



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### DADOS GERAIS

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Requisitante:     | SECRETARIA DE EDUCAÇÃO |
| Vinculado ao DFD: | 241/2026.              |

### ESTUDO TÉCNICO

#### 1. Descrição da necessidade:

A Secretaria Municipal de Educação do Município de Balneário Rincão identificou a necessidade de contratar empresa especializada para o fornecimento, implantação, licenciamento, operação e manutenção de solução integrada de controle de acesso por reconhecimento facial, destinada às unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

A contratação tem como objetivo fortalecer a segurança dos ambientes escolares por meio da utilização de tecnologia que permita o controle automatizado da entrada e saída de alunos, servidores, prestadores de serviços e visitantes, garantindo maior confiabilidade na identificação dos usuários, rastreabilidade dos acessos e maior proteção à comunidade escolar.

A solução deverá contemplar software de gerenciamento em nuvem, equipamentos fornecidos em regime de comodato, incluindo terminais de reconhecimento facial, catracas de acesso e dispositivos de acionamento de emergência (botão de pânico), bem como os serviços de implantação, configuração, treinamento, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e atualizações necessárias durante toda a vigência contratual.

A necessidade decorre da crescente preocupação com a segurança nas instituições de ensino, bem como da necessidade de modernizar os mecanismos de controle de acesso, substituindo procedimentos manuais por solução tecnológica capaz de fornecer informações em tempo real, ampliar a capacidade de monitoramento e contribuir para a prevenção de incidentes.

Além dos benefícios relacionados à segurança, a solução permitirá maior eficiência na gestão administrativa das unidades escolares, disponibilizando registros eletrônicos de acesso, relatórios gerenciais e recursos que auxiliem a tomada de decisões pela Administração Municipal.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para atender ao interesse público, proporcionando maior segurança, confiabilidade, eficiência operacional e modernização da gestão das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

#### 2. Levantamento do mercado (alternativas):

Foi realizado levantamento de mercado visando identificar as soluções tecnológicas disponíveis para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação quanto ao controle de acesso e ao fortalecimento da segurança das unidades escolares.

A pesquisa contemplou consulta ao mercado especializado, mediante obtenção de **03 (três) orçamentos** junto a empresas do ramo, que integram os autos do processo administrativo, bem como análise das soluções tecnológicas atualmente disponíveis para controle de acesso em ambientes educacionais.

Durante os estudos técnicos, foram avaliadas as seguintes alternativas:

##### **a) Manutenção do controle manual de acesso**

Alternativa considerada inadequada por depender exclusivamente da conferência visual realizada por servidores, não possibilitando registro automatizado das entradas e saídas, rastreabilidade das informações, emissão de relatórios gerenciais ou identificação segura dos usuários, além de aumentar a possibilidade de falhas operacionais e comprometer a segurança das unidades escolares.

##### **b) Controle de acesso por crachá com código de barras ou QR Code**

Embora represente baixo custo de implantação, essa alternativa foi considerada insuficiente para atender às necessidades da Administração, pois depende do porte de credenciais físicas, sujeitas à perda, empréstimo, compartilhamento, extravio ou utilização por terceiros, reduzindo a confiabilidade do sistema de identificação.

##### **c) Controle de acesso por cartões de proximidade (RFID)**

A utilização de cartões RFID apresenta vantagens quanto à rapidez do acesso, porém permanece dependente da utilização de credenciais físicas, que podem ser emprestadas, extraviadas ou utilizadas indevidamente por terceiros, não garantindo que o portador do cartão seja efetivamente a pessoa autorizada a ingressar na unidade escolar.

##### **d) Controle de acesso por aplicativo em dispositivo móvel**

Foi avaliada a utilização de aplicativo para identificação dos usuários mediante dispositivos móveis. Entretanto, essa alternativa mostrou-se limitada em razão da necessidade de todos os usuários possuírem aparelhos compatíveis, disponibilidade permanente de acesso à internet e familiaridade com recursos tecnológicos, além de não atender adequadamente alunos da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental.

**e) Aquisição definitiva dos equipamentos e contratação separada de software e manutenção**

Alternativa descartada em razão do elevado investimento inicial, da necessidade de futuras aquisições para atualização tecnológica, da depreciação dos equipamentos, da ampliação dos custos de manutenção e da dificuldade de atribuição de responsabilidades entre diferentes fornecedores.

**f) Contratação de solução integrada como serviço (SaaS), com fornecimento dos equipamentos em regime de comodato**

Alternativa considerada a mais vantajosa para a Administração, contemplando software em nuvem, fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, implantação, configuração, treinamento, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas e monitoramento contínuo durante toda a vigência contratual. Após a análise das alternativas, verificou-se que a **solução baseada em reconhecimento facial** apresenta maior nível de segurança e confiabilidade para o ambiente escolar, por realizar a identificação biométrica do usuário sem a necessidade de utilização de cartões, crachás ou outros dispositivos físicos passíveis de perda, empréstimo ou utilização indevida por terceiros.

Além disso, a solução proporciona maior agilidade no controle de acesso, registros eletrônicos em tempo real, rastreabilidade das entradas e saídas, emissão de relatórios gerenciais, integração entre as unidades escolares e acionamento imediato dos dispositivos de emergência, contribuindo significativamente para o fortalecimento da segurança da comunidade escolar e para a melhoria da gestão administrativa.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de fornecedores aptos à execução do objeto pretendido, evidenciada pelas cotações obtidas durante a fase de planejamento, confirmando a viabilidade da contratação mediante **Pregão Eletrônico**, observados os princípios da competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de fornecedores aptos à execução do objeto, mediante pesquisa realizada junto a empresas especializadas no fornecimento de soluções de controle de acesso por reconhecimento facial, cujas propostas comerciais integram os autos do processo administrativo. Foram analisadas as especificações técnicas, a forma de prestação dos serviços, os modelos de licenciamento, o fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, os serviços de implantação, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e os valores praticados no mercado. As empresas consultadas encontram-se identificadas na Pesquisa de Preços que integra o processo administrativo, atendendo ao disposto no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**3. Descrição da solução adotada:**

Após a análise das alternativas disponíveis no mercado e considerando os resultados obtidos no levantamento técnico, verificou-se que a solução mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Balneário Rincão consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, licenciamento, operação e manutenção de solução integrada de controle de acesso por reconhecimento facial, em regime de prestação de serviços continuados.

A solução será implantada nas seguintes unidades da Rede Municipal de Ensino:

- **EEBM Arroio Rincão;**
- **EMEF José Reus;**
- **EMEF Professora Amélia de Souza Silva.**

A contratação contempla o fornecimento, em regime de comodato, de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema, incluindo terminais de reconhecimento facial, catracas de acesso, dispositivos móveis com botão de pânico e plataforma de gerenciamento em nuvem para cadastramento e administração dos usuários, monitoramento em tempo real, emissão de relatórios gerenciais e controle centralizado dos acessos.

A contratação compreenderá **01 (um) serviço de implantação**, contemplando a instalação, configuração, parametrização, integração, testes operacionais e treinamento dos usuários nas **três unidades escolares acima identificadas**, bem como suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos quando necessária, atualizações tecnológicas e todos os serviços indispensáveis ao pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

A solução deverá permitir o cadastramento e gerenciamento de alunos, servidores, terceirizados, prestadores de serviços, pais ou responsáveis autorizados e visitantes, registrando de forma automatizada as entradas e saídas das unidades escolares, possibilitando consultas em tempo real, emissão de relatórios gerenciais e rastreabilidade dos acessos, contribuindo para o fortalecimento da segurança patrimonial, da comunidade escolar e da gestão administrativa da Rede Municipal de Ensino.

A opção pela contratação de uma solução integrada mostrou-se mais vantajosa do que a aquisição isolada de equipamentos ou a adoção de sistemas baseados em credenciais físicas, como cartões, crachás, QR Code ou RFID, considerando que o reconhecimento facial oferece maior confiabilidade na identificação dos usuários, reduz significativamente

o risco de utilização indevida por terceiros, elimina problemas decorrentes de perda, empréstimo ou compartilhamento de credenciais e proporciona maior agilidade no controle de acesso.

A solução adotada também assegura atualização tecnológica contínua, suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento do sistema e responsabilidade integral da contratada pelo funcionamento da solução, reduzindo custos de manutenção para a Administração Pública, evitando incompatibilidades entre equipamentos e softwares e proporcionando maior previsibilidade dos custos durante toda a vigência contratual.

#### **Proteção de Dados Pessoais**

Considerando que a solução envolve o tratamento de **dados biométricos**, classificados como **dados pessoais sensíveis**, e poderá abranger dados de **crianças e adolescentes**, sua implantação deverá observar integralmente as disposições da **Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD)**.

O Município de Balneário Rincão atuará como **Controlador** dos dados pessoais tratados no âmbito da execução contratual, competindo à empresa contratada a condição de **Operadora**, realizando o tratamento exclusivamente conforme as instruções da Administração e para as finalidades previstas no contrato.

Antes da entrada em operação da solução, deverá ser elaborado **Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD)**, avaliando os riscos inerentes ao tratamento dos dados biométricos e estabelecendo medidas técnicas e administrativas destinadas à mitigação desses riscos, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018.

A contratada deverá adotar mecanismos de segurança aptos a garantir a confidencialidade, integridade, disponibilidade e rastreabilidade das informações tratadas, utilizando criptografia, controle de acesso por perfis, registros de auditoria, armazenamento seguro e demais medidas compatíveis com as boas práticas de segurança da informação.

O tratamento dos dados pessoais deverá observar os princípios da finalidade, adequação, necessidade, transparência, segurança, prevenção, não discriminação e responsabilização, sendo vedada qualquer utilização das informações para finalidade diversa daquela prevista na contratação.

Dessa forma, conclui-se que a solução adotada mostra-se tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e juridicamente compatível com a Lei nº 14.133/2021 e com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, proporcionando maior segurança à comunidade escolar, modernização da gestão das unidades de ensino e fortalecimento do controle de acesso às escolas EEBM Arroio Rincão, EMEF José Réus e EMEF Professora Amélia de Souza Silva.

#### **4. Requisitos indispensáveis da contratação:**

A contratação deverá atender aos requisitos mínimos de desempenho, segurança, disponibilidade, confiabilidade e conformidade legal, garantindo a plena execução do objeto e o atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

A solução deverá contemplar, obrigatoriamente, o fornecimento de software em nuvem para gerenciamento do sistema, equipamentos em regime de comodato, implantação, configuração, parametrização, treinamento dos usuários, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas e assistência técnica durante toda a vigência contratual.

A empresa contratada deverá implantar integralmente a solução nas seguintes unidades escolares da Rede Municipal de Ensino:

- **EEBM Arroio Rincão;**
- **EMEF José Reus;**
- **EMEF Professora Amélia de Souza Silva.**

A implantação compreenderá a instalação física dos equipamentos, configuração do sistema, integração entre os dispositivos, realização de testes operacionais, treinamento dos servidores responsáveis pela operação do sistema e disponibilização da solução em pleno funcionamento.

A solução deverá possibilitar, no mínimo:

- cadastramento e gerenciamento de alunos, servidores, terceirizados, visitantes e demais usuários autorizados;
- identificação por reconhecimento facial com elevada confiabilidade;
- registro automático das entradas e saídas;
- monitoramento em tempo real;
- emissão de relatórios gerenciais;
- gerenciamento remoto por plataforma web;
- armazenamento seguro das informações;
- histórico completo de acessos;
- controle individualizado por unidade escolar;
- funcionamento integrado entre hardware e software.

Os equipamentos fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, em linha de fabricação e compatíveis com a solução ofertada, sendo vedado o fornecimento de equipamentos recondicionados ou descontinuados pelo fabricante.

A contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos em comodato, incluindo substituição de componentes defeituosos e, quando

necessário, substituição integral do equipamento, sem qualquer custo adicional para a Administração.

O sistema deverá possuir disponibilidade compatível com a natureza do serviço, garantindo elevado índice de funcionamento e continuidade operacional durante toda a vigência contratual, observados os níveis mínimos de serviço estabelecidos no Termo de Referência. Sempre que houver indisponibilidade da solução, a contratada deverá prestar suporte técnico dentro dos prazos estabelecidos contratualmente, promovendo a correção das falhas e restabelecendo o funcionamento do sistema.

#### **Requisitos de Segurança da Informação e LGPD**

Considerando que a solução realizará tratamento de dados biométricos de alunos, servidores e demais usuários, a contratada deverá observar integralmente a **Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD)**.

Para tanto, deverá:

- tratar os dados exclusivamente para execução do contrato;
- observar as orientações do Município, na qualidade de Controlador dos dados;
- manter sigilo absoluto sobre todas as informações tratadas;
- adotar mecanismos de criptografia, autenticação e controle de acesso;
- manter registros de auditoria das operações realizadas;
- comunicar imediatamente qualquer incidente de segurança envolvendo dados pessoais;
- adotar medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados contra acessos não autorizados, destruição, perda, alteração ou divulgação indevida;
- eliminar ou devolver os dados pessoais ao término da contratação, quando aplicável e conforme orientação da Administração.

A contratada deverá ainda cooperar com o Município na elaboração e implementação das medidas decorrentes do **Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD)**, sempre que necessário.

#### **Capacidade Técnica**

A empresa deverá demonstrar capacidade técnica compatível com o objeto contratado, mediante apresentação dos documentos exigidos no Termo de Referência, comprovando experiência na implantação e manutenção de soluções de controle de acesso semelhantes ao objeto desta contratação.

A solução deverá possuir suporte técnico especializado durante toda a vigência contratual, assegurando atendimento remoto e presencial quando necessário.

#### **Sustentabilidade**

A contratação observará critérios de sustentabilidade, priorizando equipamentos com maior eficiência energética, maior durabilidade, possibilidade de atualização tecnológica e redução da geração de resíduos eletrônicos, contribuindo para a racionalização dos recursos públicos e para a sustentabilidade ambiental.

Dessa forma, os requisitos estabelecidos asseguram que a solução contratada atenda aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público, segurança da informação e proteção dos dados pessoais, garantindo o adequado funcionamento do sistema de controle de acesso nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Balneário Rincão.

#### **5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:**

A estimativa das quantidades foi definida com base no levantamento das necessidades da Secretaria Municipal de Educação, considerando a implantação da solução de controle de acesso por reconhecimento facial em **03 (três) unidades escolares da Rede Municipal de Ensino**, quais sejam:

- **EEBM Arroio Rincão;**
- **EMEF José Reus;**
- **EMEF Professora Amélia de Souza Silva.**

Foram considerados o fluxo diário de alunos, servidores, visitantes e prestadores de serviços, as características estruturais de cada unidade escolar e a necessidade de garantir controle seguro, eficiente e contínuo dos acessos.

A solução deverá contemplar os seguintes quantitativos:

| Item | Descrição                                                                                                                                         | Quantidade | Unidade  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 01   | Licenciamento de sistema integrado de controle de acesso por reconhecimento facial, contemplando até <b>1.180 usuários</b>                        | 12         | Meses    |
| 02   | Hardware móvel com botão de pânico, equipado com chip de telefonia móvel e pacote de dados                                                        | 3          | Unidades |
| 03   | Terminal de reconhecimento facial                                                                                                                 | 12         | Unidades |
| 04   | Catraca tipo tripé                                                                                                                                | 6          | Unidades |
| 05   | Serviço de implantação da solução, incluindo instalação, configuração, parametrização, integração, testes operacionais e treinamento dos usuários | 3          | Serviço  |

Os quantitativos foram dimensionados considerando a estrutura física, o fluxo de usuários e as necessidades operacionais de cada unidade escolar, garantindo a adequada distribuição dos equipamentos e a implantação integral da solução de controle de acesso.

Os **03 (três) serviços de implantação** correspondem à execução individualizada em cada unidade escolar, compreendendo a instalação física dos equipamentos, configuração e parametrização do sistema, integração entre hardware e software, realização de testes operacionais, treinamento dos usuários e disponibilização da solução em pleno funcionamento.

As quantidades estimadas mostram-se suficientes para atender às necessidades atuais da Secretaria Municipal de Educação, podendo futuras ampliações ocorrer mediante novo procedimento de contratação ou aditamento contratual, quando legalmente cabível e devidamente justificado.

A estimativa apresentada observa os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, sendo compatível com a necessidade administrativa identificada e com a solução técnica adotada neste Estudo Técnico Preliminar.

#### **6. Estimativa do valor da contratação:**

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante **pesquisa de preços realizada junto ao mercado especializado**, composta por **03 (três) orçamentos** obtidos de empresas que atuam no fornecimento de soluções de controle de acesso por reconhecimento facial.

Os orçamentos foram analisados pela equipe de planejamento da contratação, considerando a compatibilidade das especificações técnicas, o atendimento às necessidades da Administração e os valores praticados no mercado, servindo como base para a definição do orçamento estimado da presente contratação.

A solução compreende o fornecimento, em regime de comodato, dos equipamentos necessários à implantação do sistema, o licenciamento da plataforma de gerenciamento, os serviços de implantação nas três unidades escolares, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução durante a vigência contratual.

O valor estimado para a contratação é de **R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais)**, correspondente ao período de **12 (doze) meses**, sendo considerado compatível com os preços praticados no mercado e suficiente para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

A composição do valor estimado encontra-se demonstrada na pesquisa de preços que integra os autos do processo administrativo, observando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a estimativa de custos apresenta-se adequada à realidade do mercado, garantindo a viabilidade econômico-financeira da contratação e subsidiando a definição do orçamento estimado para a realização do procedimento licitatório.

#### **7. Parcelamento ou não da solução (forma de julgamento):**

Após análise técnica do objeto, conclui-se que **não é recomendável o parcelamento da solução**, uma vez que a contratação compreende um **sistema integrado de controle de acesso por reconhecimento facial**, composto por software de gerenciamento, equipamentos fornecidos em regime de comodato, serviços de implantação, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas e assistência técnica contínua.

O parcelamento da contratação entre diferentes fornecedores poderia comprometer a integração entre hardware e software, dificultar a definição de responsabilidades quanto ao funcionamento da solução, aumentar os custos administrativos de gestão e fiscalização contratual e ocasionar riscos à continuidade dos serviços e à segurança das unidades escolares.

Além disso, a execução por um único contratado assegura maior padronização tecnológica, compatibilidade entre os equipamentos e o sistema de gerenciamento, maior eficiência na prestação do suporte técnico e responsabilidade integral pela implantação e funcionamento da solução nas seguintes unidades escolares:

- **EEBM Arroio Rincão;**
- **EMEF José Réus;**
- **EMEF Professora Amélia de Souza Silva.**

Embora a implantação ocorra em três unidades escolares distintas, trata-se de uma **única solução tecnológica**, com gerenciamento centralizado, licenciamento único, manutenção integrada e suporte unificado, razão pela qual a divisão da contratação em lotes ou contratos independentes não se mostra técnica nem economicamente vantajosa para a Administração.

Dessa forma, **o julgamento da licitação deverá ocorrer pelo critério de menor preço global**, considerando a solução completa, de modo a garantir a compatibilidade entre todos os componentes da contratação, a eficiência da execução contratual e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A adoção do julgamento por **menor preço global** assegura que todos os elementos da solução sejam fornecidos por uma única empresa, evitando incompatibilidades técnicas, conflitos de responsabilidade entre fornecedores e prejuízos à operacionalidade

do sistema, além de facilitar a fiscalização contratual e assegurar maior eficiência na execução do objeto.

#### **8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:**

Para a plena execução da presente contratação, **não há necessidade de realização de contratações correlatas ou interdependentes**, uma vez que a solução será fornecida de forma integrada pela empresa contratada, abrangendo o licenciamento da plataforma, o fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, a implantação, configuração, treinamento, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e as atualizações tecnológicas necessárias ao funcionamento do sistema.

A solução foi estruturada para ser executada de forma completa por um único contratado, dispensando a celebração de contratos complementares para sua operacionalização.

Todavia, a implantação da solução dependerá da existência de infraestrutura mínima nas unidades escolares, como fornecimento de energia elétrica, acesso à rede lógica e conectividade com a internet, cuja disponibilização é de responsabilidade da Administração Municipal. Caso sejam identificadas adequações pontuais na infraestrutura das unidades escolares, estas serão providenciadas pela Administração antes ou durante a implantação da solução, sem caracterizar contratação interdependente com o presente objeto.

A presente contratação guarda relação com as políticas públicas voltadas à segurança da comunidade escolar, à modernização da gestão administrativa e à transformação digital dos serviços públicos, integrando as ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação para fortalecimento da segurança nas unidades escolares.

Dessa forma, conclui-se que **não existem contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto**, sendo a solução autônoma, completa e suficiente para atender às necessidades da Administração, observadas as condições de infraestrutura já disponíveis nas unidades escolares.

#### **9. Alinhamento com o PCA – Plano de Contratações Anual:**

A presente contratação está **alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do Município**, tendo sido devidamente incluída por meio de alteração do planejamento anual, em razão da necessidade superveniente de implantação de solução tecnológica voltada ao controle de acesso e ao fortalecimento da segurança das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

A inclusão do objeto no PCA observou os princípios do planejamento, da eficiência e da governança das contratações públicas, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, garantindo a compatibilidade da contratação com o planejamento institucional da Administração.

Dessa forma, verifica-se que a contratação pretendida encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual, atendendo aos requisitos legais para o prosseguimento do processo licitatório.

#### **10. Resultados pretendidos:**

Com a presente contratação, a Secretaria Municipal de Educação do Município de Balneário Rincão pretende implantar uma solução tecnológica integrada de controle de acesso por reconhecimento facial, visando fortalecer a segurança das unidades escolares, modernizar os processos de gestão e proporcionar maior proteção aos alunos, servidores, visitantes e demais usuários autorizados.

A implantação da solução nas unidades escolares **EEBM Arroio Rincão, EMEF José Reus e EMEF Professora Amélia de Souza Silva** tem como principais resultados esperados:

- fortalecer a segurança da comunidade escolar por meio do controle automatizado e confiável dos acessos às unidades de ensino;
- restringir o ingresso de pessoas não autorizadas, reduzindo riscos à integridade física de alunos, servidores e visitantes;
- possibilitar a identificação rápida e segura dos usuários por meio da tecnologia de reconhecimento facial;
- registrar eletronicamente as entradas e saídas dos usuários, permitindo rastreabilidade das informações e geração de histórico de acessos;
- disponibilizar informações em tempo real para auxiliar a gestão das unidades escolares e da Secretaria Municipal de Educação;
- proporcionar maior eficiência administrativa, reduzindo procedimentos manuais de controle de acesso;
- garantir maior confiabilidade das informações, minimizando falhas humanas e reduzindo a possibilidade de fraudes decorrentes do uso de credenciais físicas;
- disponibilizar relatórios gerenciais que subsidiem a tomada de decisões pela Administração;
- assegurar suporte técnico contínuo, manutenção preventiva e corretiva, bem como atualização tecnológica durante toda a vigência contratual;
- promover maior padronização dos procedimentos de controle de acesso entre as unidades escolares contempladas.

Além dos resultados operacionais, a contratação busca assegurar maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, por meio da utilização de uma solução integrada, reduzindo custos relacionados à manutenção de sistemas distintos, à aquisição periódica de equipamentos e à gestão de múltiplos contratos.

No que se refere à proteção de dados pessoais, espera-se que a solução opere em conformidade com a **Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD)**, garantindo que o tratamento dos dados biométricos ocorra de forma segura, transparente e exclusivamente para as finalidades relacionadas ao controle de acesso das unidades escolares, observando os princípios da finalidade, necessidade, adequação, segurança e responsabilização.

Dessa forma, espera-se que a contratação contribua para a modernização da gestão pública, o fortalecimento da segurança nas unidades escolares, a melhoria dos controles administrativos e a prestação de um serviço público mais eficiente, seguro e alinhado às boas práticas de governança, tecnologia da informação e proteção de dados pessoais, atendendo ao interesse público e às necessidades da Rede Municipal de Ensino de Balneário Rincão.

#### **11. Providências a serem adotadas:**

Para assegurar a adequada execução da contratação e o pleno funcionamento da solução de controle de acesso por reconhecimento facial, a Secretaria Municipal de Educação adotará as providências necessárias antes do início da execução contratual e durante a fase de implantação.

Previamente à emissão da Ordem de Serviço, será designado servidor ou comissão responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, competindo-lhe acompanhar a implantação da solução, verificar o cumprimento das obrigações contratuais e atestar a execução dos serviços.

As unidades escolares contempladas (**EEBM Arroio Rincão, EMEF José Reus e EMEF Professora Amélia de Souza Silva**) deverão disponibilizar a infraestrutura mínima necessária para instalação dos equipamentos, compreendendo pontos de energia elétrica, acesso à rede lógica e conexão à internet, quando exigidos para o funcionamento da solução.

A Secretaria Municipal de Educação providenciará o levantamento e a organização das informações necessárias ao cadastramento dos usuários autorizados no sistema, observando os princípios e requisitos estabelecidos pela Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

Antes da entrada em operação da solução, será realizado o planejamento do processo de cadastramento dos usuários, bem como a definição dos responsáveis pela administração do sistema em cada unidade escolar.

A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos, a configuração e parametrização do sistema, a integração entre os dispositivos, os testes operacionais e o treinamento dos servidores designados pela Administração para utilização da plataforma. Após a implantação, será realizada a verificação do pleno funcionamento da solução, mediante conferência das funcionalidades contratadas e validação da operação dos equipamentos instalados em cada unidade escolar, observando os critérios de aceitação definidos no Termo de Referência.

Considerando que a solução envolve o tratamento de dados biométricos, a Administração adotará as medidas necessárias para assegurar a conformidade da contratação com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, incluindo a elaboração do **Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD)**, quando aplicável, e a definição das responsabilidades do Município, na qualidade de **Controlador**, e da empresa contratada, na condição de **Operadora** dos dados pessoais.

Por fim, serão adotadas as providências administrativas necessárias para a gestão e fiscalização do contrato durante toda a sua vigência, garantindo o acompanhamento dos níveis de serviço, da manutenção preventiva e corretiva, do suporte técnico, das atualizações tecnológicas e do cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, assegurando a continuidade, a eficiência e a segurança da solução implantada.

#### **12. Possíveis impactos ambientais:**

A contratação da solução de controle de acesso por reconhecimento facial não apresenta impactos ambientais significativos, uma vez que consiste, predominantemente, na prestação de serviços com fornecimento de equipamentos eletrônicos em regime de comodato, destinados à modernização do controle de acesso das unidades escolares.

Entretanto, considerando os princípios da sustentabilidade previstos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, deverão ser observadas medidas destinadas à redução dos impactos ambientais decorrentes da execução contratual.

A empresa contratada deverá fornecer equipamentos novos, com eficiência energética, em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis, priorizando produtos que apresentem maior durabilidade, menor consumo de energia elétrica e possibilidade de atualização tecnológica, contribuindo para a redução da geração de resíduos eletrônicos.

Ao término da vigência contratual ou em caso de substituição de equipamentos, caberá à contratada promover a retirada, reutilização, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada dos equipamentos fornecidos em comodato, observando a legislação ambiental vigente, especialmente a **Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)**, bem como as normas aplicáveis à logística reversa de equipamentos eletroeletrônicos.

Durante a execução contratual, a contratada deverá adotar boas práticas ambientais, buscando minimizar a geração de resíduos, reduzir desperdícios de materiais e otimizar

deslocamentos técnicos sempre que possível, sem comprometer a qualidade dos serviços prestados.

A Administração, por sua vez, promoverá a utilização racional da solução contratada, incentivando o uso consciente dos recursos tecnológicos e contribuindo para a redução do consumo de materiais impressos, em razão da digitalização dos registros de acesso e da emissão eletrônica de relatórios gerenciais.

Dessa forma, conclui-se que a contratação apresenta **baixo impacto ambiental**, sendo que os eventuais impactos decorrentes da utilização de equipamentos eletrônicos poderão ser adequadamente mitigados mediante a adoção das medidas de sustentabilidade e destinação ambientalmente correta previstas na legislação vigente, atendendo aos princípios do desenvolvimento nacional sustentável, da eficiência e da responsabilidade ambiental previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

### **13. Adequação da forma de contratação:**

Após a realização dos estudos técnicos preliminares, conclui-se que a contratação pretendida é adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Balneário Rincão, mostrando-se técnica, econômica e operacionalmente viável para implantação da solução de controle de acesso por reconhecimento facial nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

O objeto caracteriza-se como **serviço comum**, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, possibilitando ampla competitividade entre fornecedores especializados.

Considerando a natureza do objeto e os resultados obtidos no levantamento de mercado, a contratação deverá ser realizada por meio de **Pregão Eletrônico**, adotando-se o **critério de julgamento pelo menor preço global**, por se tratar de solução integrada composta por software, equipamentos fornecidos em regime de comodato, implantação, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas e demais serviços necessários ao pleno funcionamento do sistema.

A adoção do julgamento por **menor preço global** mostra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, uma vez que assegura a compatibilidade entre todos os componentes da solução, evita problemas de integração entre equipamentos e sistemas, concentra a responsabilidade da execução em um único contratado e facilita a gestão e a fiscalização contratual.

A contratação será formalizada mediante **contrato administrativo com vigência inicial de 12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado nas hipóteses previstas nos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração e mantidas as condições que justificaram a contratação.

A solução será implantada nas seguintes unidades escolares:

- **EEBM Arroio Rincão;**
- **EMEF José Reus;**
- **EMEF Professora Amélia de Souza Silva.**

A contratação encontra-se compatível com o planejamento da Administração Pública, estando prevista no **Plano de Contratações Anual (PCA)** e fundamentada no **Documento de Formalização da Demanda (DFD) nº 241/2026**, atendendo aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade, interesse público e continuidade dos serviços públicos.

Diante do exposto, conclui-se que a forma de contratação proposta é a mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa, a adequada execução contratual e o fortalecimento da segurança das unidades escolares, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

### **14. Adequação da forma de julgamento e critérios de seleção:**

#### **14.1. Modalidade de Licitação**

##### **Pregão Eletrônico:**

Justificativa: esta modalidade foi escolhida por ser obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, nos termos do Art. 6º, inciso XLI da Lei Federal 14.133/2021 e a condução da fase externa será de forma eletrônica, por ser a configuração preferencial estabelecida pela referida lei em seu Art. 17, §2º.

#### **14.2. Critério de julgamento**

##### **Menor Preço (Pregão)**

Justificativa: levando-se em conta que para a modalidade pregão o critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto e considerando também que referido objeto não possui preços registrados em guias, índices ou tabelas de preços instituídos por órgãos oficiais, portanto, o critério escolhido é a melhor opção para seleção da proposta mais vantajosa.

#### **14.3. Modo de disputa**

##### **Aberto OU Aberto e fechado:**

Justificativa: de acordo com o Art. 29 do **Decreto Municipal nº 003/2024**, serão adotados, para licitações com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, os modos de disputa descritos nos artigos 22 a 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022. A

combinação desses modos de disputa foi baseada na referida Instrução Normativa e, assim como as demais formas de combinação, tem por objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

#### **14.4. Intervalo mínimo**

##### **1% (um) PARA MENOR PREÇO GLOBAL**

Justificativa: o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, foi definido com base no Art. 22, §2º da IN SEGES/ME nº 73/2022. A adoção de percentual se deu, pois, a forma parametriza e equaliza os intervalos de lances para todos os itens do processo, objetivando a instrução processual, pois não há necessidade de definir o valor do intervalo item a item e dinamizando também a etapa de lances por ser um percentual de fácil cômputo para o licitante.

#### **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO**

|   |                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x | Esta equipe de planejamento declara <b>VIÁVEL</b> a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.   |
|   | Esta equipe de planejamento declara <b>INVIÁVEL</b> a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021. |

Balneário Rincão/SC, 03/08/2026.

---

**Jucilene Antônio Fernandes**  
**Secretária de Educação Designada Port nº 486/2025**

---

**Tainara Rodrigues de Oliveira**  
**Sistemas de Educação/4064**

---

**Beatriz Borges Duarte**  
**Compras Educação/4118**