

Item	Atendimento
2.2. Especificação Solução Prova de Vivacidade – ITEM 1	-
2.2.1. Modelo de Implementação	-
2.2.1.1. A solução deverá ser implantada no Data Center do SERPRO (on-premises), sem integração com serviços externos da contratada;	-
2.2.1.2. A infraestrutura deverá ser dimensionada e informada ao SERPRO de forma a atender aos requisitos expostos;	-
2.2.1.3. A infraestrutura deverá ser dimensionada prevendo uma taxa de disponibilidade de 99,5%, operando 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;	-
2.2.1.3.1. A infraestrutura deverá ser dimensionada prevendo ambiente redundante, garantindo que caso um ambiente fique indisponível ou tenha degradação do tempo de resposta, o segundo ambiente seja acionado para atendimento das requisições.	-
2.2.1.4. A infraestrutura dimensionada deverá prever ambientes de desenvolvimento, homologação e produção;	-
2.2.1.5. A solução deverá ser implantada sobre plataforma comum de mercado, sem qualquer dependência ou presença de hardwares específicos;	-
2.2.1.6. A solução deverá ser implantada em ambiente CPU e deverá atender os requisitos de volumetria e <i>throughput</i> descritos neste documento.	-
	-
2.2.2. Requisitos Básicos da Solução	-
2.2.2.1. A solução deve possuir detecção de vivacidade (prova de vida), para evitar fraudes através de utilização de faces em fotos, vídeos, emuladores e câmeras virtuais;	-
2.2.2.2. A solução deve ainda identificar tentativas de fraude, gerando os logs correspondentes, de modo a apoiar a aplicação de regras de segurança para o tratamento deste tipo de ocorrência;	-
2.2.2.3. Deverá adotar tecnologia que assegure que a biometria foi capturada de um ser humano, impedindo a utilização de fotografias estáticas, máscaras, vídeos, emuladores, câmeras virtuais ou qualquer método que permita o uso de informação sem confirmação da vivacidade no momento da captura da informação biométrica;	-
2.2.2.4. A funcionalidade de prova de vida deverá estar de acordo com a norma ISO/IEC 30107;	-
2.2.2.5. Deve possuir carta de confirmação de laboratórios credenciados pelo NIST/NVLAP ou FIDO Alliance para a sua aplicação de prova de vida. Os testes realizados devem incluir de Detecção de Ataque de Apresentação (PAD) de acordo com a ISO/IEC 30107-3 e na modalidade de detecção de vivacidade passiva, ou seja, sem interação do usuário. Os laboratórios credenciados devem estar presentes nos endereços eletrônicos do FIDO Alliance https://fidoalliance.org/certification/biometric-component-certification/fido-accredited-biometric-laboratories/ ou NIST/NVLAP https://www-s.nist.gov/niws/index.cfm?event=directory_detail&labId=690&programId=9&singleResult=true&csrfToken=AF384EDB AFEE89AC61BDF8767E03773B4231E5B7	-
2.2.2.6. A solução deve fazer a detecção de vivacidade de forma passiva, sem a necessidade de o usuário responder a uma prova (ex. piscar os olhos ou mover o rosto);	-
2.2.2.7. Deve ser compatível com câmeras de Smartphones, com no mínimo: iOS versão 11 e Android versão 6;	-
2.2.2.8. Deve ser compatível com câmeras webcam e também com os navegadores nas suas 2 (duas) versões mais recentes (versões desktop e mobile): Chrome, Firefox, Edge e Safari;	-
2.2.2.9. As características capturadas deverão estar aderentes aos padrões dos sistemas internacionais ABIS (Automatic Biometric Identification System);	-
2.2.2.10. A solução deve ser disponibilizada como serviço e passível de utilização por multi-clientes (o SERPRO e seus clientes);	-
2.2.2.11. A arquitetura da solução deve ser baseada na execução da validação no servidor (backend) e fornecer Software Development Kit (SDK) para as funcionalidades que, porventura, forem realizadas na camada cliente (frontend).	-
	-
2.2.3. Interoperabilidade	-
2.2.3.1. A solução de prova de vida deverá permitir a integração entre as soluções do SERPRO que necessitem fazer esse tipo de validação. Esta camada de integração deverá ter as seguintes capacidades:	-
2.2.3.1.1. Disponibilizar interfaces de comunicação via sdk;	-
2.2.3.1.2. As integrações devem ser fornecidas como serviços, utilizando obrigatoriamente protocolos padrões de mercado (ex. RESTFull, gRPC);	-

2.2.3.1.3. O armazenamento das imagens utilizadas durante o processo de validação deve seguir o padrão S3 e ser feito na plataforma Ceph.	-
	-
2.2.4. Requisitos funcionais	-
2.2.4.1. A solução deve ser capaz de detectar os seguintes tipos de fraudes:	-
2.2.4.1.1. Quando ocorre a utilização de máscara de papel 2D;	-
2.2.4.1.2. Quando ocorre a utilização de imagens impressas em papel;	-
2.2.4.1.3. Através de imagens digitais e vídeos (incluindo técnicas de <i>deep fake</i>) em telas de smartphones, tablets e monitores;	-
2.2.4.1.4. Quando ocorre a utilização de máscara 3D em silicone, látex ou similares;	-
2.2.4.1.5. Quando ocorre a utilização de emuladores desktops e câmeras virtuais.	-
2.2.4.2. Deve garantir, minimamente, taxa de Attack Presentation Classification Error Rate (APCER) até 0,01%, através de autodeclaração do fornecedor. A taxa poderá posteriormente, a critério do SERPRO, ser aferida no processo de homologação utilizando base interna do SERPRO ou, por definição exclusiva do SERPRO, através de uma base de validação disponibilizada pelo fornecedor;	-
2.2.4.3. Deve garantir, minimamente, taxa de Bona Fide Presentation Classification Error Rate (BPCER) até 5%, através de autodeclaração do fornecedor. A taxa poderá posteriormente, a critério do SERPRO, ser aferida no processo de homologação utilizando base interna do SERPRO ou, por definição exclusiva do SERPRO, através de uma base de validação disponibilizada pelo fornecedor;	-
2.2.4.4. A solução deve ser capaz de realizar a detecção e impedir a prova de vivacidade quando o usuário está dormindo ou qualquer situação que esteja com os olhos fechados;	-
2.2.4.5. A solução deverá disponibilizar recursos de análise e aprovação da captura da face;	-
2.2.4.6. A solução de prova de vida deve ser capaz de realizar a confirmação da prova de vivacidade sob uma diversidade de condições de iluminação interiores e exteriores, favoráveis e adversas;	-
2.2.4.7. Caso a qualidade da imagem seja inadequada para validação, o verificador de qualidade da solução deverá informar que a imagem é insuficiente para o processo;	-
2.2.4.8. Deve disponibilizar retorno com, minimamente, as métricas em cada validação:	-
2.2.4.8.1. Score ou percentual de vivacidade;	-
2.2.4.8.2. Indicador, score ou percentual de qualidade da imagem;	-
2.2.4.9. Deve possibilitar o armazenamento e recuperação das imagens capturadas no processo de verificação de prova de vida, com a resolução original, de forma completa em formato jpeg ou png;	-
2.2.4.10. A solução deve fornecer um componente front-end nas seguintes tecnologias: mobile nativa (no mínimo: iOS versão 11 e Android versão 6), web responsiva (com API integrável via javascript) e híbrida (no mínimo: flutter versão 2, cordova IOS versão 6.1, cordova Android versão 9.0.0, cordova Command Line Tool versão 10.0 e reactnative versão 0.64) para a captura da face e verificação de enquadramento.	-
2.2.4.10.1. Estes componentes deverão se integrar com as aplicações do SERPRO através de SDK;	-
2.2.4.10.2. A API do SDK Mobile deve possuir interface Java, Kotlin, Dart, Swift.	-
2.2.4.11. A solução deve disponibilizar <i>callback</i> de eventos durante a captura da imagem, ou seja, um mecanismo capaz de executar código integrado ao SDK respondendo a eventos durante a prova de vida. Entre as ações que devem ser permitidas durante a captura de prova de vida estão:	-
2.2.4.11.1. Alternar câmera (frontal/traseira);	-
2.2.4.11.2. Acionar TTS (sintetizador de voz) ou execução de arquivo de áudio, permitindo acessibilidade aos usuários.	-
2.2.4.12. Deve ser possível identificar cada prova de vida por um identificador único, que deve ter possibilidade de ser gerado pela solução de prova de vida e também informado pelo serviço do SERPRO integrado a ele.	-
2.2.4.12.1 Além disso, devem ser preservados e armazenados, para fins de auditoria, um identificador do aplicativo cliente integrado à solução e um identificador adicional personalizável pelas soluções do SERPRO para vincular dados do perfil de acesso do usuário final ou da funcionalidade do sistema;	-
2.2.4.13. Informações relacionadas às provas de vida realizadas devem ser persistidas para fim de auditoria e log. Para isso, o SDK deve permitir minimamente a inclusão de todos os seguintes campos:	-
2.2.4.13.1. id_sessao (identificador único para a prova de vida realizada, com opção de ser gerado pelo SDK ou informado pelo aplicativo integrado a ele);	-

2.2.4.13.2. versao_sdk (versão do componente SDK usado na prova de vida);	-
2.2.4.13.3. cliente_app (identificador do aplicativo cliente integrado à solução, informado programaticamente ao SDK pelo aplicativo integrado a ele a cada utilização);	-
2.2.4.13.4. nome_app (identificador adicional personalizável pelas soluções do SERPRO, informado programaticamente ao SDK pelo aplicativo integrado a ele a cada utilização);	-
2.2.4.13.5. modulo_app (identificador adicional personalizável pelas soluções do SERPRO, informado programaticamente ao SDK pelo aplicativo integrado a ele a cada utilização);	-
2.2.4.13.6. versao_app (identificador adicional personalizável pelas soluções do SERPRO, informado programaticamente ao SDK pelo aplicativo integrado a ele a cada utilização);	-
2.2.4.13.7. id_usuario_app (identificador adicional personalizável pelas soluções do SERPRO, informado programaticamente ao SDK pelo aplicativo integrado a ele a cada utilização);	-
2.2.4.13.8. conteudo_extra_app (conteúdo adicional personalizável pelas soluções do SERPRO, informado programaticamente ao SDK pelo aplicativo integrado a ele a cada utilização);	-
2.2.4.13.9. ip_usuario (IP utilizado pelo usuário no momento da coleta de prova de vida, detectado automaticamente pelo SDK);	-
2.2.4.13.10. geolocalizacao_usuario (geolocalização do dispositivo utilizado pelo usuário no momento da coleta de prova de vida, detectado automaticamente pelo SDK);	-
2.2.4.13.11. informacoes_dispositivo (informações que permitam identificar unicamente o dispositivo utilizado, seja um hash, id do dispositivo ou IMEI).	-
2.2.4.14. O volume de acessos deverá ser registrado e possível de ser consultado a partir de um mecanismo de bilhetagem;	-
2.2.4.15. Os registros completos das provas de vida deverão ser possíveis de serem consultados a partir de um sistema de auditoria e logs;	-
2.2.4.16. A solução deve fornecer mecanismos de consulta e interação com seus componentes (prova de vida, bilhetagem, auditoria e logs) através de APIs padronizadas e suas documentações de utilização;	-
2.2.4.17. A solução deve possibilitar, via interface administrativa, a inclusão de uma lista proibida de dispositivos móveis identificados como possíveis fraudadores (<i>blocklist</i>);	-
2.2.4.18. Deve ser possível refazer um procedimento de validação da prova de vida a partir de uma imagem recuperada da auditoria;	-
2.2.4.18.1. Todas as informações associadas à validação, e que foram preservadas para fins de auditoria, devem permitir que a própria solução ou outras soluções do SERPRO validem se tratar de um processo genuíno (avaliação aceita) ou uma suspeita de fraude.	-
2.2.4.18.2. Tal funcionalidade deve estar disponível e será referenciada como “reavaliação de uma prova de vida”.	-
	-
2.2.5. Bilhetador	-
2.2.5.1. A solução deve fornecer uma funcionalidade de bilhetagem, de maneira que seja possível obter por intervalo de horas, dias, meses e anos, o total de provas de vida realizadas, incluindo filtros para exibição das informações por cliente, aplicativo ou módulo, integrado ao SDK fornecido;	-
2.2.5.2. Todas as informações produzidas nas consultas descritas no item 2.2.5.1 devem poder ser exportadas em relatórios padronizados;	-
2.2.5.3. A bilhetagem deve estar disponível a partir de um sistema Web e através de consultas automatizadas em uma API REST;	-
2.2.5.4. A quantidade de itens bilhetados deve corresponder ao número de provas de vida concluídas em cada sessão de prova de vida aberta pelo aplicativo.	-
2.2.5.4.1 Essa quantidade deve ser passível de validação com os registros de auditoria;	-
2.2.5.5. Deverão ser bilhetadas as provas de vida com sucesso, ou seja, verdadeiro positivos e as provas de vida com detecção de falha, ou seja, verdadeiro negativos.	-
	-
2.2.6. Auditoria e Logs	-
2.2.6.1. Auditoria:	-
2.2.6.1.1. Os registros de prova de vida com as imagens capturadas, utilizadas, associadas aos registros e, posteriormente, armazenadas para fins de auditoria e identificação de possível tentativa de fraude, devem ser disponibilizadas em um sistema web com as seguintes características:	-
2.2.6.1.1.1 Controle de acesso definido pelo SERPRO, com a possibilidade do cadastro de usuários individuais e permissão de acesso definida apenas para esses usuários, além de possível integração com LDAP;	-

2.2.6.1.1.2. Todos os acessos a essa ferramenta devem ser gravados e posteriormente identificáveis, de maneira a permitir a rastreabilidade de eventuais vazamentos de dados sensíveis dos usuários;	-
2.2.6.1.1.3. Existência de consultas agregadas para visualizar em tempo real o volume de acesso do ambiente, a quantidade de provas de vida aprovadas e rejeitadas, assim como todos os indicadores de qualidade de imagem e outras métricas derivadas do procedimento de avaliação;	-
2.2.6.1.1.4. Recuperação da imagem na mesma qualidade (resolução) à capturada pelo dispositivo do usuário;	-
2.2.6.1.1.5. Informações detalhadas sobre a realização de cada prova de vida, para fins de auditoria e detecção de possível fraude, incluindo: características do dispositivo, versão do sistema operacional, momento de acesso, identificação única da prova de vida, IP do usuário, score da validação e qualidade da imagem, versão do aplicativo e do SDK, entre outras, conforme campos especificados no item 2.2.4.13 e seus subitens;	-
2.2.6.1.2. Possibilidade de realizar consultas, buscas e filtros no ambiente web a partir das mesmas características: modelo do dispositivo, IP de acesso, identificador único da prova de vida, resultado da avaliação da prova de vida, faixa temporal e faixa de valores dos indicadores e métricas gerados no processo;	-
2.2.6.1.2.1. De maneira mais específica, consultas podem ser feitas utilizando, por exemplo, mas não exclusivamente, por resultado de prova de vida, data/hora/min/seg/milissegundo, id_sessão, versao_sdk, cliente_app, nome_app, modulo_app, versao_app, id_usuario_app, ip_usuario e geolocalizacao_usuario, com parte ou toda informação em cada campo ou combinação de campos;	-
2.2.6.1.3. Possibilidade de exportação dos dados produzidos em uma busca específica, considerando os filtros, contendo as imagens capturadas, para permitir análise de tentativas de fraude por parte do SERPRO;	-
2.2.6.1.4. Todas as consultas devem ter paginação com opção de, pelo menos, 50 (cinquenta), 100 (cem), 500 (quinhentos) e 1000 (mil) registros por página;	-
2.2.6.1.5. Todas as consultas devem ter ordenação por qualquer campo, em ordem ascendente ou descendente;	-
2.2.6.1.6. O sistema de auditoria deve fornecer a funcionalidade de “reavaliação de prova de vida”, com acesso controlado e registrado, conforme item 2.2.4.18.	-
2.2.6.1.7. Disponibilizar API para recuperar as informações de prova de vida a partir do ID de uma sessão;	-
2.2.6.2. Logs:	-
2.2.6.2.1. Os eventos relacionados com o funcionamento dos componentes de prova de vida devem ficar registrados através de um mecanismo de logs no backend, ou seja, não apenas nos dispositivos dos usuários.	-
2.2.6.2.2. A consulta às logs deve ser feita através de um sistema específico, com as mesmas restrições de acesso descritas para o sistema de auditoria, ou ainda através do próprio sistema de auditoria usando perfis de acesso exclusivos para isso;	-
2.2.6.2.3. Todos os eventos não previstos no funcionamento do componente de prova de vida (por exemplo erros ou exceções) devem ser repassados ao aplicativo integrado a esta solução, de maneira a possibilitar o tratamento adequado desses casos;	-
2.2.6.2.4. Todas as etapas do funcionamento normal do componente também devem ser registradas, mesmo que não ocorram erros. A partir dessas informações registradas (log) deve ser possível verificar se a prova de vida foi realizada;	-
2.2.6.2.5. Deve ser permitida a exportação dos logs em formato csv e também a consulta dos mesmos através de API REST;	-
2.2.6.2.6. A solução deve disponibilizar API de consulta de eventos para monitoração incluindo, no mínimo, tempo de resposta e volume de acessos, ocorrências de erros e indisponibilidades da solução e seus componentes;	-
	-
2.2.7. Requisitos não funcionais	-
2.2.7.1. A captura da face pode ser realizada por câmera frontal e traseira de smartphone, webcam e tablet.	-
2.2.7.1.1 A resolução mínima necessária não pode ser mais do que 2 (dois) megapixels;	-
2.2.7.2. Deve possuir o tempo de detecção de prova de vida de, no máximo, 5 (cinco) segundos;	-
2.2.7.3. Permitir execução em servidores Linux (Redhat, CentOS ou Rocky/Alma Linux);	-
2.2.7.4. A solução deve atender às seguintes necessidades de tempo de resposta, volumetria, throughput e acessos abaixo definidas:	-

2.2.7.4.1. Responder com sucesso 500 (quinhentas) transações/seg;	-
2.2.7.4.2. Consultas dos logs de uma paginação, de pelo menos 10 (dez) registros, devem ser concluídas em até 5 (cinco) segundos, para uma base dados de, pelo menos, 100 (cem) milhões de provas de vida;	-
2.2.7.4.3. Exportações dos logs de uma paginação, de pelo menos 10 (dez) registros, devem ser concluídas em até 1 (um) minuto, para uma base dados de, pelo menos, 100 (cem) milhões de provas de vida;	-
2.2.7.4.4. Consulta ao bilhetador e geração de relatório consolidado, relacionadas a qualquer intervalo de datas, devem ser concluídas em até 5 (cinco) segundos, para uma base dados, de pelo menos, 100 (cem) milhões de provas de vida.	-
2.2.7.5. As soluções de captura e validação biométricas deverão ser suportadas para serem utilizadas por smartphones, webcam e tablets, sem demandar equipamentos específicos;	-
2.2.7.6. A solução não poderá armazenar dados biométricos fora da instalação sob gestão direta do SERPRO;	-
2.2.7.7. A solução deverá permitir escalabilidade horizontal, ou seja, aumentar as instâncias da solução no cluster, permitindo a escalabilidade automática;	-
2.2.7.8. A CONTRATADA deverá comunicar quaisquer vulnerabilidades encontradas na solução instalada no SERPRO e ainda não solucionadas, bem como o prazo para disponibilização de rotina ou versão que solucione a falha detectada.	-
2.2.7.8.1 Nos casos em que a vulnerabilidade permitir validações incorretas e/ou paralisação do ambiente, a CONTRATADA deverá implementar medida de contorno para o restabelecimento do ambiente à condição operacional. A medida de contorno poderá permanecer ativa dentro de um prazo máximo de 30 (trinta) dias;	-
2.2.7.9. A solução deve possuir mecanismos de controle de acesso para impedir ataques via força-bruta.	-
	-
2.2.8. Matriz de Compatibilidade	-
2.2.8.1. A solução proposta deve manter compatibilidade com os seguintes ambientes de software, que serão instalados on-premise no SERPRO:	-
2.2.8.1.1. VMWare 6.5 ou versão superior;	-
2.2.8.1.2. Red Hat, CentOS ou Rocky/Alma Linux nas suas versões mais atuais;	-
2.2.8.2. A solução proposta deve manter compatibilidade com os seguintes ambientes de hardware, que serão instalados on-premise no SERPRO:	-
2.2.8.2.1. Processador INTEL-Based;	-
2.2.8.2.2. Processador AMD-Based;	-
2.2.8.3. A Solução deve operar e ser compatível com ambientes operando em Fabricas;	-
2.2.8.4. A Solução deve operar e ser compatível com ambientes SAN (Storage Area Network), baseados em protocolo FC (Fibre Channel);	-
2.2.8.5. A Solução deve operar e ser compatível com protocolos para armazenamento de objetos: HTTP/HTTPS-RestAPI, S3 e SWIFT;	-
2.2.8.6. A Solução deve ser compatível com o protocolo de rede TCP/IP, nas versões IPv4 e IPv6;	-
2.2.8.7. A Solução deverá ser capaz de interoperar em ambientes com NAT (Network Address Translation) e Firewalls;	-
2.2.8.8. A Solução deve obrigatoriamente operar e ser compatível com ambiente virtualizado;	-
2.2.8.8. A Solução deve operar e ser compatível com ambientes clusterizados;	-
2.2.8.9. Caso sejam necessários programas clientes desktop para desenvolvimento e administração da aplicação, estes deverão ser compatíveis, no mínimo, com a plataforma de software livre Ubuntu 20.04 e versão superior ou com a plataforma Windows 10 e versão superior;	-
2.2.8.10. O sistema deve rodar em plataforma 32 e/ou 64 bits.	-
	-
2.3. Especificação do Serviço de Consultoria (sob demanda) – ITEM 2	-
2.3.1. O Serviço de Consultoria, sob demanda, será solicitado por meio de Ordem de Serviço (OS).	-
2.3.2. Os Serviços de Consultoria serão utilizados conforme detalhamento abaixo:	-
2.3.2.1. Apoio a projetos, métodos, procedimentos, melhores práticas e técnicas utilizadas pela área de Suporte;	-
2.3.2.2. Definição de desenho de arquitetura tecnológica;	-
2.3.2.3. Projeto de implantação, atualização e migração de soluções;	-
2.3.2.4. Aperfeiçoamento de soluções e serviços;	-

2.3.2.5. Integração de soluções relacionadas a mensagens eletrônicas;	-
2.3.2.6. Planejamento de soluções e serviços;	-
2.3.2.7. Integração de soluções;	-
2.3.2.8. Análise e verificação de benchmarking e segurança;	-
2.3.2.9. Prospeção, absorção e internalização de soluções e serviços;	-
2.3.2.10. Orientações para implementação de novos ambientes de múltiplos Clientes;	-
2.3.3. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de consultoria em língua portuguesa.	-
2.3.4. Sempre que necessário, a CONTRATADA deve obter apoio de profissionais com acesso ao laboratório de engenharia do fabricante, responsável pelo desenvolvimento dos produtos e detentor do código-fonte nativo;	-
2.4. Dos acionamentos dos Serviços de Consultoria	-
2.4.1. Os acionamentos dos Serviços de Consultoria, sob demanda, serão realizados por meio de ordens de serviço (OS) elaboradas após reunião de demanda entre SERPRO e CONTRATADA, onde serão apresentados os resultados esperados e definidas as atividades que deverão, obrigatoriamente, estar vinculadas à entrega de produtos.	-
2.4.2. A CONTRATADA deverá apresentar, a partir da realização da reunião de demanda, um plano de trabalho contendo as seguintes informações a serem ratificadas na Ordem de Serviço:	-
2.4.2.1. descrição das atividades a serem realizadas;	-
2.4.2.2. o período de execução;	-
2.4.2.3. a quantidade de horas;	-
2.4.2.4. a data prevista para conclusão do serviço.	-
2.4.3. O plano de trabalho deverá ser previamente aprovado pelo SERPRO, por meio de comunicação formal à CONTRATADA, antes da realização de qualquer atividade ali especificada.	-
2.5. Da Ordem de Serviço	-
2.5.1. Os acionamentos para a prestação dos Serviços de Consultoria serão feitos por Ordem de Serviço (OS) a ser entregue pelo SERPRO à CONTRATADA.	-
2.5.2. A Ordem de Serviço (OS) a ser elaborada pelo SERPRO deve detalhar a(s) atividade(s), o período de execução, a quantidade de horas e a data prevista para conclusão do serviço.	-
2.5.3. A CONTRATADA terá até 3 (três) dias corridos, contados a partir da data de convocação, para assinatura da Ordem de Serviço (OS).	-
2.5.4. A CONTRATADA não poderá iniciar qualquer tipo de atividade sem o recebimento da Ordem de Serviço (OS), devidamente assinada pelo Gestor do Contrato.	-
2.5.5. A CONTRATADA não poderá executar atividades acima da quantidade demandada na Ordem de Serviço (OS).	-
2.5.6. Caso seja necessário reforço na quantidade demandada inicialmente, deverá ser emitida nova Ordem de Serviço (OS), observados os procedimentos desta Cláusula.	-
2.5.7. Para aceite da OS de Consultoria, a CONTRATADA deve entregar relatório/parecer com soluções/orientações recomendadas, a ser aprovado pelo SERPRO.	-
2.5.8. Os serviços de consultoria serão considerados concluídos após a emissão do Relatório de Conclusão da Ordem de Serviço pelo SERPRO.	-
2.5.9. A critério do SERPRO, poderá ser solicitada a substituição do(s) profissional(is) designado(s) para o Serviço, sem qualquer ônus adicional para o SERPRO.	-
2.5.10. A CONTRATADA é responsável pela prestação dos Serviços caracterizados nas Ordens de Serviços (OS), devendo utilizar pessoal técnico qualificado nos quantitativos adequados para garantir a plena qualidade dos produtos entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos;	-
2.5.11. A CONTRATADA disponibilizará ao SERPRO, através de seu centro de suporte oficial, consultas on-line que informem a utilização das horas de consultoria contratadas, contendo as datas de abertura das ordens de serviço e suas características gerais, como o período de atendimento, o nome do funcionário do SERPRO que abriu a ordem de serviço, a descrição da demanda e o status atual da mesma.	-
2.5.12. A CONTRATADA deverá prestar os serviços em língua portuguesa.	-
2.6. Documentação	-
2.6.1 A CONTRATADA deverá fornecer e manter documentação atualizada da solução, em língua portuguesa, que contemple sua instalação, manutenção, utilização e atualização;	-
2.7. Atualizações de versão	-

2.7.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar ao SERPRO, sem ônus, atualizações de versão para a solução contratada;	-
2.7.1.1. Durante toda a vigência licença, eventuais correções (patches), atualizações, e novas versões da Solução de Prova de Vivacidade que atendam às características desta especificação deverão ser fornecidas sem custo adicional ao SERPRO.	-
2.7.2. As atualizações deverão possuir documentação em língua portuguesa que contemplem as novas funcionalidades, procedimentos de instalação e bugs corrigidos, se houverem;	-
2.7.3. A solução, durante o processo de atualização, não deve ficar indisponível.	-

Questionamentos/Sugestões

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There is no handwriting or other markings on the paper.

[illegible]
