim, manifestações poderão ser apresentadas por empresas nacionais ou estrangeiras. Para a eventual contratação, os requisitos de habilitação jurídica e o modelo contratual aplicável serão definidos oportunamente no instrumento convocatório pertinente.

1.1.2. Empresas que não possuem CNPJ podem participar desta consulta pública?

Resposta: Sim, podem participar.

1.2. Preferência de Modelo:

1.2.1. Caso ambas as formas sejam permitidas, existe preferência ou pontuação adicional para empresas com sede local?

Resposta: Não há, nesta fase, preferência ou pontuação adicional para empresas com sede local. A presente consulta pública não possui caráter classificatório, destinando-se à coleta de subsídios para futura contratação.

1.2.2. Qual será o critério para comprovação de representação oficial do fabricante?

Resposta: Não há definição específica nesta fase. Caso essa exigência venha a ser adotada em futura contratação, sua comprovação será disciplinada no instrumento convocatório. A priori, em uma eventual licitação internacional, empresas estrangeiras podem ser representadas por pessoa física domiciliada no Brasil, com poderes para tratar de assuntos da empresa e receber citações judiciais ou administrativas em nome dela.

1.2.3. Em caso de licitação, o modelo seguirá a Lei 14.133/21 ou a Lei 13.303/16?

Resposta: No caso do Serpro, as contratações de bens e serviços observam a Lei nº 13.303/2016 e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos do Serpro (RILC), link: <https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/documentos>

1.2.4. Haverá utilização de SRP ou contratação direta para escopo específico?

Resposta: Não há definição, nesta etapa, quanto ao procedimento de futura contratação.

1.2.5. Existe avaliação de que o projeto possa ser estruturado como Parceria em Oportunidade de Negócio?

Resposta: A consulta pública ora apresentada está estruturada para subsidiar futura contratação de solução na modalidade de pregão eletrônico. Embora o Serpro possua regulamento específico para parcerias em oportunidades de negócio, esse regime é distinto do RILC e não está definido, até o momento, como enquadramento desta iniciativa. Eventual avaliação nesse sentido dependeria de decisão estratégica e de modelagem específica.

1.2.6. Haverá exigência de certificações, histórico de implantação ou capacidade técnica mínima?

Resposta: No edital da licitação será solicitado atestados de capacidade técnica pertinente e compatível com o objeto da contratação.

1.2.7. Podem ser aceitas certidões emitidas por parceiros e integradores, em nome de seus clientes?

Resposta: Não. Para fins de comprovação de capacidade técnica, somente serão aceitos atestados emitidos diretamente em nome da própria licitante, vinculados ao respectivo CNPJ, comprovando a execução direta dos serviços e/ou fornecimento da solução.

2. Natureza do Documento (RFI vs. RFP)

2.1. O documento é uma RFI ou já é um processo licitatório vinculante?

Resposta: Trata-se de **Consulta Pública Eletrônica**, de natureza consultiva, destinada a identificar soluções tecnológicas, fornecedores e contribuições do mercado, com vistas a subsidiar futura contratação.

3. Modelos de Licenciamento e Propriedade

3.1. Licenciamento Perpétuo:

3.1.1. Poderia detalhar a expectativa sobre o “licenciamento perpétuo”?

Resposta: A referência ao modelo de licenciamento perpétuo tem como objetivo ampliar o levantamento das alternativas de comercialização disponíveis no mercado, não se configurando, nesta fase, como exigência exclusiva ou obrigatória. O documento solicita que as empresas apresentem, sempre que disponíveis, os diferentes modelos de comercialização de suas soluções, incluindo licenciamento perpétuo, subscrição e outras modalidades eventualmente existentes, acompanhados de suas respectivas métricas de licenciamento e estimativas de preço.

3.1.2. Como o SERPRO concilia isso com soluções em evolução contínua e bilhetagem por consumo/transação?

Resposta: O documento não restringe a análise a um único modelo comercial. Sendo que o modelo de bilhetagem não é objeto desta consulta pública.

3.2.1. O requisito de licenciamento perpétuo visa garantir soberania operacional?

Resposta: Não necessariamente. Eventual contratação no modelo de licenciamento perpétuo, observará riscos e vantajosidade econômica. O licenciamento perpétuo pode mitigar dependência de fornecedores em casos de sistemas críticos (ex.: risco de descontinuidade), mas não garante soberania plena.

3.2.2. Como o SERPRO avalia atualizações e vulnerabilidades em cenário de licenciamento perpétuo?

Resposta: O documento já prevê serviços para atualizações e vulnerabilidades. Assim, independentemente do modelo comercial, a solução deverá contemplar mecanismos de atualização, suporte e correção de falhas compatíveis com os requisitos de continuidade e segurança previstos.

4. Requisitos Técnicos e Interoperabilidade

4.1. Interoperabilidade de SDK/API: O SERPRO espera interoperabilidade entre SDK de um fabricante e motor biométrico de outro?

Resposta: O objetivo principal desta interoperabilidade é manter a independência dos diversos módulos que compõem o ecossistema biométrico do Serpro.

4.2. Captura de Imagem vs. Vídeo: Serão aceitas soluções baseadas em vídeo em substituição às imagens estáticas?

Resposta: Sim, a solução pode ser baseada em vídeo, desde que também sejam disponibilizadas, no mínimo, 3 imagens, capturadas durante o processo.

4.3. Reavaliação e Reprodutibilidade: O que se espera da funcionalidade de reavaliação e reprodutibilidade?

Resposta: A reprodutibilidade refere-se aos processos de detecção de liveness realizados nas imagens, e não a outros mecanismos de segurança que porventura existam no momento da captura.

4.4. Desempenho: Haverá requisitos de latência, tempo de resposta ou acurácia mínima?

Resposta: A latência máxima está relacionada a infraestrutura de rede instalada, demais requisitos, funcionais e não funcionais, estão descritos nos itens 3.4 e 3.7 respectivamente.

4.5. Padrões: Será exigida compatibilidade com FIDO, ISO/IEC 30107-3 ou outros padrões?

Resposta: Sim, conforme item 3.2.2.

5. Volumetria e Gestão

5.1. Previsão de Volume: A volumetria de 60 milhões de transações é do fornecedor único ou do potencial total do SERPRO?

Resposta: A distribuição da utilização das transações contratadas será definida a critério do Serpro. Todavia a volumetria de 60 milhões de transações refere-se ao escopo total contratado nesse processo

5.2. Previsão de Volume: O portal de gestão e auditoria deve ser ferramenta independente ou pode integrar ferramentas do SERPRO?

Resposta: Sim, deve ser independente, e em conformidade com os requisitos do item 3.6.

6. O primeiro ponto refere-se ao requisito de plataforma de contêineres, conforme detalhado na cláusula 2.1.2.7.1.11 da documentação. Observamos que é solicitado suporte à execução em uma plataforma baseada em contêineres Docker. Poderiam esclarecer se o Docker é de fato uma ferramenta de containerização obrigatória e exclusiva para o projeto, ou se alternativas como o Kubernetes (K8s) também são consideradas aceitáveis? Considerando o volume e a complexidade das cargas de trabalho envolvidas, recomendamos fortemente o uso do K8s, pois trata-se de uma solução mais madura e robusta, especialmente em termos de tolerância a falhas, escalabilidade e gerenciamento eficiente de recursos. A nosso ver, manter o Docker sem um orquestrador, neste contexto,

pode acarretar riscos operacionais relevantes. Caso julguem pertinente, estamos à disposição para fornecer uma justificativa técnica detalhada para embasar essa recomendação.

Resposta: A obrigatoriedade do Docker na cláusula 2.1.2.7.1.11 refere-se especificamente à ferramenta de contêinerização (formato e padrão de imagens), não ao orquestrador. O Kubernetes (K8s) é um orquestrador de contêineres, e sua utilização não exclui a necessidade de imagens baseadas em Docker, já que o Docker é o padrão amplamente adotado para criação e distribuição de contêineres.

Portanto, mesmo com a orquestração via K8s, a compatibilidade com imagens Docker é essencial para garantir interoperabilidade, suporte e alinhamento com a especificação técnica. A obrigatoriedade do Docker como formato de contêineres visa assegurar padronização, evitando dependência de tecnologias proprietárias ou não interoperáveis. Se a plataforma já utiliza K8s com imagens Docker, o requisito está atendido.

7. O segundo questionamento diz respeito à infraestrutura e ao cálculo de TPS (transações por segundo) no contexto das tecnologias e plataformas em uso pela SERPRO. Gostaríamos de obter os detalhes sobre a infraestrutura OnPrem/Híbrida existente, a fim de que as especificações atuais possam servir como referência para o cálculo dos valores de TPS alvo (Exemplo: Tecnologia Oracle 'X', Microsoft 'Y', GCP 'Z', Huawei 'W'), bem como perfil de máquinas disponível. Adicionalmente, colocamo-nos à disposição para indicar recomendações sobre configuração de hardware de servidores (tipos de CPU, capacidade de RAM, tipo e volume de armazenamento) de acordo com os padrões adotados, visando garantir o desempenho ideal do sistema, portanto, gostaríamos de validar se é de interesse este tipo de informação. O esclarecimento desses pontos é fundamental para que possamos apurar nossos cálculos de desempenho e aprimorar a qualidade da proposta técnica que estamos preparando.

Resposta: O Serpro não disponibiliza detalhes sobre sua infraestrutura ou tecnologias específicas devido a restrições de segurança e confidencialidade. No entanto, o fornecedor é responsável por propor soluções com as configurações que atendam aos requisitos técnicos do edital.

8. O fornecimento de componentes frontend nas tecnologias híbridas Cordova iOS e Cordova Android está sendo considerado como requisito, entretanto entendemos que

caso a solução suporte o Flutter não se faz necessário as tecnologias híbridas Cordova iOS e Cordova Android, está correto o nosso entendimento?

2.1.1.4. SDK, Componentes Frontend e Captura

2.1.1.4.1. O requisito estabelece que a solução deve fornecer componente frontend nas tecnologias Android nativo, iOS nativo, web responsiva (com API integrável via JavaScript) e híbrida (Flutter, Cordova iOS e Cordova Android) para captura da face e verificação de enquadramento, integráveis às aplicações do SERPRO através de SDK.

RESPOSTA: Não. São necessárias todas as tecnologias definidas originalmente no texto. Os diversos clientes atendidos pelo SERPRO utilizam todas as diferentes tecnologias enumeradas no texto original.

9. A interface Kotlin indicada neste item, entendemos que uma vez utilizada a interface Java, torna-se opcional, está correto nosso entendimento?

2.1.1.4.2. O requisito estabelece que a API do SDK Mobile deve possuir interface Java, Kotlin, Dart e Swift.

RESPOSTA: Não. A interface Java não é opcional, é necessária conforme texto original devido à necessidade de integração de sistemas legados.

10. Solicitamos esclarecer:

2.1.1.7. Armazenamento, Recuperação e Reprodutibilidade

2.1.1.7.2.1. O requisito estabelece que o ambiente de auditoria da solução deve fornecer as funcionalidades necessárias para a repetição do procedimento de prova de vida.

10.1. Quais finalidades seriam atendidas com a repetição ou reavaliação da prova de vida?

RESPOSTA: Finalidades da repetição ou reavaliação da prova de vida: permitir verificação posterior da legitimidade e correção do processo realizado, atendendo a demandas de auditoria, conformidade regulatória, apuração de suspeitas de fraude e tratamento de contestações. Ainda permitir avaliação de atualizações de modelos ao longo do tempo, avaliando sua performance no uso real da solução.

10.2. Quais funcionalidades específicas são esperadas para suportar este processo?

RESPOSTA: Funcionalidades esperadas para suportar este processo: armazenamento seguro e íntegro das evidências da prova de vida, reanálise técnica do evento a partir dos dados originalmente capturados, consulta e visualização das informações e resultados associados. Tais funcionalidades devem contemplar trilhas de auditoria, controle de acesso, garantindo rastreabilidade, transparência e suporte às atividades de fiscalização e governança. Espera-se que a solução seja capaz de, dada uma transação específica de prova de vida, sua avaliação possa ser novamente realizada.

11. Solicitamos detalhar:

- O caso de uso da reavaliação da prova de vida;
- A finalidade operacional desta funcionalidade;
- O fluxo esperado para execução desta reavaliação.

2.1.1.9. Auditoria e Logs

2.1.1.9.1.9. O requisito estabelece que o sistema de auditoria deve fornecer a funcionalidade de reavaliação de prova de vida, viabilizando a reprodutibilidade com acesso controlado e registrado.

RESPOSTA: Detalhamentos já fornecidos no questionamento do item 2.1.1.7. O caso de uso, finalidade e fluxo estão descritos no referido item, enquanto a garantia de auditoria e log de todas as operações realizadas está especificada no item 2.1.1.9.

12. Solicitamos esclarecer se:

2.1.2.5. Monitoramento, Disponibilidade e Continuidade

2.1.2.5.1.1. O requisito estabelece que a solução deve ser capaz de acionar serviços ou disponibilizar API de consulta de eventos para abertura de Registros de Incidentes (RI).

12.1. O contexto da consulta descrito no requisito refere-se aos eventos gerados pelo serviço em ambiente de produção ou ao acesso ao sistema de chamados para verificação de status e possíveis interações de registros de incidentes?

RESPOSTA: O requisito especificado define duas possibilidades.

A primeira é existir API, a ser chamada por ambientes de monitoração do SERPRO, que disponibilize métricas e indicadores do funcionamento da solução, permitindo o acompanhamento funcional e não funcional e saúde dos módulos a qualquer momento, e assim a rápida identificação de condições anormais de funcionamento, gerando registros de incidentes em ferramentas internas e acionamento às equipes de suporte do SERPRO conforme critérios estabelecidos.

Tal API deve ser completamente documentada para permitir as integrações necessárias. A segunda possibilidade é que a solução seja capaz de ativamente enviar eventos a endpoints do SERPRO que tratem tais ocorrências, dentro de todas as condições estabelecidas anteriormente.

Quanto ao acesso ao sistema de chamados, disponibilizado pelo fornecedor, não há requisitos definidos neste item.

13. Qual evento deve ser considerado como início da contagem deste tempo?

- Recebimento do payload pelo serviço;
- Início da captura no dispositivo cliente;

- Outro evento específico no fluxo (favor detalhar).

2.1.2.6. Desempenho, Volumetria e Throughput

2.1.2.6.2. O requisito estabelece que o tempo de detecção de liveness deve ser de no máximo 5 (cinco) segundos.

RESPOSTA: Entendemos que o tempo de 5 segundos se refere ao ciclo completo de detecção de liveness, sendo o tempo experimentado pelo usuário típico da solução seguindo instruções adequadas de uso. Assim sendo, a somatória do tempo de processamento de todos os componentes da solução deve ser no máximo 5 segundos. Tempos de rede ou de comportamento do usuário não são contabilizados.

Posteriormente, será avaliado o requisito de tempo de reposta máximo para cada etapa do processo.

14. Sabemos que o SERPRO utiliza atualmente soluções em Cloud, para esta solução poderia ser utilizado os ambientes do Cloud AWS para hospedagem deste serviço?

2.1.2.7. Matriz de Compatibilidade

2.1.2.7.1. O requisito estabelece que a solução deve manter compatibilidade com ambientes que serão instalados on-premise no SERPRO.

RESPOSTA: Conforme critérios definidos pelo SERPRO, o ambiente deve ser 100% on-premise, portanto não é possível o uso de ambiente Cloud AWS para o serviço.

15. Quais seriam as métricas de verificação de qualidade da imagem?

RESPOSTA: Não há métricas de qualidade pré-definidas, o requisito é que a solução estabeleça métricas próprias de qualidade, que sejam consideradas durante a captura das imagens e/ou na avaliação do Liveness, e disponibilizadas para consulta posterior. Adicionalmente, existe a possibilidade, no edital de contratação, que sejam definidas métricas de qualidade específicas.

16. Além de HTTP/HTTPS a solução deve ser suportar protocolo WebSocket?

RESPOSTA: O suporte ao protocolo WebSocket não é mandatório.

17. Serpro possui WAF? Nossa aplicação pode se utilizar do WAF para bloqueio de ataque de força bruta nas APIs. Nossas APIs são autenticadas através de ApiToken ou JWT.

RESPOSTA: Sim, possui.

18. A solução deve ser capaz de obter um identificador único também na utilização do sdk web?

RESPOSTA: Sim.

19. A taxa de 5% é composta apenas por falsos negativos (bona fide incorretamente rejeitados) ou inclui também recusas decorrentes de problemas de qualidade da amostra (ex.: failure to acquire)?

RESPOSTA: Apenas os falsos negativos estão incluídos na referida taxa.

20. Para os ganhadores da licitação, é possível um prazo de 60 dias para apresentação das certificações?

RESPOSTA: Não. As certificações devem ser apresentadas já na fase de análise da proposta mais vantajosa, pelo licitante provisoriamente mais bem classificado, por se tratar de requisito técnico imprescindível para demonstrar previamente a qualidade, a conformidade e o desempenho mínimo da solução ofertada.

21. Diante da abertura da consulta pública, entende-se que a certificação iBeta Nível 1 atende aos requisitos do edital. Esse entendimento está correto?

RESPOSTA: Os requisitos de certificações seguem as normas vigentes constantes na consulta pública, logo, os laboratórios aceitos deverão seguir tais normas. O iBeta nível 1, nessas condições, atenderia aos requisitos. Adicionalmente, existe a possibilidade, no edital de contratação, da exigência de níveis mais elevados de aderência, dos laboratórios credenciados, às referidas normas.