

SUPERINTENDENCIA REG.DEP.POLICIA FEDERAL - AC

Estudo Técnico Preliminar 46/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 08221.000548/2025-23

2. Descrição da necessidade

A Polícia Federal tem como missão institucional exercer as funções de polícia judiciária da União e de polícia administrativa, com especial destaque para a segurança das fronteiras, o controle migratório e a proteção da ordem jurídica, sempre em consonância com os princípios da soberania nacional, da defesa do Estado Democrático de Direito e da garantia dos direitos fundamentais.

A Delegacia de Polícia Federal em Epitaciolândia/AC e o Posto de Controle em Assis Brasil/AC localizam-se em regiões de fronteira terrestre estratégica, fazendo divisa direta com a Bolívia e situando-se a poucos quilômetros da tríplice fronteira entre Brasil, Bolívia e Peru. Tal localização gera intenso fluxo migratório de entrada e saída de estrangeiros e nacionais, seja por turismo, comércio, trabalho, solicitações de refúgio ou trânsito internacional. Além disso, a região é rota de deslocamentos internos e externos que exigem da Polícia Federal um controle migratório eficiente, célere e seguro.

O volume de atendimentos realizados nessas unidades compreende serviços como emissão e entrega de passaportes, registro e regularização migratória, concessão de vistos, análise e deferimento de pedidos de refúgio, bem como procedimentos internos administrativos relacionados ao controle de fronteira. Esses serviços demandam estrutura tecnológica capaz de organizar o atendimento ao público de forma ágil e transparente, garantindo eficiência operacional e melhor experiência ao usuário.

Atualmente, a ausência de sistema de gerenciamento de senhas adequado impacta diretamente na fluidez do atendimento, ocasionando filas desorganizadas, maior tempo de espera e dificuldades para identificar a ordem de prioridade entre usuários. Diante do fluxo constante de imigrantes oriundos da Bolívia e do Peru, bem como de nacionais que necessitam de serviços relacionados a viagens internacionais, torna-se imprescindível a adoção de solução tecnológica moderna.

A necessidade da aquisição de **02 (dois) totens emissores de senha digital com tela touch screen, integrados a sistema completo de Gerenciamento de Atendimento (SGA), dotados de funcionalidade para chamada de senhas em televisores e com impressora dispensadora de senhas**, justifica-se pelo objetivo de:

- Organizar o fluxo de usuários de maneira padronizada e automática
- Melhorar a transparência e previsibilidade no atendimento
- Reduzir o tempo de espera por meio da gestão dinâmica de filas
- Garantir atendimento humanizado, com priorização a grupos especiais (idosos, gestantes, pessoas com deficiência, etc.)
- Atender ao crescente volume de solicitações de passaporte, registros migratórios, pedidos de refúgio e trâmites relacionados a imigrantes e viajantes internacionais
- Reforçar a eficiência institucional da Polícia Federal em uma das regiões de fronteira mais sensíveis do país.

Dessa forma, a aquisição dos equipamentos e do sistema associado representa medida indispensável para aprimorar o atendimento prestado ao público nas unidades da Polícia Federal em Epitaciolândia e Assis Brasil, alinhando-se aos princípios da eficiência administrativa e ao dever constitucional de prestação de serviços públicos de qualidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DPF/EPA/PF/AC	Taylane Bezerra de Souza

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Requisitos mínimos do Totem e seus componentes:

Requisitos de hardware e estrutura

- Gabinete robusto, confeccionado em aço carbono com pintura eletrostática, garantindo resistência, durabilidade e proteção contra desgaste em ambientes de grande circulação.
- Tela touchscreen capacitiva mínima de 15,6”, possibilitando interação intuitiva pelo usuário e suporte a multi-toque.
- Impressora térmica de alta performance, com velocidade mínima de 300 mm/s, guilhotina de corte automático e largura de papel de 57 a 80 mm.
- Processamento interno avançado, com no mínimo processador Intel i5 ou QuadCore, 8 GB de RAM e armazenamento SSD, assegurando desempenho estável para operação contínua.
- Conectividade: entradas Ethernet (RJ45) e Wi-Fi, garantindo flexibilidade de rede.
- Entrada de energia automática 110/220V.
- Dimensões compactas, compatíveis com ambientes de atendimento ao público.

Requisitos de software e funcionalidades

- Sistema de Gestão de Atendimento (SGA) integrado, com emissão automática de senhas, personalização de serviços, registro de atendimento e relatórios gerenciais.
- Interface totalmente web, acessível em computadores, tablets e smartphones conectados à rede institucional.
- Controle de usuários e permissões individualizadas, com login e senha para cada atendente.
- Possibilidade de personalização dos tickets de senha, incluindo logotipo da Polícia Federal, cabeçalho, data/hora, número de protocolo e rodapé.
- Integração com televisores por saída HDMI, exibindo em tempo real as chamadas de senha, com avisos visuais e sonoros, incluindo recurso de “senha falada” para acessibilidade.
- Relatórios gerenciais, contemplando:
 - histórico de atendimentos;
 - agrupamento por tipo de serviço;
 - tempos de espera e atendimento;
 - exportação de dados para gestão administrativa.
- Compatibilidade com conteúdo multimídia opcional, permitindo exibição de informações institucionais, orientações ao público e campanhas educativas intercaladas às chamadas de senha.
- Possibilidade de avaliação do atendimento pelo próprio usuário diretamente no totem, ao final do serviço prestado, com registro da satisfação e integração ao sistema gerencial.

Requisitos de desempenho e operação

- Capacidade de operar de forma contínua e ininterrupta durante o horário de funcionamento das unidades.
- Possibilidade de atendimento simultâneo em múltiplos guichês, sem limite de conexões ou cobrança adicional por expansão.
- Manutenção simplificada, com abertura protegida por chave para troca de papel da impressora e acesso rápido aos componentes internos.
- Suporte técnico e manual em português, com garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

Requisitos de acessibilidade e experiência do usuário

- Interface simples, clara e intuitiva, possibilitando a utilização imediata por estrangeiros e nacionais, sem necessidade de treinamento prévio.

- Inclusão de recursos de acessibilidade, como chamadas sonoras, indicação visual ampliada e priorização de atendimento a grupos especiais (idosos, gestantes, pessoas com deficiência).
- Disponibilização de ferramenta de feedback imediato ao usuário, promovendo transparência, controle social e melhoria contínua do atendimento.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Levantamento de Mercado – Totens Emissores de Senha (SGA)

Panorama da oferta e fornecedores

O mercado brasileiro dispõe de duas linhas principais de solução para gestão de filas:

- **Totem integrado (hardware + SGA embutido):** equipamentos com tela touch de 15”, gabinete em aço carbono, impressora térmica com autocorte, minicomputador interno (geralmente Android) e sistema de gestão de atendimento acessível via navegador. Exibem chamadas em televisores, geram relatórios e permitem múltiplos guichês sem custo adicional.
- **Totem interativo multimídia:** displays de grande porte (ex.: 65”) com operação 24/7, vidro anti-vandalismo e integração com sistemas de fila, podendo ser usados para autoatendimento, sinalização e orientação ao público.
- **Totem emissor de senhas com PC dedicado (Windows):** modelos mais robustos, equipados com CPU Intel i5, SSD, tela touch de 15” e impressora de 80 mm a 300 mm/s.

Formas de comercialização

- **Conjunto “pronto para uso”:** totem já equipado com SGA, impressora, conectividade (Ethernet/Wi-Fi) e saída HDMI para TV. Alguns fornecedores oferecem módulos adicionais de conteúdo online (cotações, notícias, previsão do tempo) com cobrança mensal.
- **Modular:**
 - Apenas chamada de senhas em TV (sem impressão), por meio de media box.
 - Totem com possibilidade de inclusão de impressora e personalização do ticket (logotipo, cabeçalho, protocolo, data e hora).
 - Plataforma Windows, com hardware detalhado e software de gestão adquirido separadamente.

Características e funcionalidades comuns

- Emissão de senhas customizadas por serviço, incluindo prioridades.
- Chamada visual e sonora em televisores, com opção de “senha falada”.
- Acesso web em computadores, tablets e smartphones, com controle individual de usuários.
- Relatórios de atendimentos (histórico, agrupamento por serviço, tempo de espera).
- Impressão de tickets personalizados (logotipo, número de protocolo, data/hora).
- Operação contínua, manutenção simplificada e conectividade via rede cabeada e Wi-Fi.
- Possibilidade de avaliação do atendimento diretamente no totem, ao final do serviço prestado.

Público atendido

Hospitais, postos de saúde, órgãos públicos (incluindo Polícia Federal), universidades, clínicas, laboratórios, cooperativas de crédito, cartórios, Procons, comércio em geral e serviços turísticos.

Faixa de preços observada

- Contratações públicas recentes situam o valor do “totem emissor de senha + SGA” entre R\$ 10.500,00 e R\$ 13.000,00, com média de R\$ 11.750,00.
- Modelos premium (com CPU Windows e impressora de maior desempenho) variam entre R\$ 15.000,00 e R\$ 16.500,00.
- Totens multimídia de 65” giram em torno de R\$ 15.000,00, a depender da configuração e finalidade (autoatendimento e sinalização).

Conclusão

1. Há ampla disponibilidade de soluções integradas (totem + SGA) e modulares (media box, TV, com ou sem impressão).
2. O perfil funcional padrão cobre emissão de senhas, chamadas visuais/sonoras, relatórios gerenciais e acesso web multi-dispositivo.
3. Os preços de mercado permitem estimar três faixas: soluções básicas (≈ R\$ 11.750,00), soluções robustas Windows (≈ R\$ 16.000,00) e totens multimídia de grande porte (≈ R\$ 15.000,00).

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta contempla a implantação, nas unidades da Polícia Federal em **Epitaciolândia/AC** e no **Posto de Controle em Assis Brasil/AC**, de um **sistema completo de gestão de atendimento (SGA)** composto por **02 totens emissores de senha com tela touch, módulo de chamada em televisores** (áudio e vídeo) e **software web de orquestração das filas**, incluindo **módulo de avaliação de atendimento no próprio totem**, relatórios gerenciais e suporte técnico. O objetivo é organizar, priorizar e dar transparência ao fluxo de usuários (migrantes, nacionais e públicos internos), melhorando a experiência do cidadão e a eficiência administrativa.

6.1 Arquitetura geral da solução

- **Camada de interação do usuário (front office):** 02 totens com tela sensível ao toque para seleção do serviço (ex.: passaportes, registro/regularização migratória, refúgio, internos, informações gerais e atendimentos prioritários). Cada totem emite a senha impressa e registra o atendimento no SGA.
- **Camada de exibição pública:** monitores/TVs das unidades exibindo, via HDMI, as chamadas de senha com indicação de guichê, efeitos visuais e aviso sonoro (“senha falada”), intercaláveis com orientações institucionais.
- **Camada de atendimento (back office):** interface web do SGA para uso pelos atendentes/guichês, acessível por navegador em estações conectadas à rede da unidade, permitindo chamadas, transferências de fila, registro de anotações e encerramento do atendimento.
- **Camada de gestão e relatórios:** painel web para administração (configuração de serviços, prioridades, layout do ticket) e relatórios (histórico, por serviço, por tempo de espera/atendimento, satisfação do usuário), com perfis e permissões.
- **Conectividade:** operação em rede cabeada (RJ45) e/ou Wi-Fi institucional; saída HDMI para TVs.
- **Alimentação elétrica:** bivolt automático (110/220 V).

6.2 Componentes e escopo do fornecimento

- **Totens emissores de senha (02 unidades):** gabinete robusto para uso em local de grande circulação; tela touch de 15"; impressora térmica com autocorte; mini-PC interno; rede (RJ45/Wi-Fi); software embarcado para emissão/registro de senhas; módulo de avaliação do atendimento no encerramento.
- **Software SGA (licenciamento/cessão de uso):** aplicação web multiusuário com controle de perfis, autenticação, registro de atendimentos, prioridades, relatórios e personalização de tickets.
- **Módulo de chamada em TV:** dispositivo/saída HDMI e player de chamadas com suporte a áudio (“senha falada”).
- **Serviços de implantação:** instalação física dos totens, configuração do SGA, integração com TVs, personalização do ticket (logotipo da PF, cabeçalho, data/hora, protocolo e rodapé) e parametrização de filas/serviços/prioridades.
- **Treinamento operacional:** capacitação de atendentes e administradores locais (uso do painel, emissão/chamada, relatórios e boas práticas).
- **Garantia e suporte:** garantia mínima de 12 meses; suporte técnico remoto/onsite conforme TR; orientações de manutenção preventiva/corretiva e fornecimento inicial de bobinas térmicas.
- **Documentação:** manuais do usuário/administrador, guia de instalação e checklists de operação.

Itens fora do escopo (a cargo da Administração, salvo previsão em contrário no TR): TVs e suportes, pontos de energia e de rede, mobiliário de guichê, No-Breaks/estabilizadores, infraestrutura de cabeamento e rede sem fio.

6.3 Fluxos operacionais principais

- **Emissão de senha:** o usuário seleciona o serviço no totem (inclui opções de prioridade legal); o sistema gera e imprime o ticket com data/hora, número e serviço, registrando a criação no SGA.
- **Chamada e atendimento:** no painel web, o atendente escolhe seu guichê e realiza a chamada; a TV exibe a senha/guichê com alerta sonoro; o atendente pode registrar notas, transferir o usuário para outro serviço/guichê ou devolver à fila, quando necessário.

- **Encerramento e avaliação:** ao finalizar, o sistema disponibiliza no próprio totem a **avaliação do atendimento** (escala de satisfação e comentário opcional); as respostas alimentam indicadores de qualidade.
- **Relatórios e gestão:** a administração acompanha indicadores (tempo médio de espera/atendimento, distribuição por serviço, volume por período, taxa de abandono, satisfação), exportando dados quando necessário.

6.4 Acessibilidade, usabilidade e comunicação

- **Acessibilidade:** tela touch com interface clara e botões grandes; contraste adequado; **chamada sonora** e exibição em letras ampliadas na TV; respeito à **prioridade legal** (idosos, gestantes, PCD, lactantes, pessoas com criança de colo, autistas).
- **Usabilidade:** navegação simplificada em poucas telas; mensagens orientativas no totem e na TV; possibilidade de inserção de vídeos/mensagens institucionais e instruções de documentação.

6.5 Segurança da informação e proteção de dados

- **Acesso autenticado e perfis de permissão** para atendentes e administradores.
- **Trilha de auditoria** (registros de chamadas, transferências, encerramentos).
- **Princípio da minimização de dados:** o sistema não demanda dados pessoais do usuário para emissão de senha (salvo parametrização futura e autorizada); a avaliação coleta apenas satisfação agregada.
- **Boas práticas LGPD:** armazenamento restrito a dados operacionais de fila; relatórios em nível agregado; controle de acesso e, quando aplicável, comunicação segura (HTTPS) na rede institucional.

6.6 Requisitos de infraestrutura

- **Ponto elétrico** dedicado próximo a cada totem e à TV correspondente; recomendável uso de **No-Break**.
- **Ponto de rede** cabeada (preferencial) e/ou Wi-Fi institucional com qualidade mínima definida em TR.
- **Espaço físico:** posicionamento dos totens em área de fácil visualização, sem obstruções, com fluxo natural de entrada; altura e distância que facilitem o uso por PCD.
- **TVs/monitores:** com entrada HDMI e volume audível no ambiente (amplificação conforme necessidade).

6.7 Operação, manutenção e consumíveis

- **Operação diária:** verificação de conectividade, nível de bobina térmica e limpeza de superfície.
- **Manutenção preventiva:** limpeza do mecanismo de impressão, inspeção de cabos/suportes, atualização de firmware/software quando aplicável.
- **Consumíveis:** bobinas térmicas (57–80 mm, conforme configuração instalada); estoque mínimo definido pela unidade.
- **Suporte técnico:** atendimento a incidentes, diagnóstico remoto e visita técnica quando necessário; tempos de resposta/solução definidos no TR.

6.8 Implantação e transferência de conhecimento

- **Planejamento:** levantamento de layout, pontos de energia/rede e TVs existentes; definição de serviços e regras de prioridade.
- **Instalação e configuração:** montagem dos totens, conexão à rede/TV, parametrização das filas, personalização de tickets e testes de ponta a ponta.
- **Treinamento:** sessões práticas para atendentes (operação diária) e administradores (gestão e relatórios).
- **Aceite técnico:** execução de **roteiro de testes** (emissão, chamada na TV, áudio, transferência, encerramento, avaliação, relatórios); registro de não conformidades e correções antes do aceite definitivo.

6.9 Indicadores e melhoria contínua

- **Indicadores operacionais:** tempo médio de espera (TME), tempo médio de atendimento (TMA), volume atendido por serviço/guichê, taxa de abandono, taxa de reencaminhamento.
- **Indicadores de qualidade:** índice de satisfação do usuário (avaliação no totem), evolução de comentários e correlação com tempos de espera.
- **Ciclo de melhoria:** análise periódica dos relatórios para reconfiguração de filas, redistribuição de guichês e ajustes de comunicação ao público.

6.10 Escalabilidade e evolução

- **Expansão de guichês e serviços** sem limitação técnica de licenças por guichê (conforme solução adotada).
- **Novos pontos de exibição** (TVs adicionais) para áreas de maior fluxo.
- **Integrações futuras** por API (quando disponíveis e autorizadas) com sistemas internos da PF para otimizar pré-triagem e indicadores.

6.11 Responsabilidades

- **Contratada:** fornecimento, instalação, configuração, personalização, testes, treinamento, garantia e suporte conforme TR.
- **Administração:** disponibilização de infraestrutura (rede/energia/TV), definição de filas/prioridades, liberação de acesso, acompanhamento da implantação e realização do aceite.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Totens emissores de senha digital	6526	Unidade	02

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 28.024,06

8.1. De acordo com a pesquisa de preços homologada, o valor estimado unitário do equipamento corresponde a **R\$ 14.012,03** (catorze mil, doze reais e três centavos). Considerando a necessidade de **02 (dois) totens emissores de senha digital**, sendo um destinado à **Delegacia de Polícia Federal em Epitaciolândia/AC** e outro ao **Posto de Controle em Assis Brasil/AC**, o valor total necessário para continuidade do processo é de **R\$ 28.024,06** (vinte e oito mil, vinte e quatro reais e seis centavos).

8.2. O valor foi apurado a partir de pesquisa de mercado e está compatível com as médias observadas em contratações públicas recentes de equipamentos equivalentes.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Não se justifica o parcelamento do objeto, uma vez que os equipamentos e o sistema de gerenciamento de senhas integram uma **solução tecnológica única e interdependente**, cuja eficiência depende da compatibilidade e integração total entre hardware (totem) e software (SGA).

9.2. O fornecimento conjunto evita divergências técnicas, incompatibilidades de versão e dificuldades na manutenção, garantindo o funcionamento uniforme nas duas unidades da Polícia Federal.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes em curso relacionadas a este objeto.

10.2. Os totens de atendimento e o sistema de gerenciamento de senhas constituem **solução autônoma**, cuja instalação não depende de outros contratos ou sistemas existentes, salvo a infraestrutura de rede e energia elétrica, de responsabilidade da Administração.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação está alinhada ao **planejamento estratégico da Polícia Federal**, em especial ao **objetivo institucional de modernização tecnológica e melhoria da qualidade do atendimento ao público**, conforme diretrizes da Diretoria Executiva e do Plano de Transformação Digital da instituição.

11.2. O investimento contribui diretamente para a **eficiência administrativa**, a **melhoria da experiência do cidadão** e o **fortalecimento da gestão de fronteiras**, notadamente nas unidades situadas em regiões estratégicas de controle migratório.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A aquisição dos totens de atendimento e do sistema de gerenciamento de senhas proporcionará os seguintes benefícios:

- **Organização do fluxo de atendimento**, com emissão automática de senhas e gestão eletrônica das filas.
- **Redução do tempo de espera** e melhoria da transparência no atendimento ao público.
- **Atendimento humanizado e prioritário** a grupos especiais (idosos, gestantes, PCD, lactantes).
- **Geração de relatórios gerenciais** e indicadores de desempenho (tempo médio de espera, volume atendido, satisfação do usuário).
- **Aprimoramento da eficiência institucional** em unidades de fronteira com alto fluxo migratório.
- **Padronização tecnológica** entre as unidades de Eptaciolândia e Assis Brasil.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Após aprovação deste Estudo Técnico Preliminar, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Elaboração do **Termo de Referência** com base nas especificações técnicas aqui definidas.
- Abertura do **processo contratação direta**, conforme o valor e modalidade aplicável.
- Acompanhamento e validação técnica da **instalação e configuração** dos equipamentos.
- Emissão de **termo de recebimento definitivo** após testes de funcionamento e capacitação dos usuários.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. O impacto ambiental decorrente da contratação é **mínimo**, considerando tratar-se de equipamentos eletrônicos de pequeno porte e baixo consumo energético.

14.2. Os materiais são recicláveis e os fornecedores deverão observar a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, destinando adequadamente os resíduos eletrônicos e embalagens.

14.3. Recomenda-se que, ao final da vida útil dos equipamentos, a Administração adote políticas de **reaproveitamento, doação ou descarte ambientalmente correto**, conforme as normas vigentes.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.2. Esta equipe de planejamento **declara viável a contratação**, considerando que o objeto atende plenamente à necessidade administrativa das unidades da Polícia Federal em Eptaciolândia e Assis Brasil, possui adequada justificativa técnica, estimativa de preço compatível com o mercado e enquadra-se nos princípios de economicidade, eficiência e interesse público.

15.3. A viabilidade da contratação fundamenta-se em:

- Existência de necessidade operacional comprovada nas unidades de fronteira;
- Adequação técnica da solução proposta;
- Valor estimado compatível com o mercado;
- Impacto orçamentário reduzido;
- Contribuição direta à modernização do atendimento e fortalecimento da imagem institucional da Polícia Federal.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Aprovo o Estudo Técnico Preliminar referente à aquisição de 02 totens de atendimento, conforme justificativa apresentada pela unidade requisitante.

TAYLANE BEZERRA DE SOUZA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 10/11/2025 às 17:58:11.

HIGOR RANIERIO DA COSTA

Equipe de apoio