



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
POLÍCIA FEDERAL  
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CTI/DPF

**MINUTA**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

- 1.1 Prestação do serviço de fornecimento, pelo prazo de 48 meses, de solução composta de Kits para Emissão de Passaporte, Entrega de Passaporte e Controle Migratório, entregues em regime de locação mensal, juntamente com a prestação dos serviços de instalação, manutenção, remanejamento e desativação dos kits, transferência de conhecimento, atualização continuada do ambiente de software e integração da solução ao Sistema Nacional de Passaportes – SINPA e ao Sistema de Trânsito Internacional - STI.

**2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

**2.1 NECESSIDADE**

- 2.1.1 A Polícia Federal - PF, através da CGPI, analisou o desempenho de sua função de polícia de imigração nos últimos cinco anos, constatando uma tendência histórica de crescimento da demanda de emissão de passaportes da ordem de 15% ao ano, a qual pressiona a qualidade dos serviços prestados.
- 2.1.2 Por outro lado, a ocorrência de dois eventos internacionais sediados no Brasil, a Copa do Mundo de Futebol da FIFA de 2014 e as Olimpíadas em 2016, implicarão no aumento do afluxo de cidadãos estrangeiros ao território nacional.
- 2.1.3 O contrato atual para suporte aos serviços da CGPI, Contrato N° 27/2005 - COAD/DPF, encontra-se na iminência do término de sua vigência, sem possibilidade de renovação
- 2.1.4 A necessidade de estabelecimento de um novo contrato para sustentação dos serviços coaduna com a necessidade se situar a PF em um novo patamar de capacidade para atendimento e controle de fluxo migratório, ensejando a contratação nos moldes pretendidos.

**2.2 MOTIVAÇÃO**

- 2.2.1 Prover uma solução que permita a continuidade e a melhoria da qualidade dos serviços de imigração prestados nos postos da PF aos cidadãos brasileiros e aos visitantes estrangeiros em trânsito no país, por meio do aumento na eficiência da emissão, confirmação e entrega do passaporte brasileiro e do controle migratório realizado nas fronteiras de nosso país, de forma a atender a demanda esperada para estes serviços até 2016.

**2.3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI**

- 2.3.1 A solução envolve o atendimento de dois serviços da CGPI, de emissão de passaportes e de controle migratório, envolvendo três diferentes papéis relacionados a essas atividades:

2.3.1.1 Confirmação: confirmação da solicitação do passaporte, momento em que são colhidas as informações biométricas do solicitante

2.3.1.2 Entrega: entrega do passaporte ao solicitante, mediante confirmação biométrica de sua identidade.

2.3.1.3 Controle migratório: controle da entrada e saída de pessoas do território nacional, mediante verificação de conteúdo e autenticidade dos documentos migratórios padrão ICAO (Organização de Aviação Civil Internacional – OACI). O controle migratório é exercido tanto em postos fixos quanto por unidades móveis.

2.3.2 O apoio aos papéis desempenhados pela CGPI, no escopo deste projeto, envolve a prestação de serviços divididos em 4 (quatro) itens de fornecimento:

Item	Descrição do item	Detalhamento dos serviços
01	Serviços para os Kits de Atendimento.	Serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, desativação e atualização de ambiente durante o período da vigência contratual, em postos do DPF, em todo o território nacional, tudo em conformidade com as especificações técnicas do ANEXO III. Acrescidos dos serviços não cobertos pela garantia.
02	Serviços para os Kits de Entrega.	
03	Serviços para os Kits de Controle migratório fixo.	
04	Serviços para os Kits de Controle migratório móvel.	

2.3.3 Os serviços objeto deste Projeto Básico integrar-se-ão aos sistemas SINPA e STI, na forma descrita no ANEXO I e no ANEXO III.

2.3.4 O Hardware e software necessários à execução dos serviços devem ser fornecidos pela CONTRATADA, em regime de locação mensal, atendendo aos requisitos técnicos expressos no ANEXO III.

2.3.5 A CONTRATADA fará a transferência do conhecimento relacionado à solução ofertada, viabilizando a gestão, fiscalização e plena utilização dos serviços, bem como o controle da interação dos kits fornecidos com o ambiente tecnológico da CONTRATANTE, conforme quadro a seguir:

Id	Área envolvida	Habilitação a ser obtida
01	CGPI	Operação plena dos Kits disponibilizados e fiscalização dos serviços prestados.
02	CTI	Gestão do contrato, orientação dos fiscais de contrato e controle da interação entre os kits fornecidos e o ambiente tecnológico da CONTRATANTE.
03	Postos de Imigração	Treinamento na operação e condições adequadas de guarda dos equipamentos fornecidos.

2.3.6 No processo de transferência do conhecimento da CONTRATADA para a instituição, a execução dos treinamentos deverá seguir a estrutura de conteúdo descrita abaixo:

Id	Treinamento	Carga horária mínima	Conteúdo mínimo abordado.
01	Operação do Kit de Confirmação	24	1) Operação do Kit: a) Inicialização; b) Re-inicialização segura em caso de travamento; 2) Detecção de problemas: a) Testes e critérios de identificação de problemas; b) Abertura de chamados; c) Problemas comuns; 3) Conservação. a) Estação de trabalho básica; b) Periféricos; 4) Operação de recursos da Integração. a) Guia de uso de recursos do SDK integrados no sistema.
02	Operação do Kit de Entrega	24	
03	Operação do Kit de Controle Migratório Fixo	24	
04	Operação do Kit de Controle Migratório Móvel	24	
04	Conservação do Kit de Confirmação	24	1) Conservação do Kit: a) Roteiro de Montagem do Kit; b) Roteiro de Desmontagem do Kit; c) Orientação de transporte do Kit; 2) Inventário do Kit: a) Identificação de Modelo; b) Identificação de Número de Série; c) Identificação da Contratada; 3) Limpeza. a) Material de limpeza;
05	Conservação do Kit de Entrega	24	
06	Conservação do Kit de Controle Migratório Fixo	24	
07	Conservação do Kit de Controle Migratório Móvel	24	

2.3.7 Os treinamentos presenciais serão efetuados em Brasília, com fornecimento, pela contratada, do material do aluno, enquanto os demais treinamentos serão efetuados através de Ensino à Distância – EAD, conforme descrição na tabela abaixo:

Id	Turma	Área envolvida	Material mínimo para o treinamento.
01	Analistas de Negócio.	CGPI	Manual do aluno contendo o conteúdo apresentado, permitindo espaço para anotações;
02	Suporte Técnico da CTI	CTI	
03	Operadores dos postos	Postos de imigração	Conteúdo em formato Sharable Content Object Reference Model (SCORM) <b>Erro! Fonte de referência não encontrada.</b> com animações em Flash e outros recursos compilados ou pré-processados entregues com os respectivos códigos fontes.

## 2.4 QUANTITATIVOS A SEREM CONTRATADOS

Id	Serviço fornecido	2011	2012	2013	2014	2015
01	Kit de Confirmação.	333	370	411	459	459
02	Kit de Entrega.	163	198	240	288	288
03	Kit de Controle migratório fixo.	324	376	437	505	505
04	Kit de Controle migratório móvel.	56	68	82	99	99
Total		876	1.012	1.170	1.351	1.351

## 3. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 3.1 Trata-se de contratação de prestação de serviços cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado, de forma que se adeque à realização de licitação na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO.
- 3.2 O objeto da licitação constitui solução integrada, dependente de diversos componentes tecnológicos que devem atuar em conjunto para alcance do resultado esperado. Os itens da solução constituem, em grande parte, combinações dos mesmos componentes tecnológicos, conforme particularidades do serviço a ser apoiado, de forma que sua adjudicação em separado resultaria em heterogeneidade do parque instalado e perda do ganho de escala, encarecendo a solução. Este conjunto de características implica na obtenção de um maior benefício para a administração pela adoção da adjudicação por MENOR PREÇO GLOBAL, escolha fundamentada pela IN Nº 02/2008, IN Nº 04/2010, DECRETO Nº 7.174/2010 e pelas Leis Nº 10.520/2002, e Nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

## 4. ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

- 4.1 A proposta deverá conter as especificações do objeto de forma clara, descrevendo detalhadamente as características técnicas dos equipamentos ofertados, incluindo especificação de marca, modelo, procedência e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem as configurações cotadas, comprovando-as através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas editadas pelo fabricante.
- 4.2 A proponente deverá juntar à sua proposta documentação contendo os detalhes técnicos que comprovem o atendimento das especificações e funcionalidades dos equipamentos e software incluídos. Deve ser adotado o modelo exposto em Anexo.
- 4.3 Na proposta poderão ser apresentadas quaisquer outras informações afins, que a proponente julgue necessárias ou convenientes à comprovação de cumprimento das condições do edital.

## 5. ESTIMATIVA DE PREÇOS MÁXIMOS E QUANTITATIVOS

- 5.1 O quadro abaixo apresenta os valores máximos admitidos para o lote:

Id	Serviço fornecido	2011	2012	2013	2014	2015
01	Kit de Confirmação.	333	370	411	459	459
02	Kit de Entrega.	163	198	240	288	288
03	Kit de Controle migratório fixo.	324	376	437	505	505

04	Kit de Controle migratório móvel.	56	68	82	99	99
Total		876	1.012	1.170	1.351	1.351

6. A CTI deverá garantir, em seu plano de capacidade, que a solução escolhida não impacte o fornecimento de outros serviços prestados por ela à instituição.

Id	Atividade	Referência de Pagamento	Custo Estimado
01	Pagamento dos serviços prestados em 2011.	Mai/2011 à Dez/2011	6.797.745,58
02	Pagamento dos serviços prestados em 2012.	Jan/2012 à Dez/2012	11.704.118,37
03	Pagamento dos serviços prestados em 2013.	Jan/2013 à Dez/2013	13.457.868,37
04	Pagamento dos serviços prestados em 2014.	Jan/2014 à Dez/2014	15.460.368,37
05	Pagamento dos serviços prestados em 2015.	Jan/2015 à Abr/2015	5.153.456,12
Total			52.573.556,81

## 7. PROVA DE CONCEITO

- 7.1 A adjudicação da licitação ao fornecedor está vinculada à aprovação em uma prova de conceito, que deverá ser realizada sobre a amostra nas seguintes condições:

Id	Componente	Prova de conceito
01	Kit de Confirmação.	Integrado ao SINPA no ambiente de homologação sem a presença de erros relacionados aos componentes ou integração do Kit.
02	Kit de Entrega.	Integrado ao SINPA no ambiente de homologação sem a presença de erros relacionados aos componentes ou integração do Kit.
03	Kit de Controle migratório Fixo.	Integrado ao STI no ambiente de homologação sem a presença de erros relacionados aos componentes ou integração do Kit.

- 7.2 A prova de conceito será realizada nas instalações da CTI, no Setor de Áreas Isoladas Sul – SAIS, Quadra 07, lote 23, Brasília, DF

- 7.3 A LICITANTE melhor qualificada na fase de lances terá 10 (dez) dias corridos para apresentar a prova de conceito.

- 7.4 A CTI terá 20 (vinte) dias corridos após a entrega da prova de conceito para realizar os testes que se fizerem necessários à verificação de atendimento das condições de edital.

- 7.5 A homologação da solução será realizada durante o período da prova de conceito, coordenada pela CTI, com a participação obrigatório das áreas solicitantes.

## 8. DA ACEITAÇÃO DA SOLUÇÃO

- 8.1 A aceitação de cada componente da solução será realizada em duas fases: provisória e definitiva.

## 8.2 ACEITAÇÃO PROVISÓRIA

- 8.2.1 A aceitação provisória será realizada pelos NTIs Locais após instalação dos Kits no local solicitado composta pelas atividades de: lista de verificação de componentes e quantidades, desembalagem, montagem, configuração de rede e acesso à tela inicial do sistema, emissão do Termo de Aceite Provisório e envio pela Contratada para a CTI.
- 8.2.2 Durante a fase de aceitação provisória, as pendências que forem detectadas pelo DPF serão informadas ao fornecedor para que este resolva antes do prazo de aceitação definitiva. Caso não seja resolvida será solicitada a troca do kit por outro.

## 8.3 ACEITAÇÃO DEFINITIVA

- 8.3.1 A aceitação definitiva será realizada pelos fiscais do contrato após recebimento dos aceites provisórios dos NTIs Locais.

## 9. VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 9.1.1 O contrato terá vigência de 48 meses a contar da publicação do extrato de contrato no Diário Oficial da União.

## 10. MODELO DE CONTRATAÇÃO

- 10.1 O Modelo de Contratação será fundamentado em pagamentos de parcelas fixas mensais por Kit do PROMASP associado ao seu pacote de serviços cobertos pela garantia acrescidos de serviços eventuais não cobertos pela garantia.

### 10.2 SERVIÇOS COBERTOS PELA GARANTIA

Id	Serviço cobertos	Características
01	Disponibilidade de Kit de Confirmação.	Fornecimento mensal do Kit associado ao seu pacote de serviços para a plena operação composto por: Instalação, Manutenção preventiva, Manutenção corretiva, Atualização de ambiente e Desativação.
02	Disponibilidade de Kit de Entrega.	
03	Disponibilidade de Kit de Controle migratório fixo.	
04	Disponibilidade de Kit de Controle migratório móvel.	

### 10.3 DISTRIBUIÇÃO DE SOFTWARE E TEMPLATES

O fornecedor deverá propor uma solução de distribuição de software e de base de dados de templates que deverá posteriormente ser homologada pelo DPF. A distribuição já está incluída no pacote de serviço de Atualização de Ambiente.

O prazo para a distribuição de templates para todos os Kits deverá ser acordado com a homologação da solução apresentada pelo fornecedor não podendo ser superior a 15 dias.

## 10.4 SERVIÇOS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA

Os serviços não cobertos pela garantia têm como objetivo resguardar o DPF de qualquer situação que fuja dos serviços que já são cobertos pela garantia, ou que possa acarretar interrupção dos serviços sem que seja o DPF a dar causa da paralisação em virtude da dependência de infraestrutura ou por danos causados nos equipamentos.

Id	Serviços não cobertos pela garantia	Descrição
05	Mudança	A movimentação dos equipamentos em razão da alteração de endereço do posto de atendimento. Tais serviços consistem em desinstalação, embalagem, transporte, desembalagem, instalação e testes dos equipamentos no novo local de funcionamento, deixando-os em perfeitas condições de uso.
06	Remanejamento	A movimentação dos equipamentos no mesmo endereço. Tais serviços compreendem a desinstalação e a instalação dos equipamentos no novo leiaute, deixando-os em perfeitas condições de uso.
07	Correção eventual de Kit de Confirmação.	Correção eventual necessária no kit para retorno às perfeitas condições de uso em virtude das situações não cobertas pela garantia.
08	Correção eventual de Kit de Entrega.	
09	Correção eventual de Kit de Controle migratório fixo.	
10	Correção eventual de Kit de Controle migratório móvel.	
11	Integração com Sistemas do DPF.	Integração e configuração de todos os componentes dos Kits (hardware, sistema operacional e software), permitindo que todas as funcionalidades ofertadas operem de forma integrada e controlada com os sistemas do DPF, inicialmente SINPA e STI, e na infraestrutura da rede do DPF.

As situações e/ou serviços não cobertos pela garantia são os discriminados a seguir, os quais serão tratados como eventuais pelo DPF:

- a) Desastres naturais, incêndios ou inundações, atos de guerra, raios, vandalismo, furto, roubo, extravio, quedas não ocasionados pela contratada, danos causados pelo transporte ou remanejamento de equipamento pelo DPF.
- b) Mudança e remanejamento;

Entendem-se por vandalismo as situações em que ocorre depredação do equipamento danificando-o no todo ou em parte, prejudicando ou interrompendo o seu funcionamento.

A remuneração dos serviços discriminados será feita de acordo com a constante na Proposta Comercial, apresentada pela CONTRATADA na licitação.

A substituição de componentes e ou do Kit em decorrência de situação não coberta pela garantia será custeada pelo DPF mediante apresentação de 03 orçamentos detalhados. Na impossibilidade de obtenção dos orçamentos o valor do ressarcimento será apurado por arbitramento entre as partes. Em qualquer dos casos, o valor do ressarcimento será limitado a 36 vezes o valor da prestação mensal do respectivo Kit.

Não deverão constar nos orçamentos de reparo os valores relativos a quaisquer serviços, uma vez que tais serviços já estão previstos nos itens 07 à 10 (Correção Eventual).

Considerando a forma de pagamento dos serviços eventuais, descrita nos subitens anteriores, não haverá dispêndio específico pelo DPF com deslocamentos e/ou com horas técnicas relativas ao tempo de deslocamento do técnico.

#### 10.5 SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO A SISTEMAS

O Serviço de Integração a Sistemas do DPF será realizado com a estimativa de solicitação de 04 vezes ao ano para acompanhar as evoluções das necessidades de negócio.

O serviço deverá ser faturado por entrega de produto conforme abaixo:

Produto Integração	%	Fatura
Código Fonte	55%	28.484,50
Documentação	15%	7.768,50
Testes Unitários	15%	7.768,50
Manual de Configuração e Implantação.	15%	7.768,50
	100%	51.789,99

### 11. TRANSIÇÃO CONTRATUAL FINAL

A partir do 40º mês da assinatura do contrato, iniciarão os procedimentos de transição final do contrato.

O primeiro procedimento será a elaboração de um novo processo licitatório para continuar a operação dos processos do PROMASP.

#### 11.1 PROPOSTA TÉCNICA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

No início da transição final, o DPF solicitará nova proposta técnica e financeira de inovações tecnológicas, incluindo suas novas necessidades para a contratada atual, de forma a auxiliar o desenvolvimento do novo planejamento do processo licitatório.



## 11.2 SITUAÇÃO EMERGENCIAL

A contratada deverá fornecer a condição de compra com desconto de 40% do valor de aquisição para o DPF durante a fase de transição contratual, em situações consideradas emergenciais:

- Inviabilidade de novo processo licitatório;
- Licitação deserta;

## 12. TERMOS CONTRATUAIS

Para esse contrato serão utilizadas as obrigações administrativas conforme o apêndice **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Acrescentando-se a elas, as obrigações específicas do objeto do contrato listadas nos próximos itens.

### 12.1 OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA

A Contratada será responsável por:

Id	Item Referência	Obrigação Específica da Contratada
01	<b>Erro! Fonte de referência não encontrada.</b>	A CONTRATADA deverá elaborar o material para treinamento à distância em formato Shareable Content Object Reference Model (SCORM) sujeitos a aprovação da CONTRATANTE. O conteúdo deve ser apresentado com animações iterativas em Flash e outros compilados entregues com os respectivos códigos fontes.
02	10.3	A CONTRATADA deverá distribuir a base dos templates de documentos no prazo acordado para todos os terminais solicitados pela CONTRATANTE. Esse processo de distribuição deverá definido, ser automatizado e estará sujeito a homologação pela CONTRATANTE.
03	11.1	A CONTRATADA encaminhará no início do último ano contratual uma proposta técnica e financeira de inovações tecnológicas, para a CONTRATANTE.
04	<b>Erro! Fonte de referência não encontrada.</b>	No caso de formação de consórcio, A CONTRATADA encaminhará as informações da composição, dos pagamentos, do líder do consórcio a cada trimestre para a CONTRATANTE.
05	-	A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de comunicação, 0800 e E-mail, para abertura de chamados de solicitação dos serviços prestados. O 0800 deverá estar disponível das 08h00 as 19h00 os sete dias da semana.

## 12.2 OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATANTE

A Contratante será responsável por:

Id	Item Referência	Obrigação Específica da Contratada
01	10.3	A CONTRATANTE deverá encaminhar a base dos templates de documentos atualizada para a CONTRATADA para atualização das bases locais em todos os terminais apontados pela CONTRATADA.
02	-	A CONTRATANTE deverá zelar pelo manuseio e acomodação corretos dos Kits que estarão sob sua responsabilidade.

## 12.3 PRAZO DE GARANTIA

O prazo de garantia para a solução será de toda a vigência do contrato.

Durante o prazo de garantia, o fornecedor prestará os serviços dos termos contratuais para a solução fornecida de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os componentes da solução, sem nenhum ônus adicional para o DPF.

## 12.4 PROCEDIMENTOS E DE CRITÉRIOS DE MENSURAÇÃO

A verificação do alcance dos objetivos do DPF será realizada pela monitoração e controle dos critérios de mensuração definidos para cada componente da solução.

## 12.5 MÉTRICAS

O processo de monitoração e controle seguirá a seguinte metodologia para o cálculo das métricas aplicadas para essa contratação.

Id	Métrica	Método de cálculo	Objetivo.
01	Prazo de instalação.	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de instalação de acordo com as classes de criticidade definidos pelo DPF.
02	Prazo de manutenção preventiva.	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de manutenção preventiva.
03	Prazo de manutenção corretiva.	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de manutenção corretiva.

04	Prazo de integração aos sistemas DPF.	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de integração aos sistemas do DPF, no caso de novos requisitos ou avanços arquiteturais necessários.
05	Prazo de assistência técnica de atualização de software.	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de assistência técnica para atualização de software dos Kits.
06	Prazo de assistência técnica de atualização de hardware.	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de assistência técnica para atualização de hardware dos Kits.
07	Prazo de interrupção do serviço	Após limite superior dos prazos de tolerância do chamado de manutenção corretiva sem solução até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o tempo que o serviço está paralisado após a consideração da tolerância prevista pelo DPF.
08	Prazo de desativação	Data da abertura do chamado até a entrega do Relatório de Atendimento Técnico (RAT).	Medir o desempenho esperado para o atendimento do serviço de desativação de acordo com as classes de criticidade definidos pelo DPF.

## 12.6 INDICADORES

Os indicadores serão a base para a tomada de decisão sobre as situações contratuais esperadas, que deverão ser alimentados pelas métricas definidas em períodos mensais.

Id	Métrica	Indicador	Decisão.
01	Prazo de instalação.	Atraso de instalação.	Aplicar penalidade e/ou glosa.
02	Prazo de manutenção preventiva.	Atraso de manutenção preventiva.	Aplicar penalidade e/ou glosa.
03	Prazo de manutenção corretiva.	Atraso de manutenção corretiva.	Aplicar penalidade e/ou glosa.
04	Prazo de integração aos sistemas DPF.	Atraso de integração.	Aplicar penalidade e/ou glosa.
05	Prazo de assistência técnica de atualização de software.	Atraso de atualização de software.	Aplicar penalidade e/ou glosa.
06	Prazo de assistência técnica de atualização de hardware.	Atraso de atualização de hardware.	Aplicar penalidade e/ou glosa.

07	Prazo de interrupção do serviço	Tempo de interrupção do serviço.	Aplicar penalidade e/ou glosa.
08	Prazo de desativação	Atraso de desativação	Aplicar penalidade e/ou glosa.

## 12.7 VALORES DE REFERÊNCIA

Cada indicador apresenta um valor ou faixa de valores de referência que deverá ser comparado aos valores mensurados para que seja preservada a qualidade da solução e possibilite ao gestor a tomada de decisão que impeça ou reduza os prejuízos para o DPF.

## 12.8 METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

A prestação dos serviços será avaliada pela metodologia de níveis de serviço da contratação do DPF presente no ANEXO IV.

## 12.9 ADEQUAÇÃO

A avaliação da solução deverá mensurar a adequação dos componentes aos padrões e normas relativas aos seus componentes conforme ANEXO III.

Brasília, 09 de novembro de 2010.

<p align="center"><b>Rodrigo Duarte Guimarães</b> Delegado de Polícia Federal Matrícula 9538 Chefe da DPAS/CGPI/DIREX/DPF</p>	
<p>Ciente e de acordo.</p> <p align="center"><b>Ivo Peixinho</b> Perito Criminal Federal Matrícula 16119 Chefe da Divisão de Informática/CTI/DPF</p>	<p>APROVO o presente Termo de Referência conforme o disposto no art. 9º do Dec. 5450/2005.</p> <p align="center"><b>Antônio Carlos Floriano Lessa</b> Delegado de Polícia Federal Matrícula 6392 Coordenador-Geral de Polícia de Imigração</p>

## **ANEXO I**

### **SISTEMAS DO PROMASP**

O PROMASP atualmente é composto pelos sistemas:

- Sistema Nacional de Passaporte - SINPA;
- Sistema de Trafego Internacional – STI;

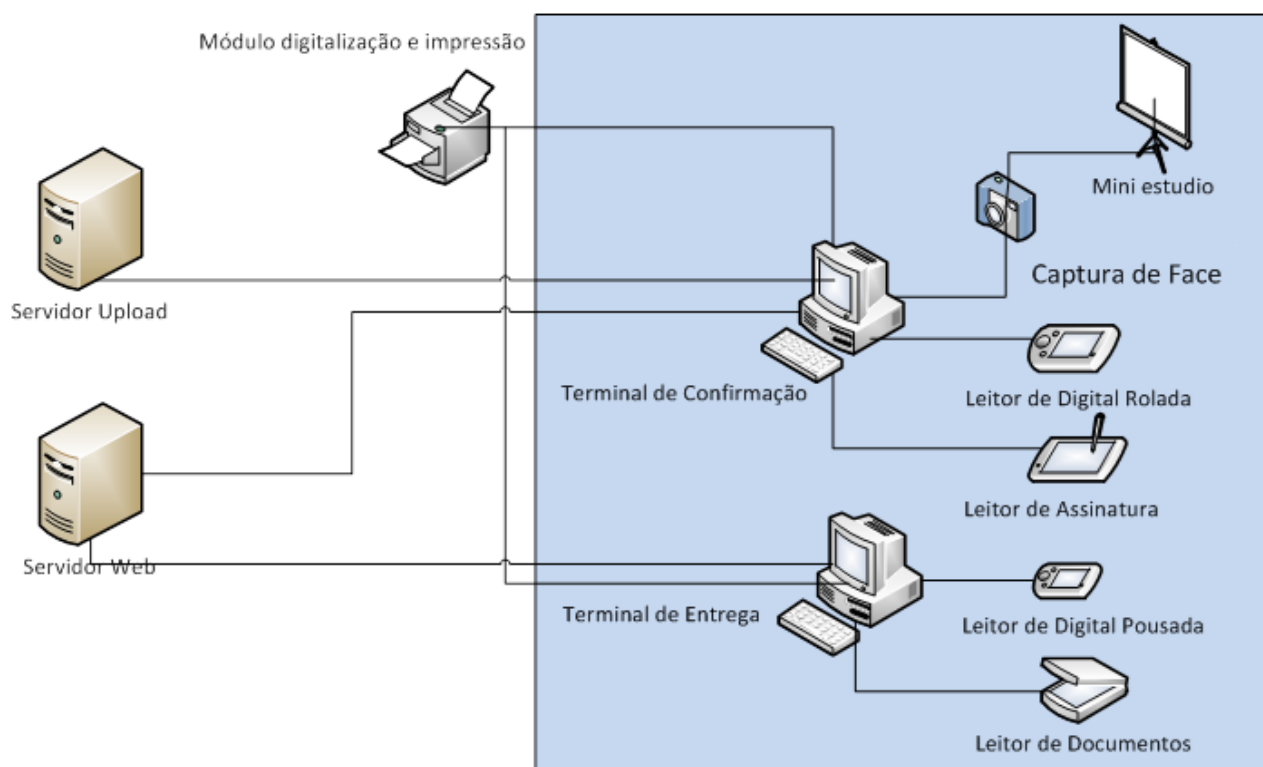
#### **1 Sistema Nacional do Passaporte – SINPA-DESKTOP**

O SINPA objetiva a modernização e aumento de segurança na solicitação, emissão e controle de passaportes (Passaporte Comum, Passaporte de Emergência e Passaporte para Estrangeiro) e Laissez-Passer nas diversas unidades do DPF, além da disponibilização de funcionalidades na rede de auto-atendimento e na Internet para a solicitação do documento de viagem.

O sistema, desenvolvido em linguagem Java e com arquitetura JavaWebStart, possui um módulo de cadastro biográfico que deverá ser integrado aos Kits de Confirmação e de Entrega permitindo, pela interface do sistema, o controle e captura de dados de todos os periféricos dos Kits.

#### **2 Visão dos Kits utilizados pelo SINPA-DESKTOP**

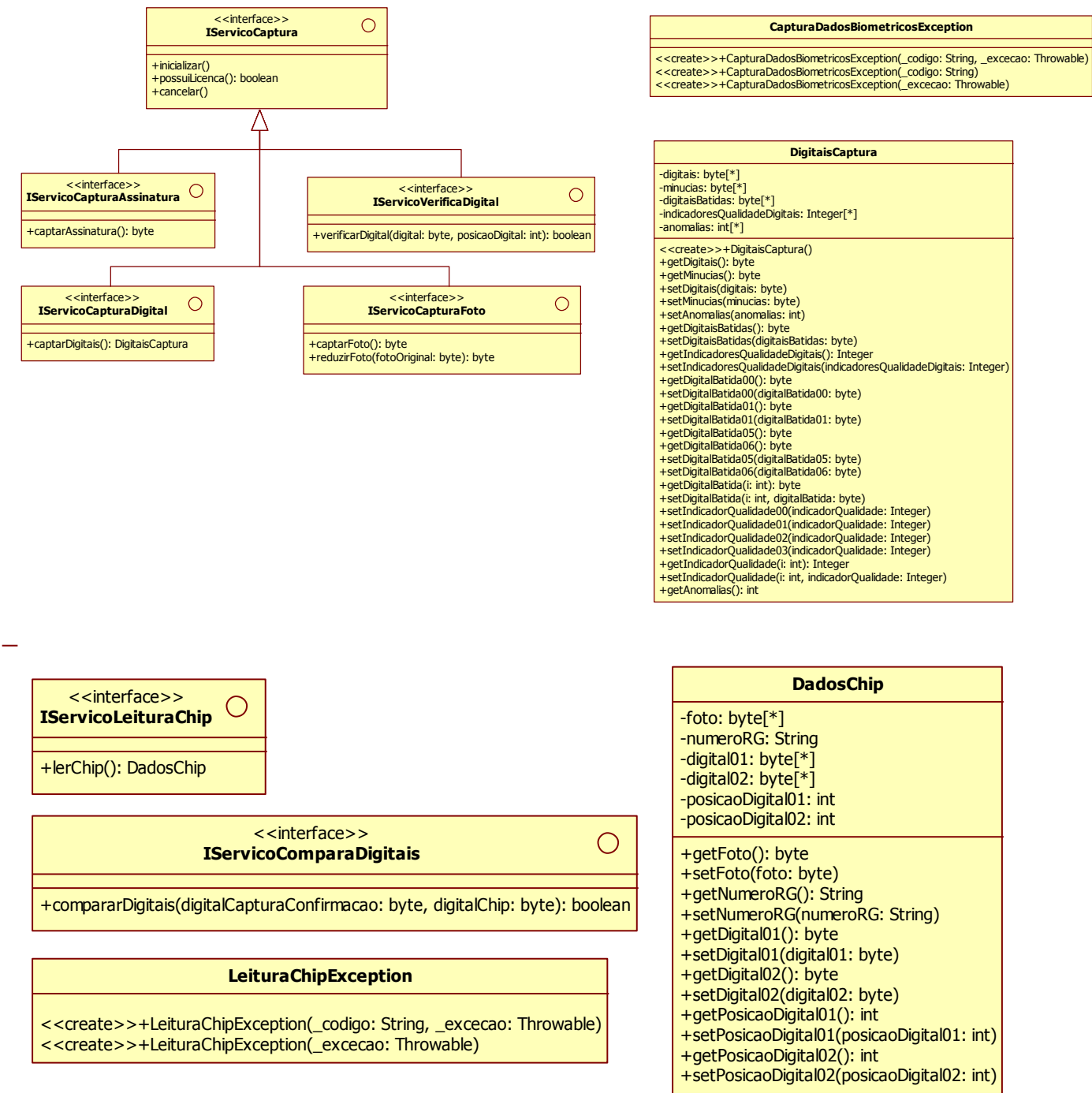
O escopo do plano de contratação para o SINPA é relativo somente as funcionalidades dentro da área demarcada.



#### **3 Visão da integração do SINPA com os Kits**

A integração do SINPA com os Kits deverá ser realizada pela implementação das interfaces, em linguagem Java, disponibilizadas nas especificações técnicas.

Essas interfaces farão o retorno de informações para o SINPA com a possibilidade de chamada para o Software das funcionalidades de coleta biométrica para a visualização da captura ao vivo dos dados biométricos, em telas próprias do Software de suporte as funcionalidades, possibilitando-se fazer os ajustes necessários para que seja alcançado o padrão ICAO dos dados coletados.



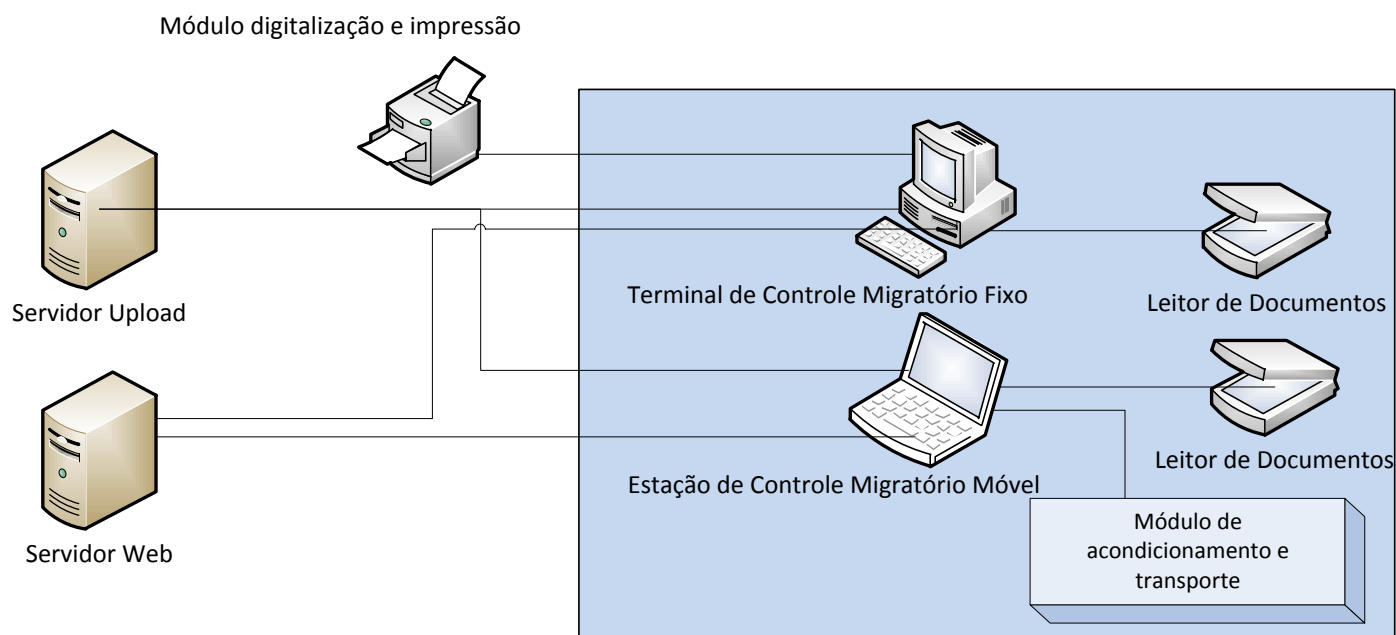
### 3.1.1 Sistema de Tráfego Internacional – STI DESKTOP

O STI objetiva a modernização e ampliação da fiscalização do tráfego internacional de pessoas nos diversos pontos de entrada e saída do Brasil, controlados pelo DPF.

O sistema tem como uma de suas importantes premissas, a agilização dos procedimentos fiscalizatórios, objetivando um acréscimo no conforto dos viajantes e nas facilidades operacionais dos trabalhadores envolvidos. Para tal, o sistema deve estar apto a interpretar e capturar os dados biográficos contidos na zona de leitura mecânica (MRZ) do documento de viagem padrão e os dados biométricos contidos no chip por RFID, recomendado pela Organização de Aviação Civil Internacional (OACI). Para outros documentos, o sistema deve capturar os dados através de Optical Character Recognition (OCR) e Intelligent Character Recognition (ICR), em língua portuguesa, aplicado à imagem escaneada.

#### 4 Visão dos Kits utilizados pelo STI DESKTOP

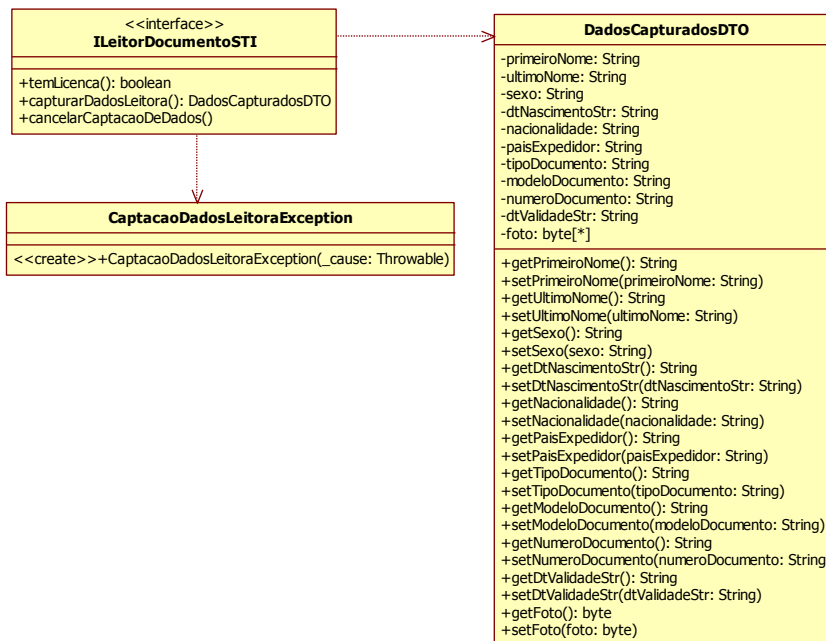
O escopo do plano de contratação para o STI é relativo somente aos equipamentos dentro da área demarcada.



#### 5 Visão da integração do STI com os Kits

A integração do STI com os Kits deverá ser realizada pela implementação das interfaces, em linguagem Java, disponibilizadas nas especificações técnicas.

Essas interfaces farão o retorno de informações para o STI com a possibilidade de chamada para o Software do leitor de documentos para a visualização da leitura e dos resultados de testes dos itens de segurança dos mesmos em telas próprias do Software do leitor de documentos.





## **ANEXO II**

### **RELAÇÃO DE LOCAIS DE OPERAÇÃO DA SOLUÇÃO**

#### **1 Locais de operação dos kits.**

1.1 As localidades para a instalação e operação dos kits deverá seguir a tabela abaixo:

Id	Região IBGE	UF	Localidade	Classe
1	CENTRO-OESTE	DF	BRASÍLIA	BRAVO
2	CENTRO-OESTE	GO	ANÁPOLIS	CHARLIE
3	CENTRO-OESTE	GO	GOIÂNIA	BRAVO
4	CENTRO-OESTE	GO	JATAÍ	CHARLIE
5	CENTRO-OESTE	MS	BELA VISTA	CHARLIE
6	CENTRO-OESTE	MS	CAMPO GRANDE	BRAVO
7	CENTRO-OESTE	MS	CORUMBÁ	CHARLIE
8	CENTRO-OESTE	MS	DOURADOS	CHARLIE
9	CENTRO-OESTE	MS	NAVIRAÍ	CHARLIE
10	CENTRO-OESTE	MS	PONTA PORÃ	CHARLIE
11	CENTRO-OESTE	MS	PORTO MURTINHO	DELTA
12	CENTRO-OESTE	MS	TRÊS LAGOAS	CHARLIE
13	CENTRO-OESTE	MT	BARRA DO GARÇAS	CHARLIE
14	CENTRO-OESTE	MT	CÁCERES	CHARLIE
15	CENTRO-OESTE	MT	CUIABÁ	BRAVO
16	CENTRO-OESTE	MT	RONDONÓPOLIS	CHARLIE
17	CENTRO-OESTE	MT	SINOP	CHARLIE
18	CENTRO-OESTE	MT	VÁRZEA GRANDE	BRAVO
19	NORDESTE	AL	MACEIÓ	BRAVO
20	NORDESTE	BA	ILHÉUS	CHARLIE
21	NORDESTE	BA	JUAZEIRO	CHARLIE
22	NORDESTE	BA	PORTO SEGURO	BRAVO
23	NORDESTE	BA	SALVADOR	BRAVO
24	NORDESTE	BA	VITÓRIA DA CONQUISTA	CHARLIE
25	NORDESTE	CE	FORTALEZA	BRAVO
26	NORDESTE	CE	JUAZEIRO DO NORTE	CHARLIE
27	NORDESTE	CE	SÃO GONÇALO DO AMARANTE	BRAVO
28	NORDESTE	MA	CAXIAS	CHARLIE
29	NORDESTE	MA	IMPERATRIZ	CHARLIE
30	NORDESTE	MA	SÃO LUÍS	BRAVO
31	NORDESTE	PB	CAMPINA GRANDE	CHARLIE
32	NORDESTE	PB	JOÃO PESSOA	BRAVO
33	NORDESTE	PB	PATOS	CHARLIE

34	NORDESTE	PE	CARUARU	CHARLIE
35	NORDESTE	PE	FERNANDO DE NORONHA	DELTA
36	NORDESTE	PE	RECIFE	BRAVO
37	NORDESTE	PE	SALGUEIRO	CHARLIE
38	NORDESTE	PI	PARNAÍBA	CHARLIE
39	NORDESTE	PI	TERESINA	BRAVO
40	NORDESTE	RN	AREIA BRANCA	CHARLIE
41	NORDESTE	RN	GUAMARE	BRAVO
42	NORDESTE	RN	MACAU	BRAVO
43	NORDESTE	RN	MOSSORÓ	CHARLIE
44	NORDESTE	RN	NATAL	BRAVO
45	NORDESTE	SE	ARACAJÚ	BRAVO
46	NORTE	AC	ASSIS BRASIL	CHARLIE
47	NORTE	AC	BRASILÉIA	BRAVO
48	NORTE	AC	CRUZEIRO DO SUL	CHARLIE
49	NORTE	AC	EPITACIOLÂNDIA	CHARLIE
50	NORTE	AC	RIO BRANCO	BRAVO
51	NORTE	AM	MANAUS	BRAVO
52	NORTE	AM	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	DELTA
53	NORTE	AM	TABATINGA	CHARLIE
54	NORTE	AP	MACAPÁ	BRAVO
55	NORTE	AP	OIAPOQUE	CHARLIE
56	NORTE	AP	SANTANA	BRAVO
57	NORTE	PA	ALTAMIRA	CHARLIE
58	NORTE	PA	BARCARENA	DELTA
59	NORTE	PA	BELÉM	BRAVO
60	NORTE	PA	MARABÁ	CHARLIE
61	NORTE	PA	REDENÇÃO	CHARLIE
62	NORTE	PA	SANTARÉM	CHARLIE
63	NORTE	RO	GUAJARÁ MIRIM	DELTA
64	NORTE	RO	JI-PARANÁ	CHARLIE
65	NORTE	RO	PORTO VELHO	BRAVO
66	NORTE	RO	VILHENA	CHARLIE
67	NORTE	RR	BOA VISTA	BRAVO
68	NORTE	RR	BONFIM	BRAVO
69	NORTE	RR	PACARAÍMA	BRAVO
70	NORTE	TO	ARAGUAÍNA	CHARLIE
71	NORTE	TO	PALMAS	BRAVO
72	SUDESTE	ES	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	CHARLIE
73	SUDESTE	ES	GUARAPARI	BRAVO
74	SUDESTE	ES	SÃO MATEUS	CHARLIE
75	SUDESTE	ES	VILA VELHA	CHARLIE
76	SUDESTE	ES	VITÓRIA	ALFA
77	SUDESTE	MG	BELO HORIZONTE	BRAVO

78	SUDESTE	MG	CONFINS	BRAVO
79	SUDESTE	MG	DIVINÓPOLIS	BRAVO
80	SUDESTE	MG	GOVERNADOR VALADARES	CHARLIE
81	SUDESTE	MG	JUIZ DE FORA	BRAVO
82	SUDESTE	MG	MONTES CLAROS	CHARLIE
83	SUDESTE	MG	UBERABA	CHARLIE
84	SUDESTE	MG	UBERLÂNDIA	CHARLIE
85	SUDESTE	MG	VARGINHA	CHARLIE
86	SUDESTE	RJ	ANGRA DOS REIS	BRAVO
87	SUDESTE	RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	BRAVO
88	SUDESTE	RJ	ITAGUAÍ	BRAVO
89	SUDESTE	RJ	MACAÉ	BRAVO
90	SUDESTE	RJ	MANGARATIBA	BRAVO
91	SUDESTE	RJ	NITERÓI	BRAVO
92	SUDESTE	RJ	NOVA IGUAÇU	BRAVO
93	SUDESTE	RJ	RESENDE	BRAVO
94	SUDESTE	RJ	RIO DE JANEIRO	ALFA
95	SUDESTE	RJ	VOLTA REDONDA	BRAVO
96	SUDESTE	SP	ARAÇATUBA	BRAVO
97	SUDESTE	SP	ARARAQUARA	BRAVO
98	SUDESTE	SP	BARUERI	ALFA
99	SUDESTE	SP	BAURU	BRAVO
100	SUDESTE	SP	CAMPINAS	BRAVO
101	SUDESTE	SP	CRUZEIRO	BRAVO
102	SUDESTE	SP	GUARULHOS	ALFA
103	SUDESTE	SP	JALES	BRAVO
104	SUDESTE	SP	MARÍLIA	BRAVO
105	SUDESTE	SP	PIRACICABA	BRAVO
106	SUDESTE	SP	PRESIDENTE PRUDENTE	BRAVO
107	SUDESTE	SP	RIBEIRÃO PRETO	BRAVO
108	SUDESTE	SP	SANTO ANDRÉ	ALFA
109	SUDESTE	SP	SANTOS	BRAVO
110	SUDESTE	SP	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	BRAVO
111	SUDESTE	SP	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	BRAVO
112	SUDESTE	SP	SÃO PAULO	ALFA
113	SUDESTE	SP	SÃO SEBASTIÃO	BRAVO
114	SUDESTE	SP	SÃO VICENTE	BRAVO
115	SUDESTE	SP	SOROCABA	BRAVO
116	SUL	PR	ANTONINA	BRAVO
117	SUL	PR	CASCADEL	BRAVO
118	SUL	PR	CURITIBA	BRAVO
119	SUL	PR	FOZ DO IGUAÇU	CHARLIE
120	SUL	PR	GUAÍRA	BRAVO
121	SUL	PR	GUARAPUAVA	BRAVO

122	SUL	PR	LONDRINA	CHARLIE
123	SUL	PR	MARINGÁ	CHARLIE
124	SUL	PR	PARANAGUÁ	BRAVO
125	SUL	PR	PONTA GROSSA	BRAVO
126	SUL	PR	SANTA HELENA	DELTA
127	SUL	RS	BAGÉ	CHARLIE
128	SUL	RS	CAXIAS DO SUL	CHARLIE
129	SUL	RS	CHUI	CHARLIE
130	SUL	RS	IMBÉ	BRAVO
131	SUL	RS	JAGUARÃO	CHARLIE
132	SUL	RS	PASSO FUNDO	CHARLIE
133	SUL	RS	PELOTAS	CHARLIE
134	SUL	RS	PORTO ALEGRE	BRAVO
135	SUL	RS	PORTO MAUÁ	DELTA
136	SUL	RS	PORTO XAVIER	DELTA
137	SUL	RS	QUARAÍ	DELTA
138	SUL	RS	RIO GRANDE	CHARLIE
139	SUL	RS	SANTA CRUZ DO SUL	CHARLIE
140	SUL	RS	SANTA MARIA	CHARLIE
141	SUL	RS	SANTANA DO LIVRAMENTO	CHARLIE
142	SUL	RS	SANTO ÂNGELO	CHARLIE
143	SUL	RS	SÃO BORJA	CHARLIE
144	SUL	RS	TRAMANDAÍ	BRAVO
145	SUL	RS	URUGUAIANA	CHARLIE
146	SUL	SC	BALNEÁRIO CAMBORIÚ	CHARLIE
147	SUL	SC	CHAPECÓ	CHARLIE
148	SUL	SC	CRICIÚMA	CHARLIE
149	SUL	SC	DIONÍSIO CERQUEIRA	CHARLIE
150	SUL	SC	FLORIANÓPOLIS	BRAVO
151	SUL	SC	IMBITUBA	BRAVO
152	SUL	SC	ITAJAÍ	BRAVO
153	SUL	SC	JOINVILLE	CHARLIE
154	SUL	SC	LAGES	CHARLIE
155	SUL	SC	SÃO FRANCISCO DO SUL	BRAVO
156	SUL	SC	TUBARÃO	BRAVO

O lote de instalação inicial será informado no momento da entrega da amostra.

Após a instalação inicial, o DPF solicitará novos Kits por demanda, fundamentado nas estimativas de suas projeções, durante a vigência contratual, incluindo novos locais de entrega, quando necessário, que não estejam listados na configuração inicial. As novas localidades de operação e sua classificação serão informadas com 20 dias de antecedência da abertura do posto de atendimento.

Para a formulação dos preços da proposta comercial os fornecedores deverão levar em consideração as seguintes tabelas de estimativas:

## 1.2 Estimativa de Distribuição Regional:

Região IBGE	% Distribuição Estimada
CENTRO-OESTE	10,79%
NORTE	9,55%
NORDESTE	16,10%
SUDESTE	42,53%
SUL	21,03%
Total	100,00%

## 1.3 Estimativa de Distribuição por Classe de Criticidade:

Classe	% Distribuição Estimada
ALFA	25,42%
BRAVO	44,30%
CHARLIE	29,20%
DELTA	1,08%
Total	100,00%

## 2 Classes de criticidade.

2.1 As localidades seguirão a classificação de criticidade e os prazos de solução de problemas não cobertos pela garantia conforme tabela abaixo:

Classe de criticidade	Sigla	Prazo de Solução
ALFA	A	24h
BRAVO	B	48h
CHARLIE	C	72h
DELTA	D	96h

2.2 Ultrapassado esse prazo, o tempo excedente para a solução do problema será contabilizado para cálculo do Índice de Qualidade do Serviço.

## 3 Prazo de Instalação Inicial.

3.1 A instalação do lote inicial deverá ocorrer em até 60 dias após a solicitação.

## 4 Prazo de Instalação Operacional.

4.1 Do segundo lote em diante, a instalação ocorrerá de acordo com os prazos de solução de problemas não cobertos pela garantia do item 7.3.2.

## **ANEXO III**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO**

#### **1 Descrição Detalhada**

1.1 Solução composta pela locação mensal de Kits de Emissão de Passaporte, Entrega de Passaporte e Controle Migratório, envolvendo a prestação de serviços regulares de instalação, manutenção, desativação e atualização de ambiente e pelos serviços sob demanda de integração a sistemas, mudança, remanejamento, correção eventual de Kits, disponibilizados pelo fornecedor pelo prazo de 48 meses para a Polícia Federal.

1.2 Os serviços são descritos em:

<b>Id</b>	<b>Serviço</b>	<b>Descrição dos serviços do pacote</b>
01	Instalação.	Entrega do Kit em plena capacidade de operação, incluindo o teste integrado aos sistemas e a infraestrutura de rede do DPF.
02	Manutenção preventiva.	Verificação das partes mecânicas, elétricas e eletrônicas, limpeza, lubrificação, ajustes, regulagens, diagnóstico e eliminação de eventuais defeitos, testes, substituição de peças gastas ou defeituosas, obedecendo ao que está descrito nos manuais dos equipamentos e em normas técnicas.
03	Manutenção corretiva.	Diagnóstico e solução de problemas em todos os Kits, bem como a substituição de componentes que apresentarem defeitos ou avarias, ou seja, quaisquer serviços que se fizerem necessários para deixar os equipamentos novamente em perfeito estado de operação e desempenho para o DPF.
05	Atualização de ambiente.	Atualização continuada de software, certificados digitais, lista de certificados revogados e templates fornecidos que se fizerem necessários para o uso operacional dos kits.
06	Desativação do Kit.	Suspensão da operação e retirada de seus componentes do DPF.
07	Integração com sistemas do DPF.	Integração e configuração de todos os componentes dos Kits (hardware, sistema operacional e software), permitindo que todas as funcionalidades ofertadas operem de forma integrada e controlada com os sistemas do DPF, inicialmente SINPA e STI, e na infraestrutura da rede do DPF.
08	Mudança	A movimentação dos equipamentos em razão da alteração de endereço do posto de atendimento. Tais serviços consistem em desinstalação, embalagem, transporte, desembalagem, instalação e testes dos equipamentos no novo local de funcionamento, deixando-os em perfeitas condições de uso.
09	Remanejamento	A movimentação dos equipamentos no mesmo endereço. Tais serviços compreendem a desinstalação e a instalação dos equipamentos no novo leiaute, deixando-os em perfeitas condições de uso.
10	Correção eventual de Kits.	Correção eventual necessária no kit para retorno às perfeitas condições de uso em virtude das situações não cobertas pela garantia dos serviços de 01 a 05.

1.3 A composição dos Kits deverá estar de acordo com as especificações de suas funcionalidades:

<b>Id</b>	<b>Componente</b>	<b>Funcionalidades para uso dos serviços</b>
-----------	-------------------	----------------------------------------------

01	Kit de Confirmação	Estação de trabalho básica.
		Funcionalidade de captura de face.
		Mini-estúdio fotográfico.
		Funcionalidade de leitura avançada de digital.
		Funcionalidade de assinatura do portador.
02	Kit de Entrega	Estação de trabalho básica.
		Funcionalidade de leitura básica de digital.
		Funcionalidade de leitura básica de documentos.
03	Kit de Controle migratório fixo	Estação de trabalho básica.
		Funcionalidade de leitura avançada de documentos.
04	Kit de Controle migratório móvel	Estação de trabalho móvel básica.
		Funcionalidade de leitura avançada de documentos.
		Módulo de acondicionamento e transporte.

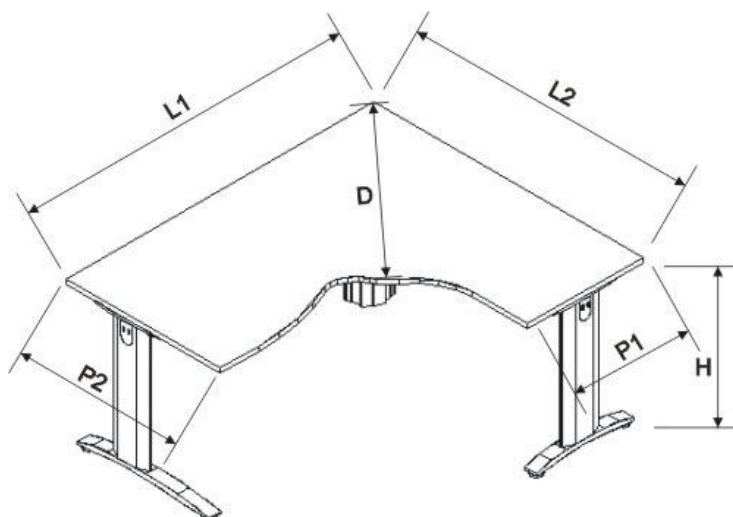
1.4 Serão aceitas inovações tecnológicas contendo soluções integradas com combinações ou arranjos entre os componentes, desde que o conjunto apresente funcionalidades equivalentes às estipuladas para cada tipo de Kit.

1.4.1 O ambiente de operação da solução seguirá conforme abaixo:

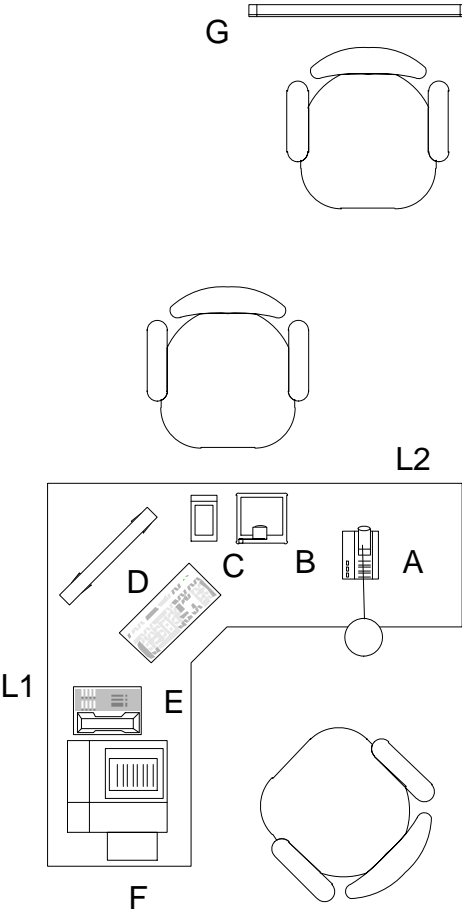
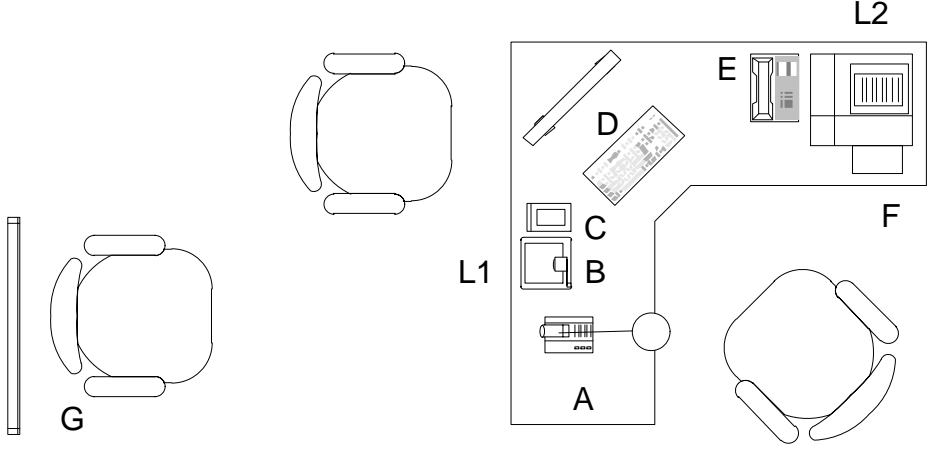
1.4.1.1 Percentual de umidade do ar de 5% a 95%.

1.4.1.2 Temperatura: de -5 a 45 graus Célsius.

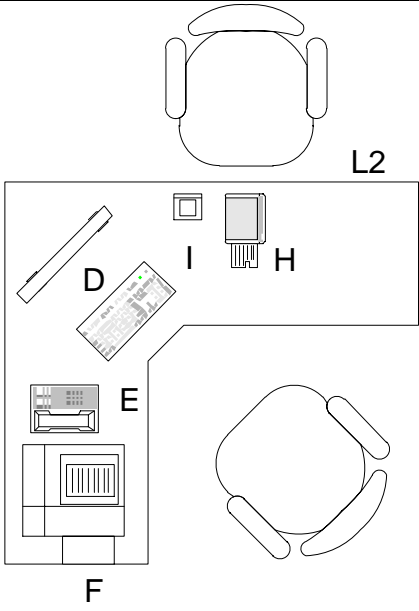
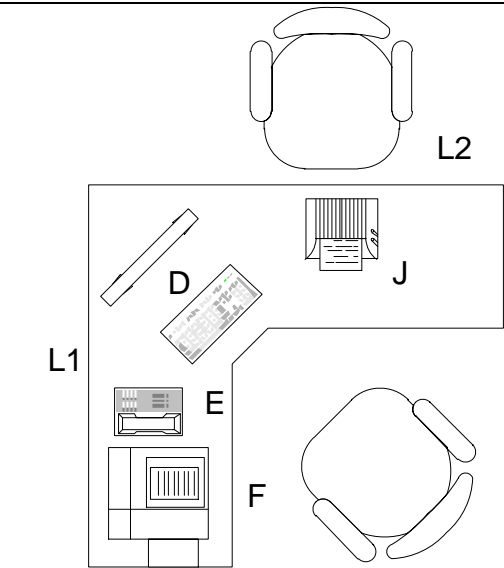
1.5 O projeto básico para cada tipo de kit deverá ser fornecido para uso na mesa padrão do DPF informada abaixo respeitando o limite reservado para acomodação do módulo de digitalização e impressão, de dimensão igual (650 x 650 mm), de acordo com os layouts informados.

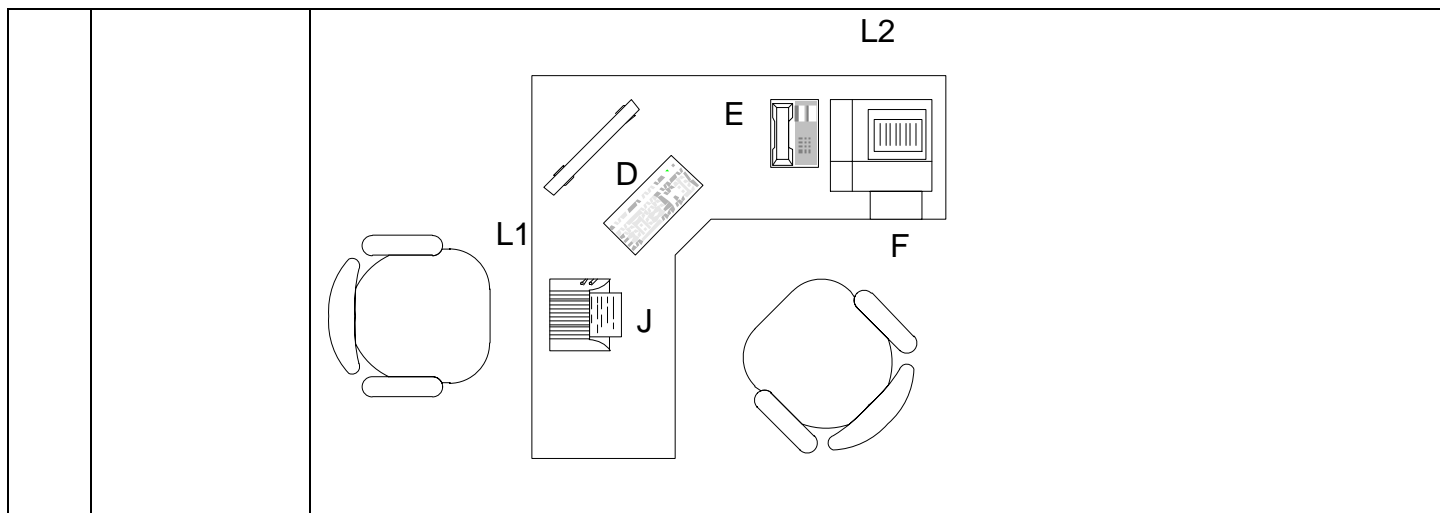


L1	L2	P1	P2	Altura	D(mínimo)
1600 mm	1600 mm	700 mm	700 mm	730 mm	1000 mm

Id	Componente	Padrões de Layouts
01	Kit de Confirmação	
		



02	Kit de Entrega	 <p>The diagram shows a workstation setup for 'Kit de Entrega'. It includes a desk with a computer monitor (F), a printer (E), a network switch (D), a router (I), and a modem (H). A chair (L2) is positioned in front of the desk. A second chair (L2) is positioned to the right of the desk.</p>
03	Kit de Controle migratório fixo	 <p>The diagram shows a workstation setup for 'Kit de Controle migratório fixo'. It includes a desk with a computer monitor (F), a printer (E), a network switch (D), a router (I), a modem (H), and a scanner (J). A chair (L1) is positioned in front of the desk. A second chair (L2) is positioned to the right of the desk.</p>



Legenda:

Elemento	Descrição das Funcionalidades
A	Funcionalidade de captura de face.
B	Funcionalidade de assinatura do portador.
C	Funcionalidade de leitura avançada de digital.
D	Estação de trabalho básica.
E	Telefone *.
F	Módulo de digitalização e impressão *.
G	Mini-estúdio fotográfico.
H	Funcionalidade de leitura básica de documentos.
I	Funcionalidade de leitura básica de digital.
J	Funcionalidade de leitura avançada de documentos.

Obs. \* Não incluído nesse processo de contratação.

1.6 A Contratada deverá apresentar proposta de planta baixa para demonstrar o layout com os equipamentos fornecidos na Mesa Padrão do DPF.

1.7 O DPF poderá fornecer numeração de patrimônio para os equipamentos durante a elaboração dos lotes. Porém, caso não seja fornecido, as estações de trabalho, tanto fixa como móvel, deverão ser identificadas com a numeração de patrimônio única iniciando em 0000000001 sequencialmente até a última estação entregue.

## 1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.1 Especificação detalhada da Estação de trabalho básica.

01	Estação de trabalho básica		
01.1	Processador		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
01.1.1	Arquitetura	Microcomputador arquitetura EM64T(Intel) ou x86-64(AMD), compatíveis com sistemas x86 de 32bits e instruções SS3 ou superior, processador com clock interno real mínimo de 2,0 GHz, sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador e placa-mãe. O conjunto deverá operar em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de 10 (dez) horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado.	Mínimo obrigatório
01.1.2	Tecnologia	Dois núcleos por processador.	Mínimo obrigatório
01.1.3	Barramento	FrontSideBus (FSB) de 1066 MHz ou HyperTransport de 2000 Mhz.	Mínimo obrigatório
01.1.4	Consumo Máximo de Energia	95 W (Thermal Design Power).	Obrigatório
01.1.5	Controlador de memória	Capacidade de acesso em dois canais (dual channel).	Mínimo obrigatório
01.2	Desempenho		
01.2.1	Índice	SYSmark® 2007 Preview (Overall) Rating - O índice atingido pelo equipamento ofertado deverá ser comprovados através de documentos fornecidos juntamente com a proposta comercial. Os testes deverão ter sido realizados pelo fabricante e fornecidos juntamente com uma declaração onde conste que os testes foram realizados pelo fabricante e estão em acordo com o procedimento descrito no documento "PROCEDIMENTOS DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO". A falta destes documentos levará a desclassificação da proposta.	Obrigatório
01.2.2	Nº de iterações	3 em uma única execução	Obrigatório
01.2.3	Pontuação	160.	Mínimo obrigatório
01.3	Memória RAM		
01.3.1	Padrão	SDRAM DDR2 800 MHz.	Mínimo obrigatório
01.3.2	Capacidade instalada	2 GB Dual Channel (1 x 2 GB).	Mínimo obrigatório
01.3.3	Capacidade suportada	4 GB.	Mínimo obrigatório
01.3.4	Slots livres após configuração ofertada	01 Slot.	Mínimo obrigatório

01.4	Placa-mãe		
01.4.1	Fabricante	Do mesmo fabricante do equipamento. Serão aceitos em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a vigência contratual da estação de trabalho.	Obrigatório
01.4.2	Encaixe Processador	Compatível com o processador fornecido.	Obrigatório
01.4.3	Sensores	Placa-mãe dotada de detector de superaquecimento do processador e velocidades de FANCooler.	Mínimo obrigatório
01.4.4	Interface de HD	01 interface padrão SATA-II, compatível com o padrão SATA-I, conforme especificação da SATA-IO (SATA International Organization).	Mínimo obrigatório
01.4.5	Slots de Expansão	Equipamento deve possuir pelo menos 2 (dois) slots livres tipo PCI, depois de configurado, sendo um deles padrão PCI Express x16 ou x1. Caso o equipamento apresente controladora de vídeo que já ocupe um slot PCI Express x 16, são necessários apenas 2 (dois) slots livres tipo PCI.	Mínimo obrigatório
01.4.6	Padrões suportados	ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) versão 1.0b ou superior, NCQ (Native Command Queuing) e PCI 2.2 no barramento.	Mínimo obrigatório
01.4.5	FSB	Suporte a processadores com FSB de 1.333/1.066/ 800 MHz ou Hyper transport de 2000Mhz.	Mínimo obrigatório
01.4.6	Dispositivo de Segurança	Chip de segurança TPM integrado compatível com a especificação TPM 1.2, que possibilite a criptografia dos dados do disco rígido, quando o recurso for habilitado na BIOS e com o uso do software específico, fornecido pelo fabricante, para a aplicação.	Mínimo obrigatório

01.4.7	Recursos	<p>A placa-mãe deve possuir um chipset que, em conjunto com o processador e demais componentes, implemente as seguintes características:</p> <p>a. possuir memória não volátil para armazenamento de Informações de inventário de hardware e software, e que seja acessível via rede independente do estado do sistema operacional;</p> <p>b. permitir o gerenciamento remoto, como o acesso a BIOS, visualização remota do POST da máquina, iniciar o equipamento a partir de CD-ROM e disquete na console do administrador bem como uma imagem de sistema operacional localizado em um compartilhamento na rede;</p> <p>c. implantar mecanismos por hardware para controle de proliferação de vírus pela rede, através de filtros baseados em endereços e portas;</p> <p>d. implantar mecanismos de autenticação e autorização para as operações de hardware, baseados em digest authentication ou kerberos integrado ao Active Directory;</p> <p>e. possuir interface para gerenciamento baseado no padrão SOAP (WS-MAN).</p>	Mínimo obrigatório
01.5	BIOS		
01.5.1	Padrão	EPROM regravável por software (flash EPROM). Serão aceitos em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no sítio do fabricante.	Obrigatório
01.5.2	Idioma	Inglês ou português.	Mínimo obrigatório
01.5.3	Atualização	Obrigatória durante o período de vigência contratual.	Obrigatório
01.5.4	Identificação	Fabricante e Número de Série do Equipamento devem ser gravados na BIOS, de forma não editável, para fins de controle de patrimônio e rastreabilidade, podendo ser lido a partir do acionamento de uma tecla de função e software de gerenciamento do fabricante.	Obrigatório
01.5.5	Registro Patrimonial	Se fornecido pelo DPF, deverá ser gravado em BIOS. Caso contrário, a BIOS deverá ter campo alfanumérico editável de, no mínimo, 10 posições.	Obrigatório
01.6	Vídeo		
01.6.1	Padrão	SVGA.	Mínimo obrigatório
01.6.2	Tipo	Integrada ou não à placa mãe.	Obrigatório
01.6.3	Barramento	PCI-E 16x (se não for integrado à placa mãe).	Obrigatório
01.6.4	Memória	128 Mb (compartilhada ou não com a memória RAM).	Mínimo obrigatório

01.6.5	Resolução suportada	1.280 x 1.024 a 75 Hz.	Mínimo obrigatório
01.6.6	Cores suportadas	16.2 Milhões.	Mínimo obrigatório
01.6.7	Conectores de Saída	01 RGB (VGA).	Mínimo obrigatório
01.7	Áudio		
01.7.1	Padrão	Áudio integrado padrão AC'97, com pelo menos 1 alto-falante interno mono.	Mínimo obrigatório
01.7.2	Conectores de Saída	01 P2 para saída de áudio (line out).	Mínimo obrigatório
01.7.3	Conectores de Entrada	01 P2 para microfone.	Mínimo obrigatório
01.8	Interfaces		
01.8.1	Rede	Adaptador de rede padrão PCI, plug & play, admitidos adaptadores on-board, Fast-Ethernet 10/100/1000, de acordo com as normas ISO 8802-2 (IEEE 802.2) e ISO 8802-3 (IEEE 802-3), padrão CSMA/CD, auto-sense, full-duplex, compatível com os protocolos NETBIOS e TCP/IP, com conexão RJ-45, com LED indicativo do status da conexão, com WAKE ON LAN (habilitada), suporte a ASF 2.0, compatível com sistema operacional fornecido. A interface deve possuir software para diagnóstico de funcionamento de seus componentes e suportar gerenciamento através do protocolo SNMP.	Mínimo obrigatório
01.8.2	USB (Padrão)	USB 2.0.	Mínimo obrigatório
01.8.3	USB (Nº de Portas)	06 Portas externas (mínimo 02 Frontais).	Mínimo obrigatório
01.8.4	SATA	01 e-SATA.	Mínimo obrigatório
01.9	Disco Rígido		
01.9.1	Padrão	SATA-II.	Mínimo obrigatório
01.9.2	Capacidade	160 GB.	Mínimo obrigatório
01.9.3	Velocidade de rotação	7200 rpm.	Mínimo obrigatório
01.9.4	Padrões suportados	NCQ (Native Command Queuing).	Mínimo obrigatório
01.9.5	Memória Cache Buffer	8 Megabytes.	Mínimo obrigatório
01.10	Drive Óptico		
01.10.1	Tipo	DVD-RW.	Mínimo obrigatório

01.10.2	Padrão	DVD-RW: 6x.	Mínimo obrigatório
01.10.3	Formatos Compatíveis	DVD: DVD+R, DVD+RW, DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-Video, DVD-R, DVD-RW;  CD: CD-DA(Audio), CD-ROM, CD-ROM XA, CD-Plus, CD-Extra, Photo-CD(Single, Multi - session), Video-CD ready, CD-TEXT Enhanced CD, CD-I/FMV, CD-R, CD-RW.	Mínimo obrigatório
01.11	Gabinete		
01.11.1	Tipo	Média Torre ou Desktop reversível ou Small Form Factor reversível.	Obrigatório
01.11.2	Cor	Pintura com gradação neutra de cores predominante preto, branco ou bege.	Obrigatório
01.11.3	Assistência técnica	Tool Free, ou seja, não deve requerer ferramentas para abertura.	Obrigatório
01.11.4	Segurança	Deverá possuir local apropriado também já desenvolvido no projeto do produto para colocação de lacres ou cadeados mecânicos ou eletrônicos pelo setor responsável. Deverá ser entregue tranca de cadeado ou segredo com chaves para cada computador.  O gabinete deverá possuir sensor de abertura do chassi, com registro do evento pelo software de gerenciamento, mesmo com o equipamento desligado, e armazenar o evento em memória não volátil, além de alertar o administrador da rede através de protocolo de comunicação.	Mínimo obrigatório
01.11.5	Baias de 3,5"	02, sendo 01 externa frontal e 01 interna.	Mínimo obrigatório
01.11.6	Baias de 5,25"	01 externa frontal.	Mínimo obrigatório
01.11.7	Interfaces	Na parte frontal do gabinete: Leds indicativos de "equipamento ligado" e "atividade do disco rígido" + 02 Portas USB 2.0.	Mínimo obrigatório
01.11.8	Dimensões (AxLxP)	Máximas de 42x19x44cm (montagem vertical - torre) ou 19x42x44cm (montagem horizontal com tolerância de 5%).	Obrigatório
01.12	Fonte		
01.12.1	Potência	Potência Máxima de 320W.	Obrigatório
01.12.2	Tecnologia	PFC (Power Factor Correction), com eficiência mínima de 88% compatível com "Energy Star 4.0".	Mínimo obrigatório
01.12.3	Sinalização	TTL(Transistor-Transistor Logic) - Power Supply On (PS_ON) e 5VSB ou Standby.	Mínimo obrigatório
01.12.4	Tensão de entrada	AC 110/220V a 50-60 Hz automático.	Obrigatório
01.12.5	Recursos	Soft On/Off e Wake-on-LAN.	Mínimo obrigatório

01.12.6	Capacidade	Suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, disco rígido, driver óptico, memória RAM, demais periféricos, assim como todos os FAN's).	Mínimo obrigatório
01.12.7	Tomada	2P+T com adaptador para ABNT 14136, ou ABNT 14136 com adaptador para 2P + T.	Obrigatório
01.12.8	Acessórios	Cabo Y com um metro.	Mínimo obrigatório
01.13	Teclado		
01.13.1	Tipo	Alfanumérico padrão ABNT2, norma PB-1322, com mesmo padrão de cor do gabinete.	Obrigatório
01.13.2	Interface	PS/2 ou USB.	Obrigatório
01.14	Mouse		
01.14.1	Tipo	Óptico, com 2 botões e 1 botão de rolagem e com mesmo padrão de cor do gabinete.	Mínimo obrigatório
01.14.2	Resolução	400 DPI.	Mínimo obrigatório
01.14.3	Interface	PS/2 ou USB.	Obrigatório
01.15	Monitor		
01.15.1	Tipo	LCD Policromático.	Obrigatório
01.15.2	Tecnologia	TFT (matriz ativa).	Obrigatório
01.15.3	Tamanho nominal	17 polegadas de diagonal de face.	Mínimo obrigatório
01.15.4	Resolução suportada	1.280 x 1.024 pixels a 75 Hz.	Mínimo obrigatório
01.15.5	Dot Pitch	0,285 mm.	Máximo
01.15.6	Cores suportadas	16,2 Milhões.	Mínimo obrigatório
01.15.7	Conectores de Saída	01 VGA, acompanhado do respectivo cabo de conexão.	Mínimo obrigatório
01.15.8	Tempo máximo de resposta	8 ms.	Obrigatório
01.15.9	Taxa de contraste estático	450:1.	Mínimo obrigatório
01.15.10	Brilho	300 cd/m2.	Mínimo obrigatório
01.15.11	Cor	Mesmo padrão de cor do gabinete.	Obrigatório
01.15.12	Ângulo de Visão	130 ° Vertical /140 ° Horizontal.	Mínimo obrigatório
01.15.13	Ajuste OSD	Autoajuste, Intensidade de Cor, Brilho, Contraste, Tamanho de Tela Horizontal e Vertical.	Mínimo obrigatório
01.15.14	Fonte de Alimentação	Integrada ao monitor (AC 100-240V a 50-60Hz) e cabo de força com tomada 2P+T com adaptador para ABNT 14136, ou ABNT 14136 com adaptador para 2P + T.	Obrigatório



01.15.15	Certificação	Apresentar certificado TCO 03.	Obrigatório
01.15.16	Ajuste de Altura	8 cm.	Mínimo obrigatório
01.16	Certificações		
01.16.1	ISO 9001	Apresentar certificado relativo às instalações do fabricante do equipamento ofertado.	Obrigatório
01.16.2	ISO 14001	Apresentar certificado relativo às instalações do fabricante do equipamento ofertado.	Obrigatório
01.16.3	NBR/IEC60950 ou similar	Apresentar certificado relativo ao equipamento ofertado (marca/modelo) emitido pelo INMETRO.	Obrigatório
01.16.4	HCL Microsoft	Apresentar certificado relativo ao equipamento ofertado (marca/modelo) que comprovem a compatibilidade produto com o sistema operacional: Microsoft: “Windows Catalog”, (WCL) constando como designado para Microsoft Windows 7 x86 e x64.	Obrigatório
01.16.5	Compatibilidade linux	Apresentar certificado ou declaração do fabricante relativo ao equipamento ofertado que comprove a plena compatibilidade com Linux Kernel 2.6.24 ou superior.	Obrigatório
01.16.6	DMTF (Desktop Management Task Force)	Apresentar documentação junto com a proposta que comprove participação no consórcio.	Obrigatório
01.17	Software		
01.17.1	Sistema Operacional	Sistema operacional Microsoft Windows 7 Professional ou mais atual no idioma português do Brasil, pré-instalado e licenciado. Será aceito sistema operacional compatível com Kernel 2.6.24 ou superior e certificação LSB Versão 3.1 ou mais atual no idioma português do Brasil, pré-instalado e licenciado caso necessário.	Mínimo obrigatório
01.17.2	Drivers	Compatibilidade com o sistema operacional fornecido e interface dos sistemas do DPF. Disponibilidade dos drivers utilizados na configuração da máquina para download no sítio do fabricante, com acesso irrestrito durante a vigência contratual.	Obrigatório
01.17.3	Software de Gerenciamento	Deverá, preferencialmente, ser do próprio fabricante do microcomputador, com capacidade de alertas de sistema remoto, alerta para potenciais falhas nos módulos de memória, alerta de abertura de gabinete, alerta de alteração de configuração da DMI, alerta para potenciais falhas do disco rígido smart II e compatível com plataformas de gerenciamento de mercado, tais como IBM Tivoli, HP openview, Computer Associate TNG, Microsoft SMS e Dell Open manager.	Obrigatório
01.18	Operacionalização		
01.18.1	Modo Terminal	A inicialização do sistema operacional deverá ser pré-configurada para permitir somente o carregamento do sistema do DPF que será utilizado pelo Kit.	Obrigatório
01.18.2	Privilégios administrativos	Os privilégios administrativos da estação de trabalho deverão ser concedidos apenas para a equipe de suporte técnico, designada pela CTI.	Obrigatório

## 1.2 Especificação detalhada da Estação de trabalho móvel básica.

02	Estação de trabalho móvel básica		
02.1	Processador		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
02.1.1	Arquitetura	Microcomputador arquitetura EM64T(Intel) ou x86-64(AMD), compatíveis com sistemas x86 de 32bits e instruções SS3 ou superior, processador com clock interno real mínimo de 2,0 GHz, sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador e placa-mãe. O conjunto deverá operar em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de 10 (dez) horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado.	Mínimo obrigatório
02.1.2	Tecnologia	Dois núcleos por processador.	Mínimo obrigatório
02.1.3	Barramento	FrontSideBus (FSB) de 1066 MHz ou HyperTransport de 2000 Mhz.	Mínimo obrigatório
02.1.4	Consumo Máximo de Energia	Tecnologia implementada que controle o nível de desempenho do processador automaticamente, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem a cada segundo de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento para que seja otimizada a autonomia de bateria do equipamento.	Obrigatório
02.1.5	Controlador de memória	Capacidade de acesso em dois canais (dual channel).	Mínimo obrigatório
02.2	Desempenho		
02.2.1	Índice	SYSmrk® 2007 Preview (Overall) Rating - O índice atingido pelo equipamento ofertado deverá ser comprovados através de documentos fornecidos juntamente com a proposta comercial. Os testes deverão ter sido realizados pelo fabricante e fornecidos juntamente com uma declaração onde conste que os testes foram realizados pelo fabricante e estão em acordo com o procedimento descrito no documento "PROCEDIMENTOS DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO". A falta destes documentos levará a desclassificação da proposta.	Obrigatório
02.2.2	Nº de iterações	3 em uma única execução	Obrigatório
02.2.3	Pontuação	150.	Mínimo obrigatório
02.3	Memória RAM		
02.3.1	Padrão	SDRAM DDR2 800 MHz.	Mínimo obrigatório
02.3.2	Capacidade instalada	2 GB Dual Channel (1 x 2 GB).	Mínimo obrigatório
02.3.3	Capacidade suportada	4 GB.	Mínimo obrigatório

02.3.4	Slots livres após configuração ofertada	01 Slot.	Mínimo obrigatório
02.4	Placa-mãe		
02.4.1	Fabricante	Do mesmo fabricante do equipamento. Serão aceitos em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a vigência contratual da estação de trabalho.	Obrigatório
02.4.2	Encaixe Processador	Compatível com o processador fornecido.	Obrigatório
02.4.3	Sensores	Placa-mãe dotada de detector de superaquecimento do processador e velocidades de FANCooler.	Mínimo obrigatório
02.4.4	Interface de HD	01 interface padrão SATA-II, compatível com o padrão SATA-I, conforme especificação da SATA-IO (SATA International Organization).	Mínimo obrigatório
02.4.5	Padrões suportados	ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) versão 1.0 ou superior, NCQ (Native Command Queuing).	Mínimo obrigatório
02.4.6	FSB	Suporte a processadores com FSB de 1.333/1.066/ 800 MHz ou Hyper transport de 2000Mhz.	Mínimo obrigatório
02.4.7	Dispositivo de Segurança	Chip de segurança TPM integrado compatível com a especificação TPM 1.2, que possibilite a criptografia dos dados do disco rígido, quando o recurso for habilitado na BIOS e com o uso do software específico, fornecido pelo fabricante, para a aplicação.	Mínimo obrigatório
02.4.8	Recursos	Oferece suporte às funções “shutdown display” (desligamento da tela após um período de inatividade do teclado) e “shutdown disk” (desligamento do motor do disco rígido após um período de inatividade).	Mínimo obrigatório
02.4.9	Compatível DASH	Compatível com recursos DASH 1.0 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware).	
02.5	BIOS		
02.5.1	Padrão	Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável, e compatível com o padrão “Plug and Play”.	Obrigatório
02.5.2	Idioma	Inglês ou português.	Mínimo obrigatório
02.5.3	Atualização	Obrigatória durante o período de vigência contratual.	Obrigatório
02.5.4	Identificação	Fabricante e Número de Série do Equipamento devem ser gravados na BIOS, de forma não editável, para fins de controle de patrimônio e rastreabilidade, podendo ser lido a partir do acionamento de uma tecla de função e software de gerenciamento do fabricante.	Obrigatório
02.5.5	Registro Patrimonial	Se fornecido pelo DPF, deverá ser gravado em BIOS. Caso contrário, a BIOS deverá ter campo alfanumérico editável de, no mínimo, 10 posições.	Obrigatório

02.5.6	Suporte de Ano	Suporte a qualquer data superior ao ano 2000.	Obrigatório
02.5.7	Revisão	Data de revisão e atualização posterior a janeiro de 2008.	Obrigatório
02.5.8	Segurança	Com recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do programa “setup” da BIOS.	Obrigatório
02.6	Vídeo		
02.6.1	Padrão	XGA ou superior.	Mínimo obrigatório
02.6.2	Tipo	Integrada ou não à placa mãe.	Obrigatório
02.6.3	Barramento	PCI-E 16x (se não for integrado à placa mãe).	Obrigatório
02.6.4	Memória	128 Mb (compartilhada ou não com a memória RAM).	Mínimo obrigatório
02.6.5	Resolução suportada	1.024 x 768 a 60 Hz.	Mínimo obrigatório
02.6.6	Cores suportadas	16.2 Milhões.	Mínimo obrigatório
02.6.7	Conectores de Saída	01 RGB (VGA).	Mínimo obrigatório
02.6.8	Monitor estendido	Controladora gráfica com suporte de uso de monitor estendido.	Mínimo obrigatório
02.6.9	Tecnologia	Video 3D por hardware e suporte a AGP 4x ou superior.	Mínimo obrigatório
02.6.10	DirectX	Suporte a DirectX 9 ou superior.	Mínimo obrigatório
02.6.11	Concentração	No mínimo 32 bits por pixel.	Mínimo obrigatório
02.6.12	Economia da Energia	EPA Energy Star.	Mínimo obrigatório
02.7	Áudio		
02.7.1	Padrão	Áudio integrado padrão AC’97, com pelo menos 1 alto-falante interno mono.	Mínimo obrigatório
02.7.2	Conectores de Saída	01 P2 para saída de áudio.	Mínimo obrigatório
02.7.3	Conectores de Entrada	01 P2 para microfone.	Mínimo obrigatório
02.7.4	Potência	Interface de som com alto-falantes stereo embutidos no computador com potência mínima de 2W, microfone integrado ao gabinete, entrada para microfone e saída para fone de ouvido.	Mínimo obrigatório
02.8	Interfaces		
02.8.1	Alimentação.	Possuir 1 (um) conector DC-IN para adaptador AC.	Mínimo obrigatório
02.8.2	USB (Padrão)	USB 2.0.	Mínimo obrigatório

02.8.3	USB (Nº de Portas)	03 Portas externas.	Mínimo obrigatório
02.8.4	SATA	01 e-SATA.	Mínimo obrigatório
02.8.5	Bluetooth	01 interface de comunicação do tipo Bluetooth.	Mínimo obrigatório
02.8.6	PCMCIA	Possuir 1 (um) slot para cartão PCMCIA Tipo I/II, compatível com padrão PCMCIA 2.1, ou 1 (um) slot para cartão Express Card.	Mínimo obrigatório
02.8.7	LAN	Possuir 1 (uma) porta RJ-45 para a placa de rede.	Mínimo obrigatório
02.9	Disco Rígido		
02.9.1	Padrão	SATA-II.	Mínimo obrigatório
02.9.2	Capacidade	160 GB.	Mínimo obrigatório
02.9.3	Velocidade de rotação	5400 rpm.	Mínimo obrigatório
02.9.4	Padrões suportados	NCQ (Native Command Queuing).	Mínimo obrigatório
02.9.5	Tecnologia	Tecnologia de pré-falha S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) incorporada.	Mínimo obrigatório
02.10	Drive Óptico		
02.10.1	Tipo	Uma unidade de DVD-RW interna, compatível com o sistema operacional instalado.	Mínimo obrigatório
02.10.2	Padrão	Interface tipo Serial ATA – 150 ou superior.	Mínimo obrigatório
02.10.3	LED Emergência.	Luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência, na parte frontal da unidade.	Mínimo obrigatório
02.11	Gabinete		
02.11.1	Cor	O notebook deve apresentar gradações neutras das cores preta, prata ou branca, e manter o mesmo padrão de cor.	Obrigatório
02.11.2	Botão de Ligar	Botão liga/desliga devendo ser desligado por software mantendo pressionado o botão, o qual deve possuir dispositivo de proteção para prevenir o desligamento acidental do computador.	Obrigatório
02.11.3	LEDs indicativos de atividade	Com display ou leds acoplados ao notebook para indicar e permitir monitorar as condições de funcionamento do mesmo.	Obrigatório
02.11.4	Redução de danos	O notebook ou o disco rígido devem apresentar tecnologia redutora de danos ao disco rígido. Essa tecnologia pode ser apresentada no interior do próprio disco.	Mínimo obrigatório
02.11.5	Cabo de segurança	Acompanhado por um cabo de aço de segurança com trava, de no mínimo 1 m (um metro) de comprimento.	Mínimo obrigatório
02.11.6	Engate de segurança	Deve possuir local próprio para fixação e travamento do cabo de segurança.	Mínimo obrigatório

02.11.7	Transporte	Com maleta de couro sintético ou nylon que atenda as especificações para transporte do notebook e seus respectivos acessórios, possuindo divisões adequadas para tal.	Obrigatório
02.11.8	Peso	O notebook deve pesar, no máximo, 2700 g (dois mil e setecentos gramas). Este peso inclui o equipamento, sua bateria e suas unidades de mídia ótica instalados no mesmo.	Obrigatório
02.12	Alimentação e baterias		
02.12.1	Fonte de alimentação	A Fonte de Alimentação, acompanhada de adaptador externo para corrente alternada, oferece suporte às tensões de entrada de 110 e 220 Volts (+-10% 50-60Hz), com ajuste automático, não sendo permitido o uso de nenhum dispositivo transformador externo. A tensão de saída da fonte deverá ser compatível com a tensão de entrada suportada pelo notebook.	Obrigatório
02.12.2	Cabo de alimentação	Cabo de força com tomada 2P+T com adaptador para ABNT 14136, ou ABNT 14136 com adaptador para 2P + T.	Mínimo obrigatório
02.12.3	Bateria	Bateria principal de Íon de Lítio (Lithium-Íon), com seis células, no mínimo, e autonomia mínima (tempo de descarga) de 1,5 horas (uma hora e trinta minutos), comprovada pelo software Battery Eater no modo Classic, conforme procedimento descrito no Anexo IV Procedimentos de Mensuração de Desempenho, e tempo de recarga de, no máximo 3,5 horas (três horas e trinta minutos) com o notebook desligado. Deve ser do mesmo fabricante do notebook e compatível com o equipamento especificado.	Mínimo obrigatório
02.13	Teclado		
02.13.1	Tipo	Padrão ABNT-2 com no mínimo 82 teclas, disposição em “T” invertido com teclado numérico embutido e com todos os caracteres da língua portuguesa.	Obrigatório
02.14	Mouse		
02.14.1	Integrado ao gabinete	Dispositivo Apontador Integrado tipo “touchpad” integrado no gabinete, com dois botões integrados e uma área para a função “scroll” (botão de rolagem).	Mínimo obrigatório
02.14.2	Auxiliar	Óptico, com 2 botões e 1 botão de rolagem e com mesmo padrão de cor do gabinete.	Mínimo obrigatório
02.15	Rede		
02.15.1	Placa de Rede	Placa de Rede, com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plugand-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45, integrada ao hardware.	Obrigatório
02.15.2	Tecnologia Sem Fio.	Oferece suporte à tecnologia de comunicação sem fio aderente aos padrões IEEE 802.11a/g/n, integrada internamente ao equipamento.	Obrigatório

02.15.33	Padrões da interface sem fio.	Interface de comunicação wireless que implemente os padrões 802.11a, 802.11g e 802.11n, protocolos 802.11i (WLAN security, TKIP e AES), WEP 64 e 128, WPA, WPA2, IEEE 802.11 (Wired Equivalent Privacy) e IEEE 802.1x.	Obrigatório
02.15.4	Integração interface sem fio.	A interface deverá ser integrada ao hardware. Não serão aceitas adaptações com dispositivos USB, cartões externos padrão PCMCIA ou similares.	Obrigatório
02.15.5	Botão de ativação de rede sem fio.	Botão liga-desliga que ative ou desative completamente a interface, com suporte ao mesmo no hardware e software presentes no equipamento.	Obrigatório
02.15.6	Economia de energia.	O ajuste da potência deverá ser feito de acordo com a recepção do sinal, de forma a proporcionar economia de bateria.	Obrigatório
02.16	Certificações		
02.16.1	ISO 9001	Apresentar certificado relativo às instalações do fabricante do equipamento ofertado.	Obrigatório
02.16.2	ISO 14001	Apresentar certificado relativo às instalações do fabricante do equipamento ofertado.	Obrigatório
02.16.3	NBR/IEC60950 ou similar	Apresentar certificado relativo ao equipamento ofertado (marca/modelo) emitido pelo INMETRO.	Obrigatório
02.16.4	HCL Microsoft	Apresentar certificado relativo ao equipamento ofertado (marca/modelo) que comprovem a compatibilidade produto com o sistema operacional: Microsoft: “Windows Catalog”, (WCL) constando como designado para Microsoft Windows 7 x86 e x64.	Obrigatório
02.16.5	Compatibilidade linux	Sistema operacional Microsoft Windows 7 Professional ou mais atual no idioma português do Brasil, pré-instalado e licenciado. Será aceito sistema operacional compatível com Kernel 2.6.24 ou superior e certificação LSB Versão 3.1 ou mais atual no idioma português do Brasil, pré-instalado e licenciado caso necessário.	Obrigatório
02.16.6	DMTF (Desktop Management Task Force)	Apresentar documentação junto com a proposta que comprove participação no consórcio.	Obrigatório
02.17	Software		
02.17.1	Sistema Operacional	Sistema operacional Microsoft Windows 7 Professional ou mais atual no idioma português do Brasil, pré-instalado e licenciado. Será aceito sistema operacional Kernel 2.6.24 e certificação LSB Versão 3.1 ou mais atual no idioma português do Brasil, pré-instalado e licenciado, caso necessário.	Mínimo obrigatório
02.17.2	Drivers	Compatibilidade com o sistema operacional fornecido e interface dos sistemas do DPF. Disponibilidade dos drivers utilizados na configuração da máquina para download no sítio do fabricante, com acesso irrestrito durante a vigência contratual.	Obrigatório

02.17.3	Software de Gerenciamento	Deverá, preferencialmente, ser do próprio fabricante do microcomputador, com capacidade de alertas de sistema remoto, alerta para potenciais falhas nos módulos de memória, alerta de abertura de gabinete, alerta de alteração de configuração da DMI, alerta para potenciais falhas do disco rígido smart II e compatível com plataformas de gerenciamento de mercado, tais como IBM Tivoli, HP openview, Computer Associate TNG, Microsoft SMS e Dell Open manager.	Obrigatório
---------	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

### 1.3 Especificação detalhada da Funcionalidade de Captura de Face.

03	Funcionalidade de Captura de Face		
03.1	Sensor de Captura de Imagem		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
03.1.1	Tipo	Charge Coupled Device - CCD ou Complementary Metal-Oxide-Semiconductor - CMOS de, no mínimo, 9.0 Megapixels não interpolados.	Mínimo obrigatório
03.1.2	Pixels efetivos	≥ 9 milhões.	Mínimo obrigatório
03.1.3	Total de Pixels	≥ 10,3 milhões	Mínimo obrigatório
03.2	Lentes		
03.2.1	Tipo	Vidro.	Mínimo obrigatório
03.2.2	Alcance de foco	Permitir foco de objetos ou pessoas a uma distância de entre 80 (oitenta) cm e 150 (cento e cinquenta) cm.	Mínimo obrigatório
03.2.3	Zoom óptico	4x.	Mínimo obrigatório
03.3	Abertura e disparo		
03.3.1	Velocidade	15-1/2500 segundos.	Mínimo obrigatório
03.3.2	Padrão	Permitir o controle de abertura.	Mínimo obrigatório
03.4	Controle de Exposição		
03.4.1	Sensibilidade ISO	80, 100, 200, 400, 800, 1600.	Mínimo obrigatório
03.5	Balanço do branco		
03.5.1	Padrão	Automático e personalizado.	Mínimo obrigatório
03.5.2	Personalizado	Deve permitir que o dispositivo de captura de imagens digitais dispare uma foto do painel do módulo cenário (lado cinza).	Mínimo obrigatório
03.6	Flash		
03.6.1	Modos de operação	Automático, Ativado, Desativado.	Mínimo obrigatório



03.6.2	Embutido	Controle de intensidade do flash via SDK.	Mínimo obrigatório
03.6.3	Externo	Acionamento dos flashes externos por dispositivo de sincronismo ótico por conexão direta, ou outro tipo de conexão. Equivalente ao flash embutido.	Mínimo obrigatório
03.7	Arquivo de saída		
03.7.1	Formato de Imagem	JPEG.	Mínimo obrigatório
03.7.2	Modo de compressão JPEG	Normal, fina e super fina.	Mínimo obrigatório
03.8	Interface		
03.8.1	USB	2.0.	Mínimo obrigatório
03.8.2	Cabo	2 metros.	Mínimo obrigatório
03.8.3	Encaixe de suporte	Compatível com Mini-estúdio fotográfico fornecido.	Obrigatório
03.9	SDK		
03.9.1	APIs	Compatível com linguagem Java 1.6.	Mínimo obrigatório
03.10	Conformidade		
03.10.1	ICAO	ICAO 9303 – Part 1 – 5ª Edição – 2003 ou versão posterior.	Mínimo obrigatório
03.10.2	ISO/IEC	19794-5 ou versão posterior.	Mínimo obrigatório
03.11	Alimentação		
03.11.1	Interfaces	Operar com alimentação por meio de adaptador AC/DC 110V/240V ou através da interface USB padrão.	Mínimo obrigatório
03.11.2	Baterias	Recarregáveis sendo aceitos modelo de bateria específico do fabricante ou do tipo AA ou AAA com amperagem mínima de 2.000 mAh.	Mínimo obrigatório
03.11.3	Carregador	Carregador compatível com o modelo de bateria fornecido, caso necessário.	Mínimo obrigatório

#### 1.4 Especificação detalhada da Funcionalidade de Leitura Básica de Digital.

04	Funcionalidade de Leitura Básica de Digital Pousada		
04.1	Capacidade de Leitura		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
04.1.1	Scanner óptico	Multi-espectro de luz que permita a captura da impressão digital no modo pousado.	Obrigatório
04.1.2	Área de Leitura (prisma)	20,0mm x 25,0mm de área efetiva da imagem capturada.	Obrigatório

04.1.3	Eliminação de ruídos	Processamento automático de imagem, com eliminação de ruídos.	Obrigatório
04.1.4	Filtragem e rejeição de resíduos	Filtragem e rejeição de resíduos de imagens de impressões digitais.	Obrigatório
04.1.5	Visualização em tempo real	Apresentação, em tempo real, da captura da imagem, ao vivo, no monitor da estação de trabalho.	Obrigatório
04.1.6	Seleção arbitrária para comparação	O software deverá possibilitar a escolha de qual dedo e de qual mão será realizada a comparação 1:1.	Obrigatório
04.2	Conformidade		
04.2.1	FBI BioSpecs	Compatível com as especificações do FBI ( <a href="http://www.fbibiospecs.org/fbibbiometric/iafis/">http://www.fbibiospecs.org/fbibbiometric/iafis/</a> ).	Obrigatório
04.2.2	ICAO	ICAO 9303 – Part 1 – 5ª Edição – 2003 ou versão posterior.	Mínimo obrigatório
04.2.3	ISO/IEC	19794-5 ou versão posterior.	Mínimo obrigatório
04.3	Imagem		
04.3.1	Comprimento de imagem	250 pixels x 250 pixels (vertical x horizontal).	Mínimo obrigatório
04.3.2	Resolução	500 dpi $\pm$ 5.	Mínimo obrigatório
04.3.3	Escala de cinza	256 níveis (8 bits).	Mínimo obrigatório
04.3.4	Formato	WSQ e JPG e preparada, em Base 64.	Obrigatório
04.4	Certificados		
04.4.1	Certificação	FCC ou CE.	Obrigatório
04.5	Firmware		
04.5.1	SDK	Compatível com linguagem Java 1.6.	Obrigatório
04.5.2	Configuração	Por interface USB.	Obrigatório
04.5.3	Atualização	Por interface USB. Disponível no sítio do fabricante.	Obrigatório
04.6	Software		
04.6.1	Driver	Compatibilidade com sistema operacional fornecido para a estação de trabalho básica.	Obrigatório
04.6.2	Transmissão XML	Transmissão de imagem capturada para comunicação XML.	Obrigatório
04.6.3	Autenticação com chip	A imagem capturada ao vivo será comparada de forma 1:1 com as imagens armazenadas no chip do documento de viagem.	Obrigatório
04.7	Gabinete		
04.7.1	Interface USB	01 Interface USB 2.0.	Mínimo obrigatório
04.7.2	Cabo USB	1,8 metros. Extensor de cabo USB será aceito como parte integrante do componente sem custo adicional.	Mínimo obrigatório
04.7.3	Alimentação	Cabo USB ligado à estação de trabalho.	Obrigatório

04.8	Documentação		
04.8.1	Documentação	Fornecer documentação com os procedimentos de instalação e de utilização do equipamento. Esses documentos deverão ser fornecidos na língua portuguesa do Brasil ou, quando não disponível, na língua inglesa e entregues em meio magnético, de forma compatível com OpenOffice, HTML e/ou PDF, além de cópia impressa.	Obrigatório
04.8.2	Idioma	Português ou inglês.	Mínimo obrigatório

### 1.5 Especificação detalhada da Funcionalidade de Leitura Avançada de Digital.

05	Funcionalidade de Leitura Avançada de Digital Rolada		
05.1	Capacidade de Leitura		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
05.1.1	Scanner óptico	Multi-espectro de luz que permita a captura da impressão digital no modo rolado.	Obrigatório
05.1.2	Área de Leitura	30 mm x 30 mm de área efetiva da imagem capturada.	Mínimo Obrigatório
05.1.3	Eliminação de ruídos	Processamento automático de imagem, com eliminação de ruídos.	Obrigatório
05.1.4	Filtragem e rejeição de resíduos	Filtragem e rejeição de resíduos de imagens de impressões digitais.	Obrigatório
05.1.5	Visualização em tempo real	Apresentação em tempo real da captura da imagem, ao vivo, no monitor da estação de trabalho.	Obrigatório
05.1.6	Seleção arbitrária para comparação	O software deverá possibilitar a escolha de qual dedo e de qual mão será realizada a comparação 1:1.	Obrigatório
05.2	Conformidade		
05.2.1	FBI BioSpecs	Compatível com as especificações do FBI ( <a href="http://www.fbibiospecs.org/fbibimetric/iafis/">http://www.fbibiospecs.org/fbibimetric/iafis/</a> ).	Obrigatório
05.2.2	ICAO	ICAO 9303 – Part 1 – 5ª Edição – 2003 ou versão posterior.	Obrigatório
05.2.3	ISO/IEC	19794-5 ou versão posterior.	Mínimo obrigatório
05.3	Imagem		
05.3.1	Comprimento de imagem	600 pixels x 600 pixels (vertical x horizontal).	Mínimo obrigatório
05.3.2	Resolução	500 dpi $\pm$ 5.	Mínimo obrigatório
05.3.3	Escala de cinza	256 níveis (8 bits).	Mínimo obrigatório
05.3.4	Formato	WSQ e JPG e preparada, em Base 64.	Obrigatório
05.4	Certificados		
05.4.1	Certificação	FCC ou CE.	Obrigatório

05.5	Firmware		
05.5.1	SDK	Compatível com linguagem Java 1.6.	Obrigatório
05.5.2	Configuração	Por interface USB.	Obrigatório
05.5.3	Atualização	Por interface USB. Disponível no sítio do fabricante.	
05.6	Software		
05.6.1	Driver	Compatibilidade com sistema operacional fornecido para a estação de trabalho básica.	Obrigatório
05.6.2	Transmissão XML	Transmissão de imagem capturada para comunicação XML.	Obrigatório
05.7	Gabinete		
05.7.1	Interface USB	01 Interface USB 2.0.	Mínimo obrigatório
05.7.2	Cabo USB	1,8 metros. Extensor de cabo USB será aceito como parte integrante do componente sem custo adicional.	Mínimo obrigatório
05.7.3	Alimentação	Cabo USB ligado à estação de trabalho.	Obrigatório
05.8	Documentação		
05.8.1	Documentação	Fornecer documentação com os procedimentos de instalação e de utilização do equipamento. Esses documentos deverão ser fornecidos na língua portuguesa do Brasil ou, quando não disponível, na língua inglesa e entregues em meio magnético, de forma compatível com OpenOffice, HTML e/ou PDF, além de cópia impressa.	Obrigatório
05.8.2	Idioma	Português ou inglês.	Mínimo obrigatório

#### 1.6 Especificação detalhada da Funcionalidade de Leitura de Assinatura.

06	Funcionalidade de Leitura de Assinatura		
06.1	Visor		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
06.1.1	Área ativa LCD	86x60 mm.	Obrigatório
06.1.2	Resolução LCD	320x240 pixels.	Obrigatório
06.1.3	Resolução touch pad	400 dpi.	Mínimo obrigatório
06.1.4	Imagem	JPEG.	Obrigatório
06.1.5	Coleta	Permitir coleta de assinatura sobre o papel.	Obrigatório
06.1.6	Dimensões da imagem	43 x 12 mm da imagem capturada.	Obrigatório
06.2	Caneta		
06.2.1	Tipo	Digital passiva.	Obrigatório
06.3	Interface		
06.3.1	USB	2.0.	Obrigatório
06.4	Alimentação		
06.4.1	USB	Conexão USB direto a estação básica.	Obrigatório

06.4.2	Cabo USB	2 metros. Extensor de cabo USB será aceito como parte integrante do componente sem custo adicional.	Mínimo obrigatório
06.5	Certificados		
06.5.1	Certificação	FCC ou CE.	Obrigatório
06.5.2	Qualidade	MIP-SIGNPAD (B)	Obrigatório
06.5.3	ICAO	ICAO 9303 – Part 1 – 5ª Edição – 2003 ou versão posterior.	
06.6	Gabinete		
06.6.1	Processador	32 bit.	Obrigatório
06.6.2	Memória RAM	1MB do CMOS.	Mínimo obrigatório
06.7	Software		
06.7.1	SDK	Compatível com linguagem Java 1.6.	Obrigatório

#### 1.7 Especificação detalhada da Funcionalidade de Leitura Avançada de Documentos.

07	Funcionalidade de Leitura Avançada de Documentos		
07.1	Capacidade de Leitura		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
07.1.1	Documento Machine Readable Passport (MRP) / OACI	Área mínima de scanning(mm): 125,0 de Comprimento X 88,0 de Largura, com precisão de +/- 0,75.	Obrigatório
07.1.2	Documento TD2 / OACI	Área mínima de scanning (mm): 105,0 de Comprimento X 74,0 de Largura, com precisão de +/- 0,75.	Obrigatório
07.1.3	Documento TD1 / OACI	Área mínima de scanning (mm): 85,6 de Comprimento X 54,0 de Largura, com precisão de +/- 0,75;	Obrigatório
07.1.4	Chip (RFID)	Leitura sem contato.	Obrigatório
07.1.5	Detecção automática	Presença de documento e início automático de digitalização.	Obrigatório
07.1.6	Tempo máximo de identificação do tipo de documento e leitura	05 segundos.	Obrigatório
07.1.7	Tempo máximo de identificação do tipo de documento e leitura com RFID	10 segundos, conforme tabela de interoperabilidade da OACI.	Obrigatório
07.1.8	Layot de Paginas e Templates de página de dados	Capa, página de dados, <i>lay-out</i> da página interna e contracapa no caso de passaportes e verso e anverso no caso de carteiras de identidade, bem como para identificação automática de características de segurança presentes nesses documentos.	Obrigatório

07.2	Conformidade		
07.2.1	ISO 14443	Tipos A e B.	Obrigatório
07.2.2	OACI 9303	Partes 1 a 3.	Obrigatório
07.3	Imagem		
07.3.1	Resolução mínima	300 (dpi).	Obrigatório
07.3.2	Cor	16,2 milhões	Obrigatório
07.3.3	Iluminação	Visível, IR e UV de onda longa.	Obrigatório
07.3.4	Compressão	JPEG ou JPEG 2000.	Mínimo obrigatório
07.4	Qualidade		
07.4.1	MTBF mínimo	20.000 horas.	Obrigatório
07.5	Certificados		
07.5.1	Certificação	FCC ou CE.	Obrigatório
07.6	Firmware		
07.6.1	SDK	Compatível com linguagem Java 1.6.	Obrigatório
07.6.2	Configuração	Por interface USB.	Obrigatório
07.6.3	Atualização	Por interface USB. Disponível no sítio do fabricante.	Obrigatório
07.7	Software		
07.7.1	Driver	Compatibilidade com sistema operacional fornecido para a estação de trabalho básica.	Obrigatório
07.7.2	Flexibilidade de reconhecimento	Reconhecimento automático do tipo de documento a partir dos dados da MRZ, para documentos padrão OACI, ou a partir de parâmetro definido pelo operador, para os demais documentos padrão não OACI.	Obrigatório
07.7.3	Tratamento de documentos de viagem padrão MRP / OACI, TD1 e TD2 / OACI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitalização da imagem da página de dados através de um único scan no dispositivo de captura de imagem e leitura e decodificação, a partir da imagem digitalizada, da página de dados, de: Dados da MRZ, através de OCR-B e Dados do código de barras 1D e 2D e de acordo com PDF 417.</li> <li>Verificação da autenticidade dos dados e imagens: Reconhecimento e verificação das características de segurança do documento de viagem, visualização automática do template do documento de viagem e registro da inspeção visual realizada pelo operador, comparativamente com o documento apresentado.</li> </ul>	Obrigatório

07.7.4	Tratamento de e-passport padrão OACI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalização da imagem da página de dados através de um único scan no dispositivo de captura de imagem.</li> <li>• Leitura e decodificação de informações a partir da imagem digitalizada da página de dados: dados da MRZ, através de OCR-B e dados de código de barras 1D e 2D e de acordo com PDF 417.</li> <li>• Leitura de circuitos integrados sem contato (chip RFID): em acordo com as recomendações da OACI e com a norma ISO 14443 – Tipos A e B e comunicação com o chip RFID colocado em qualquer posição do documento de viagem, sem necessidade de acessório, dispositivo ou equipamento adicional ou externo.</li> <li>• Verificação da autenticidade dos dados e imagens: reconhecimento e verificação das características de segurança do documento de viagem e visualização automática do template do documento de viagem e registro da inspeção visual realizada pelo operador, comparativamente com o documento apresentado.</li> <li>• Verificação da autenticidade dos dados contidos no chip RFID, de acordo com os protocolos recomendados no documento OACI 9303 e no documento BSI TR-03110 versão 2.03 ou posterior.</li> </ul>	Obrigatório
07.7.5	Tratamento de Documentos de Viagem não-OACI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalização da imagem do documento de viagem.</li> <li>• Leitura e reconhecimento, a partir da imagem digitalizada do documento, através de OCR/ICR, dos seguintes dados: nome completo, número do documento e data de expedição.</li> </ul>	Obrigatório
07.7.6	Modelos de documentos e características de segurança	Distribuição automática de modelos de documentos e respectivas características de segurança em banco de dados e imagens com possibilidade de inclusão, exclusão e alteração dos dados e imagens de documentos e/ou correspondentes características de segurança.	Obrigatório
07.7.7	Base de dados de documentos e características de segurança dos documentos de viagem (TD1, TD2 e MRP – OACI)	Massa de dados inicial dos documentos emitidos pelo Brasil e pelos países com os quais o Brasil mantém relações diplomáticas: África do Sul, Alemanha, Angola, Arábia Saudita, Argélia, Argentina, Austrália, Áustria, Barbados, Bélgica, Bolívia, Bulgária, Cabo Verde, Canadá, Chile, China, Cingapura, Colômbia, Coréia, Costa do Marfim, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, Egito, El Salvador, Emirados Árabes Unidos, Equador, Espanha, Estados Unidos, Filipinas, Finlândia, França, Gabão, Gana, Grécia, Guatemala, Guiana, Guiné-Bissau, Haiti, Holanda, Honduras, Hungria, Índia, Indonésia, Inglaterra, Irã, Irlanda, Israel, Itália, Iugoslávia, Jamaica, Japão, Jordânia, Líbano, Líbia, Malásia, Marrocos, México, Moçambique, Namíbia, Nicarágua, Nigéria, Noruega, Nova Zelândia, Panamá, Paquistão, Paraguai, Peru, Polônia, Portugal, Quênia, República Dominicana, República Tcheca, Romênia, Rússia, Senegal, Síria, Suécia, Suíça, Suriname, Tailândia, Trinidad e Tobago, Turquia, Ucrânia, Uruguai, Vaticano, Venezuela, Vietnam, Zimbábue, e outros que venham a ser incluídos na lista.	Mínimo obrigatório

07.7.8	Funcionalidade de manipulação de base de dados de documentos e características de segurança	Funcionalidade de inclusão, exclusão e alteração de modelos e respectivas características de segurança que se fizerem necessárias de forma independente do fornecedor.	Obrigatório
07.7.9	Número de características por documento	Ilimitado.	Obrigatório
07.7.10	Visualização automática dos modelos de documento	Parametrizado para a identificação do tipo do documento e do país emissor.	Mínimo obrigatório
07.7.11	Visualização e verificação automática das características de segurança	Em uma ou mais páginas do documento, sem limitação.	Obrigatório
07.8	Gabinete		
07.8.1	Interface USB	01 Interface USB 2.0.	Mínimo obrigatório
07.8.2	Cabo USB	1,8 metros. Extensor de cabo USB será aceito como parte integrante do componente sem custo adicional.	Mínimo obrigatório
07.8.3	Voltagem	100 a 240 VAC.	Obrigatório
07.8.4	Frequência	60 Hz $\pm$ 5%.	Obrigatório

#### 1.8 Especificação detalhada da Funcionalidade de Leitura Básica de Documentos.

08	Funcionalidade de Leitura Básica de Documentos		
08.1	Capacidade de Leitura		
<b>Id</b>	<b>Característica</b>	<b>Detalhamento da característica</b>	<b>Exigência</b>
08.1.1	Chip (RFID)	Leitura sem contato.	Obrigatório
08.1.2	Detecção automática	Presença de documento e início automático de captura dos dados.	Obrigatório
08.1.3	Tempo máximo de identificação do tipo de documento e leitura	05 segundos.	Obrigatório
08.1.4	Tempo máximo de identificação do tipo de documento e leitura com RFID	10 segundos, conforme tabela de interoperabilidade da OACI.	Obrigatório



08.2	Conformidade		
08.2.1	ISO 14443	Tipos A e B.	Obrigatório
08.2.2	OACI 9303	Partes 1 a 3.	Obrigatório
08.3	Qualidade		
08.3.1	MTBF mínimo	20.000 horas.	Obrigatório
08.4	Certificados		
08.4.1	Certificação	FCC ou CE.	Obrigatório
08.5	Firmware		
08.5.1	SDK	Compatível com linguagem Java 1.6.	Obrigatório
08.5.2	Configuração	Por interface USB.	Obrigatório
08.5.3	Atualização	Por interface USB. Disponível no sítio do fabricante.	Obrigatório
08.6	Software		
08.6.1	Driver	Compatibilidade com sistema operacional fornecido para a estação de trabalho básica.	Obrigatório
08.6.2	Flexibilidade de reconhecimento	Reconhecimento automático do tipo de documento a partir dos dados da MRZ, para documentos padrão OACI, ou a partir de parâmetro definido pelo operador, para os demais documentos padrão não OACI.	Obrigatório
08.6.3	Base de dados de documentos e características de segurança dos documentos de viagem (TD1, TD2 e MRP – OACI)	Massa de dados inicial dos documentos emitidos pelo Brasil.	Mínimo obrigatório
08.6.4	Funcionalidade de manipulação de base de dados de documentos e características de segurança	Funcionalidade de inclusão, exclusão e alteração de modelos e respectivas características de segurança que se fizerem necessárias de forma independente do fornecedor.	Obrigatório
08.6.5	Visualização automática dos modelos de documento	Parametrizado para a identificação do tipo do documento e do país emissor.	Mínimo obrigatório
08.6	Gabinete		
08.6.1	Interface USB	01 Interface USB 2.0.	Mínimo obrigatório
08.6.2	Cabo USB	1,8 metros. Extensor de cabo USB será aceito como parte integrante do componente sem custo adicional.	Mínimo obrigatório
08.6.3	Voltagem	100 a 240 VAC.	Obrigatório
08.6.4	Frequência	60 Hz $\pm$ 5%.	Obrigatório

### 1.9 Especificação detalhada do Mini-estúdio fotográfico.

09	Mini-estúdio fotográfico		
09.1	Painel		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
09.1.2	Superfície	Anti-brilho, anti-sobras e anti-pontos da foto digital.	Obrigatório
09.1.3	Dimensões	65 cm de largura x 85 cm de comprimento/altura $\pm 5\%$ .	Obrigatório
09.1.4	Formato	2 (duas) faces, em cinza 18% (RGB $\cong$ 210, 210, 210) ou padrão Munsell N4 (para servir de balanço de branco) e outra face que permita que a foto capturada resulte em uma imagem com fundo totalmente branco, limpo e sem sombras.	Obrigatório
09.1.5	Conformidade	Possibilitar a captura de imagem no padrão ICAO.	Obrigatório
09.2	Suporte para Painel.		
09.2.1	Tipo	Tripé com haste telescópica em 3 seções.	Obrigatório
09.2.2	Material	Alumínio.	Obrigatório
09.2.3	Dimensões	Altura mínima: 0,75 m, Altura máxima: 1,90 m,	Mínimo Obrigatório
09.2.4	Peso	1,25 Kg	Máximo Obrigatório
09.3	Suporte para Periférico de Captura de Face.		
09.3.1	Movimento giratório.	Nos sentidos verticais e horizontais em ângulo suficiente para ajustes na captura da foto.	Obrigatório
09.3.2	Fixação em Mesa	Suporte Sargento acompanhado e haste para encaixe na mesa padrão do DPF ou braço integrado a solução com articulação e trava de ajuste.	Obrigatório
09.3.3	Fixação de Leitura da Face	Cabeça giratória do tipo bola.	Obrigatório
09.3.4	Material	Alumínio.	Obrigatório
09.4	Refletores		
09.4.1	Tipo de Lâmpada	Xenon.	Mínimo Obrigatório
09.4.2	Número de Lâmpadas	02.	Mínimo Obrigatório
09.4.3	Potência	450 W.	Obrigatório
09.4.4	Alimentação	Fonte AC/DC bivolt 110/220.	Obrigatório
09.4.5	Sincronização	Sincronização manual e automática com a funcionalidade de captura de face.	Obrigatório

### 1.10 Especificação detalhada do módulo de acondicionamento e transporte.

10	Módulo de acondicionamento e transporte		
10.1	Projeto básico		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
10.1.2	Dimensão	Suficiente para acomodar todos os dispositivos do Kit de Controle Migratório móvel em perfeita segurança.	Obrigatório

10.1.3	Transporte	Possibilitar o adequado transporte dos dispositivos e do equipamento de informática de forma segura, mantendo-os devidamente acondicionados, não permitindo que fiquem soltos ou que se choquem durante o transporte, armazenamento ou mesmo durante seu manuseio.	Obrigatório
10.1.4	Cabos	Possibilitar que todos os cabos, quando guardados, sejam acomodados no módulo (tampa ou base). Deverá possuir tiras do tipo velcro para fixação desses cabos enquanto guardados.	Obrigatório
10.1.5	Fontes	Possuir espaço para acomodar os adaptadores AC/DC de todos os dispositivos acondicionados no módulo.	Obrigatório
10.1.6	Segurança	Possuir travas (fechos) externas que permitam o uso de cadeados em número suficiente para evitar que a tampa se abra durante o transporte e ou armazenamento.	Obrigatório
10.1.7	Acomodação	Permitir empilhamento com outros módulos de acondicionamento e transporte para fins de armazenamento até 2,2m de altura.	Obrigatório
10.1.8	Espaço para sílica gel	Possuir espaço para acomodar “sílica gel” de forma a evitar que a umidade degrade os dispositivos do Kit.	Obrigatório
10.1.9	Quantidade de sílica gel	A “sílica gel” deverá ser fornecida em uma unidade juntamente com cada módulo.	Obrigatório
10.1.10	Alças	Possuir uma ou duas alças para transporte.	Obrigatório
10.1.11	Identificação	Apresentar-se externamente a impressão do símbolo do DPF e a expressão “POLÍCIA FEDERAL”. O DPF fornecerá o modelo do símbolo à Contratada.	Obrigatório

## 1.11 Especificação detalhada de Integração com sistemas do DPF.

11	Integração aos sistemas		
11.1	Padrões arquiteturais de integração		
Id	Característica	Detalhamento da característica	Exigência
11.1.1	Linguagem de Programação	A API de integração deve ser desenvolvida em Java 1.6.	Obrigatório
11.1.2	Padrão de codificação	Cartilha de Codificação do Portal do Governo eletrônico e Sun (JAVA Code Conventions - <a href="http://java.sun.com/docs/codeconv/">http://java.sun.com/docs/codeconv/</a> )	Obrigatório
11.1.3	Padrão de documentação da codificação	Javadoc para Java 1.6.	Obrigatório
11.1.4	Testes	Testes unitários de todos os métodos das interfaces dos sistemas disponibilizadas pelo DPF.	Mínimo obrigatório
11.1.5	Documentação de instalação.	Roteiro de instalação da API, arquivo resultante .jar, nos sistemas do DPF.	Obrigatório
11.2	Interfaces		
11.2.1	SINPA	Implementação de todos os métodos da interface do SINPA para todas as funcionalidades do Kit de Confirmação e de Entrega. Chamada de tela de software das funcionalidades fornecidas para visualização ao vido durante a coleta.	Obrigatório
11.2.2	STI	Implementação de todos os métodos da interface do STI para todas as funcionalidades do Kit de Controle Migratório. Chamada de tela de software das funcionalidades para visualização e a apresentação dos resultados dos testes dos itens de segurança.	Obrigatório

## 1.12 ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DA INTERFACE DO STI.

Versão do Sistema: 9.0.

### 1.12.1 Definição da Interface, DTO e Exceção

#### 1.12.1.1 Interface (ILeitorDocumentoSTI)

```
package gov.serpro.sunne.promasp.sti.negocio.subsistemaLeitor;

import gov.serpro.sunne.promasp.sti.negocio.subsistemaLeitor.dto.DadosCapturadosDTO;
import gov.serpro.sunne.promasp.sti.negocio.subsistemaLeitor.exception.CaptacaoDadosLeitoraException;

/**
 * Interface para comunicação com leitoras de documentos no STI.
 * @author 03264850400
 * @since 2010-08-04
 */
public interface ILeitorDocumentoSTI{
```

```

/*
 * Informações como quantidade de métodos e/ou como nome de classe, assinatura de métodos, parâmetros,
pacotes e demais poderão ser mudados
 * até a versão final da especificação.
 */

/**
 * Método que informa se a máquina local onde STI executa possui Licença para
 * utilizar o software que gerencia o periférico instalado.
 * @return boolean
 */
public boolean temLicenca();

/**
 * Método que retorna o DTO resultante da leitura do documento.
 * @return Dados capturados
 */
public DadosCapturadosDTO capturarDadosLeitora() throws CaptacaoDadosLeitoraException;

/**
 * Método para cancelar a operação de captura de dados.
 */
public void cancelarCaptacaoDeDados();
}

```

### 1.12.1.2 DTO (DadosCapturadosDTO)

```

package gov.serpro.sunne.promasp.sti.negocio.subsistemaLeitor.dto;

/**
 * Classe DTO utilizado para retorno da leitura do documento.
 * @author 03264850400
 * @since 2010-08-04
 */
public class DadosCapturadosDTO {

    // Primeiro nome do viajante.
    private String primeiroNome;

    // Ultimo nome do viajante.
    private String ultimoNome;

    // Sexo (M/F)
    private String sexo;

    // Data de Nascimento (MM/dd/yyyy)
    private String dtNascimentoStr;

    // Nacionalidade (Código ICAO ISO3166-1 Alpha-3)
    private String nacionalidade;

    // País Expedidor (Código ICAO ISO3166-1 Alpha-3).
    private String paisExpedidor;

    // Tipo de Documento (Nome do documento por extenso: Passaporte, Carteira Identidade, CIE)

```

```

private String tipoDocumento;
// Modelo (I ou N, onde I significa ICAO e N não ICAO)
private String modeloDocumento;
// Número do documento.
private String numeroDocumento;
// Data de Validade (MM/dd/yyyy)
private String dtValidadeStr;
// Foto
private byte[] foto;

public String getPrimeiroNome() {
    return primeiroNome;
}

public void setPrimeiroNome(String primeiroNome) {
    this.primeiroNome = primeiroNome;
}

public String getUltimoNome() {
    return ultimoNome;
}

public void setUltimoNome(String ultimoNome) {
    this.ultimoNome = ultimoNome;
}

public String getSexo() {
    return sexo;
}

public void setSexo(String sexo) {
    this.sexo = sexo;
}

public String getDtNascimentoStr() {
    return dtNascimentoStr;
}

public void setDtNascimentoStr(String dtNascimentoStr) {
    this.dtNascimentoStr = dtNascimentoStr;
}

public String getNacionalidade() {
    return nacionalidade;
}

public void setNacionalidade(String nacionalidade) {
    this.nacionalidade = nacionalidade;
}

public String getPaisExpedidor() {
    return paisExpedidor;
}

public void setPaisExpedidor(String paisExpedidor) {
    this.paisExpedidor = paisExpedidor;
}

public String getTipoDocumento() {
    return tipoDocumento;
}

```

```

    }

    public void setTipoDocumento(String tipoDocumento) {
        this.tipoDocumento = tipoDocumento;
    }

    public String getModeloDocumento() {
        return modeloDocumento;
    }

    public void setModeloDocumento(String modeloDocumento) {
        this.modeloDocumento = modeloDocumento;
    }

    public String getNumeroDocumento() {
        return numeroDocumento;
    }

    public void setNumeroDocumento(String numeroDocumento) {
        this.numeroDocumento = numeroDocumento;
    }

    public String getDtValidadeStr() {
        return dtValidadeStr;
    }

    public void setDtValidadeStr(String dtValidadeStr) {
        this.dtValidadeStr = dtValidadeStr;
    }

    public byte[] getFoto() {
        return foto;
    }

    public void setFoto(byte[] foto) {
        this.foto = foto;
    }
}

```

### 1.12.1.3 Exceção (CaptacaoDadosLeitoraException)

```

package gov.serpro.sunne.promasp.sti.negocio.subsistemaLeitor.exception;

/**
 * Exceção a ser utilizada caso ocorra algum tipo de exceção na utilização da leitora.
 * @author 03264850400
 * @since 2010-08-04
 */
@SuppressWarnings("serial")
public class CaptacaoDadosLeitoraException extends Exception{

    public CaptacaoDadosLeitoraException(Throwable _cause) {
        super(_cause);
    }
}

```

## 1.13 Especificação detalhada da Interface do SINPA.

Versão do Sistema: 9.0.

### 1.13.1 Interface para Inicialização e Cancelamento da Operação de Captura

Essa interface inicializa e cancela a operação de captura e deverá ser implementada da seguinte forma:

```
package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;

import gov.serpro.integracao.capturabiometrica.CapturaDadosBiometricosException;

/**
 * Interface que fornece métodos de inicialização, verificação de licença e
 * cancelamento. Tais métodos são usados nos serviços de captura e verificação.
 */
public interface IServicoCaptura {

    /**
     * Método responsável pela inicialização das aplicações de captura.
     * Ex. Carga de arquivos de configuração e etc.
     * @throws CapturaDadosBiometricosException - caso haja qualquer exceção na inicialização.
     */
    public void inicializar() throws CapturaDadosBiometricosException;

    /**
     * Método responsável por verificar se a instalação possui licença para funcionamento.
     * @return true - se possui licença para funcionamento.
     */
    public boolean possuiLicenca();

    /**
     * Método responsável por cancelar a captura.
     * @throws CapturaDadosBiometricosException - caso haja qualquer exceção no cancelamento.
     */
    public void cancelar() throws CapturaDadosBiometricosException;
}
```

### 1.13.2 Interface para as exceções levantadas quando acontecer qualquer erro de captura

Essa interface levanta as exceções quando acontecer qualquer erro na captura de digitais, foto ou assinatura, e deverá ser implementada da seguinte forma:

```
package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;
```

---



```

/**
 * Exceção levantada quando há qualquer problema na operação de captura.
 */
public class CapturaDadosBiometricosException extends Exception {

    /**
     * Construtor recebe o código do erro e a exceção levantada.
     * @param _codigo - Código de erro.
     * @param _excecao - Exceção levantada.
     */
    public CapturaDadosBiometricosException (String _codigo, Throwable _excecao) {
        super(_codigo, _excecao);
    }

    /**
     * Construtor recebe o código do erro.
     * @param _codigo - Código de erro.
     */
    public CapturaDadosBiometricosException (String _codigo) {
        super(_codigo);
    }

    /**
     * Construtor recebe a exceção levantada.
     * @param _excecao
     */
    public CapturaDadosBiometricosException (Throwable _excecao) {
        super(_excecao);
    }
}

```

### 1.13.3 Interface para Capturar Fotos

A interface de captura das fotos deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;

/**
 * Interface responsável por fornecer serviços de captura e manipulação de foto.
 */
public interface IServicoCapturaFoto extends IServicoCaptura {

    /**
     * Método responsável por chamar a aplicação de captura de foto e retornar o
     * array de bytes contendo a foto, que deve estar no padrão definido no DOC
     * 9309 da ICAO.
     */
}

```

```

    * @return Array de bytes contendo a foto.
    * @throws CapturaDadosBiometricosException
    */
public byte[] captarFoto() throws CapturaDadosBiometricosException;

/**
 * Método responsável por realizar a redução da foto, que deve estar no padrão definido no DOC
 * 9309 da ICAO.
 * @return Array de bytes contendo a foto reduzida.
 * @throws CapturaDadosBiometricosException
 */
public byte[] reduzirFoto(byte[] fotoOriginal);
}

```

### 1.13.4 Interface para Capturar Digitais

A interface de captura das digitais deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;

/**
 * Interface responsável por fornecer serviços de captura e manipulação de digital.
 */
public interface IServicoCapturaDigital extends IServicoCaptura {

    /**
     * Método responsável por chamar a aplicação de captura de digital e
     * retornar o array de bytes contendo a digital, que deve estar no padrão
     * definido no DOC 9309 da ICAO.
     *
     * @return Digital - contém as digitais, anomalias.
     * @throws CapturaDadosBiometricosException
     */
    public DigitaisCaptura captarDigitais() throws CapturaDadosBiometricosException;
}

```

### 1.13.5 Interface para Verificar Digitais

A interface de verificação das digitais deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;

public interface IServicoVerificaDigital extends IServicoCaptura {

```

```

/**
 * Método responsável por chamar a aplicação de verificação de digital,
 * retornando se as digitais passadas como parâmetro são iguais às
 * capturadas naquele instante.
 *
 * @param digital01 - Digital 01 escolhida para verificação.
 * @param digital02 - Digital 02 escolhida para verificação.
 * @param posicaoDigital01 - Posição da digital 01
 * @param posicaoDigital02 - Posição da digital 02
 *
 * - Posição 0: Polegar Direito<br>
 * - Posição 1: Indicador Direito<br>
 * - Posição 2: Médio Direito<br>
 * - Posição 3: Anelar Direito<br>
 * - Posição 4: Mínimo Direito<br>
 * - Posição 5: Polegar Esquerdo<br>
 * - Posição 6: Indicador Esquerdo<br>
 * - Posição 7: Médio Esquerdo<br>
 * - Posição 8: Anelar Esquerdo<br>
 * - Posição 9: Mínimo Esquerdo<br>
 *
 * @return true - se as digitais passadas são iguais às capturadas.
 * @throws CapturaDadosBiometricosException
 */

    public boolean verificarDigital(byte[] digital,int posicaoDigital) throws
CapturaDadosBiometricosException;

}

```

### 1.13.6 Interface para Comparar Digitais

A interface para comprar as digitais deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.leiturachip;

/**
 * Interface responsável por fornecer serviços de comparação de digitais.
 */
public interface IServicoComparaDigitais {

    /**
     * Método que compara digitais.
     * @param digitalCapturaConfirmacao - Digital coletada no momento da confirmação da solicitação de
     * passaporte.
     * @param digitalChip - Digital armazenada no chip do passaporte.

```

```

    * @return Retorna 'true' se as digitais forem iguais.
    */
    public boolean compararDigitais(byte[] digitalCapturaConfirmacao, byte[] digitalChip);
}

```

### 1.13.7 Classe que representa as digitais

A classe que contém as informações das digitais e anomalias de cada dedo, deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;

import gov.serpro.sunne.promasp.sinpa.negocio.requerente.dadosbiometricos.Digitais;
import gov.serpro.sunne.promasp.sinpa.negocio.requerente.dadosbiometricos.TipoFlagDigitais;
import gov.serpro.sunne.promasp.sinpa.util.Mensagens;
import gov.serpro.sunne.promasp.util.exception.NegocioException;

public class DigitaisCaptura {

    /**
     * Array de 10 posições contendo todas as digitais. As digitais são arrays
     * de bytes. O índice do array representa a posição da digital. Tal digital
     * deve estar no padrão ICAO definido no DOC 9309 da ICAO.
     */
    private byte[][] digitais;

    /**
     * Array de 10 posições contendo todas as minúcias. As minúcias são arrays
     * de bytes. O índice do array representa a posição da minúcia.
     */
    private byte[][] minucias;

    /**
     * Digitais batidas para utilização no chip.
     */
    private byte[][] digitaisBatidas;

    /**
     * Indicadores de qualidade das 4 digitais batidas.
     */
    private Integer[] indicadoresQualidadeDigitais;

    /**
     * Array de 10 posições contendo o código de anomalia de cada dedo, caso
     * esse apresente anomalia. O índice do array representa a posição da
     * anomalia;
     */
    private int[] anomalias;
}

```

```

/**
 * Retorna o array com as digitais;<br>
 * - getDigitais()[0]: Polegar Direito<br>
 * - getDigitais()[1]: Indicador Direito<br>
 * - getDigitais()[2]: Médio Direito<br>
 * - getDigitais()[3]: Anelar Direito<br>
 * - getDigitais()[4]: Mínimo Direito<br>
 * - getDigitais()[5]: Polegar Esquerdo<br>
 * - getDigitais()[6]: Indicador Esquerdo<br>
 * - getDigitais()[7]: Médio Esquerdo<br>
 * - getDigitais()[8]: Anelar Esquerdo<br>
 * - getDigitais()[9]: Mínimo Esquerdo<br>
 *
 *
 * @return byte[10][] - Array de 10 posições contendo as digitas de cada dedo;
 */
public byte[][] getDigitais() {
    return this.digitais;
}

public byte[][] getMinucias() {
    return this.minucias;
}

public DigitaisCaptura() {
    this.digitais = new byte[10][];
    this.minucias = new byte[10][];
    this.anomalias = new int[10];
    this.digitaisBatidas = new byte[4][];
    this.indicadoresQualidadeDigitais = new Integer[4];
}

/**
 * Guarda as digitais coletadas.
 * @param digitais - Digitais coletadas.
 */
public void setDigitais(byte[][] digitais) {
    this.digitais = digitais;
}

public void setMinucias(byte[][] minucias) {
    this.minucias = minucias;
}

/**
 * Guarda os códigos das anomalias.
 * @param anomalias - Anomalias informadas.

```

```

    */
    public void setAnomalias(int[] anomalias) {
        this.anomalias = anomalias;
    }

    public byte[][] getDigitaisBatidas() {
        return digitaisBatidas;
    }

    public void setDigitaisBatidas(byte[][] digitaisBatidas) {
        this.digitaisBatidas = digitaisBatidas;
    }

    public Integer[] getIndicadoresQualidadeDigitais() {
        return indicadoresQualidadeDigitais;
    }

    public void setIndicadoresQualidadeDigitais(Integer[] indicadoresQualidadeDigitais) {
        this.indicadoresQualidadeDigitais = indicadoresQualidadeDigitais;
    }

    public byte[] getDigitalBatida00() {
        return digitaisBatidas[0];
    }

    public void setDigitalBatida00(byte[] digitalBatida00) {
        this.digitaisBatidas[0] = digitalBatida00;
    }

    public byte[] getDigitalBatida01() {
        return digitaisBatidas[1];
    }

    public void setDigitalBatida01(byte[] digitalBatida01) {
        this.digitaisBatidas[1] = digitalBatida01;
    }

    public byte[] getDigitalBatida05() {
        return digitaisBatidas[2];
    }

    public byte[] getDigitalBatida06() {
        return digitaisBatidas[3];
    }

    public void setDigitalBatida05(byte[] digitalBatida05) {
        this.digitaisBatidas[2] = digitalBatida05;
    }
}

```

```

public void setDigitalBatida06(byte[] digitalBatida06) {
    this.digitaisBatidas[3] = digitalBatida06;
}

public byte[] getDigitalBatida(int i) {
    return digitaisBatidas[i];
}

public void setDigitalBatida(int i,byte[] digitalBatida) {
    this.digitaisBatidas[i] = digitalBatida;
}

public void setIndicadorQualidade00(Integer indicadorQualidade) {
    if(indicadorQualidade != null && (indicadorQualidade > 5 || indicadorQualidade < 1) ){
        String msg = Mensagens.getMensagem(Mensagens.ALERTA_INDICADOR_QUALIDADE_INVALIDO, "00",
indicadorQualidade);
        throw new IllegalArgumentException(msg);
    }
    this.indicadoresQualidadeDigitais[0] = indicadorQualidade;
}
public void setIndicadorQualidade01(Integer indicadorQualidade) {
    if(indicadorQualidade != null && (indicadorQualidade > 5 || indicadorQualidade < 1) ){
        String msg = Mensagens.getMensagem(Mensagens.ALERTA_INDICADOR_QUALIDADE_INVALIDO, "01",
indicadorQualidade);
        throw new IllegalArgumentException(msg);
    }
    this.indicadoresQualidadeDigitais[1] = indicadorQualidade;
}
public void setIndicadorQualidade02(Integer indicadorQualidade) {
    if(indicadorQualidade != null && (indicadorQualidade > 5 || indicadorQualidade < 1) ){
        String msg = Mensagens.getMensagem(Mensagens.ALERTA_INDICADOR_QUALIDADE_INVALIDO, "02",
indicadorQualidade);
        throw new IllegalArgumentException(msg);
    }
    this.indicadoresQualidadeDigitais[2] = indicadorQualidade;
}
public void setIndicadorQualidade03(Integer indicadorQualidade) {
    if(indicadorQualidade != null && (indicadorQualidade > 5 || indicadorQualidade < 1) ){
        String msg = Mensagens.getMensagem(Mensagens.ALERTA_INDICADOR_QUALIDADE_INVALIDO, "03",
indicadorQualidade);
        throw new IllegalArgumentException(msg);
    }
    this.indicadoresQualidadeDigitais[3] = indicadorQualidade;
}

public Integer getIndicadorQualidade(int i) {
    return indicadoresQualidadeDigitais[i];
}

```

```

public void setIndicadorQualidade(int i, Integer indicadorQualidade) {
    this.indicadoresQualidadeDigitais[i] = indicadorQualidade;
}

/**
 * Retorna o array com os códigos das anomalias; <br>
 * - getAnomalias()[0]: Anomalia do Polegar Direito<br>
 * - getAnomalias()[1]: Anomalia do Indicador Direito<br>
 * - getAnomalias()[2]: Anomalia do Médio Direito<br>
 * - getAnomalias()[3]: Anomalia do Anelar Direito<br>
 * - getAnomalias()[4]: Anomalia do Mínimo Direito<br>
 * - getAnomalias()[5]: Anomalia do Polegar Esquerdo<br>
 * - getAnomalias()[6]: Anomalia do Indicador Esquerdo<br>
 * - getAnomalias()[7]: Anomalia do Médio Esquerdo<br>
 * - getAnomalias()[8]: Anomalia do Anelar Esquerdo<br>
 * - getAnomalias()[9]: Anomalia do Mínimo Esquerdo<br>
 *
 *
 * @return int[10] - Array de 10 posições contendo o código de anomalia de cada dedo;
 */
public int[] getAnomalias() {
    return this.anomalias;
}
}

```

### 1.13.8 Interface para Capturar Assinatura

A interface para captura da assinatura deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.capturabiometrica;

/**
 * Essa Interface fornece serviços referentes à assinatura.
 */
public interface IServicoCapturaAssinatura extends IServicoCaptura {

    /**
     * Método responsável por chamar a aplicação de captura de assinatura e
     * retornar o array de bytes contendo a assinatura, que deve estar no padrão
     * definido no DOC 9309 da ICAO.
     *
     * @return Array de bytes contendo a assinatura.
     * @throws CapturaDadosBiometricosException
     */
    public byte[] capturarAssinatura() throws CapturaDadosBiometricosException;
}

```



```
}
```

### 1.13.9 Interface para as exceções levantadas quando acontecer qualquer erro durante a leitura do chip

Essa interface que levanta as exceções quando acontecer qualquer erro na leitura dos dados do chip deverá ser implementada da seguinte forma:

```
package gov.serpro.integracao.leiturachip;

/**
 * Exceção levantada quando há qualquer problema na operação de leitura do chip.
 */
public class LeituraChipException extends Exception{
    /**
     * Construtor recebe o código do erro e a exceção levantada.
     * @param _codigo - Código de erro.
     * @param _excecao - Exceção levantada.
     */
    public LeituraChipException (String _codigo, Throwable _excecao) {
        super(_codigo, _excecao);
    }

    /**
     * Construtor recebe a exceção levantada.
     * @param _excecao
     */
    public LeituraChipException (Throwable _excecao) {
        super(_excecao);
    }
}
```

### 1.13.10Interface para Ler o Chip

A interface para ler o chip deverá ser implementada da seguinte forma:

```
package gov.serpro.integracao.leiturachip;

/**
 * Interface responsável por fornecer serviços de leitura dos dados do chip.
 */
public interface IServicoLeituraChip {

    /**
     * Método que retorna os dados contidos no chip do passaporte.
     */
}
```

```

    * @return DadosChip - Dados do requente contido no chip
    * @throws LeituraChipException
    */
    public DadosChip lerChip() throws LeituraChipException;
}

```

### 1.13.11 Classe que representa os dados do chip

A classe que representa os dados do chip contendo as digitais, a foto e os dados biométricos, deverá ser implementada da seguinte forma:

```

package gov.serpro.integracao.leiturachip;

/**
 * Classe responsável por armazenar os dados no padrão ICAO contidos no chip do passaporte.
 */
public class DadosChip {

    /**
     * Foto do requerente. Esta deve estar no padrão definido no DOC 9309 da ICAO.
     */
    private byte[] foto;

    /**
     * Número do RG do requerente.
     */
    private String numeroRG;

    /**
     * Digital 01 armazenada no chip.
     */
    private byte[] digital01;

    /**
     * Digital 02 armazenada no chip.
     */
    private byte[] digital02;

    /**
     * Posição da Digital 01.
     * - Posição 0: Polegar Direito<br>
     * - Posição 1: Indicador Direito<br>
     * - Posição 2: Médio Direito<br>
     * - Posição 3: Anelar Direito<br>
     * - Posição 4: Mínimo Direito<br>
     * - Posição 5: Polegar Esquerdo<br>
     * - Posição 6: Indicador Esquerdo<br>
     */
}

```

```

* - Posição 7: Médio Esquerdo<br>
* - Posição 8: Anelar Esquerdo<br>
* - Posição 9: Mínimo Esquerdo<br>
*
*/
private int posicaoDigital01;

/**
 * Posição da Digital 02.
 *
 * - Posição 0: Polegar Direito<br>
 * - Posição 1: Indicador Direito<br>
 * - Posição 2: Médio Direito<br>
 * - Posição 3: Anelar Direito<br>
 * - Posição 4: Mínimo Direito<br>
 * - Posição 5: Polegar Esquerdo<br>
 * - Posição 6: Indicador Esquerdo<br>
 * - Posição 7: Médio Esquerdo<br>
 * - Posição 8: Anelar Esquerdo<br>
 * - Posição 9: Mínimo Esquerdo<br>
 *
 */
private int posicaoDigital02;

```

```

public byte[] getFoto() {
    return foto;
}

```

```

public void setFoto(byte[] foto) {
    this.foto = foto;
}

```

```

public String getNumeroRG() {
    return numeroRG;
}

```

```

public void setNumeroRG(String numeroRG) {
    this.numeroRG = numeroRG;
}

```

```

public byte[] getDigital01() {
    return digital01;
}

```

```

public void setDigital01(byte[] digital01) {
    this.digital01 = digital01;
}

```

```
public byte[] getDigital02() {  
    return digital02;  
}  
  
public void setDigital02(byte[] digital02) {  
    this.digital02 = digital02;  
}  
  
public int getPosicaoDigital01() {  
    return posicaoDigital01;  
}  
  
public void setPosicaoDigital01(int posicaoDigital01) {  
    this.posicaoDigital01 = posicaoDigital01;  
}  
  
public int getPosicaoDigital02() {  
    return posicaoDigital02;  
}  
  
public void setPosicaoDigital02(int posicaoDigital02) {  
    this.posicaoDigital02 = posicaoDigital02;  
}  
}
```

## **ANEXO IV**

### **NÍVEIS DE SERVIÇO**

Os níveis de serviço de operação, a que os Kits estão sujeitos, tem o objetivo de garantir dois aspectos principais:

- Qualidade dos Kits fornecidos, caracterizados pela disponibilidade de funcionamento dos Kits;
- Qualidade do serviço de atendimento ao cliente, caracterizados pelo tempo de resposta da equipe de atendimento;

O objetivo principal do contrato é a disponibilidade de operação dos Kits, sendo esse ponto de maior criticidade para o DPF. A indisponibilidade do Kit caracterizará a não prestação do serviço, resultando na retenção de valores para os casos eventuais, GLOSA; e MULTA de Inexecução Parcial do Contrato para os casos mais graves.

O tempo de resposta de atendimento ao cliente dependerá da infraestrutura da empresa para cobrir as localidades do contrato. Os atrasos no atendimento do chamado para os Kits caracterizarão a má qualidade do serviço de atendimento, resultando em aplicação de MULTA.

#### **1 Qualidade dos Kits.**

Os níveis de serviço utilizados para a mensuração da qualidade dos kits fornecidos serão baseados no percentual de disponibilidade durante o decorrer da vigência contratual.

#### **2 Apuração da disponibilidade.**

O cálculo do percentual de disponibilidade do Kit seguirá a fórmula abaixo:

**Fórmula de Nível de serviço de disponibilidade do Kit:**

**$IQS = [1 - (QPHP / QTHP)] \times 100$** , em que:

**IQS** = Índice de Qualidade de Serviço.

**QTHP** = Quantidade total de horas no período.

**QPHP(\*)** = Quantidade ponderada de horas paralisadas.

A quantidade de horas paralisadas será ponderada pelo grau de impacto ao cidadão em função da indisponibilidade em cada localidade:

Classe	Peso
ALFA	1,75
BRAVO	1,4
CHARLIE	1,3

DELTA	0,6
-------	-----

Exemplo: Ao final do mês, considerando o mês comercial com 30 dias e o período de operação de 24h por dia, a apuração da disponibilidade hipoteticamente resultaria em:

Localidade	Identificação do Kit	Quantidade de Horas Paradas (QHP)	QTHP	Percentual de disponibilidade do Kit (PDK)
ALFA	00001	48	720	93,33%
BRAVO	00002	48	720	93,33%
CHARLIE	00003	48	720	93,33%
DELTA	00004	48	720	93,33%

Ponderando os impactos ao cidadão, teremos o IQS (Índice de Qualidade do Serviço) conforme demonstrado a seguir:

Localidade	Identificação do Kit	Quantidade de Dias Parados (QDP)	Peso	QPDP	QTDP	IQS
ALFA	00001	48	1,75	84	720	88,33%
BRAVO	00002	48	1,4	67,2	720	90,67%
CHARLIE	00003	48	1,3	62,4	720	91,33%
DELTA	00004	48	0,6	28,8	720	96,00%

### 3 Penalidades por indisponibilidade.

As penalidades por indisponibilidade serão aplicadas conforme o grau impacto causado ao cidadão.

#### 3.1 Glosa por não prestação do Serviço

O cálculo da glosa por indisponibilidade do Kit seguirá a fórmula abaixo:

<p><b>Fórmula de Glosa de indisponibilidade do Kit:</b></p> <p><b><math>VG_{IK} = VMK * [1 - (QHP / QTHP)]</math></b>, em que:</p> <p><b>VG<sub>IK</sub></b> = Valor de glosa por indisponibilidade do Kit.</p> <p><b>VMK</b> = Valor Mensal do Kit.</p> <p><b>QTHP</b> = Quantidade total de horas no período.</p> <p><b>QHP</b> = Quantidade de horas paralisadas.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

As glosas, por casos de indisponibilidade que caracterizem um baixo impacto ao cidadão, serão aplicadas até o limite da média de disponibilidade por estado de **98%**.

### 3.2 **Advertência de qualidade insatisfatório do Kit.**

O fiscal do contrato deverá advertir formalmente e encaminhar Termo de Solicitação de Troca do Kit para os Kits que obtiverem, durante a vigência contratual, apuração do IQS até 5 pontos percentuais inferior ao limite do item 3.1.

No caso de advertência reincidente no intervalo de 6 meses, será considerada inexecução parcial do contrato para o posto, mesmo que a média de disponibilidade do estado esteja superior ao limite do item 3.1.

### 3.3 **Multa de Inexecução Parcial do Contrato.**

As médias estaduais ou por Kit que superarem os limites de indisponibilidade do item 3.1 serão considerados como início de inexecução contratual, cabendo nesse caso à aplicação da MULTA aplicada a fatura mensal nacional correspondente:

- Multa de reincidência por Kit: 0,75%.
- Multa Estadual, de acordo com a tabela seguinte:

Média de IQS Estadual	Multa
<98% e >=97%	1%
<97% e >=96%	2%
<96% e >=95%	3%
<95% e >=94%	4%
<94% e >=93%	5%
<93% e >=92%	6%
<92% e >=91%	7%
<91% e >=90%	8%
<90% e >=89%	9%
<89%	10%

## 4 **Qualidade do atendimento ao cliente.**

Os níveis de serviço utilizados para a mensuração da qualidade de atendimento ao cliente serão baseados no percentual de atendimento de chamados no prazo conforme a tabela abaixo:

Chamados atendidos no prazo	Multa
≥95%	0,00%
94%	0,20%
93%	0,40%
92%	0,60%
91%	0,80%
90%	1,00%
89%	1,20%
88%	1,40%

87%	1,60%
86%	1,80%
85%	2,00%
84%	2,25%
83%	2,50%
82%	2,75%
81%	3,00%
80%	3,25%
79%	3,50%
78%	3,75%
77%	4,00%
76%	4,25%
75%	4,50%
74%	4,80%
73%	5,10%
72%	5,40%
71%	5,70%
70%	6,00%
69%	6,30%
68%	6,60%
67%	6,90%
66%	7,20%
65%	7,50%
64%	7,85%
63%	8,20%
62%	8,55%
61%	8,90%
60%	9,25%
59%	9,60%
≤58%	10,00%

O cálculo do percentual de atendimento de chamados no prazo seguirá a fórmula abaixo:

**Fórmula de Nível de serviço de atendimento:**

$$IQA = [1 - (QPCA / QTC)] \times 100, \text{ em que:}$$

**IQA** = Índice de qualidade de atendimento.

**QTC** = Quantidade total de chamados no período.

**QPCA(\*)** = Quantidade ponderada de chamados atendidos com atraso.

A quantidade de chamados atendidos com atraso será ponderada para garantir a qualidade do serviço de atendimento ao cliente de acordo com a quantidade de horas úteis que exceda o prazo de solução para a sua localidade, conforme a tabela seguinte:

Horas excedentes ao Prazo de Solução	Peso
$x < 10$ horas	1
$10h \leq x < 20$	5



$20h \leq x < 30$	10
$30h \leq x < 40h$	15
$\geq 40 h$	20

Exemplo: Em um determinado período a prestadora atendeu um total de 350 chamados, sendo que 24 chamados foram atendidos com atraso conforme quadro abaixo:

Horas excedentes ao Prazo de Solução	Qtde. chamados atendidos com atraso
$x < 10$ horas	14
$10h \leq x < 20$	2
$20h \leq x < 30$	1
$30h \leq x < 40h$	3
$\geq 40 h$	4
	24

Ponderando os atrasos, teremos o QPCA (Quantidade ponderada de chamados com atraso) de 159, conforme demonstrado a seguir:

Horas excedentes ao Prazo de Solução	Peso	Qtde. chamados atendidos com atraso	Qtde. ponderada de chamados atendidos com atraso
$x < 10$ horas	1	14	14
$10h \leq x < 20$	5	2	10
$20h \leq x < 30$	10	1	10
$30h \leq x < 40h$	15	3	45
$\geq 40 h$	20	4	80
		24	159

Pela aplicação da fórmula temos:

$$IQA = [1 - (QPCA / QTC)] \times 100$$

$$IQA = [1 - (159 / 350)] \times 100$$

$$IQA = [1 - 0,4543] \times 100$$

$$IQA = 0,5457 \times 100$$

$$IQA = 54,57\%$$

A empresa será penalizada em 10%, sobre o faturamento total do período de apuração, por ter atingido o IQA (Índice de qualidade de atendimento) de 54,57%.

## **ANEXO V**

### **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

A Licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica, em nome da Licitante, expedido por pessoa jurídica nacional ou estrangeira, de direito público ou privado, que comprove:

Para os serviços prestados de Emissão e Entrega de Passaporte:

1. Fornecimento de solução integrada de identificação humana composta por coleta digital de assinatura manual, impressões digitais e captura de face, no volume de pelo menos 50% da quantidade do objeto do contrato, com cobertura de suporte técnico.
2. Fornecimento de solução integrada de leitura de documentos padrão ICAO, incluindo RFID e verificação automática dos itens de seguranças baseada em templates no volume de pelo menos 50% da quantidade do objeto do contrato, com cobertura de suporte técnico.
3. Integração de Sistemas em linguagem de programação Java utilizando JNI.

Para os serviços prestados de Controle Migratório:

1. Fornecimento de solução integrada de leitura de documentos padrão ICAO, incluindo RFID e verificação automática dos itens de seguranças baseada em templates no volume de pelo menos 50% da quantidade do objeto do contrato, com cobertura de suporte técnico.
2. Integração de Sistemas em linguagem de programação Java utilizando JNI.