



26450100003048



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO DO ETP

Nome: Cleusa Teresinha de Freitas Balestrin I.D. 3497500

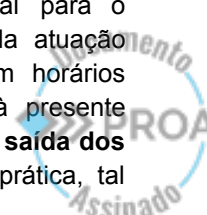
Telefone: 51 99943-2369

E-mail: cleusa@jucisrs.rs.gov.br

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A **JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL – JUCISRS** necessita modernizar os mecanismos de **controle de acesso e segurança patrimonial** de suas dependências, em razão da nova estrutura física da Autarquia, na qual o atual modelo apresenta limitações quanto à existência de um sistema adequado que proporcione segurança e eficiência operacional para a abertura e o fechamento dos espaços institucionais.

Atualmente, a realização da **abertura e fechamento das portas da JUCISRS** vem sendo realizada por procedimentos manuais, cabendo aos servidores do Departamento Administrativo e Financeiro a guarda, a distribuição e o controle das **chaves físicas** dos ambientes do Órgão. Embora esse procedimento tenha sido fundamental para o funcionamento cotidiano da Autarquia, sua execução impõe dependência da atuação humana para uma atividade simples, que precisa ocorrer diariamente, em horários determinados e sem espaço para atrasos ou imprevistos. Para atender à presente necessidade, foi necessária, inclusive, a **alteração dos horários de entrada e saída dos servidores responsáveis pela abertura e fechamento da Autarquia**. Na prática, tal





26450100003048



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

necessidade fez com que determinados servidores antecipssem significativamente o início de sua jornada e, em contrapartida, permanecessem além do horário ordinário de funcionamento, com a finalidade de entregar a estrutura devidamente fechada ao final do expediente e, posteriormente, aberta no início das atividades.

Trata-se de uma realidade que ultrapassa uma simples questão operacional. Existe, diariamente, **tempo pessoal e familiar sendo abdicado** para que uma atividade essencial ao funcionamento e à continuidade do serviço público seja cumprida. A presente sistemática transfere para esses servidores uma responsabilidade contínua e uma pressão diária, uma vez que qualquer adversidade relacionada à abertura ou ao fechamento, como atrasos, dificuldades de locomoção, impossibilidade de comparecimento, perda ou extravio de chaves, necessidade de substituição ou qualquer outro imprevisto, pode gerar prejuízos ao funcionamento regular da JUCISRS. O atual modelo também está diretamente sujeito a vulnerabilidades, como **cópias não autorizadas, quebra ou perda de chaves, dificuldade de gerenciamento e limitação no controle efetivo dos acessos aos ambientes institucionais**. A utilização exclusiva de chaves físicas não permite à Administração dispor de informações precisas sobre os acessos realizados, horários de entrada e saída ou eventuais ocorrências relacionadas à utilização dos ambientes.

Nesse contexto, o mecanismo de abertura manual representa **limitação à modernização e à inovação** dos procedimentos administrativos, especialmente diante da possibilidade de utilização de tecnologias capazes de auxiliar o serviço público e racionalizar atividades operacionais. A manutenção de um modelo baseado exclusivamente na utilização de chaves físicas e na atuação direta de servidores para sua execução mantém uma atividade essencial dependente de circunstâncias humanas que poderiam ser reduzidas mediante a utilização de uma solução tecnológica adequada.

A necessidade identificada, portanto, não se limita à substituição de chaves ou à automatização da abertura de portas. Trata-se da **necessidade de modernizar** a forma como a JUCISRS administra o acesso às suas dependências, fortalecendo a **segurança patrimonial, reduzindo vulnerabilidades, ampliando a rastreabilidade e diminuindo a dependência da atuação humana em uma atividade operacional que precisa ser executada diariamente**. Evidencia-se a necessidade do emprego de **solução tecnológica de controle de acesso**, capaz de proporcionar maior segurança, eficiência e previsibilidade ao funcionamento da nova sede, ao mesmo tempo em que contribua para reduzir a carga operacional atualmente atribuída aos servidores responsáveis pela abertura e fechamento dos ambientes.





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

II – PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A presente contratação não consta do Plano de Contratações Anual – PCA da JUCISRS, uma vez que a necessidade foi identificada no decorrer do exercício administrativo, em decorrência da mudança da Autarquia para sua nova sede e da necessidade de adequação das condições de segurança patrimonial e controle de acesso às novas instalações. A ocupação do novo edifício alterou significativamente a dinâmica de circulação de servidores, terceirizados, estagiários, visitantes, prestadores de serviços e demais usuários, evidenciando a necessidade de implantação de solução tecnológica capaz de garantir maior controle sobre os acessos às dependências institucionais, bem como assegurar o adequado gerenciamento dos pontos de entrada e saída do prédio. Além disso, o novo imóvel apresenta características estruturais distintas da sede anteriormente ocupada, exigindo a implementação de mecanismos modernos de identificação, autenticação e controle de acesso, especialmente em razão da necessidade de controle permanente das portas de acesso, do registro das movimentações de pessoas, da proteção do patrimônio público e da segurança dos usuários das instalações.

A ausência de previsão da contratação no Plano de Contratações Anual não compromete sua regularidade. Nos termos do art. 12, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração Pública poderá realizar contratação não contemplada no PCA, desde que devidamente justificada a necessidade superveniente. No presente caso, a contratação mostra-se plenamente justificada, por decorrer de fato superveniente relacionado à mudança da sede institucional e à necessidade de implementação do Programa de Modernização do Controle de Acesso e Segurança Patrimonial, visando à implantação de solução integrada de controle de acesso por reconhecimento facial, cadastramento eletrônico de usuários, gerenciamento de visitantes, emissão de credenciais digitais, registro de eventos de acesso e monitoramento das entradas e saídas da edificação. A medida encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, da segurança, da governança e da modernização administrativa, contribuindo para o fortalecimento dos controles internos, para a mitigação de riscos relacionados ao acesso físico às dependências da JUCISRS e para a melhoria da gestão patrimonial e da segurança institucional.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá compreender fornecimento, instalação, configuração, integração, disponibilização, treinamento e suporte técnico de sistema lógico e integrado de





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

controle de acesso, destinado às dependências da JUCISRS, contemplando mecanismos de identificação, autenticação, autorização, registro e gerenciamento dos acessos, de forma compatível com a infraestrutura física e lógica existente na Autarquia. A solução deverá possibilitar o controle eletrônico de acesso por reconhecimento facial, bem como contemplar, conforme as características e necessidades de cada ambiente, dispositivos de controle de portas, incluindo fechaduras eletrônicas, mecanismos de acionamento e saída, sensores de abertura e demais componentes necessários ao adequado funcionamento do sistema, sem prejuízo da utilização de outros meios de autenticação quando tecnicamente necessários ou destinados a situações específicas de contingência. Em situações de emergência, indisponibilidade temporária do sistema ou outras circunstâncias excepcionais que impeçam o funcionamento regular dos mecanismos eletrônicos, deverá ser assegurada a possibilidade de realização manual da abertura e do fechamento dos acessos, de modo a garantir a continuidade operacional, a segurança dos usuários e o acesso aos ambientes quando necessário. Para atendimento da necessidade identificada, deverão ser contemplados, **no mínimo**, os seguintes equipamentos e funcionalidades:

a) Recepção:

- 02 (duas) câmeras de monitoramento;
- 01 (um) equipamento de reconhecimento facial para controle de entrada;
- 01 (uma) botoeira para abertura da porta;
- 01 (um) botão de emergência;
- 01 (um) interfone integrado ao posto da recepção, destinado à comunicação e à liberação de acesso.

b) Hall de saída:

- 02 (duas) câmeras de monitoramento;
- 02 (dois) equipamentos de reconhecimento facial, destinados ao controle de entrada e saída;
- 01 (um) botão de emergência.

c) Sala de máquinas:

- 01 (uma) câmera de monitoramento;
- 01 (uma) fechadura eletrônica com abertura mediante senha.

d) Departamento Administrativo:





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

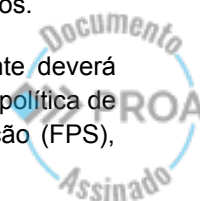
- 01 (um) botão de emergência.

A contratação deverá abranger todos os **equipamentos, softwares, licenças, infraestrutura lógica, infraestrutura elétrica, cabeamento, dispositivos de comunicação, alimentação, armazenamento, equipamentos de gerenciamento e demais componentes necessários ao pleno funcionamento da solução**, de modo que a JUCISRS receba o sistema instalado, configurado, integrado e em condições efetivas de operação, não se limitando ao simples fornecimento dos equipamentos. A solução deverá permitir administração centralizada dos acessos, com cadastramento e gerenciamento dos usuários, definição de permissões e perfis, controle de horários e ambientes autorizados, registro eletrônico das movimentações e disponibilização de histórico e relatórios gerenciais que possibilitem a rastreabilidade e a auditoria dos acessos realizados.

A solução deverá contemplar, ainda, mecanismos de **monitoramento e registro** de eventos relacionados ao controle de acesso e à segurança dos ambientes, podendo integrar-se ao sistema de **Circuito Fechado de Televisão – CFTV**, quando previsto na solução, de modo a permitir maior capacidade de acompanhamento e apuração de ocorrências. Deverá ser considerada a necessidade de armazenamento adequado das informações e imagens produzidas pelo sistema, observados os requisitos de disponibilidade, integridade, confidencialidade, recuperação e retenção definidos pela Administração.

Sob o aspecto da **segurança da informação**, a solução deverá adotar mecanismos destinados à proteção dos dados, credenciais, registros de acesso e demais informações produzidas ou processadas pelo sistema, contemplando, conforme aplicável, **controle de acesso administrativo, autenticação segura, gerenciamento de permissões, registros de auditoria, proteção contra acessos não autorizados, procedimentos de backup, recuperação de dados e atualização dos softwares e componentes utilizados**. Considerando que a solução envolverá **tratamento de dados pessoais e dados biométricos**, os serviços e tecnologias empregados deverão observar integralmente a **Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)** e as demais normas aplicáveis à proteção de dados pessoais, devendo a contratada apresentar informações suficientes acerca dos mecanismos empregados para proteção, armazenamento, transmissão, retenção e eventual eliminação dos dados, bem como dos procedimentos de segurança adotados para prevenir incidentes e acessos indevidos.

Como requisito de segurança digital e continuidade operacional, a proponente deverá apresentar, na fase adequada do procedimento, informações técnicas relativas à política de retenção das imagens e registros, período de armazenamento, taxa de gravação (FPS),





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

bitrate, procedimentos de backup, plano de recuperação de desastres, níveis de serviço – SLA, política de atualização de software, requisitos de segurança da informação e procedimentos relacionados à LGPD, permitindo à Administração avaliar a capacidade da solução de preservar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e rastreabilidade das informações produzidas pelo sistema.

A contratada deverá, ainda, disponibilizar **suporte técnico especializado durante a vigência contratual**, contemplando atendimento para falhas, manutenção e correção de indisponibilidades, bem como atualizações necessárias ao funcionamento da solução, observados os níveis de serviço estabelecidos. Deverá ser realizado **treinamento dos servidores indicados pela JUCISRS** para administração e utilização do sistema, assegurando que a Autarquia possua capacidade operacional para gerenciamento dos acessos e utilização das funcionalidades disponibilizadas. A solução deverá ser **dimensionada de acordo com as características físicas e operacionais da nova sede da JUCISRS**, permitindo sua utilização de forma segura e eficiente nos pontos de acesso definidos pela Administração, bem como possibilitando eventual ampliação futura do número de usuários, ambientes ou dispositivos, desde que tecnicamente compatível. A contratação deverá assegurar que todos os elementos necessários ao funcionamento integrado da solução sejam fornecidos e instalados pela contratada, evitando a transferência à Administração de custos ou responsabilidades decorrentes da ausência de componentes indispensáveis à operação.

IV – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada a partir do levantamento das necessidades de controle de acesso, monitoramento e segurança dos ambientes da nova sede da JUCISRS, considerando os pontos de acesso e os ambientes que demandam mecanismos específicos de controle e monitoramento. Para atendimento da solução pretendida, estima-se, inicialmente, a necessidade dos seguintes equipamentos:

Local	Equipamento	Quantidade
Recepção	Câmera de monitoramento	02
Recepção	Equipamento de reconhecimento facial	01
Recepção	Botoeira para abertura da porta	01





26450100003048



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Recepção	Botão de emergência	01
Recepção	Interfone	01
Hall de saída	Câmera de monitoramento	02
Hall de saída	Equipamento de reconhecimento facial	02
Hall de saída	Botão de emergência	01
Sala de máquinas	Câmera de monitoramento	01
Sala de máquinas	Fechadura eletrônica com abertura por senha	01
Departamento Administrativo	Botão de emergência	01
Total		14 itens

A definição das quantidades considera a configuração física e funcional dos ambientes atualmente identificados, buscando contemplar os pontos necessários para o controle de entrada e saída, o monitoramento das áreas, a comunicação para liberação de acesso e os mecanismos de acionamento em **situações de emergência**. Além dos equipamentos individualmente relacionados, a contratação deverá compreender os **componentes necessários à instalação e ao pleno funcionamento da solução integrada**, incluindo infraestrutura lógica e elétrica, cabeamento, dispositivos de comunicação, alimentação, equipamentos de gerenciamento, armazenamento, software, licenças, acessórios, configuração, instalação e demais elementos que se mostrarem tecnicamente necessários à operação do sistema.

Ressalta-se que a estimativa apresentada corresponde aos **pontos e equipamentos mínimos inicialmente identificados**, podendo o dimensionamento dos componentes acessórios e da infraestrutura necessária ser ajustado durante a elaboração do projeto executivo ou da solução técnica, desde que preservados os requisitos, funcionalidades e níveis de segurança estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

V - ALTERNATIVAS AVALIADAS

Para atendimento da necessidade identificada, foram realizados levantamentos das alternativas e soluções tecnológicas disponíveis, buscando-se identificar aquela que





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

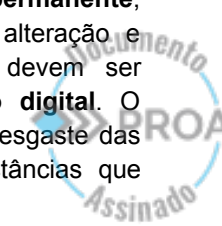
JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

apresentasse maior aderência à realidade da nova sede da JUCISRS. Para tanto, foram consideradas diferentes tecnologias aplicáveis ao controle eletrônico de acesso, avaliadas sob os aspectos técnicos, legais, operacionais e econômicos, especialmente quanto à economicidade, segurança, eficiência administrativa e capacidade de atendimento das necessidades identificadas pela Autarquia.

SOLUÇÃO 1 – CONTROLE DE ACESSO POR BIOMETRIA DIGITAL

A primeira alternativa avaliada consiste na utilização de biometria digital, mediante leitura da impressão digital dos usuários, por meio de equipamentos biométricos instalados nos pontos de acesso. Em princípio, trata-se de solução capaz de proporcionar identificação individual, restringir o acesso aos usuários previamente cadastrados e eliminar a necessidade de utilização de cartões ou outros dispositivos físicos de identificação. A análise dessa alternativa, considerou não apenas suas características técnicas, mas também a experiência vivenciada pela própria JUCISRS com sistemas de controle biométrico, cujo demonstra que se trata de uma solução de baixa aderência às necessidades atuais da Autarquia e, dentre as alternativas avaliadas, apresenta-se como a menos recomendável para a realidade da nova sede.

A experiência anterior da JUCISRS evidenciou **recorrentes dificuldades de funcionamento e confiabilidade do sistema biométrico**, com ocorrência de falhas de reconhecimento, necessidade de recadastramentos frequentes e situações em que a identificação realizada pelo equipamento não correspondia corretamente ao servidor cadastrado. Também foram observados casos de **não reconhecimento persistente da biometria de determinados usuários**, exigindo intervenções administrativas e técnicas para restabelecimento do acesso. Essas ocorrências, além de comprometerem a finalidade principal do sistema, identificar de maneira segura e confiável o usuário autorizado, geraram transtornos operacionais e necessidade de atuação humana constante dos servidores responsáveis pela administração. A necessidade de **recadastramentos sucessivos e correções de registros biométricos** representa, ainda, significativa dependência de intervenção de Servidores. Em uma Autarquia com número expressivo de servidores, colaboradores e demais usuários autorizados, essa característica deixa de constituir uma ocorrência pontual e passa a representar **carga administrativa permanente**, especialmente quando considerada a necessidade de inclusão, exclusão, alteração e atualização dos usuários ao longo da vigência da solução. Também devem ser consideradas as **limitações técnicas inerentes à leitura da impressão digital**. O reconhecimento pode sofrer interferências decorrentes de sujeira, umidade, desgaste das digitais, características individuais ou eventuais lesões nos dedos, circunstâncias que





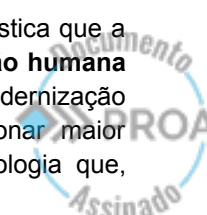
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

podem prejudicar a leitura e aumentar a ocorrência de falhas. Em determinados casos, a impossibilidade de reconhecimento obriga o usuário a realizar novas tentativas ou depender da intervenção de um responsável, situação que reduz a fluidez do acesso e pode gerar concentração de pessoas nos horários de maior movimentação.

Outro aspecto relevante considerado na avaliação da alternativa refere-se às **condições sanitárias** decorrentes da utilização de leitores de impressão digital como mecanismo de autenticação. Diferentemente de soluções que permitem a identificação do usuário sem contato físico com o equipamento, a biometria digital exige que cada usuário posicione repetidamente o dedo sobre uma mesma superfície para realização da leitura, transformando o dispositivo em **ponto de contato compartilhado e de utilização recorrente**. Embora o controle sanitário de ambientes administrativos não se confunda com os protocolos específicos aplicáveis aos estabelecimentos assistenciais de saúde, as orientações e publicações técnicas dos órgãos públicos de saúde reconhecem que as mãos constituem importante meio de transferência de microrganismos, germes e que o contato indireto com **objetos e superfícies compartilhadas** pode participar da disseminação desses agentes prejudiciais à saúde do coletivo. A Anvisa destaca, em suas orientações sobre higiene das mãos, que microrganismos podem ser transferidos entre pessoas e superfícies por contato direto ou indireto, ressaltando a importância da higienização para interromper essa cadeia de transmissão. A própria orientação técnica da Anvisa sobre limpeza e desinfecção de superfícies atribui especial atenção às superfícies que apresentam **maior contato com as mãos**, indicando a necessidade de procedimentos adequados de limpeza e desinfecção nesses pontos. Embora tais orientações estejam direcionadas aos serviços de saúde, o fundamento técnico relativo ao controle de superfícies de contato é relevante para a análise comparativa das tecnologias que serão utilizadas em ambiente institucional de circulação coletiva. Portanto, **a característica de contato físico permanente da biometria digital constitui fator adicional de desvantagem quando comparada a soluções tecnológicas de autenticação sem contato**, especialmente considerando a necessidade da JUCISRS de implantar um sistema moderno, eficiente, seguro e adequado à circulação cotidiana de seus usuários. Não se trata de afirmar que o uso de leitores biométricos necessariamente produzirá contaminação, mas de reconhecer que a tecnologia **introduz um ponto de contato físico compartilhado altamente**.

Sob o aspecto operacional, portanto, a biometria digital mantém uma característica que a presente contratação busca justamente superar: **a necessidade de intervenção humana frequente para solucionar problemas de acesso**. A finalidade da modernização pretendida é reduzir a dependência de procedimentos manuais e proporcionar maior previsibilidade e autonomia ao controle de acesso. A adoção de uma tecnologia que,





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

conforme a experiência anteriormente observada pela própria Autarquia, demanda recadastramentos, correções e intervenções frequentes não se mostra compatível com esse objetivo.

No aspecto econômico, a solução também apresenta **elevados custos de implantação, manutenção e suporte**, decorrentes da necessidade de leitores biométricos, controladores, infraestrutura específica, integração, gerenciamento e manutenção dos equipamentos. Soma-se a isso a necessidade de estrutura operacional para administração dos cadastros e tratamento das ocorrências de não reconhecimento. O custo da solução, portanto, não deve ser analisado exclusivamente pelo valor de aquisição dos equipamentos, mas também pela carga operacional e pelos custos associados à manutenção de sua funcionalidade ao longo do ciclo de vida da contratação.

Outro fator considerado no levantamento foi a **disponibilidade de soluções e empresas capazes de atender, de forma adequada, uma estrutura com as características e o quantitativo de usuários da JUCISRS**, especialmente quando se exige não apenas o fornecimento do equipamento, mas suporte técnico, integração, manutenção, gerenciamento e confiabilidade operacional em escala institucional. Nesse contexto, a solução apresenta limitações adicionais quanto à sua capacidade de atender de forma eficiente uma estrutura de maior porte.

Diante dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, **a biometria digital não se mostra como uma solução adequada para atender à necessidade identificada pela JUCISRS**. A experiência anterior da Autarquia, marcada por falhas de reconhecimento, inconsistências cadastrais, recadastramentos recorrentes e necessidade de intervenções para manutenção do sistema, constitui elemento concreto que deve ser considerado na escolha da nova solução. Assim, **a Solução 1 é afastada do prosseguimento da análise como alternativa preferencial**, uma vez que apresenta incompatibilidade com o objetivo de modernizar o controle de acesso, reduzir a dependência da intervenção humana, ampliar a confiabilidade do sistema, proporcionar maior eficiência operacional e distante de ser a alternativa mais econômica. A adoção da biometria digital, diante das experiências anteriores e das limitações identificadas, **não representa evolução suficiente em relação ao problema que se pretende solucionar**, razão pela qual apresenta-se como a alternativa de menor aderência dentre as soluções avaliadas.

SOLUÇÃO 2 – SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO POR CARTÃO MAGNÉTICO/RFID





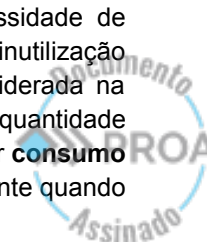
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

A segunda alternativa avaliada consiste na utilização de **cartões de proximidade por tecnologia RFID**, individualizados e previamente cadastrados em sistema eletrônico, permitindo a liberação do acesso mediante aproximação do cartão aos leitores instalados nos pontos de entrada e saída. Trata-se de tecnologia amplamente difundida no mercado, com disponibilidade de fornecedores, facilidade de utilização e rapidez na leitura, sendo conhecida pelas empresas especializadas em sistemas de controle de acesso. Apesar de sua consolidação e ampla utilização, a análise da alternativa evidencia **limitações relevantes para a realidade da JUCISRS**, especialmente quando considerada a necessidade de implantação de uma solução com maior automação, menor dependência de dispositivos físicos e reduzida carga administrativa. Sua implantação exige a instalação de leitores RFID, controladoras, fechaduras eletrônicas compatíveis, infraestrutura de rede e alimentação elétrica, software de gerenciamento e equipamentos destinados ao gerenciamento dos cartões, além da aquisição inicial dos dispositivos necessários a todos os usuários da edificação, inclusive para eventuais visitantes.

Além do investimento inicial, a solução impõe **custos e atividades permanentes de gerenciamento**. A entrada de novos servidores, estagiários, terceirizados, visitantes recorrentes ou prestadores de serviço, bem como situações de extravio, perda, dano ou inutilização dos cartões, exige a emissão, cadastramento, bloqueio, desbloqueio ou substituição dos dispositivos de acesso. Consequentemente, a Administração passa a manter uma rotina permanente de controle, envolvendo **emissão, cadastramento, ativação, bloqueio, cancelamento, devolução, inventário e atualização dos cartões ativos**. Essa característica representa não apenas custo financeiro recorrente, mas também **aumento da carga administrativa necessária à manutenção da solução**, uma vez que cada alteração na composição dos usuários autorizados pode demandar intervenção para disponibilização ou substituição do dispositivo físico. Em uma estrutura com circulação de servidores, estagiários, terceirizados, prestadores de serviços e visitantes, essa dinâmica tende a produzir demanda contínua de gerenciamento e reposição.

Outro aspecto considerado refere-se à **necessidade permanente de produção e substituição de cartões físicos**. Diferentemente de uma solução de identificação que não dependa da posse de um dispositivo individual, o RFID pressupõe que cada usuário autorizado disponha de um cartão para realização do acesso. A perda, dano, extravio, substituição de usuário ou encerramento de vínculo pode resultar na necessidade de emissão de novo dispositivo, criando um ciclo contínuo de produção, utilização, inutilização e descarte. Sob a **perspectiva ambiental**, essa característica deve ser considerada na avaliação da solução, uma vez que a utilização de cartões físicos em quantidade correspondente ao universo de usuários e sua **reposição periódica** podem gerar **consumo desnecessário de materiais e aumento da geração de resíduos**, especialmente quando





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

considerados cartões danificados, perdidos, vencidos, substituídos ou que deixam de ser utilizados em razão do desligamento de servidores, estagiários ou terceiros. Assim, a alternativa apresenta **maior dependência de insumos físicos descartáveis ou de substituição periódica**, aspecto que deve ser ponderado à luz da busca por soluções mais eficientes e ambientalmente responsáveis.

Também devem ser considerados os custos decorrentes da própria necessidade de reposição. Cada novo cartão representa não apenas o custo de aquisição do dispositivo, mas também tempo administrativo para emissão, cadastramento, entrega, bloqueio do dispositivo anterior e atualização dos registros do sistema. Em situações de extravio ou dano, a Administração deverá realizar nova emissão, ampliando progressivamente os custos associados ao ciclo de vida da solução. Além disso, embora a tecnologia RFID apresente rapidez e simplicidade de utilização, sua eficiência permanece condicionada à **posse e conservação do cartão pelo usuário**. A perda ou indisponibilidade do dispositivo pode impedir o acesso regular e demandar intervenção administrativa para solução da ocorrência. Dessa forma, parte da segurança e da funcionalidade do sistema permanece vinculada à correta guarda do dispositivo físico pelo usuário. Sob a perspectiva econômica, portanto, a análise não deve se restringir ao custo inicial de instalação dos leitores e controladores. Deve ser considerado o **Custo Total da Solução**, abrangendo aquisição da infraestrutura, cartões iniciais, reposições, manutenção, gerenciamento, suporte, emissão de novos dispositivos e demais custos associados durante todo o ciclo de vida da contratação.

Diante desses fatores, embora o sistema RFID constitua tecnologia consolidada, disponível no mercado e de utilização relativamente simples, sua dependência permanente de dispositivos físicos, a necessidade de gerenciamento individualizado, os custos recorrentes de reposição, a geração de resíduos decorrente da substituição dos cartões e a carga administrativa associada à manutenção do sistema reduzem sua aderência às necessidades identificadas pela JUCISRS. Assim, considerando o conjunto dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais analisados, a solução por cartão RFID **não é a alternativa mais econômica e eficiente para a realidade da Autarquia**, especialmente diante da possibilidade de utilização de soluções que permitam a identificação do usuário sem a necessidade de distribuição e manutenção contínua de dispositivos físicos individuais.

SOLUÇÃO 3 – CONTROLE DE ACESSO POR SENHA

A terceira alternativa avaliada consiste na utilização de **controle de acesso mediante senha**, na qual o usuário informa uma credencial previamente cadastrada para obtenção de





26450100003048

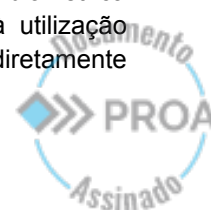


Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

acesso aos ambientes da JUCISRS. Trata-se de solução de implantação relativamente simples, podendo ser utilizada em determinados ambientes que não demandem elevado nível de controle e rastreabilidade. A alternativa apresenta **limitações significativas para a realidade operacional da JUCISRS**, principalmente quanto à segurança, à individualização da autenticação e à dependência da capacidade do usuário de memorizar e utilizar corretamente sua credencial. A utilização de senhas exige que cada usuário **memorize, conserve e utilize corretamente sua credencial de acesso**. Na prática, situações como **esquecimento da senha, bloqueio da conta, digitação incorreta, necessidade de redefinição ou perda da informação de acesso** podem gerar interrupções na utilização do sistema e exigir intervenção administrativa para recuperação ou redefinição da credencial. Em uma estrutura com grande quantidade de usuários, a recorrência dessas situações pode representar aumento significativo da demanda sobre os servidores responsáveis pela administração do sistema. Também deve ser considerada a **diversidade das condições e necessidades dos usuários da Autarquia**. Uma solução baseada exclusivamente na memorização e digitação de senhas pode criar barreiras desnecessárias para pessoas que apresentem diferentes níveis de familiaridade com recursos tecnológicos ou dificuldades específicas relacionadas à memorização, compreensão ou utilização de credenciais. A adoção de um mecanismo de acesso institucional deve buscar, sempre que tecnicamente possível, **reduzir barreiras de utilização e evitar que características individuais dos usuários constituam fator determinante para o acesso regular aos ambientes autorizados**.

Além disso, a utilização de senhas apresenta risco de **compartilhamento ou divulgação das credenciais**. Ainda que o sistema registre a utilização de determinada senha, o registro não assegura, por si só, que a pessoa que efetivamente realizou o acesso seja o usuário originalmente cadastrado. Dessa maneira, em eventual ocorrência de segurança, pode haver dificuldade para estabelecer a autoria efetiva do acesso. A necessidade de redefinições periódicas ou decorrentes de esquecimento, comprometimento ou bloqueio das credenciais também produz **carga administrativa recorrente**, exigindo procedimentos de criação, alteração, recuperação, bloqueio e desbloqueio de usuários. Essa característica se mostra especialmente relevante diante do número e da diversidade de usuários que poderão utilizar os ambientes da JUCISRS. Sob a perspectiva da segurança patrimonial, a senha constitui uma **credencial passível de ser conhecida, compartilhada ou utilizada por terceiro**, não estando diretamente vinculada a uma característica física ou biométrica do usuário. Consequentemente, a solução apresenta maior vulnerabilidade à utilização indevida quando comparada a mecanismos capazes de realizar autenticação diretamente vinculada à identidade do indivíduo.





26450100003048



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

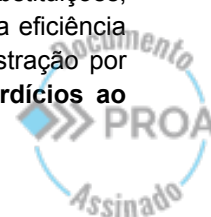
JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Dessa forma, **a solução por senha não se mostra adequada como mecanismo principal de controle de acesso à nova sede da JUCISRS**, especialmente em razão da necessidade de memorização das credenciais, da possibilidade de esquecimento e compartilhamento de senhas, da necessidade recorrente de redefinições e da dificuldade de assegurar a correspondência entre a credencial utilizada e o usuário que efetivamente realizou o acesso. A alternativa poderá ser considerada apenas de forma **complementar ou para ambientes específicos**, quando tecnicamente justificável e quando o nível de segurança exigido for compatível com

SOLUÇÃO 4 – SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO POR RECONHECIMENTO FACIAL

A quarta alternativa avaliada consiste na utilização de **sistema de controle de acesso por reconhecimento facial**, mediante identificação biométrica dos usuários a partir de características faciais previamente cadastradas em plataforma eletrônica, permitindo a autenticação e a liberação dos acessos às dependências da JUCISRS **sem necessidade de contato físico com o equipamento e sem utilização de cartões, crachás, chaves ou senhas como mecanismo principal de identificação**. Dentre as alternativas analisadas, esta solução apresenta **maior aderência ao conjunto de necessidades identificadas pela Administração**, por reunir, em uma mesma estrutura tecnológica, mecanismos de identificação, autenticação, autorização, registro e gerenciamento dos acessos, proporcionando maior automação, segurança, rastreabilidade e eficiência operacional.

Um dos principais diferenciais da solução consiste na **eliminação da dependência de dispositivos físicos individuais**. A utilização da própria característica biométrica do usuário como meio de autenticação dispensa a produção, distribuição, recolhimento, armazenamento e substituição permanente de cartões ou crachás. Com isso, são reduzidas ocorrências relacionadas a perdas, extravios, danos, empréstimos ou utilização indevida de credenciais físicas, bem como as atividades administrativas necessárias para emissão, bloqueio, cancelamento e reposição desses dispositivos. Essa característica também apresenta **relevância sob a perspectiva ambiental**. Ao não depender da produção e reposição contínua de cartões físicos para cada usuário, a solução reduz o consumo de materiais e a geração de resíduos decorrentes de perdas, danos, substituições, desligamentos e alterações de usuários. Dessa forma, além de contribuir para a eficiência operacional, a solução apresenta maior alinhamento com a busca da Administração por **contratações que considerem a sustentabilidade e a redução de desperdícios ao longo do ciclo de vida da solução**.





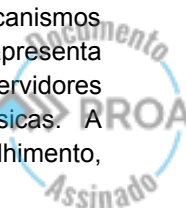
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Sob a perspectiva da **segurança institucional**, o reconhecimento facial proporciona maior individualização do acesso, uma vez que a autenticação está vinculada às características biométricas previamente cadastradas do usuário. Essa característica reduz significativamente a possibilidade de compartilhamento de credenciais e contribui para impedir que cartões, crachás ou senhas sejam utilizados por pessoas diversas daquelas originalmente autorizadas, fortalecendo o controle sobre o ingresso nas dependências da Autarquia. A solução apresenta, ainda, importante vantagem relacionada à **rastreabilidade**. Os eventos de acesso podem ser registrados eletronicamente, permitindo a associação das movimentações aos usuários cadastrados, com informações de data, horário, local e demais dados disponibilizados pela plataforma. A existência desses registros proporciona à Administração melhores condições para acompanhamento dos acessos, apuração de ocorrências e produção de informações gerenciais relacionadas à utilização dos ambientes.

Outro aspecto relevante é a **velocidade e a simplicidade de utilização**. A autenticação facial pode ocorrer de maneira rápida e sem que o usuário precise retirar um cartão, aproximá-lo de um leitor, memorizar uma senha ou tocar fisicamente no equipamento. Essa característica favorece a fluidez do acesso e reduz a possibilidade de formação de filas nos horários de maior movimentação, especialmente considerando a circulação diária de servidores, terceirizados, estagiários, prestadores de serviços e visitantes. A ausência de necessidade de manipulação de cartões ou contato físico também representa **vantagem operacional e sanitária**, especialmente em ambientes de uso coletivo. Diferentemente da biometria por impressão digital, que exige o contato sucessivo dos usuários com o mesmo leitor, o reconhecimento facial permite a autenticação sem contato direto com o equipamento, reduzindo a existência de superfícies compartilhadas destinadas especificamente à identificação dos usuários.

Outro aspecto de relevância é a **acessibilidade e a redução de barreiras de utilização**. A solução não exige que o usuário memorize senhas, transporte permanentemente um cartão ou consiga realizar corretamente a leitura de sua impressão digital. A autenticação ocorre de forma passiva, mediante reconhecimento das características faciais, proporcionando uma experiência de acesso mais simples e uniforme para diferentes perfis de usuários. Nesse sentido, a tecnologia apresenta potencial para **reduzir mecanismos de segregação** decorrentes da necessidade de utilização de diferentes dispositivos ou procedimentos de autenticação, desde que sua implementação observe os requisitos de acessibilidade e as situações específicas de usuários que eventualmente necessitem de mecanismos alternativos de acesso. Do ponto de vista da **gestão administrativa**, a solução apresenta vantagem significativa por reduzir a necessidade de dedicação permanente de servidores para atividades operacionais relacionadas ao controle de credenciais físicas. A Administração não precisará manter rotina contínua de distribuição, recolhimento,





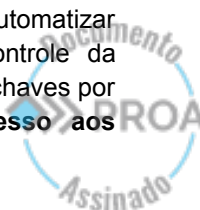
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

inventário, substituição e controle de cartões, nem depender da intervenção manual para cada ocorrência de perda ou esquecimento de credencial. A atuação dos servidores responsáveis pelo sistema passa a concentrar-se na **gestão eletrônica dos usuários, permissões e ocorrências**, reduzindo a necessidade de emprego de força de trabalho em atividades meramente operacionais.

Essa característica possui especial relevância diante do problema identificado neste Estudo Técnico Preliminar. A atual sistemática de abertura e fechamento dos ambientes exige que servidores assumam diariamente a responsabilidade pela disponibilização e recolhimento das chaves e pelo cumprimento dos horários necessários ao funcionamento da Autarquia. A adoção do reconhecimento facial permite **transferir dessa rotina operacional para um sistema automatizado**, reduzindo a dependência da presença física de servidores para que os acessos sejam liberados e os ambientes sejam controlados. A solução também apresenta **maior capacidade de abrangência e aplicação institucional**, podendo ser utilizada em diferentes pontos de acesso e em diferentes perfis de usuários, mediante gerenciamento centralizado. A possibilidade de utilização da mesma lógica tecnológica na recepção, hall de entrada e saída e demais pontos definidos pela Administração contribui para a criação de um **padrão de controle de acesso**. Outro diferencial está na possibilidade de integração com outros mecanismos de segurança, incluindo câmeras de monitoramento, plataforma centralizada de gerenciamento, controle de visitantes, QR Code, mecanismos de emergência e demais recursos tecnicamente compatíveis. Essa integração permite que o controle de acesso não seja tratado como equipamento isolado, mas como parte de uma solução integrada de segurança patrimonial e gestão da sede da JUCISRS.

Sob o aspecto econômico, a análise deve considerar o **ciclo de vida completo da solução**, e não apenas seu custo inicial. Embora a implantação possa envolver investimento em equipamentos, infraestrutura, software, licenciamento e suporte técnico, a solução apresenta potencial de redução de custos recorrentes relacionados à aquisição e reposição de cartões, emissão de credenciais, gerenciamento físico dos dispositivos e alocação de força de trabalho para atividades operacionais de controle. Assim, a avaliação econômica deverá considerar o **Custo Total da Solução**, abrangendo implantação, manutenção, suporte, atualização, armazenamento e demais custos necessários ao funcionamento durante a vigência contratual. A escolha da solução também representa uma **modernização do modelo de prestação do serviço público**, ao substituir procedimentos predominantemente manuais por uma estrutura tecnológica capaz de automatizar atividades, produzir informações gerenciais e ampliar a capacidade de controle da Administração. A modernização, nesse contexto, não se limita à substituição de chaves por equipamentos eletrônicos, mas busca **reorganizar a forma como o acesso aos**





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

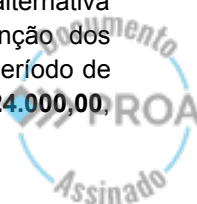
ambientes públicos é administrado, proporcionando maior segurança, previsibilidade, eficiência e rastreabilidade.

Diante do conjunto de aspectos analisados, o reconhecimento facial apresenta-se como a solução de maior benefício e **maior vantagem econômica** diante das necessidades identificadas pela JUCISRS, considerando não apenas os custos de implantação, mas também os custos de manutenção, operação e gerenciamento ao longo do ciclo de vida da solução, especialmente por reunir, de forma integrada, segurança, rastreabilidade, automação, acessibilidade, sustentabilidade, redução da dependência de dispositivos físicos e diminuição da necessidade de intervenção humana nas rotinas operacionais. A solução também apresenta maior compatibilidade com o objetivo institucional de modernização do controle de acesso e segurança patrimonial da nova sede.

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para fins de estimativa do preço da contratação, foram consideradas as propostas comerciais obtidas para a implementação da solução de **controle de acesso por reconhecimento facial e sistema integrado de segurança eletrônica**, observando-se a composição dos custos de implantação, disponibilização dos equipamentos, licenciamento, manutenção e demais serviços necessários ao funcionamento da solução. A análise das propostas evidencia que o modelo de contratação apresentado pelo mercado contempla, de forma predominante, a disponibilização dos equipamentos em regime de locação, acompanhada da prestação continuada dos serviços necessários à operação e manutenção do sistema, acrescida de valor específico para a implantação e ativação da solução. Na **Proposta Comercial nº 4780, emitida pela empresa Cindapa em 02 de agosto de 2026**, foi apresentado valor mensal de **R\$ 1.450,32**, contemplando a licença de software e a locação dos equipamentos necessários à solução, além de **R\$ 5.250,00** referentes à instalação do sistema de segurança eletrônica. Considerando o período de 12 (doze) meses, a mensalidade representa o montante de **R\$ 17.403,84**, resultando em custo estimado de **R\$ 22.653,84 para o primeiro período anual**, considerando a instalação inicial.

A documentação apresentada pela empresa NewLine indica, ainda, proposta alternativa contemplando **mensalidade de R\$ 2.000,00**, referente à locação e manutenção dos equipamentos, acrescida de **taxa única de instalação de R\$ 5.000,00**. Para o período de 12 (doze) meses, o custo correspondente às mensalidades seria de **R\$ 24.000,00**, resultando em **R\$ 29.000,00 no primeiro ano**, considerando a instalação.





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

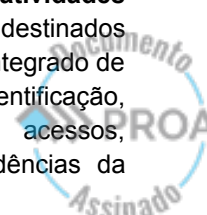
Também foi apresentada estimativa específica pela empresa Ruá Ltda relacionada à **infraestrutura necessária à implantação da solução**, com valor total indicado de **R\$ 60.028,41**, abrangendo os componentes e serviços discriminados na documentação comercial apresentada.

Empresa - Cotação	Valor Anual	Valor mensal
CINDAPA	R\$ 17.403,84	R\$ 1.450,32
NEWLINE	R\$ 24.000,00	R\$ 2.000,00
RUÁ	R\$ 60.028,41	R\$ 5.002,36

Nesse sentido, para fins de avaliação da vantajosidade, deverá ser considerado o **Custo Total da Solução**. A análise deverá considerar a totalidade dos custos necessários para implantação, operação e manutenção do sistema durante seu ciclo de vida, bem como os benefícios decorrentes da redução da utilização de dispositivos físicos, da diminuição da necessidade de intervenção humana e da automatização das rotinas de controle de acesso. Assim, os valores constantes das propostas comerciais constituem referência inicial para o dimensionamento do preço da contratação, devendo o valor estimado definitivo ser estabelecido a partir da consolidação da pesquisa de preços e da definição final do escopo, quantitativos e requisitos técnicos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O projeto de Modernização do Controle de Acesso e Segurança Patrimonial da JUCISRS constitui solução fundamental para o aprimoramento da estrutura de segurança da nova sede da Autarquia, tendo como finalidade estabelecer um ambiente institucional **mais seguro, organizado, tecnológico e adequado ao desenvolvimento das atividades administrativas**. A solução proposta não se limita à instalação de equipamentos destinados à abertura e ao fechamento de portas. Trata-se da implantação de um sistema integrado de controle de acesso e segurança patrimonial, capaz de reunir mecanismos de identificação, autenticação, autorização, monitoramento, registro e gerenciamento dos acessos, proporcionando maior controle sobre a circulação de pessoas nas dependências da





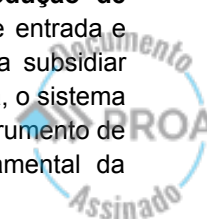
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

JUCISRS e permitindo à Administração dispor de informações confiáveis para acompanhamento e gestão da segurança institucional. A implementação do sistema deverá contemplar **reconhecimento facial para controle de acesso, câmeras de monitoramento, dispositivos de acionamento e emergência, interfonia, fechaduras eletrônicas e demais componentes necessários ao funcionamento integrado da solução**, observadas as características e necessidades de cada ambiente da nova sede. A solução deverá, ainda, compreender os serviços necessários à sua plena disponibilização, incluindo **fornecimento, instalação, configuração, integração, testes, treinamento, manutenção e suporte técnico**, de forma a assegurar a continuidade e a confiabilidade da operação. A modernização também possui relevante dimensão relacionada à **gestão das pessoas e à organização do ambiente de trabalho**. O atual modelo de abertura e fechamento dos ambientes depende diretamente da atuação de servidores responsáveis pela guarda e utilização das chaves físicas, exigindo o cumprimento de horários específicos e criando uma responsabilidade operacional permanente. A implantação de um sistema automatizado busca reduzir essa dependência, permitindo que os servidores deixem de exercer rotineiramente funções meramente operacionais de abertura e fechamento da sede e possam concentrar sua força de trabalho em atividades próprias de suas atribuições.

Nesse sentido, a solução contribui para proporcionar **maior previsibilidade, segurança e tranquilidade aos servidores**, na medida em que reduz a pressão decorrente da responsabilidade diária pelo funcionamento dos acessos e diminui os riscos associados a atrasos, perdas ou extravios de chaves, falhas de comunicação e outras ocorrências relacionadas ao modelo manual atualmente utilizado. A construção de um ambiente institucional seguro constitui elemento relevante para o adequado desenvolvimento das atividades públicas e para o bem-estar daqueles que diariamente utilizam as instalações da Autarquia. A preocupação com as condições de segurança e organização do ambiente de trabalho também deve ser compreendida à luz das disposições da **Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1)**, especialmente quanto à necessidade de gerenciamento dos riscos ocupacionais e à adoção de medidas destinadas à preservação de condições adequadas de trabalho. Nesse contexto, a modernização do controle de acesso e da segurança patrimonial constitui medida preventiva e de gestão, contribuindo para a construção de um ambiente institucional mais controlado, previsível e seguro.

A solução deverá possibilitar, ainda, **rastreabilidade dos acessos e produção de informações gerenciais**, permitindo à Administração identificar os registros de entrada e saída, acompanhar eventos e ocorrências e utilizar os dados disponíveis para subsidiar decisões relacionadas à segurança e ao funcionamento da sede. Dessa maneira, o sistema passa a constituir não apenas uma ferramenta de controle, mas também um instrumento de **gestão e governança da segurança institucional**. Outro elemento fundamental da





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

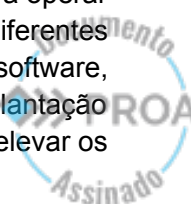
JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

solução consiste na **integração dos diferentes mecanismos de segurança**. O reconhecimento facial deverá operar de forma articulada com as câmeras de monitoramento, dispositivos de emergência, interfonia e demais componentes previstos, formando uma estrutura única e coordenada. Essa integração permite superar a utilização isolada de equipamentos e estabelecer uma arquitetura de segurança capaz de responder de maneira mais eficiente às necessidades da nova sede.

A solução deverá, igualmente, considerar **situações de emergência, contingência ou indisponibilidade temporária do sistema**, assegurando mecanismos alternativos que permitam a abertura e o fechamento manual dos acessos quando tecnicamente necessário. Dessa forma, a automação será estabelecida como regra de funcionamento, sem eliminar a possibilidade de intervenção humana em situações excepcionais, preservando a continuidade operacional e a segurança dos usuários. Por fim, a solução proposta representa uma iniciativa de **modernização da Administração Pública**, ao substituir procedimentos predominantemente manuais por mecanismos tecnológicos capazes de proporcionar maior eficiência, segurança, rastreabilidade e racionalização da força de trabalho. Pretende-se, portanto, não apenas solucionar a necessidade imediata de controle dos acessos, mas estabelecer uma estrutura permanente de **segurança patrimonial, gestão tecnológica e melhoria das condições de funcionamento da nova sede da JUCISRS**, alinhada à evolução da infraestrutura da Autarquia e às necessidades de seus servidores e usuários.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Após análise técnica das características do objeto, conclui-se que o parcelamento da contratação não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração. A solução pretendida consiste na implantação de um sistema integrado de controle de acesso e segurança patrimonial, compreendendo o fornecimento de equipamentos de reconhecimento facial, controladoras de acesso, fechaduras eletromagnéticas, softwares de gerenciamento, licenciamento, instalação, configuração, integração com os sistemas de segurança existentes, treinamento dos usuários, suporte técnico e garantia, todos concebidos para operar de forma integrada e interoperável. O fracionamento da contratação entre diferentes fornecedores poderia comprometer a compatibilidade entre hardware e software, dificultar a integração dos componentes, aumentar a complexidade da implantação e da manutenção, gerar conflitos de responsabilidade entre contratadas e elevar os





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

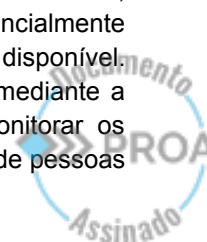
JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

riscos de indisponibilidade da solução, especialmente em funcionalidades críticas, como a integração com o sistema de prevenção e combate a incêndio, com o sistema de videomonitoramento (CFTV), com os mecanismos de contingência para falta de energia e com a plataforma central de gerenciamento de acessos. Além disso, a execução por múltiplos fornecedores dificultaria a gestão e a fiscalização contratual, reduzindo a eficiência administrativa e tornando mais oneroso o acompanhamento da garantia, do suporte técnico, das atualizações e da manutenção da solução ao longo de sua vida útil.

Nesse contexto, considerando que todos os componentes possuem elevado grau de interdependência técnica e operacional, conclui-se que a contratação em lote único constitui a alternativa mais adequada para assegurar a compatibilidade tecnológica, a integração dos sistemas, a adequada responsabilização da contratada, a continuidade operacional, a segurança institucional e a obtenção da solução mais vantajosa para a Administração, em observância aos princípios da eficiência, da economicidade, do planejamento e do interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a adoção da presente **Solução Tecnológica**, pretende-se promover avanços significativos na **segurança patrimonial, na organização dos acessos e nas condições de funcionamento da nova sede da JUCISRS**, mediante a substituição gradual de procedimentos predominantemente manuais por mecanismos tecnológicos inteligentes, integrados e capazes de proporcionar maior controle, rastreabilidade e eficiência operacional. A solução deverá contribuir para a **modernização da estrutura administrativa da Autarquia**, permitindo que atividades atualmente dependentes da atuação direta de servidores, especialmente aquelas relacionadas à abertura, fechamento e controle dos acessos, sejam realizadas de forma automatizada e sistematizada. Busca-se, com isso, reduzir a necessidade de intervenção humana em atividades essencialmente operacionais e possibilitar melhor aproveitamento da força de trabalho disponível. Pretende-se, ainda, **eleva**r o nível de **segurança patrimonial da JUCISRS**, mediante a implantação de mecanismos capazes de identificar, autorizar, registrar e monitorar os acessos às dependências da nova sede, reduzindo a possibilidade de ingresso de pessoas





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

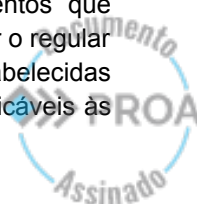
não autorizadas e proporcionando à Administração maior capacidade de acompanhamento das movimentações e de resposta diante de eventuais ocorrências.

Outro resultado pretendido consiste na **melhoria das condições de trabalho e do bem-estar dos servidores**, especialmente daqueles que atualmente assumem a responsabilidade pela abertura e fechamento dos ambientes da Autarquia. A automatização desses procedimentos busca reduzir a pressão e a responsabilidade cotidiana associadas à guarda de chaves, ao cumprimento de horários específicos e à necessidade de intervenção diante de atrasos, imprevistos ou outras situações que possam comprometer o funcionamento regular da sede. A solução também deverá proporcionar **maior eficiência e continuidade das atividades operacionais**, mediante a integração dos mecanismos de controle de acesso, monitoramento e segurança em uma estrutura tecnológica única. A disponibilização de registros e informações gerenciais permitirá, ainda, maior capacidade de acompanhamento dos acessos e subsidiará a Administração na tomada de decisões relacionadas à segurança e ao funcionamento dos ambientes.

Pretende-se igualmente promover uma transição do modelo convencional de controle para uma gestão mais digital, inteligente e integrada, incorporando recursos tecnológicos à rotina administrativa e acompanhando os avanços de modernização da nova sede da JUCISRS. Essa transformação deverá ocorrer de maneira planejada, preservando mecanismos de contingência e a possibilidade de intervenção manual em situações excepcionais ou de emergência. Espera-se que a solução resulte em maior segurança, eficiência, rastreabilidade, racionalização da força de trabalho, melhoria das condições de utilização dos ambientes e modernização dos procedimentos administrativos, consolidando um modelo de controle de acesso compatível com a estrutura da nova sede e com a necessidade de evolução contínua da Administração Pública.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Em análise do objeto e das condições necessárias à sua implementação, não se verifica, neste momento, a necessidade de adoção de providências administrativas prévias como condição para o prosseguimento da contratação, uma vez que os pressupostos legais, técnicos e administrativos necessários à instrução do procedimento encontram-se contemplados no presente Estudo Técnico Preliminar e nos demais documentos que integram o processo. O procedimento encontra-se estruturado de forma a permitir o regular prosseguimento das etapas subsequentes, observando-se as disposições estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como os princípios aplicáveis às





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

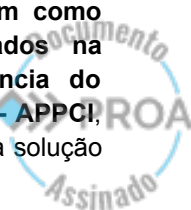
contratações públicas, especialmente aqueles relacionados ao planejamento, eficiência, economicidade, segurança e interesse público.

Após a formalização da contratação, deverão ser adotadas pela Administração as providências operacionais necessárias à adequada implantação da solução, especialmente quanto à disponibilização dos ambientes e da infraestrutura existente, acompanhamento da instalação e configuração dos equipamentos, definição dos responsáveis pelo acompanhamento da execução contratual, cadastramento e gerenciamento dos usuários autorizados, realização dos testes de funcionamento e capacitação dos servidores que atuarão na gestão da solução. Tais medidas, contudo, não constituem impedimento ou condição prévia para a formalização da contratação, tratando-se de providências decorrentes da própria etapa de implantação e execução do objeto, que deverão ser organizadas pela Administração em conjunto com a empresa contratada, de acordo com o cronograma de execução estabelecido.

Dessa forma, não foram identificadas providências administrativas adicionais que impeçam o prosseguimento do procedimento, encontrando-se a demanda suficientemente caracterizada e planejada para continuidade das etapas necessárias à contratação da solução pretendida.

XI – SEGURANÇA PREDIAL, PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CONTINGÊNCIAS

No desenvolvimento do presente projeto, esta Junta realizou análise abrangente das **condições de segurança da edificação**, não restringindo o projeto ao controle ordinário de acesso, mas considerando também situações de emergência, sinistros, prevenção e combate a incêndios, evacuação, interrupções de energia e demais circunstâncias atípicas que possam interferir na segurança dos servidores, usuários e no funcionamento da nova sede da JUCISRS. Para adequada compatibilização da solução tecnológica com a infraestrutura existente, foram solicitadas informações e documentação atualizada acerca dos sistemas de segurança predial, incluindo **Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndios – APPCI, Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios – PPCI, plano de emergência do condomínio, plantas e sistemas de prevenção e combate a incêndios, procedimentos de atendimento a emergências, evacuação e sinistros, bem como informações relativas aos sistemas de segurança atualmente instalados na edificação**. No curso da análise, foi disponibilizado o **Plano de Emergência do condomínio**, bem como o **Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndios – APPCI**, documentos que foram considerados para o planejamento e a compatibilização da solução





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

pretendida. Dessa forma, a implantação do sistema de controle de acesso deverá observar as condições e os procedimentos de segurança já estabelecidos para a edificação, evitando que a nova tecnologia crie obstáculos ou incompatibilidades com os mecanismos de emergência existentes.

A análise também considerou a necessidade de funcionamento adequado da solução diante de **situações excepcionais**, especialmente aquelas relacionadas à interrupção do fornecimento de energia elétrica, indisponibilidade temporária dos sistemas, necessidade de evacuação da edificação ou ocorrência de sinistros. Nesse sentido, foram consideradas alternativas de contingência e mecanismos que permitam preservar a segurança das pessoas e a continuidade operacional, inclusive mediante a possibilidade de **acionamento manual dos acessos em situações de emergência ou excepcionalidade**, quando necessário.

Outro aspecto analisado refere-se à possibilidade de **integração entre o sistema de controle de acesso e os mecanismos de segurança contra incêndio existentes na edificação**, especialmente quanto ao desbloqueio dos acessos em situações de emergência. A compatibilização deverá observar a infraestrutura disponibilizada pelo condomínio e as características técnicas dos sistemas instalados, de modo que o controle eletrônico de acesso não impeça ou dificulte os procedimentos de evacuação e atendimento a sinistros.

O projeto foi concebido, portanto, sob uma perspectiva de **segurança integrada**, considerando não apenas a situação normal de funcionamento da Autarquia, mas também condições extraordinárias que possam ocorrer durante a utilização dos ambientes. Foram consideradas situações como **quedas ou interrupções de energia, acionamento de sistemas de emergência, necessidade de evacuação, ocorrência de sinistros, indisponibilidade temporária dos equipamentos e necessidade de intervenção manual**, buscando assegurar que a solução permaneça compatível com os procedimentos de segurança predial. A adoção de mecanismos tecnológicos deverá, ainda, contribuir para a **proteção dos servidores e demais usuários da edificação**, proporcionando maior controle dos ambientes e permitindo que a Administração disponha de mecanismos mais eficientes para gerenciamento dos acessos e resposta às ocorrências. A tecnologia, nesse contexto, deverá atuar como instrumento complementar aos sistemas de prevenção e proteção já existentes, e não como substituição dos protocolos de segurança predial estabelecidos para a edificação.

Dessa modo, verifica-se que a concepção da solução considerou de maneira ampla as **condições de segurança da infraestrutura predial e os possíveis cenários de**





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

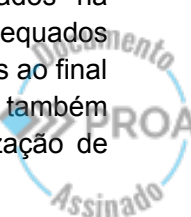
JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

contingência relevantes à operação do sistema, buscando compatibilizar o controle inteligente de acesso com os mecanismos de prevenção contra incêndios, procedimentos de emergência, segurança dos servidores e continuidade operacional da JUCISRS. **Assim, a solução deverá ser implantada de maneira integrada à infraestrutura de segurança existente, observando o APPCI, o Plano de Emergência e os demais procedimentos aplicáveis à edificação, de modo que a modernização do controle de acesso represente efetivo avanço tecnológico sem comprometer os mecanismos de proteção, evacuação e atendimento a situações de emergência.**

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

O presente estudo considerou, como um dos elementos relevantes para a definição da solução, os aspectos relacionados à sustentabilidade, à preservação ambiental e ao uso consciente dos recursos públicos, buscando-se uma alternativa tecnológica capaz de promover a modernização da estrutura da JUCISRS sem desconsiderar os impactos decorrentes de sua implantação e operação. A análise das alternativas demonstrou que a solução de controle de acesso por reconhecimento facial apresenta vantagens ambientais quando comparada às demais tecnologias avaliadas, especialmente por reduzir a necessidade de utilização permanente de dispositivos físicos individuais. A ausência de cartões, crachás e outros meios físicos de identificação reduz a necessidade de produção, aquisição, substituição e descarte desses materiais ao longo do ciclo de vida da solução. A escolha também considera a necessidade de promover uma modernização consciente da Administração Pública, na qual a incorporação de novas tecnologias esteja associada à racionalização dos recursos, à redução de desperdícios e à busca por soluções sustentáveis. Nesse sentido, a solução tecnológica deverá ser implantada de forma planejada, aproveitando, sempre que tecnicamente possível, a infraestrutura existente e evitando intervenções físicas desnecessárias na edificação.

Deverão ser observadas, ainda, medidas relacionadas ao uso racional de equipamentos, energia elétrica, materiais e demais recursos empregados na implantação e funcionamento do sistema, bem como procedimentos adequados para manutenção, substituição e descarte de equipamentos e componentes ao final de sua vida útil, observadas as normas ambientais aplicáveis. A solução também apresenta potencial para reduzir impactos indiretos decorrentes da utilização de





26450100003048



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

dispositivos físicos de acesso. Enquanto alternativas baseadas em cartões demandam produção e reposição contínuas em razão de perdas, danos, alterações de usuários e encerramento de vínculos, o reconhecimento facial permite que a autenticação seja realizada sem a necessidade de disponibilização permanente desses materiais.

Não foram identificados impactos ambientais relevantes ou incompatíveis com a natureza do objeto, desde que observadas as medidas de planejamento, utilização racional dos recursos, manutenção adequada dos equipamentos e destinação ambientalmente apropriada dos componentes substituídos. Assim, dentre as alternativas analisadas, o reconhecimento facial apresenta maior aderência à perspectiva de sustentabilidade adotada neste estudo, conciliando modernização tecnológica, racionalização administrativa, redução do consumo de materiais físicos e utilização consciente dos recursos públicos, sem afastar a necessidade de adoção das medidas ambientais pertinentes durante a execução contratual.

XIII – PROTEÇÃO DE DADOS, ACESSIBILIDADE, INCLUSÃO E NÃO DISCRIMINAÇÃO

Considerando que a solução pretendida envolve reconhecimento facial e tratamento de dados biométricos, a proteção dos dados pessoais constitui requisito essencial para sua implantação e funcionamento. A utilização da tecnologia deverá observar integralmente a Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), especialmente quanto aos princípios da finalidade, adequação, necessidade, segurança, prevenção, transparência e não discriminação. A solução deverá ser estruturada de maneira que o tratamento dos dados seja limitado ao necessário para a finalidade de controle e segurança de acesso, evitando-se coleta, armazenamento ou utilização de informações que não sejam necessárias à execução do objeto. Deverão ser estabelecidos mecanismos de segurança capazes de prevenir acessos não autorizados, vazamentos, utilização indevida, alteração ou perda dos dados tratados pelo sistema.

Deverá ser dada especial atenção à proteção dos dados biométricos, considerando sua natureza sensível e a impossibilidade prática de substituição desse elemento de identificação da mesma forma que ocorre com uma senha ou cartão. A solução





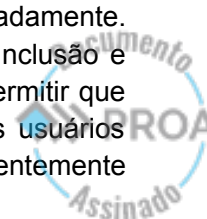
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

deverá contemplar mecanismos adequados de controle de acesso às informações, armazenamento seguro, gestão das permissões, registro de operações e demais medidas técnicas e administrativas necessárias à proteção dos titulares dos dados. A Administração deverá, ainda, avaliar e estabelecer, conforme a solução contratada, políticas de retenção, armazenamento, descarte e eventual exclusão dos dados, bem como definir responsabilidades entre a JUCISRS e a empresa contratada quanto ao tratamento das informações. O acesso aos dados deverá ser restrito aos agentes autorizados e exclusivamente para finalidades relacionadas ao funcionamento e à segurança da solução.

A preocupação com a proteção de dados deverá estar associada, igualmente, aos princípios de inclusão, acessibilidade e não discriminação. A escolha do reconhecimento facial não deverá resultar na criação de barreiras ou tratamento desigual entre usuários, devendo a solução ser concebida de maneira a proporcionar, tanto quanto tecnicamente possível, acesso seguro e equitativo às diferentes pessoas que utilizam as dependências da Autarquia. Nesse sentido, deverão ser consideradas situações que possam interferir na capacidade de reconhecimento do sistema, tais como alterações significativas na aparência do usuário, utilização de óculos, chapéus, bonés, lenços, mudanças de cabelo, barba ou outros elementos de uso pessoal, bem como demais circunstâncias ordinárias que possam afetar a identificação. A solução deverá possuir capacidade técnica adequada para lidar com essas situações ou prever mecanismos alternativos de autenticação e contingência, evitando que características de aparência ou escolhas pessoais resultem, por si só, em impedimento injustificado de acesso.

Deverá observar, ainda, a necessidade de que a tecnologia seja utilizada de maneira não discriminatória, especialmente diante da possibilidade de diferenças de desempenho dos sistemas biométricos entre determinados grupos de pessoas. Assim, a contratação deverá estabelecer requisitos mínimos de desempenho, confiabilidade e segurança que permitam reduzir riscos de falsos negativos e tratamentos desiguais, bem como prever procedimentos para tratamento das situações em que o reconhecimento automático não seja realizado adequadamente. A tecnologia deverá ser compreendida, portanto, como instrumento de inclusão e segurança, e não como mecanismo de segregação. A solução deverá permitir que servidores, terceirizados, estagiários, prestadores de serviços e demais usuários autorizados sejam submetidos a critérios uniformes de controle, independentemente





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

de características pessoais, aparência ou condição individual, sempre respeitados os requisitos legais de acesso e segurança.

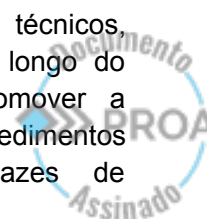
Quando o reconhecimento facial não puder ser realizado de forma adequada ou quando houver situação excepcional que impeça a autenticação automática, deverão existir mecanismos alternativos de acesso previamente definidos, de forma segura e controlada. Essa previsão é importante para que a tecnologia não transforme uma eventual falha de reconhecimento em impedimento absoluto ao exercício das atividades ou ao acesso autorizado. Por fim, a solução deverá buscar o equilíbrio entre segurança, inovação tecnológica, proteção de dados, acessibilidade e respeito à dignidade das pessoas, garantindo que a modernização do controle de acesso da JUCISRS ocorra de maneira responsável, transparente e compatível com os direitos dos titulares dos dados.

XIV - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se identificam contratações correlatas, acessórias ou interdependentes que se mostrem necessárias ou condicionantes à execução do objeto ora pretendido, o qual poderá ser realizado de forma autônoma e independente, sem prejuízo à sua adequada implementação ou ao alcance dos resultados almejados.

XV - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Baseado nas análises realizadas nesse Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade da contratação da solução tecnológica de controle de acesso e segurança patrimonial por reconhecimento facial, considerando sua aderência às necessidades institucionais identificadas pela JUCISRS e os aspectos técnicos, operacionais, econômicos, ambientais e de segurança analisados ao longo do estudo. A solução apresenta-se tecnicamente adequada para promover a modernização do controle de acesso da nova sede, substituindo procedimentos predominantemente manuais por mecanismos tecnológicos capazes de





26450100003048



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

proporcionar identificação, autenticação, autorização, registro e gerenciamento dos acessos, com maior segurança, rastreabilidade e eficiência operacional.

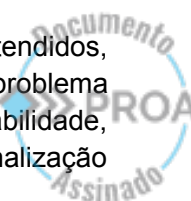
Sob a perspectiva operacional, a contratação mostra-se compatível com a necessidade de redução da dependência da atuação humana nas rotinas de abertura, fechamento e controle dos ambientes, permitindo melhor racionalização da força de trabalho e redução da carga operacional atualmente atribuída aos servidores responsáveis por essas atividades. A automação também contribui para maior previsibilidade e continuidade do funcionamento da sede, sem afastar a utilização de mecanismos manuais em situações excepcionais ou de emergência.

No aspecto econômico, a viabilidade deverá considerar o custo total do ciclo de vida da solução, incluindo implantação, equipamentos, licenciamento, manutenção, suporte técnico e demais componentes necessários ao funcionamento do sistema, bem como os ganhos decorrentes da redução da necessidade de aquisição e reposição de cartões, credenciais físicas e demais recursos associados às alternativas anteriormente avaliadas.

A solução também se mostra compatível com os aspectos ambientais, de acessibilidade, inclusão, proteção de dados e segurança da informação analisados neste estudo, desde que observados os requisitos técnicos e as medidas mitigadoras estabelecidas, especialmente aquelas relacionadas ao tratamento de dados biométricos, à segurança das informações e à existência de mecanismos alternativos de acesso em situações de contingência.

No que se refere às condições de trabalho, a modernização pretendida poderá contribuir para a melhoria do ambiente organizacional e do bem-estar dos servidores, especialmente pela redução da responsabilidade cotidiana relacionada à guarda de chaves, abertura e fechamento dos ambientes e atendimento de ocorrências operacionais. Dessa forma, a solução contribui para a criação de um ambiente institucional mais seguro, organizado e previsível para servidores e demais usuários da edificação.

Diante do conjunto das alternativas avaliadas e dos resultados pretendidos, verifica-se que o reconhecimento facial apresenta maior aderência ao problema identificado pela Administração, reunindo segurança, automação, rastreabilidade, sustentabilidade, redução da dependência de dispositivos físicos e racionalização





Secretaria de Desenvolvimento Econômico

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

da força de trabalho em uma solução integrada. Assim, considera-se viável e recomendável o prosseguimento da contratação, condicionada à disponibilidade orçamentária, à adequada conclusão da pesquisa de preços, à definição do escopo definitivo e ao cumprimento das demais etapas previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e nas normas aplicáveis, por se tratar de medida capaz de promover a modernização da infraestrutura da JUCISRS, fortalecer a segurança patrimonial e proporcionar maior eficiência, segurança e qualidade na utilização da nova sede da Autarquia.

Porto Alegre/RS, 18 de agosto de 2026.





26450100003048

Nome do documento: ESTUDO TECNICO PRELIMINAR PROGRAMA DE MODERNIZACAO DE CONTROLE DE ACESSO JUCISRS 2026.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Cleusa Teresinha de Freitas Balestrin

JUCISRS / JC-ADM / 349750001

25/08/2026 09:44:26

