ANEXO I

ESTRUTURA TECNOLÓGICA DO SEI-RJ E REQUISITOS DE INTEGRAÇÃO

Termo de Referência

Processo SEI-150016/008933/2026

1 Finalidade e alcance

Este Anexo apresenta a estrutura tecnológica que sustenta o Sistema Estadual de Identificação – SEI-RJ e os requisitos necessários à integração, operação, sustentação, manutenção e evolução dos serviços abrangidos pela contratação.

As referências ao AFIS, às bases de dados, aos dispositivos de captura, aos sistemas, às linguagens e aos demais componentes preexistentes possuem finalidade descritiva e de compatibilidade tecnológica. Não caracterizam aquisição, substituição ou fornecimento autônomo de AFIS ou ABIS, nem aquisição de equipamentos, salvo previsão expressa em sentido diverso no Termo de Referência.

A solução de reconhecimento facial será disponibilizada como recurso tecnológico incluído na prestação dos serviços, conforme o item 9.2.12 do Termo de Referência, sem transferência de propriedade intelectual ou concessão de licença perpétua ao DETRAN/RJ.

1.1 Delimitação dos componentes tecnológicos

Componente	Tratamento na contratação	Delimitação
AFIS preexistente	Integração e sustentação dos sistemas que com ele se comunicam.	Não integra o objeto o fornecimento de licenças AFIS ou ABIS.
Reconhecimento facial	Recurso incluído, integrado ao SEI-RJ, com pesquisas 1:1 e 1:N.	Não contempla reconhecimento facial forense, CFTV ou investigação criminal.
Dispositivos de captura	Compatibilidade, homologação e integração lógica.	Não contempla aquisição ou manutenção física do parque, salvo previsão expressa.
Sistemas do SEI-RJ	Operação, sustentação, manutenção e evolução conforme o TR.	Os dados, artefatos e produtos desenvolvidos especificamente observarão as regras de propriedade intelectual do TR.

2 Topologia tecnológica

O SEI-RJ opera em ambiente tecnológico integrado, com componentes de banco de dados, aplicações, serviços de comunicação, mecanismos de processamento biométrico e integrações com usuários internos e externos. A arquitetura deverá preservar a disponibilidade, a integridade, a rastreabilidade e a segurança das informações biográficas e biométricas.

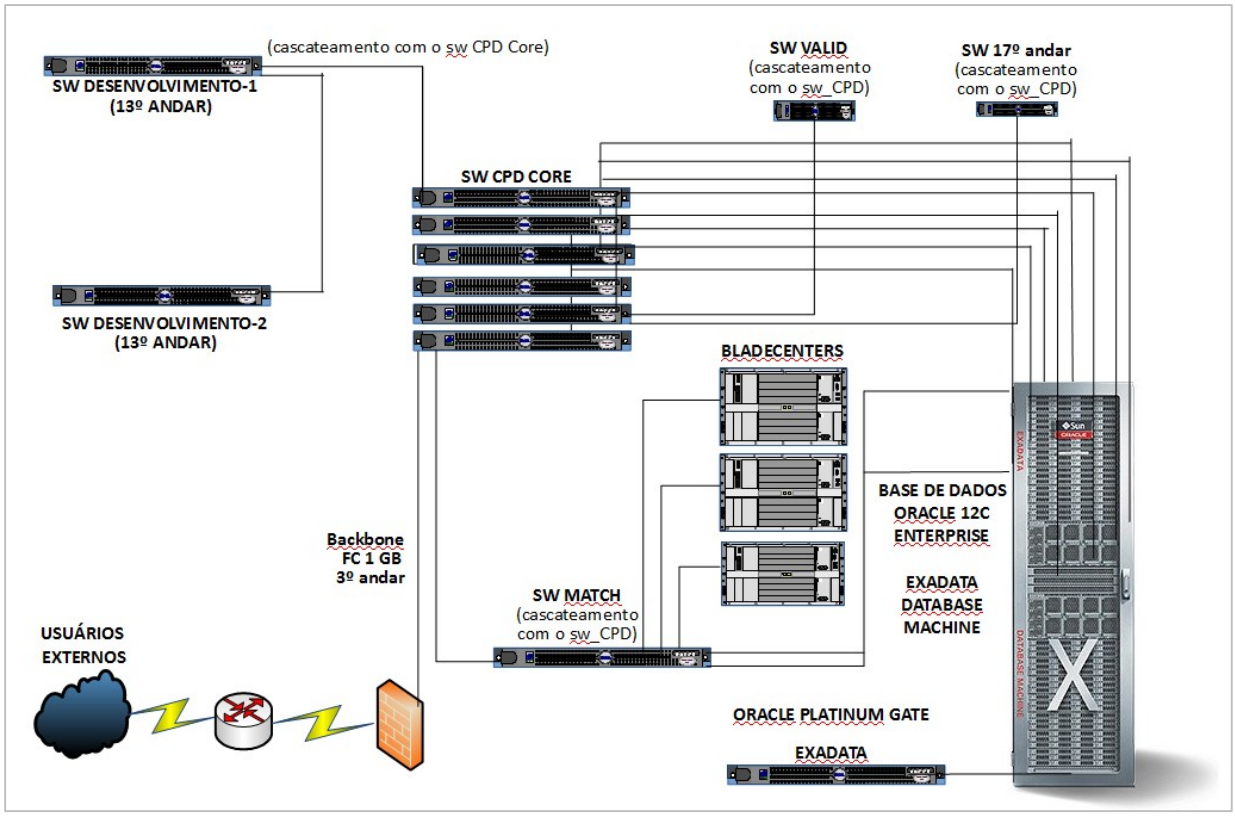


Figura 1 – Representação histórica da topologia tecnológica do SEI-RJ. Os nomes, versões e posicionamentos retratados devem ser considerados referência do ambiente legado e confirmados no inventário técnico vigente.

2.1 Servidores, banco de dados e conectividade

A base de dados do SEI-RJ opera em ambiente de alta disponibilidade, sob infraestrutura disponibilizada pelo DETRAN/RJ. A contratada deverá manter compatibilidade com a arquitetura, os sistemas operacionais, os bancos de dados, os mecanismos de segurança e as interfaces efetivamente disponibilizados pela Administração.

- preservar a operação integrada das bases biográficas e biométricas;
- observar os procedimentos de controle de acesso, segregação de funções e registro de eventos;
- comunicar previamente necessidades de atualização, expansão ou adequação da infraestrutura;
- executar mudanças de versão, configuração ou integração somente após avaliação e autorização do DETRAN/RJ;
- assegurar que atualizações dos componentes contratados permaneçam compatíveis com o ambiente tecnológico do SEI-RJ.

3 Processamento biométrico e integração

O SEI-RJ utiliza tecnologias biométricas para registro, verificação, identificação e certificação de identidade. O processamento ocorre de forma integrada aos sistemas institucionais e às bases mantidas pelo DETRAN/RJ, observados os perfis de acesso e as finalidades autorizadas.

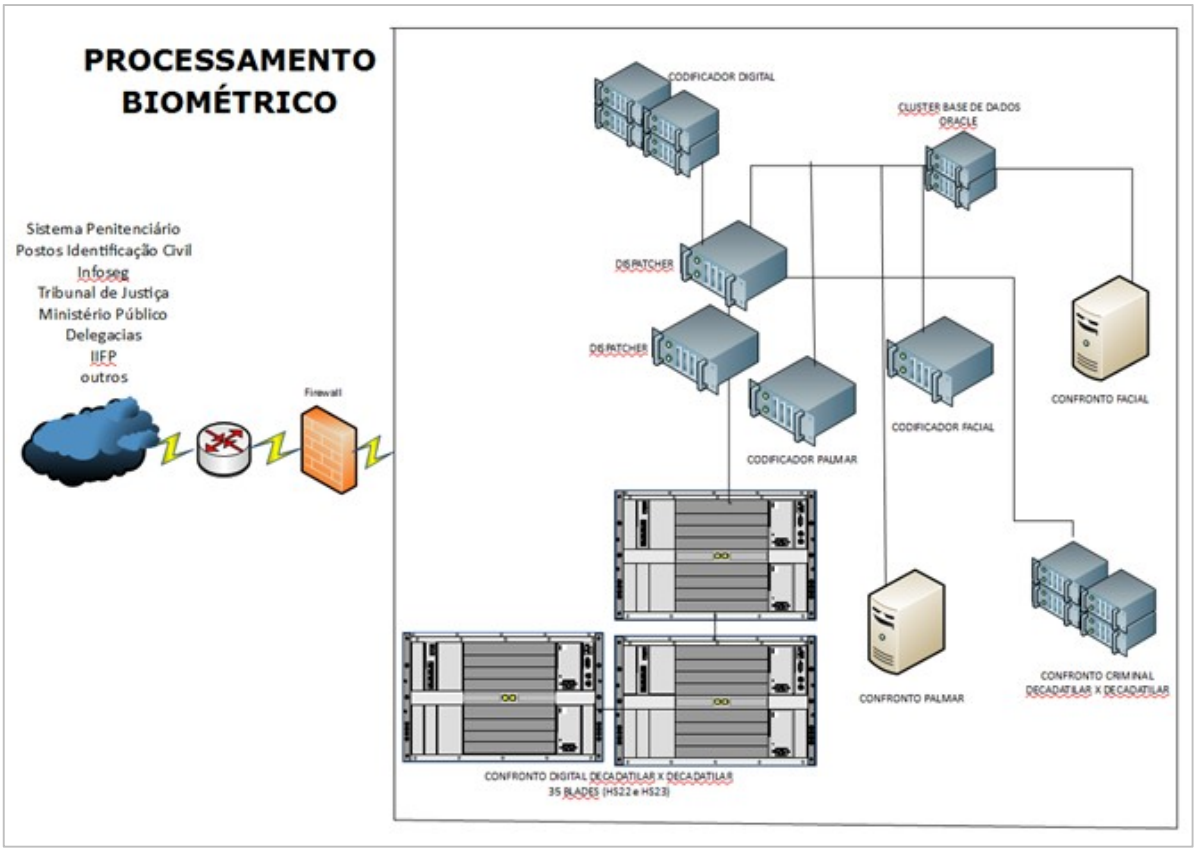


Figura 2 – Representação histórica do processamento biométrico integrado. A figura possui caráter ilustrativo e não estabelece obrigação de aquisição, substituição ou unificação de AFIS, ABIS, componentes forenses ou infraestrutura.

3.1 Operações biométricas

Registro: inserção das informações biográficas e biométricas de uma pessoa, com verificação da qualidade das imagens, armazenamento em formato padronizado e geração dos elementos técnicos necessários ao processamento.

Verificação 1:1: comparação da biometria apresentada com um registro previamente identificado, para autenticação ou certificação da identidade.

Identificação 1:N: comparação da biometria apresentada com conjunto ou subconjunto de registros, com retorno de candidatos ordenados segundo os parâmetros da solução.

3.2 Integração com o AFIS preexistente

O AFIS utilizado pelo SEI-RJ constitui componente tecnológico preexistente. A futura contratada deverá sustentar as integrações dos sistemas do SEI-RJ com esse ambiente e executar as rotinas de formatação, submissão, recepção e tratamento dos resultados necessárias aos serviços contratados.

Em caso de substituição do componente tecnológico referente ao AFIS, objeto de outro contrato, a futura contratada deverá adequar os fluxos de processamento e realizar as alterações necessárias para integração da tecnologia aos sistemas do SEI-RJ.

A obrigação de integração não compreende o fornecimento de novas licenças AFIS ou ABIS, a substituição do motor biométrico existente ou a migração da respectiva base, salvo se tais providências vierem a ser objeto de contratação própria e formalmente autorizada.

3.3 Organização histórica do processamento

Historicamente, o ambiente foi estruturado com banco de dados relacional em alta disponibilidade, servidores de aplicação e componentes especializados de comparação biométrica, em plataforma Linux e arquitetura distribuída. A documentação original referencia ambiente Oracle 12c em cluster e unidades de processamento dedicadas ao AFIS. Essas referências descrevem a configuração legada e deverão ser confirmadas no inventário vigente antes de qualquer intervenção.

O processamento distribuído permite separar recepção de transações, persistência, extração de características, comparação, formação de listas de candidatos e devolução dos resultados. A contratada deverá respeitar essa separação lógica, bem como as filas, prioridades e mecanismos de contingência existentes, ainda que a implementação corrente utilize versões ou componentes distintos dos retratados nos diagramas históricos.

- Preservar a correlação entre a transação recebida, o registro persistido e o resultado biométrico;
- Não encaminhar diretamente a motores preexistentes operações que devam passar por validação ou orquestração institucional;
- Observar limites de concorrência, prioridades e janelas definidos para cada serviço;
- Tratar indisponibilidade parcial sem perder transações aceitas ou alterar sua ordem indevidamente;
- Permitir identificação do ponto de falha entre aplicação, integração, banco de dados e componente biométrico;
- Manter compatibilidade com as rotinas de monitoramento e administração disponibilizadas pelo DETRAN/RJ.

3.4 Ciclo de vida da transação biométrica

Cada transação deverá percorrer estados técnicos identificáveis, desde sua criação no sistema de origem até o encerramento. Conforme a modalidade, esses estados poderão compreender preparação, validação, aceitação, enfileiramento, processamento, retorno, análise, decisão e arquivamento. A transição entre estados deverá ser registrada de forma consistente e consultável.

- A validação inicial deverá conferir estrutura, campos obrigatórios, quantidade e qualidade mínima dos elementos biométricos;
- A aceitação técnica deverá gerar identificador único e confirmação ao sistema de origem;
- O processamento assíncrono deverá permitir consulta de estado e retorno posterior sem exigir nova submissão;
- A rejeição deverá indicar código e descrição suficientes para correção, sem revelar informação sensível desnecessária;
- O cancelamento somente poderá ocorrer nos estados e perfis autorizados, permanecendo auditável;
- A conclusão deverá registrar resultado técnico e, quando aplicável, decisão do operador responsável.

3.5 Dados biográficos e biométricos associados

As aplicações deverão manter coerência entre dados biográficos, impressões digitais, fotografia, assinatura e identificadores institucionais. A alteração de um elemento não poderá romper referências, suprimir histórico exigido ou associar imagens pertencentes a atendimentos distintos.

Os dados biográficos utilizados para pesquisa ou identificação deverão ser limitados aos campos necessários ao fluxo. Normalização de nomes, datas, filiação, documentos e demais atributos deverá obedecer às regras institucionais, preservando-se o valor de origem quando a transformação for necessária à pesquisa.

3.6 Ambientes e promoção de versões

Os componentes deverão percorrer os ambientes de desenvolvimento, teste, homologação e produção definidos pelo DETRAN/RJ. A promoção de versão deverá ser rastreável, reproduzível e acompanhada de pacote, configuração, dependências, roteiro de implantação, evidências de teste e procedimento de retorno.

Bases, imagens e credenciais de produção não poderão ser replicadas para ambientes inferiores sem autorização e controles compatíveis. Dados de teste deverão ser sintéticos, anonimizados ou preparados segundo orientação específica da Administração.

4 Componentes de coleta e tratamento biométrico

Os componentes de software utilizados na coleta, validação, tratamento e transmissão de dados biométricos deverão preservar as funcionalidades técnicas necessárias aos fluxos do SEI-RJ e ser compatíveis com os dispositivos homologados e disponibilizados pelo DETRAN/RJ. Essa compatibilidade alcança os equipamentos já integrados, as aplicações existentes e as evoluções que venham a ser formalmente aprovadas durante a execução contratual.

A contratada deverá manter os módulos de captura desacoplados, sempre que tecnicamente viável, da marca ou do modelo específico do equipamento, utilizando interfaces, bibliotecas, drivers, padrões de mercado ou kits de desenvolvimento regularmente licenciados. A troca de dispositivo ou de versão de driver não poderá comprometer os dados já coletados nem impor alteração não autorizada nos fluxos de atendimento.

4.1 Registro e conferência da coleta

O procedimento de registro biométrico deverá recuperar ou receber os dados biográficos mínimos exigidos pelo fluxo de negócio, associá-los inequivocamente às imagens coletadas e produzir transação compatível com as interfaces institucionais. Antes da conclusão, o operador deverá poder conferir os dados, as imagens, as exceções registradas e o estado de cada etapa.

- Identificar a transação, o posto, o terminal, o operador, a data, a hora e o sistema de origem;

- Impedir a associação acidental de biometria a pessoa ou atendimento diverso daquele em execução;
- Validar campos obrigatórios e regras de consistência antes da transmissão;
- Apresentar o andamento da coleta e o resultado das validações de forma compreensível ao operador;
- Permitir cancelamento, repetição ou retomada conforme as permissões do perfil e as regras de negócio;
- Preservar evidências técnicas suficientes para auditoria, diagnóstico e reprocessamento autorizado.

4.2 Coleta de impressões digitais

O módulo de coleta datiloscópica deverá suportar impressões pousadas e roladas, individualmente ou em agrupamentos, conforme o procedimento de identificação aplicável. Deverá permitir a coleta dos dez dedos, dos controles simultâneos e das combinações definidas pelo DETRAN/RJ, sem prejuízo de fluxos reduzidos de verificação ou certificação.

A captura deverá ser exibida em tempo real, com sinalização do dedo esperado, da imagem obtida, do nível de qualidade e da necessidade de nova coleta. Sempre que o dispositivo e o fluxo permitirem, a ativação da captura deverá ocorrer automaticamente após posicionamento adequado, sem impedir comando manual autorizado.

4.2.1 Sequência, posicionamento e controles

- Orientar visualmente a sequência de dedos e mãos, diferenciando capturas roladas, pousadas e de controle;
- Verificar inversão de mãos, troca de dedos, duplicidade de imagem e divergência entre os dedos individuais e os controles simultâneos;
- Detectar, quando tecnicamente suportado, posicionamento inadequado, ausência de área útil, rotação excessiva, deslocamento ou escorregamento durante a captura;
- Avaliar a presença da região interfalangeana e a cobertura da área necessária à identificação, especialmente nas imagens roladas;
- Detectar efeito de cortina, emendas, interrupções, saturação, baixo contraste ou outros artefatos que prejudiquem a extração de características;
- Permitir repetição seletiva de um dedo ou grupo, sem obrigar o reinício integral do atendimento;
- Apresentar lado a lado, quando necessário, a imagem corrente e a imagem anteriormente aceita para apoio à conferência.

4.2.2 Qualidade e tratamento local

O controle de qualidade deverá ocorrer preferencialmente no ponto de captura, antes da transmissão, com parâmetros configuráveis e aprovados pelo DETRAN/RJ. A aceitação automática de uma imagem não afasta as validações posteriores realizadas pelo AFIS preexistente ou pelos demais componentes institucionais.

- Calcular e apresentar indicador de qualidade compatível com o padrão adotado no ambiente;

- Recusar ou advertir sobre imagens que não alcancem o limiar configurado, registrando a decisão do operador quando admitida exceção;
- Preservar resolução, escala e proporção exigidas pelos padrões de intercâmbio;
- Aplicar somente os tratamentos autorizados, sem alterar características biométricas ou encobrir defeitos relevantes;
- Gerar imagens e registros nos formatos requeridos pelo fluxo, inclusive WSQ, PNG ou outro formato homologado;
- Assegurar que compressão, descompressão e conversão não reduzam a qualidade abaixo dos limites definidos.

4.2.3 Exceções e continuidade da coleta

O módulo deverá registrar exceções físicas ou operacionais de forma estruturada, incluindo amputação, ausência congênita, enfaixamento, lesão, desgaste, impossibilidade temporária e outras ocorrências autorizadas. A exceção deverá ficar vinculada ao dedo correspondente e integrar a transação encaminhada ao sistema de destino.

- Permitir suspensão e retomada após interrupção, preservando as imagens já aceitas e os dados biográficos associados;
- Informar claramente o estado de cada captura: pendente, aceita, rejeitada, repetida, dispensada ou registrada como exceção;
- Manter atalhos de teclado e recursos de acessibilidade compatíveis com a operação dos postos, quando existentes no sistema legado;
- Registrar a causa da repetição e o responsável por eventual aceitação excepcional;
- Evitar perda integral do atendimento em caso de desconexão transitória, observadas as regras de segurança e armazenamento temporário.

4.2.4 Dispositivo, limpeza e calibração

A integração deverá obter do dispositivo, quando disponível, informações de estado, falha, desconexão, necessidade de limpeza e calibração. Resíduos persistentes, imagens fantasmas ou repetição de padrões deverão gerar advertência ao operador e registro técnico para suporte.

A obrigação se refere ao funcionamento lógico dos módulos e à sua compatibilidade com os equipamentos indicados pelo DETRAN/RJ. Não representa aquisição, reposição ou manutenção física do parque de scanners, salvo previsão expressa no Termo de Referência.

4.3 Coleta e tratamento de imagens faciais

O módulo de fotografia deverá realizar captura frontal controlada destinada à identificação civil, penitenciária e aos demais serviços institucionais autorizados, com visualização contínua antes do disparo e conferência imediata do resultado. A imagem deverá ser vinculada ao atendimento e preservada em formato compatível com o acervo e com a solução facial incluída.

4.3.1 Compatibilidade com dispositivos e captura

- Operar com câmeras homologadas pelo DETRAN/RJ por meio de interfaces padronizadas, WIA, SDK do fabricante ou mecanismo tecnicamente equivalente;
- Permitir seleção controlada do dispositivo, consulta de disponibilidade e tratamento de desconexões;
- Oferecer visualização ao vivo, disparo comandado e, quando aplicável, temporização da captura;
- Acessar controles suportados pelo equipamento, incluindo foco, zoom, exposição, ganho, brilho, contraste e balanço de branco;
- Possibilitar calibração do balanço de branco e verificação prévia das condições de iluminação;
- Manter preenquadramento ou máscara de referência para orientar posição, altura, distância e centralização da face;
- Permitir nova captura sem perda dos demais dados do atendimento.

4.3.2 Enquadramento, recorte e qualidade

A fotografia deverá observar o padrão de enquadramento definido pelo DETRAN/RJ, inclusive proporção 3:4 quando exigida pelo documento ou processo. O recorte deverá manter margem adequada em torno da cabeça e dos ombros e preservar resolução suficiente para comparação biométrica e emissão documental.

- Detectar automaticamente a face e estimar a posição dos olhos e da boca, permitindo ajuste manual autorizado dos pontos de referência;
- Avaliar centralização, inclinação, rotação, escala, nitidez, contraste, exposição e uniformidade da iluminação;
- Identificar múltiplas faces, ausência de face ou oclusões relevantes e impedir aceitação silenciosa de imagem incompatível;
- Verificar, quando aplicável, expressão neutra, olhos abertos, boca fechada, ausência de reflexo impeditivo e visibilidade da região facial;
- Avaliar fundo e sombras, permitindo tratamento somente nos limites admitidos para padronização documental;
- Preservar a região de interesse facial e permitir codificação JPEG 2000, JPEG, PNG ou outro formato homologado;
- Solicitar repetição ou justificativa de exceção quando a fotografia não atingir os parâmetros configurados.

4.3.3 Tratamento, armazenamento e importação controlada

Os recursos de ajuste de brilho, contraste, recorte e fundo deverão ser utilizados para padronização da apresentação, sem criar, remover ou alterar atributos biométricos da pessoa. A imagem original deverá ser preservada sempre que exigido pelo fluxo ou pela política de auditoria.

- Armazenar imagem, metadados de captura e resultado das validações de qualidade;
- Preservar a relação entre imagem original e derivada, quando houver geração de versão tratada;
- Permitir importação excepcional de arquivo apenas nos fluxos autorizados, validando formato, dimensões, integridade e origem;
- Submeter a imagem importada aos mesmos controles de qualidade aplicáveis à captura direta;
- Impedir substituição não rastreada de fotografia já vinculada a registro concluído;

- Manter compatibilidade com as regras aplicáveis à Carteira Nacional de Habilitação e aos demais documentos emitidos pelo DETRAN/RJ.

Permanecem excluídos do objeto os módulos de reconhecimento facial voltados a investigação criminal, monitoramento ou identificação por imagens de CFTV, análise de cenas de crime, vigilância em tempo real e pesquisa forense de fotografias obtidas em ambiente não controlado.

4.4 Coleta de assinaturas

O componente de assinatura deverá capturar a imagem produzida em dispositivo homologado, apresentá-la ao usuário e ao operador para conferência e associá-la de forma inequívoca ao respectivo atendimento. A captura deverá preservar traçado, proporção e legibilidade, sem deformações introduzidas pela conversão.

- Apresentar em tempo real o traçado realizado no dispositivo, quando tecnicamente suportado;
- Permitir limpar e repetir a assinatura antes da confirmação, mediante ação expressa;
- Validar presença de conteúdo, ocupação mínima da área útil e ausência de corte indevido;
- Adequar dimensões e resolução ao formato adotado pelos sistemas, preservando a imagem original quando exigido;
- Armazenar em formato homologado, com identificação do atendimento, equipamento, operador, data e hora;
- Tratar cancelamento, desconexão, inatividade e falha do dispositivo sem associar imagem incompleta ao registro;
- Assegurar compatibilidade com a emissão dos documentos e com a consulta posterior pelos sistemas autorizados.

5 Padrões de dados e interoperabilidade biométrica

Os formatos, estruturas e interfaces deverão observar os padrões adotados no ambiente do SEI-RJ e preservar a leitura do acervo existente. A referência a uma norma compreende os perfis, campos e codificações efetivamente utilizados pelo DETRAN/RJ, e não autoriza mudança unilateral de versão, formato ou regra de validação.

5.1 ANSI/NIST-ITL

As transações biométricas deverão manter compatibilidade com ANSI/NIST-ITL 1-2011 e com o NIST Special Publication 500-290, edição 3, de 2015, ou com o perfil equivalente vigente e formalmente homologado. A implementação deverá respeitar a estrutura lógica do arquivo, os separadores, os conjuntos de caracteres, as regras de consistência e os campos obrigatórios definidos para cada tipo de transação.

- Tipo 1: informações de cabeçalho e controle lógico da transação;
- Tipo 2: dados biográficos e descritivos definidos pelo domínio de aplicação;
- Tipo 4: imagens de impressões digitais em escala de cinza, quando utilizadas no acervo legado;
- Tipo 9: dados de minúcias e informações relacionadas à codificação datiloscópica;
- Tipo 10: imagens faciais e demais imagens fotográficas admitidas pelo perfil institucional;
- Tipo 14: imagens de impressões digitais de resolução variável;

- Tipo 15: imagens de impressões palmares, quando presentes nas integrações preexistentes;
- Tipo 99: dados biométricos estruturados segundo o perfil CBEFF, quando aplicável.

Deverão ser suportadas as codificações binária e textual aplicáveis ao perfil utilizado, inclusive validação de comprimento, conteúdo, identificadores e referências cruzadas entre registros. Transações rejeitadas deverão produzir mensagem técnica suficiente para diagnóstico, sem exposição indevida de dados.

5.2 ISO/IEC 19794 e CBEFF

A representação e o intercâmbio dos dados biométricos deverão considerar a família ISO/IEC 19794:2011, particularmente as partes efetivamente requeridas pelos sistemas e dispositivos do SEI-RJ:

- ISO/IEC 19794-1, quanto à estrutura geral e aos requisitos comuns dos formatos de intercâmbio;
- ISO/IEC 19794-2, para dados de minúcias de impressões digitais;
- ISO/IEC 19794-4, para imagens de impressões digitais;
- ISO/IEC 19794-5, para dados e imagens faciais utilizados em identificação e emissão documental.

Quando empregados contêineres biométricos, deverão ser observadas ISO/IEC 19785-1:2015 e ISO/IEC 19785-3:2015, relativas ao Common Biometric Exchange Formats Framework – CBEFF, incluindo identificação do formato, metadados, integridade e encapsulamento necessários à interoperabilidade.

5.3 Padrões ANSI/INCITS

- ANSI/INCITS 378, para intercâmbio de modelos baseados em minúcias;
- ANSI/INCITS 381, para intercâmbio de imagens de impressões digitais;
- ANSI/INCITS 398, para formatos e aplicações de identificação biométrica, quando exigidos pelas interfaces preexistentes.

A contratada deverá documentar o perfil efetivamente implementado, inclusive unidades, resolução, orientação, posição do dedo, qualidade e demais campos utilizados, de modo a evitar interpretações distintas entre os sistemas integrados.

5.4 Formatos de imagem e compressão

- ISO/IEC 10918 – JPEG, para imagens fotográficas quando admitido pelo fluxo;
- ISO/IEC 15444 – JPEG 2000, inclusive codificação da região de interesse quando utilizada para imagens faciais;
- ISO/IEC 15948 – PNG, para imagens sem perdas nos casos homologados;
- IAFIS-IC-0110 – WSQ, para compressão de impressões digitais em escala de cinza;
- Formatos adicionais já utilizados pelo acervo, desde que documentados e expressamente autorizados.

Os parâmetros de compressão deverão preservar a aptidão da imagem para comparação e emissão documental. Conversões em cadeia devem ser evitadas; quando inevitáveis, deverão ser controladas e testadas para que não produzam perda acumulada de qualidade.

5.5 EBTS, BioAPI e requisitos de fotografia

As integrações que utilizem perfis derivados do FBI Electronic Biometric Transmission Specification – EBTS deverão preservar a estrutura e os códigos já adotados pelo SEI-RJ. Componentes que exponham interfaces biométricas padronizadas poderão observar ISO/IEC 19784 – BioAPI, sem prejuízo das interfaces legadas em produção.

As fotografias destinadas a documentos de identificação deverão observar os padrões ICAO aplicáveis e as especificações nacionais e institucionais pertinentes, especialmente quanto a pose frontal, posição dos olhos, escala da cabeça, fundo, iluminação, nitidez e ausência de artefatos impeditivos.

5.6 Gestão de versões e homologação

A atualização de norma, biblioteca, formato ou perfil deverá ser precedida de análise de impacto sobre o acervo, os dispositivos, os sistemas consumidores e os componentes biométricos. Caberá à contratada apresentar documentação, amostras, estratégia de compatibilidade, testes de ida e volta e plano de reversão.

Nenhuma atualização poderá tornar ilegíveis os registros existentes, alterar resultados sem avaliação técnica ou exigir migração do AFIS/ABIS preexistente fora do objeto contratual.

6 Serviços e transações de integração

A contratada deverá preservar e manter interfaces documentadas entre os sistemas do SEI-RJ, os componentes biométricos preexistentes e a solução facial incluída. As integrações poderão utilizar serviços web, mensageria, arquivos estruturados ou outros meios homologados, sempre com autenticação, controle de acesso, validação, rastreabilidade e tratamento de falhas.

6.1 Requisitos gerais das interfaces

- Adotar contratos versionados, com descrição de campos, tipos, cardinalidades, códigos, mensagens e exemplos;
- Validar integridade, origem, formato e autorização antes de processar a solicitação;
- Garantir correlação inequívoca entre requisição, resposta e atendimento de origem;
- Tratar repetição, duplicidade, timeout e reenvio de forma idempotente sempre que aplicável;
- Registrar data, hora, sistema, operação, resultado e identificadores técnicos necessários à auditoria;
- Não expor dados biométricos ou pessoais em mensagens de erro, logs de aplicação ou arquivos temporários além do estritamente necessário;
- Utilizar XML, JSON, ANSI/NIST ou outro formato aprovado, conforme a natureza da integração;
- Disponibilizar mecanismos de monitoramento de filas, pendências, rejeições e tempos de processamento.

6.2 Identificação a partir de ficha decadactilar

A transação de identificação deverá receber os dados biográficos, as impressões digitais e, quando previsto, a fotografia e a assinatura associadas ao atendimento. O sistema deverá formatar a requisição, submetê-la ao componente preexistente competente e tratar o retorno, incluindo identificador da pesquisa, estado do processamento, candidatos e decisão registrada.

O fluxo deverá admitir o processamento síncrono ou assíncrono, conforme a arquitetura, e informar ao sistema solicitante se a transação foi aceita, rejeitada, concluída, encaminhada à análise ou mantida pendente. A resposta definitiva deverá permanecer vinculada à solicitação original.

6.3 Pesquisa datiloscópica avulsa

Deverá ser preservada a possibilidade de pesquisa autorizada de conjunto reduzido de impressões, inclusive uma ou mais imagens pousadas ou roladas, sem necessidade de novo registro completo. A interface deverá informar posição do dedo, qualidade, origem, motivo e universo de pesquisa, quando esses campos forem requeridos pelo componente consultado.

6.4 Pesquisa de impressão latente

As interfaces existentes para submissão e retorno de pesquisas de impressões latentes poderão ser sustentadas no âmbito da manutenção dos sistemas, compreendendo formatação da transação, envio de imagem e características, acompanhamento do processamento e recepção de candidatos. Essa obrigação não inclui o fornecimento de novo motor de pesquisa, licença AFIS/ABIS ou estação pericial.

6.5 Inclusão e atualização de registro

A inclusão deverá transmitir os dados biográficos e biométricos validados, receber confirmação de processamento e registrar os identificadores atribuídos pelo sistema de destino. Alterações ou complementações deverão respeitar controle de versão, autorização, histórico e regras que evitem duplicidade ou sobreposição indevida de registros.

6.6 Consulta biográfica e pesquisa fonética

A consulta biográfica deverá permitir busca pelos critérios autorizados, com paginação, limitação de resultados e retorno dos identificadores necessários à continuidade do fluxo. Quando existente no ambiente, deverá ser preservada a pesquisa fonética para nomes em português, combinada com filtros biográficos que reduzam homônimos e resultados excessivos.

O uso da pesquisa fonética deverá ser documentado quanto aos campos considerados, regras de normalização e forma de ordenação. O retorno não constituirá, isoladamente, confirmação de identidade.

6.7 Recuperação de dados biométricos

A recuperação de imagens ou modelos biométricos somente poderá ocorrer por solicitação autenticada, finalidade autorizada e perfil compatível. A interface deverá permitir recuperar os elementos necessários ao fluxo sem disponibilizar o conjunto integral do cadastro quando isso não for indispensável.

6.8 Verificação e certificação de identidade

Os serviços de verificação deverão comparar a biometria apresentada com o registro indicado, por impressão digital ou face, retornando resultado, índice ou faixa de similaridade e demais informações previstas na regra de negócio. Os limiares serão definidos ou aprovados pelo DETRAN/RJ de acordo com o risco e a finalidade da operação.

A certificação deverá manter evidência de qual pessoa, documento ou registro foi verificado, qual modalidade biométrica foi utilizada, qual sistema solicitou a operação e qual foi o resultado, sem transformar a resposta automatizada em decisão administrativa não prevista no fluxo.

6.9 Pesquisa por imagem facial

A pesquisa facial deverá ser executada pela solução incluída descrita na Seção 7, nos modos 1:1 ou 1:N, a partir de imagem frontal obtida ou importada em fluxo autorizado. A integração deverá transmitir imagem e metadados necessários, receber o resultado e apresentá-lo ao sistema consumidor segundo a política definida pelo DETRAN/RJ.

A lista de candidatos, quando houver, deverá conter somente os dados necessários à análise e permanecer sujeita à validação humana e às demais regras do processo. Não serão admitidas extensões para vigilância, investigação por CFTV ou pesquisa forense fora do escopo.

6.10 Tratamento de resultados e falhas

- Distinguir resultado negativo, ausência de candidato, rejeição técnica, indisponibilidade e erro de dados;
- Preservar a ordem e os índices retornados pelo mecanismo consultado, sem alteração não documentada;
- Permitir reprocessamento autorizado quando a falha não decorrer da qualidade intrínseca da biometria;
- Manter histórico de estados e decisões realizadas por operadores autorizados;
- Produzir indicadores de volume, tempo de resposta, rejeições, indisponibilidades e pendências;
- Impedir que mensagens duplicadas criem múltiplos registros ou sejam contabilizadas indevidamente como novas consultas.

7 Solução de reconhecimento facial incluída na prestação

A solução de reconhecimento facial constitui recurso tecnológico incluído na prestação continuada dos serviços e necessário à execução das funcionalidades do SEI-RJ. Sua disponibilização não configura aquisição autônoma de produto, entrega de software ao patrimônio do DETRAN/RJ, cessão definitiva, transferência de propriedade intelectual ou contratação na modalidade SaaS.

A solução deverá ser instalada, integrada ou executada no ambiente tecnológico definido pelo DETRAN/RJ, segundo a arquitetura aprovada, e permanecer disponível durante a vigência e a transição contratual. A forma de implantação deverá respeitar requisitos de segurança, desempenho, segregação e governança de dados.

7.1 Titularidade e regularidade de uso

- A tecnologia poderá ser de titularidade da contratada ou de terceiro regularmente licenciado;
- A contratada responderá integralmente pela regularidade dos direitos de uso e por eventuais componentes de terceiros;
- Todos os instrumentos necessários à operação deverão permanecer válidos durante a vigência e o período de transição;
- Eventual substituição de fabricante, versão ou motor dependerá de autorização, testes de equivalência, homologação e plano de transição;
- Não haverá obrigação de transferência do código-fonte, dos modelos proprietários ou de licença perpétua, sem prejuízo da entrega dos artefatos especificamente desenvolvidos conforme o TR;
- Dados, imagens, registros, resultados, logs e metadados produzidos nos serviços permanecerão sob governança do DETRAN/RJ.

7.2 Capacidade da base e volume anual

A solução deverá possuir capacidade para operar base de até 60.000.000 (sessenta milhões) de faces e realizar até 350.000 (trezentas e cinquenta mil) consultas por ano, abrangendo comparações 1:1 e pesquisas 1:N executadas pelos sistemas do DETRAN/RJ e por órgãos ou entes conveniados expressamente autorizados.

O quantitativo anual decorre do volume integral de 247.969 consultas processadas em 2025, acrescido de margem aproximada de 40% para crescimento da demanda e ampliação controlada dos serviços. A projeção alcança 347.156,60 consultas, arredondadas para 350.000.

A contratada deverá disponibilizar demonstrativo periódico do consumo, discriminando ao menos modalidade 1:1 ou 1:N, sistema ou órgão solicitante, data, hora, resultado técnico e saldo do período. Testes de manutenção, repetições causadas por falha imputável à contratada e reprocessamentos necessários à correção de indisponibilidade não deverão consumir a franquia contratual.

7.3 Cadastro e gestão da base facial

- Incluir e atualizar imagens faciais a partir dos fluxos autorizados, mantendo vínculo com o identificador institucional;
- Detectar tentativa de inclusão duplicada segundo regras e limiares aprovados;

- Preservar histórico, origem, data e estado dos registros, inclusive exclusões ou inativações autorizadas;
- Validar formato, qualidade e presença de face antes da inclusão;
- Permitir segregação lógica ou aplicação de filtros de pesquisa quando previstos na arquitetura;
- Evitar utilização de imagens ou resultados para treinamento, teste externo ou finalidade alheia ao contrato sem autorização expressa do DETRAN/RJ.

7.4 Comparação 1:1

Na comparação 1:1, a solução deverá confrontar a imagem apresentada com a referência associada ao identificador informado e retornar resultado compatível com o limiar definido para o fluxo. A resposta deverá permitir distinguir comparação válida, imagem sem qualidade, referência inexistente, erro técnico e resultado abaixo do limiar.

- Processar imagem frontal nos formatos homologados;
- Avaliar qualidade e adequação antes da comparação;
- Retornar índice de similaridade ou representação equivalente, conforme a política institucional;
- Registrar motor, versão, parâmetros relevantes e identificadores da operação;
- Possibilitar regras distintas por finalidade, desde que aprovadas e auditáveis.

7.5 Pesquisa 1:N

Na pesquisa 1:N, a imagem de entrada deverá ser comparada com a base ou subconjunto autorizado, retornando candidatos ordenados por similaridade e limitados à quantidade definida pelo DETRAN/RJ. O retorno constitui subsídio técnico e não confirmação automática de identidade.

- Permitir configuração controlada de limiar, quantidade máxima de candidatos e filtros autorizados;
- Informar ausência de candidato acima do limiar sem converter esse resultado em certeza de inexistência de cadastro;
- Preservar a ordenação e os escores gerados pelo motor;
- Apresentar ao sistema consumidor os elementos necessários à análise por operador autorizado;
- Registrar a decisão ou encaminhamento dado ao resultado quando o fluxo assim exigir.

7.6 Qualidade, desempenho e testes

A contratada deverá configurar e manter mecanismos de avaliação de qualidade das imagens de entrada, de forma coerente com o ambiente controlado de captura. Os critérios deverão considerar, ao menos, presença e posição da face, resolução, nitidez, pose, iluminação, oclusão e enquadramento.

Antes da entrada em produção e após atualização relevante, deverão ser realizados testes funcionais, de integração, carga, segurança, regressão e, quando cabível, avaliação de desempenho biométrico com amostras e critérios aprovados pelo DETRAN/RJ. A homologação deverá verificar tempos de resposta, estabilidade, tratamento de concorrência, consistência de resultados e compatibilidade com o acervo.

7.7 Auditoria e administração

- Registrar usuário, sistema, finalidade, data, hora, modalidade, referência, resultado e identificador correlacionável da consulta;
- Separar perfis de operação, administração, suporte e auditoria;
- Permitir extração de relatórios de consumo, desempenho, falhas e acessos;
- Proteger os logs contra alteração e definir retenção conforme orientação do DETRAN/RJ;
- Registrar mudanças de configuração, limiares, versões e permissões;
- Impedir consulta direta ou em massa fora das interfaces e perfis autorizados.

7.8 Limites funcionais

O recurso facial destina-se ao processamento de imagens frontais oriundas dos processos institucionais do SEI-RJ e de outros serviços autorizados do DETRAN/RJ, a exemplo da emissão da Carteira Nacional de Habilitação. Não integra o objeto a disponibilização de plataforma autônoma de inteligência, investigação ou vigilância.

- Não realizar identificação contínua de pessoas em vídeo ou espaço público;
- Não processar imagens de CFTV como funcionalidade contratada;
- Não incluir módulos de reconstrução, progressão etária, comparação de retratos falados ou análise de cenas de crime;
- Não constituir base paralela de uso da contratada ou de terceiros;
- Não ampliar órgãos, finalidades ou usuários sem autorização formal do DETRAN/RJ.

8 Manutenção, suporte e atualização tecnológica

A contratada deverá executar a gestão técnica, configuração, customização, suporte, manutenção corretiva e atualização dos componentes sob sua responsabilidade, incluindo a solução facial e as integrações necessárias ao SEI-RJ. A atuação deverá preservar a continuidade dos serviços e a compatibilidade com o ambiente institucional.

8.1 Manutenção corretiva

A manutenção corretiva compreenderá diagnóstico, contenção, correção e validação de erros, defeitos, falhas, indisponibilidades e incompatibilidades. A contratada deverá registrar causa, impacto, providência, versão afetada e evidência de restabelecimento, bem como propor ação preventiva quando houver risco de recorrência.

- Corrigir falhas nos módulos de captura, validação, integração, consulta e administração;
- Atuar sobre erros de formatação, filas, comunicação, autenticação e persistência;
- restaurar configurações e componentes sob sua responsabilidade;
- Aplicar correções de segurança nos prazos definidos pelo nível de risco;
- Realizar testes de regressão e acompanhar a estabilização após a mudança.

8.2 Suporte técnico

O suporte deverá receber, classificar, acompanhar e solucionar chamados relacionados aos serviços, mantendo comunicação com as equipes do DETRAN/RJ e com fornecedores de componentes preexistentes quando necessário. A contratada permanecerá responsável pela condução dos incidentes de sua esfera, inclusive quando houver dependência de terceiro por ela licenciado.

Os registros de atendimento deverão conter horários, categoria, prioridade, impacto, ambiente, evidências, ações executadas e solução. Procedimentos recorrentes deverão ser incorporados à base de conhecimento e à documentação operacional.

8.3 Atualizações tecnológicas

Novas versões disponibilizadas pelo fornecedor da solução poderão ser implementadas para correção, segurança, suporte ou evolução, desde que previamente avaliadas e homologadas. A atualização deverá manter compatibilidade com sistemas operacionais, bancos de dados, navegadores, dispositivos, bibliotecas, interfaces e componentes tecnológicos utilizados no SEI-RJ.

- Apresentar notas de versão, requisitos, impactos, riscos e dependências;
- Manter ambiente e roteiro de testes compatíveis com a criticidade da mudança;
- Planejar janela, comunicação, cópia de segurança e reversão;
- Comparar comportamento e resultados biométricos antes e depois de mudança relevante do motor;
- Atualizar documentação, inventário, diagramas e procedimentos após a implantação;
- Não interromper suporte a versão em produção sem solução homologada e plano aprovado.

8.4 Documentação técnica e transferência de conhecimento

A documentação deverá cobrir arquitetura, instalação, configuração, integrações, contratos de serviços, formatos, parâmetros, rotinas de operação, monitoramento, segurança, recuperação, suporte e atualização. Os documentos deverão acompanhar a evolução do ambiente e ser entregues em formato editável e consultável.

A contratada deverá prestar esclarecimentos e realizar transferência de conhecimento suficiente para que as equipes indicadas pelo DETRAN/RJ compreendam a operação, o monitoramento e a fiscalização dos serviços, sem que isso implique transferência da propriedade intelectual do motor facial.

9 Componentes preexistentes de pesquisa de impressões latentes

O ambiente histórico do SEI-RJ contém funcionalidades relacionadas à preparação, submissão e análise de impressões digitais ou palmares latentes. O conteúdo desta Seção preserva a descrição técnica dessas funcionalidades para fins de compatibilidade e sustentação das interfaces existentes. Não constitui aquisição de novo motor AFIS/ABIS, de licenças forenses, de estações periciais ou de capacidade adicional de pesquisa.

9.1 Importação e organização das imagens

- Importar imagens em formatos suportados pelo ambiente, preservando o arquivo original e seus metadados;
- Associar imagem ao caso, transação, origem e operador responsável;
- Selecionar região de interesse por recorte retangular, poligonal ou forma equivalente;
- Manter escala e resolução conhecidas ou permitir sua definição controlada quando ausentes;
- Organizar múltiplas imagens e fragmentos relacionados à mesma solicitação;
- Registrar histórico de importações, transformações e versões de trabalho.

9.2 Visualização e tratamento técnico

Quando presentes nas ferramentas preexistentes, poderão ser mantidos recursos de ampliação, redução, rotação, inversão, espelhamento, ajuste de brilho e contraste, equalização, filtros de frequência e outros tratamentos destinados a melhorar a visualização. Toda transformação deverá ser reversível ou registrada, mantendo-se acesso à imagem original.

- Aplicar rotação livre ou em incrementos definidos, sem perda indevida de resolução;
- Inverter tons e espelhar a imagem para adequar orientação de visualização;
- Utilizar equalização de histograma e filtros de frequência, inclusive FFT, quando disponíveis no componente legado;
- Selecionar áreas para aplicação localizada de tratamento;
- Comparar versões antes e depois do tratamento;
- Reverter etapas individualmente e registrar a sequência das operações.

9.3 Marcação e edição de características

As ferramentas preexistentes poderão permitir marcação automática e manual de minúcias, núcleo, delta, direção de cristas e demais elementos utilizados pela pesquisa. O operador deverá poder incluir, excluir, mover ou classificar marcações, com preservação do histórico e identificação de alterações manuais.

- Distinguir características extraídas automaticamente das revisadas pelo operador;
- Definir região útil e mascarar áreas sem informação suficiente;
- Corrigir orientação, posição e tipo das minúcias quando autorizado;
- Associar observações técnicas e qualidade à imagem preparada;
- Gerar estrutura compatível com a transação aceita pelo AFIS preexistente.

9.4 Submissão e acompanhamento

A sustentação poderá abranger a montagem da transação, o envio ao motor preexistente, o acompanhamento de fila e a recepção do resultado. Deverão ser preservados identificadores, prioridade autorizada, universo pesquisado, parâmetros utilizados, datas, estados e mensagens técnicas.

Falhas de comunicação ou rejeições de formato deverão ser apresentadas sem perda do trabalho de preparação. O reenvio deverá manter correlação com a solicitação e evitar duplicidade não intencional.

9.5 Lista de candidatos e comparação

Quando retornada pelo sistema preexistente, a lista de candidatos deverá ser apresentada na ordem fornecida, com índices e identificadores necessários à análise. As ferramentas de comparação poderão exibir a imagem questionada e a candidata lado a lado, com sincronização de zoom e navegação.

- Sobrepor ou relacionar pontos correspondentes, quando disponível;
- Exibir mapas de características e ligações utilizadas na análise;
- Permitir inclusão de anotações e classificação do candidato;
- Registrar análise, decisão, operador, data e justificativa exigida;

- Preservar evidências e relatórios conforme a política institucional.

9.6 Delimitação contratual

As funcionalidades descritas nesta Seção somente serão exigíveis na medida em que integrem sistemas ou interfaces existentes cuja sustentação esteja compreendida no Termo de Referência. Não se presume obrigação de fornecer ou substituir algoritmos de pesquisa latente, ampliar bases, conceder novas licenças ou manter hardware especializado fora do escopo.

10 Segurança, governança e continuidade

10.1 Governança e controle de acesso

- A definição das finalidades, órgãos autorizados, perfis, regras de uso e hipóteses de compartilhamento competirá exclusivamente ao DETRAN/RJ;
- Os acessos deverão ser individualizados, autenticados, autorizados e sujeitos à revisão periódica;
- Perfis administrativos e de suporte deverão observar privilégio mínimo e segregação de funções;
- Operações sensíveis, exportações e mudanças de configuração deverão possuir rastreabilidade reforçada;
- Credenciais, chaves e segredos não poderão ser compartilhados ou registrados em código, documentação aberta ou logs.

10.2 Proteção dos dados e registros

Os dados biográficos e biométricos deverão permanecer protegidos contra acesso, uso, transmissão, cópia, alteração, perda ou tratamento não autorizado. A contratada deverá aplicar controles técnicos e administrativos compatíveis com a sensibilidade das informações e com as normas do DETRAN/RJ.

- Utilizar canais protegidos nas integrações e mecanismos de proteção para dados armazenados, conforme a arquitetura aprovada;
- Restringir armazenamento temporário ao mínimo necessário e eliminá-lo de forma controlada após o processamento;
- Impedir uso de dados reais em desenvolvimento ou teste sem autorização e proteção adequadas;
- Manter trilhas de auditoria íntegras e acessíveis aos responsáveis designados;
- Comunicar e tratar incidentes conforme os procedimentos e prazos definidos no Termo de Referência.

10.3 Disponibilidade, cópia de segurança e recuperação

Os componentes sob responsabilidade da contratada deverão ser monitorados quanto a disponibilidade, capacidade, filas, consumo de recursos, falhas e desempenho. Os procedimentos de cópia de segurança e recuperação deverão observar a divisão de responsabilidades estabelecida para o ambiente e ser testados periodicamente.

A recuperação não poderá quebrar a correlação entre registros biográficos, imagens, transações e resultados. Após restauração ou contingência, deverão ser reconciliadas mensagens pendentes e evitados cadastros ou consultas duplicadas.

10.4 Gestão de mudanças

Mudanças de arquitetura, fluxo de dados, integração, versão de motor, parâmetro biométrico ou infraestrutura dependerão de análise técnica, plano de implantação, testes, homologação e autorização do DETRAN/RJ. Mudanças emergenciais deverão ser posteriormente documentadas e revisadas.

10.5 Continuidade e transição contratual

No encerramento da vigência, independentemente do motivo, a contratada deverá assegurar por, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos a plena disponibilidade e o regular funcionamento da solução facial, da capacidade da base, das integrações, dos componentes auxiliares e do suporte necessário à continuidade da operação e à transição para a nova contratada.

- Manter válidos os direitos de uso necessários ao funcionamento durante o período;
- Entregar documentação atualizada de arquitetura, interfaces, configurações, inventários e procedimentos;
- Fornecer registros, relatórios, logs e dados pertencentes ao DETRAN/RJ nos formatos acordados;
- Apoiar testes de integração e a entrada da solução sucessora, sem retenção indevida de informação;
- Preservar a segurança, a confidencialidade e a rastreabilidade durante toda a transição;
- Planejar desligamento ou desativação controlada após autorização do DETRAN/RJ.

A obrigação de continuidade e transição não implica transferência de propriedade intelectual, cessão do motor facial ou concessão de licença perpétua ao DETRAN/RJ. Implica, contudo, cooperação efetiva e manutenção temporária do serviço para evitar descontinuidade administrativa.

10.6 Monitoramento e indicadores operacionais

A operação deverá ser acompanhada por indicadores que permitam avaliar disponibilidade, capacidade, desempenho, qualidade e consumo. Os painéis e relatórios deverão diferenciar, sempre que aplicável, ambiente, sistema solicitante, modalidade biométrica, órgão autorizado e resultado técnico.

- Volume de transações recebidas, aceitas, rejeitadas, concluídas e pendentes;
- Tempo de resposta e tempo total de processamento por tipo de operação;
- Profundidade de filas, idade das pendências e quantidade de reprocessamentos;
- Disponibilidade e indisponibilidade dos serviços e integrações;
- Erros por categoria, componente, origem e causa identificada;
- Consumo das 350.000 consultas faciais anuais, separado entre 1:1 e 1:N;
- Eventos de capacidade relacionados à base facial de até 60.000.000 de faces;
- Versão dos componentes e mudanças relevantes ocorridas no período.

Os indicadores deverão apoiar a fiscalização e a gestão do contrato, sem substituir os critérios formais de medição e pagamento previstos no Termo de Referência. Divergências entre relatórios deverão ser reconciliadas a partir das trilhas de auditoria e dos identificadores das transações.

10.7 Ciclo de vida, retenção e descarte

A criação, utilização, retenção, arquivamento e descarte de dados e arquivos temporários deverão obedecer às regras definidas pelo DETRAN/RJ. A contratada não poderá estabelecer, por iniciativa própria, base secundária, prazo de retenção ou uso derivado das informações processadas.

- Identificar dados permanentes, temporários, derivados, registros de auditoria e cópias de segurança;
- Documentar onde cada categoria é armazenada e quais perfis podem acessá-la;
- Eliminar arquivos intermediários quando cessada sua necessidade operacional, de modo verificável;
- Preservar os elementos exigidos para continuidade, auditoria e comprovação do serviço;
- Bloquear extrações em massa, cópias locais e transferências não autorizadas;
- Ao término, devolver ou disponibilizar os dados institucionais e comprovar o descarte das cópias que não devam permanecer.

10.8 Compatibilidade e obsolescência

A contratada deverá acompanhar o ciclo de suporte de sistemas operacionais, bancos de dados, bibliotecas, drivers, dispositivos e componentes de terceiros necessários aos serviços. Riscos de obsolescência ou fim de suporte deverão ser comunicados com antecedência suficiente para avaliação e planejamento.

A proposta de atualização deverá considerar dependências entre aplicações legadas e componentes biométricos, preservar o acervo e evitar vinculação indevida a produto que impeça futura transição. Quando a atualização depender de ação do DETRAN/RJ ou de fornecedor do ambiente preexistente, a contratada deverá apresentar os requisitos, impactos e prazo necessário de forma objetiva.

11 Relação de referência dos sistemas e linguagens

A tabela a seguir apresenta o inventário atualizado dos sistemas que integram o ambiente tecnológico da DIC/DETRAN-RJ. Sua finalidade é demonstrar a diversidade tecnológica e o esforço de integração, operação, sustentação, manutenção e evolução a ser considerado na execução dos serviços, observada a delimitação estabelecida no Termo de Referência. As informações relativas à situação operacional, versões, linguagens e demais características deverão ser confirmadas no inventário técnico vigente, prevalecendo as informações atualizadas disponibilizadas pelo DETRAN/RJ.

SISTEMAS DESENVOLVIDOS E MANTIDOS PELA DIC / DETRAN-RJ				
	Sistema	**Sigla**	**Descrição**	**Linguagem de programação**
1	**Atualiza DUDA**		Web API para validação do DUDA no serviço de pedido de identificação.	C#
2	**Atualizadores (AFIS e Dados)**		Sistemas utilizados para efetuar validações específicas na Base de Dados antes de finalizar o processamento e atualização da identificação na Base de Dados do Detran-RJ	VB6, em fase de migração para C#
3	**Codificador de Dados**		Sistema para codificação das impressões digitais que serão submetidas ao processo AFIS.	VB6, em fase de migração para C#
4	**Confirmação Biográfica**		Sistema para análise das divergências biográficas detectadas no confronto com a Base de Certidões, recebidas dos RCPNs.	VB6, em fase de migração para C#
5	**Confirmação de Identidade Civil**		Sistema para análise biométrica dos candidatos gerados, pela pesquisa do AFIS, nas solicitações de identificação de origem civil.	VB6, em fase de migração para C#
6	**Confirmação de Identidade Criminal**		Sistema para análise biométrica dos candidatos gerados pela pesquisa do AFIS, nas solicitações de identificação de origem criminal. (SOMENTE PARA PAC OU PVI)	VB6, em fase de migração para C#
7	**Controle de Qualidade Civil**	CQ Civil	Sistema para análise da qualidade das impressões digitais coletadas nas identificações de origem civil e que não foram aprovadas no CQ manual	VB6, em fase de migração para C#
8	**Controle de Qualidade Criminal**	CQ Criminal	Sistema para análise da qualidade das impressões digitais coletadas nas identificações de origem criminal e que não foram aprovadas no CQ manual. (SOMENTE PARA PAC/PVI)	VB6, em fase de migração para C#
9	**Divergência Decadatilar**		Sistema de processamento de divergências decadatilares.	

10	**Entrada de Dados**		Sistema para digitalização das imagens dos pedidos de identificação confeccionados manualmente.	VB6, em fase de migração para C#
11	**Ferramenta de Correção**		Sistema para ajuste de imagens e correção de dados de nos Pedidos de Identificação antes da sua atualização na Base Civil.	VB6, em fase de migração para C#
12	**Sistema de Tratamento de Exigências Biográfico**	T.E Biográfico	Sistema para análise e tratamento das exigências biográficas detectadas durante o processamento dos Pedidos de Identificação.	VB6 VB6, em fase de migração para C#
13	**Agendamento DIC**	Teleatendimento	Sistema utilizado pelo teleatendimento, para agendamento dos serviços disponibilizados nos Postos Identificação Civil.	C#
14	**Alterar Pedido**		Sistema de gestão de alterações de pedidos de identificação.	C#
15	**Análise CID**		Sistema utilizado para análise dos Pedidos de pessoas com Deficiência para liberação da Carteira Diferenciada e/ou cartão PcD.	C#
16	**Atualiza Base Civil**		Sistema utilizado pra atualização/correção de dados na Base Civil.	C#
17	**Busca Duplicidade**		Sistema de processamento de busca de duplicidades de registros de identificação.	C#
18	**Busca IIFP**		Sistema utilizado no processo de pesquisa manual dos Pedidos de Identificação e indicação do resultado destas pesquisas no sistema.	VB6, em fase de migração para C#
19	**Carga TJ**	Nascimento, Óbito	Sistema de processamento de dados de registro de nascimento e óbito.	C#

20	**Central de Controle DIC**		Sistema utilizado para cadastro e controle de tabelas utilizadas nos sistemas e de perfis de acesso dos operadores.	VB6, em fase de migração para C#
21	**Central de Correção de Identificação Civil**	Correção de CI	Sistema utilizado para correção da Carteira de Identidade e cartão PcD que tenham sido impressos com algum dado incorreto.	C#
22	**Central de Malote**	CM	Sistema para controle dos malotes enviados e recebidos pela Diretoria de Identificação Civil.	C#
23	**Sistema de Análise CIN**	Sistema de Análise de Processamento - Projeto CIN	Sistema para verificação das informações na Receita Federal com o objetivo de validar as informações que serão impressas na CIN.	C#
24	**Consulta Civil**	CC	Sistema para consulta ao cadastro civil do cidadão	C#
25	**Consulta Documentos Digitalizados - CEDOC_DIC_IPF**	Consulta documentos CDOC e Pereira Faustino	Sistema de consulta de acervo digitalizado de identificações do CDOC e Instituto Pereira Faustino.	C#
26	**Consulta Pedido**	CP	Sistema para consulta ao dados do pedido de identificação e sobre seu andamento (etapa de processamento).	C#
27	**Controle de Agendamento**		Sistema para controle dos agendamentos liberados para os Postos de Identificação Civil; liberação de vagas de agendamento.	C#
28	**Controle de Documentos**	SCD	Sistema para controle de documentos perdidos, extraviados ou expirados.	C#
29	**Controle de Material e Formulário**		Sistema para controle de envio e recebimento das solicitações de diversos materiais utilizados nos Postos de Identificação e setores da Diretoria de Identificação Civil - DIC. E impressão e controle de formulários de Pedidos de Identificação utilizados nas identificações externas e nas ações sociais.	C#

30	**Controle de Qualidade de Imagens**	CQI	Sistema para avaliar a qualidade das imagens de foto, assinatura e impressões digitais coletadas pelos atendentes e geração de indicadores de qualidade.	C#
31	**Controle Operacional Postos**	COP	Sistema para cadastro e gestão dos parâmetros dos Postos de Identificação Civil.	C#
32	**Credenciamento / Treinamento**		Sistema para cadastro dos funcionários da Diretoria de Identificação Civil e para cadastro e controle dos treinamentos ministrados para os mesmos.	VB6
33	**Digitalização Documentos**	Digitalização CDOC	Sistema para digitalização dos documentos físicos armazenados no CEDOC do Detran.	C#
34	**Gestão Consulta Cartório**		Sistema utilizado para efetuar a gestão dos ofícios de consulta encaminhados aos Cartórios de Registro Civil.	C#
35	**Lembrete de Agendamento**	DLL	Serviço de mensagem para lembrete de agendamento de atendimento nos postos.	C#
36	**Monitoramento Postos**		Sistema para monitoramento das atividades operacionais dos postos	C#
37	**Movimentação e Tramitação de Documentos**	MTD	Sistema para controle da tramitação e movimentação de documentos físicos	C#
38	**Portal DIC**	Portal DIC	Portal de acesso a aplicações suportadas pela DIC	C#
39	**Posto de Atendimento OFF (contingência)**	Posto OFF	Sistema de contingência para atendimento off line às solicitações de identificação efetuada nos Postos de Identificação Civil pelos cidadãos, quando nestes não houver link e/ou comunicação com a sede.	C#

40	**Posto de Atendimento WAPP**	Posto WAPP	Sistema utilizado para cadastramento dos pedidos de identificação preenchidos manualmente em identificações externas e especiais.	C#
41	**Posto de Atendimento WEB**	Posto WEB	Sistema on line para atendimento às solicitações de identificação efetuada nos Postos de Identificação Civil pelos cidadãos	C#
42	**Rotinas Digitalização FRC**		Sistema utilizado na execução de rotinas que envolvem o processo de digitalização das Fichas de Registro Civil - FRC	C#
43	**Sistema de Controle de Indicadores DIC**	SCI-DIC	Sistema para acompanhamento e monitoração dos indicadores de tempo de emissão das Carteiras de Identidade	C#
44	**Sistema Gerencial DIC**	SGDIC (Antigo EIS)	Sistema para geração de relatórios com volumetria dos serviços da DIC.	C#
45	**Sistema Gestão de Contratos**	Contratos	Sistema para geração de relatórios estatísticos de produção da Diretoria de Identificação Civil.	C#
46	**Sistema para Arquivamento de Documentos**	SAD	Sistema utilizado para arquivamento e desarquivamento de documentos armazenados no Centro de Documentação do Detran-RJ (CEDOC)	C#
47	**Site ASCOM DIC**	ASCOM DIC	Publicação das circulares internas da Diretoria de Identificação Civil.	Wordpress (php)
48	**Webservice Carteira Perdida**	WS	Web API para processamento de registro e localização de vias de carteira de identidade perdidas.	C#
49	**Webservice Consulta de Postos**	WS	Web API para consulta de operação de postos de atendimento.	Procedure

50	**Webservice Consulta de Situação de Pedido**	WS	Web API para consulta de status de processamento de pedido de identificação para geração de carteira de identidade.	Function
51	**Webservice Dados da Certidão**	WS	Web API para processamento de dados da certidão do cidadão.	C#
52	**Webservice Validação de Documento**	WS	Web API para consulta e validação de documentos do cidadão para processamento de pedido de identificação.	Procedure
53	**Tratamento de Brasileiros Nascidos no Exterior**	TBNE	Sistema para análise e deliberação dos Pedidos de Identificação dos cidadãos nascidos no exterior.	C#
54	**Tratamento de Certidões**		Sistema para análise e tratamento dos dados de certidões de nascimento, casamento e óbito, enviados pelos cartórios de Registro Civil do Estado do Rio de Janeiro.	C#
55	**Vira Lote**	Vira Lote	Sistema para atualização, na Base de Dados do Detran-RJ, dos pedidos de identificação cujo processamento já fora finalizado.	VB6
56	**Digitalização de Documentos do PID**	Digitalização PID	Sistema para geração do PID em PDF para ser anexado digitalmente aos documentos do cidadão.	C#
57	**Webservice Agendamento**	WS - Agendamento	Web API para disponibilizar os serviços de agendamento para solicitação da Carteira de Identidade, consulta ao cadastro de carteiras perdidas e consulta à lista de Postos de Identificação, disponibilizados no site do Detran-RJ.	C#
58	**Webservice Consulta CEP**	Correios	Serviço de consulta ao CEP no sistema dos Correios para validação do endereço informado na identificação do cidadão.	C#
59	**Webservice Consulta Certidão**	WS - Consulta Certidão	Web API para consulta de certidão do cidadão no processo do pedido de identificação civil.	Webservice

60	**Webservice Consulta CPF**	WS - ConsultaCPF	Web API para consulta de CPF do cidadão no processo do pedido de identificação civil.	Webservice
61	**Webservice Consulta RG**	WS - Consulta RG (Walter)	Web API para consulta de RG do cidadão no processo do pedido de identificação civil.	Webservice
62	**Webservice Detran e Você**	WS - Detran e Você	Web API para serviço de mensagens e consulta de agendamentos de atendimento.	Webservice
63	**Webservice Documentos Perdidos**	WS - Documentos Perdidos (API Carteira Perdida)	Web API para consulta e registro de documentos perdidos.	Webservice
64	**Webservice Impressão CI**	WSIMPRESSAOCI	Serviço que disponibiliza os dados para impressão das Carteiras de Identidade, Cartão PcD e Carteira de Visitante SEAP.	C#
65	**Webservice InfoDetran**	WS InfoDetran	Serviço que disponibiliza a consulta à Base Civil, para acesso dos órgãos conveniados e parceiros.	C#
66	**Webservice Nascimento RG**	WS - NasciomentoRG	Web API para consulta de certidões de nascimento e RG.	Webservice
67	**Webservice Óbito**	WS - Óbito	Web API para consulta de certidões de óbito.	Webservice
68	**Webservice Pendência Cartório**	WS – Pendencia Cartorio	Web API para verificação de pendências de processamento de documentos.	Webservice
69	**Webservice URA**	WS - URA	Web API para operação de sistema de URA para atendimento.	Webservice

70	**Alerta Polinter**	Alerta	Sistema para disparar alerta para a Corregedoria e Autoridades Policiais (DP e Polinter) sobre pessoas procuradas (Mandado de Prisão ou desaparecidas) identificadas nos Postos de Atendimento do DETRAN - RJ	C#
71	**Certidão e Declaração (Antecedentes Criminais)**	Antecedentes Criminais	Sistema para cidadão solicitar ao IIFP as Declarações/Certidões após consultas à base criminal do RJ.	C#
72	**Consulta Criminal WEB**	FAC WEB, SEI Criminal, Consulta Web	Sistema utilizado por órgãos parceiros para consulta aos dados civis e/ou criminais de um determinado cidadão e emissão da Folha de Antecedentes Criminais, segundo perfis estabelecidos para o usuário.	VB.NET / C#
73	**DIC WEB**	DICWEB / CRIC WEB SDD	Sistema para análise e tratamento das duplicidades e atribuições indevidas de RG	C#
74	**Estação de Tratamento Criminal**	ETC	Sistema para tratamento das solicitações de inclusão de anotação criminal e Pedidos de Verificação de Identidade-PVI, efetuado pelo Instituto de Identificação Félix Pacheco.	VB6
75	**Estação de Tratamento Criminal WEB**	ETCWEB	Sistema para tratamento das solicitações de inclusão de anotação criminal e Pedidos de Verificação de Identidade-PVI, efetuado pelo Instituto de Identificação Félix Pacheco.	C#
76	**Portal da Segurança**	Portal	Portal da Segurança do Estado do Rio de Janeiro.	C#
77	**Retorno PVI / PAC (robô)**		Retorno para Polícia Civil (DTI) de resultados de tratamento de PVI, PAC, PIC, movimentação penitenciaria, registro de óbito, alteração de registro civil de pessoas com anotação criminal registradas por PAC.	C#
78	**Robô de E-mail**		Gera notificações automáticas para envio, através de e-mail, aos usuário do SEI.	C#
79	**Robô de Processamento do PAC e do PVI**		Sistema de distribuição dos Pedidos de Anotação Criminal e dos Pedidos de Verificação de Identificação para os setores do IIFP.	VB6

80	**Robô Aviso de Bloqueio de Senha (Sistema ETC)**	AVISO_BLOQUEIO_SENHA	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
81	**Robô Atualização RES Automático de Primeira Anotação Criminal (Sistema ETC)**	AtuResAutomPrimAnota	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
82	**Robô Atualização RES Automático**	AtuResAutomatico	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
83	**Robô Tratamento de Exigências Criminais (Sistema ETC)**	TE_TE_Criminal	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
84	**Robô Atualização de Histórico IFP (Sistema ETC)**	ATUALIZAHISTIFP	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
85	**Robô Recebimento online (Sistema ETC)**	RECEBTO_ONLINE	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
86	**Robô Controle de Qualidade Automático (Sistema ETC)**	CQ_AUTOMATICO	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
87	**Robô Digitalização Virtual (Sistema ETC)**	DIGITALIZAÇÃO VIRTUAL	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
88	**Robô Outras Situações de Tratamento de Exigências (Sistema ETC)**	Outras_Situ_TE_TE	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
89	**Robô Gerador de Alertas Criminais (Sistema ETC)**	GeradorAlertasCrim	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6

90	**Robô Acerta Flag de Certidão (Sistema ETC)**	ACERTA_FL_CERTIDAO	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
91	**Robô Fusão SSMT - New (Sistema ETC)**	FUSAO_SSMT_NEW	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
92	**Robô CI Automático (Sistema ETC)**	CI_AUTOMATICO	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
93	**Robô Match Repescagem (Sistema ETC)**	Match_Repescagem	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
94	**Robô Match Biográfico Criminal (Sistema ETC)**	MATCHBIOGCRIMINAL	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
95	**Robô Confirmação Biográfica Automática (Sistema ETC)**	ConfBiogAutom	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
96	**Robô Liberação Automática de Certidões (Sistema ETC)**	LIBERAAUTOMCIT	Robô usado no Sistema ETC - Estação de Tratamento Criminal.	VB6
97	**Tratamento do Pedido de Identificação de Custodiado**	Trata PIC	Sistema para tratamento dos Pedidos de Identificação de Custodiado.	VB6
98	**Sistema de gestão de acesso WEB**	SGAWEB	Sistema para gestão das solicitações de acesso e senhas de acesso ao Sistema Estatual de Identificação - SEI.	C#
99	**Webservice PVI/PAC**	PVI/PAC	Serviço web, consumido pelo Delegacia da Polícia Civil (SEPOL).	C#

100	**Sistema de Identificação Penitenciária**	SIPEN	Sistema para controle da população carcerária do Rio de Janeiro. Cadastro de presos, agendamentos, prontuários, relatórios, entre outros serviços.	Java JSF
101	**Site Visitante SEAP**	Visitantes	Portal de serviços e informações ao cidadão sobre a Carteira de Visitante SEAP.	Java JSF
102	**Cadastro de Servidores SEAP**	Servidores	Sistema de controle de servidores da SEAP; cadastro de servidores; férias. Acesso ao SICOMAB.	Java JSF
103	**Site Mapa de Funcionalidades do SIPEN**	Mapa	Base de conhecimento sobre funcionalidades/serviços do sistema SIPEN.	Wordpress (php)
104	**Sistema de Identificação e Informação de Adolescentes**	SIIAD	Sistema para Identificação Civil de adolescentes em conflito com a lei e controle das medidas socioeducativas aplicadas pelo Departamento Geral de Ações Socioeducativas (DEGASE). Cadastro de adolescentes, prontuários, relatórios, movimentações, gestão de vagas, entre outros serviços.	Java JSF
105	**Webservice SIIAD Defensoria - Verde**	Defensoria Sistema Verde	Envio de dados do Degase para a Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro.	Java JSF
106	**Webservice SIIAD MAC - MPRJ**	MAC	Envio de dados do Degase para a Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.	Java JSF

12 Disposições finais

As informações deste Anexo deverão ser interpretadas em conjunto com o Termo de Referência. Em caso de divergência, prevalecerão a delimitação do objeto, os requisitos, os quantitativos, as regras de propriedade intelectual e as obrigações estabelecidas no corpo do Termo de Referência.

As referências a tecnologias, versões, fabricantes ou componentes do ambiente preexistente não constituem indicação obrigatória de marca para a futura contratada. Soluções e componentes sob responsabilidade da contratada deverão atender aos requisitos funcionais, de desempenho, segurança, compatibilidade e interoperabilidade definidos pela Administração.

Qualquer alteração relevante da arquitetura, dos fluxos de dados, das interfaces ou dos componentes tecnológicos dependerá de análise técnica, testes, homologação e autorização prévia do DETRAN/RJ.