ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os estudos para viabilizar a melhoria de segurança predial na EMEI C.M. Prof. Antônio De Freitas Malaman.

O objetivo principal do presente Estudo Técnico Preliminar é estudar detalhadamente a necessidade da proposta de eventual contratação e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Inciso I, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

A Escola Municipal Antônio de Freitas Malaman integra a rede pública municipal de ensino de Taubaté e está localizada no bairro Parque Planalto, na Rua Geraldo Martins de Andrade. A unidade atende crianças da educação infantil, nas modalidades berçário e maternal, em período integral, desenvolvendo atividades de cuidado, alimentação e práticas pedagógicas essenciais ao desenvolvimento da primeira infância.

Atualmente, a unidade escolar possui apenas gradil como elemento de fechamento de seu perímetro, solução que não proporciona o nível de segurança compatível com as atividades desenvolvidas no local. A ausência de um fechamento em alvenaria torna a escola mais suscetível ao acesso de pessoas não autorizadas, comprometendo a segurança dos alunos, servidores e do patrimônio público. Além disso, o gradil facilita a entrada de animais peçonhentos e de outros animais, representando risco à integridade física das crianças, especialmente em razão da faixa etária atendida, que demanda constante vigilância e um ambiente plenamente seguro.

Cumpre destacar que a unidade faz divisa com um equipamento público de saúde, circunstância que intensifica a circulação de pessoas no entorno e amplia a necessidade de adoção de medidas que garantam maior controle de acesso às dependências escolares, prevenindo ingressos indevidos, preservando a privacidade das atividades educacionais e assegurando melhores condições de proteção para alunos, servidores e demais usuários da instituição.

Nesse contexto, a implantação de mecanismos permanentes de segurança, especialmente por meio da construção de muro de fechamento no perímetro da unidade escolar, mostra-se indispensável para a adequação da infraestrutura física da escola. A medida contribuirá para a mitigação dos riscos relacionados à segurança, o fortalecimento da proteção do patrimônio público e a oferta de um ambiente mais seguro, adequado e protegido para o desenvolvimento das atividades educacionais, em observância ao dever da Administração Pública de garantir condições apropriadas para a prestação do serviço público de educação.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA (Inciso V, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

Com o objetivo de aprimorar a segurança do perímetro da Escola Municipal Antônio de Freitas Malaman, foram analisadas diferentes soluções capazes de reduzir os riscos relacionados ao acesso de pessoas não autorizadas, à entrada de animais peçonhentos e à proteção dos usuários e do patrimônio público.

Como primeira alternativa, avaliou-se a manutenção da situação atual, com a permanência do gradil existente e a adoção de medidas administrativas, como o reforço da vigilância e o aumento da frequência de inspeções. Entretanto, essa solução não elimina as vulnerabilidades identificadas, uma vez que o gradil não

constitui barreira física eficaz para impedir invasões ou o ingresso de animais, além de gerar dependência contínua de recursos humanos para sua efetividade.

Também foi considerada a substituição ou reforço do gradil existente por modelos de maior resistência ou maior altura. Embora essa alternativa represente uma melhoria em relação à condição atual, ela não elimina completamente a visibilidade para o interior da unidade, tampouco impede a passagem de animais de pequeno porte ou peçonhentos. Além disso, sua efetividade na restrição de acessos indevidos é inferior à proporcionada por um fechamento em alvenaria.

Outra possibilidade analisada consistiu na implantação de sistemas eletrônicos de segurança, tais como câmeras de monitoramento, sensores de presença e alarmes. Esses recursos contribuem para a vigilância e o registro de ocorrências, porém possuem caráter complementar, não substituindo a necessidade de uma barreira física capaz de impedir o acesso ao interior da unidade. Isoladamente, tais sistemas não eliminam os riscos identificados e demandam monitoramento permanente, manutenção periódica e custos contínuos de operação.

Após a análise das alternativas, conclui-se que a construção de muro em alvenaria no perímetro da unidade constitui a solução mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa para o atendimento da necessidade identificada. O muro proporciona proteção física permanente, amplia o controle de acesso, dificulta invasões, reduz significativamente a possibilidade de ingresso de animais peçonhentos e de outros animais, preserva a privacidade das atividades escolares e contribui para a segurança dos estudantes, servidores e do patrimônio público.

Além de apresentar elevada durabilidade e reduzida necessidade de manutenção quando comparada às demais alternativas, a construção do muro oferece benefícios permanentes à infraestrutura da unidade escolar, configurando investimento compatível com o interesse público e com a necessidade de garantir ambiente seguro para o desenvolvimento das atividades educacionais.

Para a aplicação da solução que se apresenta como a mais viavel, considera-se ainda os seguintes cenarios:

- **Contratação de Empresa Terceirizada com material incluso para construção de muro de alvenaria**

Vantagens:

- Maior eficiência e qualidade na execução dos serviços, considerando a atuação de empresa especializada;
- Redução do tempo de resposta e execução das demandas, especialmente em situações emergenciais;
- Fornecimento integrado de materiais e mão de obra, evitando atrasos decorrentes de processos distintos de aquisição;
- Otimização da gestão administrativa, com redução de encargos relacionados à logística de materiais e gestão de pessoal;
- Possibilidade de contratação por escopo ou serviço contínuo, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021;
- Maior previsibilidade de custos e resultados;
- Adequação ao recebimento de recursos oriundos de emenda impositiva, possibilitando execução mais célere.

Desvantagens:

- Necessidade de fiscalização contratual mais rigorosa por parte da Administração;
- Dependência da empresa contratada quanto à qualidade e prazos;
- Eventual custo inicial superior em comparação à execução direta isolada.

- **Aquisição de Insumos para a construção do muro de alvenaria utilizando-se a mão de obra da Prefeitura.**

Consiste na compra direta dos insumos necessários, sendo os serviços executados pela equipe de manutenção da própria Secretaria de Educação.

Vantagens:

- Maior controle direto sobre a execução dos serviços;
- Possível redução de custos diretos com contratação de terceiros;
- Valorização e utilização da equipe própria existente.

Desvantagens:

- Exige maior tempo para execução, considerando a necessidade de processos licitatórios para aquisição de cada material;
- Dependência da disponibilidade da equipe própria, que já atende diversas demandas do município;
- Sobrecarga da equipe de manutenção, que atualmente atende mais de 120 unidades de ensino;
- Limitação técnica e operacional para execução de serviços mais complexos ou simultâneos;
- Risco de descontinuidade ou atraso nos serviços, impactando o funcionamento das unidades escolares;
- Necessidade de gestão paralela de estoque, logística e planejamento de insumos.

Diante disso, verifica-se que a terceirização dos serviços com fornecimento de materiais se mostra a solução mais vantajosa, considerando:

- A necessidade de maior celeridade na execução dos serviços;
- A insuficiência da equipe própria para atendimento integral da demanda, tendo em vista o elevado número de unidades escolares atendidas;
- A busca pela eficiência administrativa e qualidade dos serviços prestados.

Assim, a solução de terceirização apresenta melhor relação entre custo, benefício e efetividade, atendendo de forma mais adequada ao interesse público e às necessidades da unidade escolar.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (Inciso IV, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

Para atender à necessidade de melhoria da infraestrutura e da segurança do perímetro da EMEI Antônio de Freitas Malaman, estima-se a execução de aproximadamente 83 metros lineares de muro em alvenaria,

contemplando acabamento adequado e compatível com a edificação existente. A intervenção deverá incluir, ainda, a implantação de sistema de captação e escoamento de águas pluviais por meio de calhas, a instalação de concertina em trecho específico do muro, conforme definido em projeto, e a execução de faixa pavimentada entre a edificação da unidade escolar e o muro lateral, visando facilitar a circulação, melhorar as condições de manutenção e contribuir para a conservação da estrutura.

A solução deverá observar as normas técnicas aplicáveis, garantindo durabilidade, segurança, funcionalidade e adequada integração à infraestrutura existente, de modo a proporcionar maior proteção aos usuários da unidade escolar e ao patrimônio público.

5. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Inciso II, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

A contratação não foi devidamente prevista no PCA 2026, salienta-se ainda que a inclusão excepcional destes itens não compromete o planejamento estabelecido, mas, ao contrário, visa suprir uma lacuna pontual , garantindo maior eficiência e efetividade na execução das políticas públicas municipais.

6. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO (Parágrafo único, art. 11, Lei 14.133/21).

A contratação objeto do presente Estudo Técnico Preliminar está alinhada à proposta da Prefeitura Municipal de Taubaté de aprimorar a qualidade do ensino.

Na contratação em tela também serão abordados os critérios de economicidade e responsabilidade fiscal, visando assegurar a continuidade de ações governamentais necessárias para o atendimento à Municipalidade.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Inciso VII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução de obra de construção de aproximadamente 83 metros lineares de muro de fechamento em alvenaria na EMEI Antônio de Freitas Malaman, contemplando todos os materiais, equipamentos, mão de obra e serviços necessários à sua completa execução, conforme projetos e documentos técnicos.

A obra inclui a execução das fundações, estrutura, revestimento e acabamento do muro, serviços preliminares, implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, instalação de concertina em trecho específico, instalação de portões metálicos e execução de faixa de piso em concreto junto ao muro lateral, além da limpeza final da obra.

A solução proporcionará maior segurança ao perímetro da unidade escolar, restringindo o acesso de pessoas não autorizadas e de animais, fortalecendo a proteção do patrimônio público e oferecendo um ambiente mais seguro para o desenvolvimento das atividades educacionais.

A execução será realizada de forma planejada e gradual, com isolamento das áreas de intervenção, a fim de não comprometer o funcionamento da unidade escolar, garantindo segurança, qualidade e continuidade das atividades educacionais.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Inciso III, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

8.1. Considerando a natureza técnica e estrutural dos serviços a serem executados, exige-se que a empresa contratada possua qualificação técnica compatível com o objeto, bem como estrutura operacional adequada, incluindo mão de obra especializada, equipamentos apropriados e observância às normas técnicas e de segurança aplicáveis.

8.2. A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente aquelas relacionadas a trabalho em altura (NR-35), segurança na construção civil (NR-18) e demais disposições pertinentes, garantindo a integridade dos trabalhadores e da comunidade escolar.

8.3. A empresa contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, transporte e demais insumos necessários à execução completa dos serviços, devendo assegurar a qualidade técnica das intervenções e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

8.4. Qualificação Técnica (Art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021).

8.4.1. Capacidade Técnica-Profissional e/ou Técnica-Operacional

8.4.1.1. Deverá ser apresentado registro ou inscrição da empresa nas entidades profissionais competentes, ou seja, certidão de registro no CREA, conforme Resolução 1.121/2019 do Confea, ou CAU, conforme Lei Federal 12.378/10 - se for o caso, com validade na data limite para a abertura da sessão, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais.

8.4.1.2. A adjudicatária, que não for sediada no Estado de São Paulo, deverá apresentar, por ocasião da assinatura da avença que decorrerá do certame licitatório, Certificado de Registro do CREA com visto do CREA/SP, em vigor.

8.4.1.3. A comprovação de aptidão técnica consistirá na apresentação de uma ou mais certidões ou atestados de acervo técnico, expedidas pelo CREA/ CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obra ou serviços similares ou superiores ao objeto a ser contratado, com base nas parcelas de maior relevância e valor significativo elencadas nos itens de maior relevância, nos termos do § 1º artigo 67 da Lei 14.133/21, observando ainda o limite de 50% das quantidades previstas, conforme preconizado pelo §2º do artigo 67 da Lei 14.133/21.

8.4.1.4. Caso os referidos atestados não detalhem e quantifiquem o fornecimento, aceitar-se-á, complementarmente aos documentos, cópia da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal (ais).

8.4.1.5. No caso de atestado(s) emitido(s) por pessoas jurídicas de direito privado, cujos serviços decorrerem de licitação pública, a licitante deverá juntar o contrato de empreitada.

8.4.1.6. O profissional responsável pela execução dos serviços deverá fazer parte do quadro da empresa licitante no momento da assinatura do contratual, na condição de:

8.4.1.6.1. Empregado, comprovado com a apresentação de cópia autenticada das folhas pertinentes da carteira profissional, ou mesmas cópias do livro, ou ficha, de registro do empregado;

8.4.1.6.2. Diretor ou sócio, comprovado com a apresentação do Estatuto Social em vigor, ou Contrato Social (última alteração) devidamente registrado;

8.4.1.6.3. Autônomo comprovado com a apresentação do Contrato de Prestação de Serviço.

8.4.1.7. Faculta-se às empresas interessadas, vistoriar os locais onde serão executados os serviços, às suas próprias expensas. As empresas que se interessarem em realizar as visitas deverão agendar previamente, junto a Secretaria Municipal de Educação, Departamento de Patrimônio e Infraestrutura da Educação, por meio do telefone (12) 3621-4544 ou 3621-5717.

8.4.1.7.1. Para as empresas que optarem pela realização da visita, será emitido uma declaração de visita técnica, o qual deverá compor a Documentação de Habilitação.

8.4.1.7.2. As empresas que optarem por não realizar a visita, deverão apresentar declaração de que tem

conhecimento dos locais de prestação dos serviços, e de que não poderão alegar desconhecimento futuro das dificuldades e peculiaridades para a execução dos serviços, conforme modelo anexo, o qual deverá compor a Documentação de Habilitação.

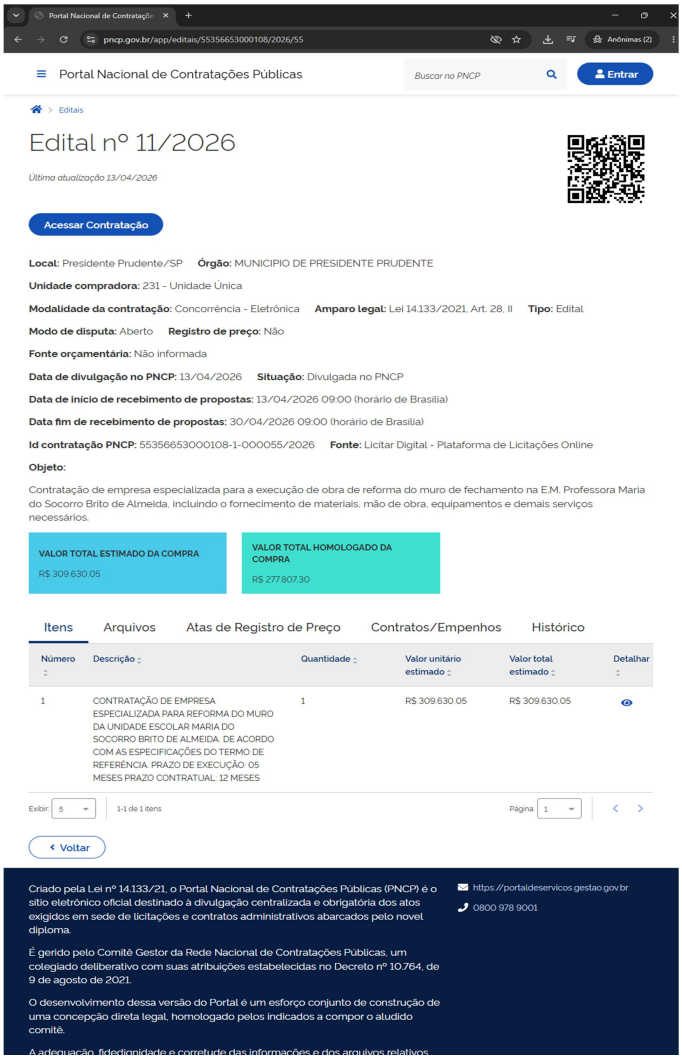
8.4.1.7.3. A vistoria aos locais onde serão executados os serviços poderá ser realizada durante o período compreendido entre a data de publicação do edital e aquela prevista para a abertura da sessão.

8.4.1.8. A contratação para a prestação dos serviços objeto deste termo de referência não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

9. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO (Inciso VI, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

Para fins de apuração de valores, verificou-se no PNCP uma contratação com objeto semelhante em duas cidades do estado de São Paulo, conforme telas a baixo:





Por tanto, estima-se o valor de R$ 288.403,65 (duzentos e oitenta e oito mil e quatrocentos e três reais e sessenta e cinco centavos)

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Inciso VIII, § 1º, art. 18, Lei

14.133/21).

Diante das características do objeto, recomenda-se a adoção do critério de julgamento por menor preço global, por se tratar de serviço comum de engenharia, com especificações objetivas e plenamente definidas, garantindo competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Inciso XI, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

O objeto da contratação ocorre de forma independente, ou seja, não depende de qualquer outro processo licitatório para que possamos prosseguir com a contratação. Portanto, este item não se aplica à demanda.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Inciso IX, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21)

Com a contratação da execução da obra de construção do muro de fechamento perimetral da unidade escolar, pretende-se promover a melhoria das condições de segurança do ambiente educacional, mediante a substituição da barreira física atualmente existente, composta por gradil metálico, por uma estrutura em alvenaria com maior resistência, estabilidade e capacidade de controle de acesso.

A solução proposta proporcionará uma barreira física mais efetiva, contribuindo significativamente para a proteção da integridade física da comunidade escolar, incluindo alunos, servidores e visitantes, bem como para a preservação da integridade patrimonial da unidade. A maior robustez do muro reduzirá a vulnerabilidade atualmente existente, dificultando acessos indevidos, invasões, atos de vandalismo e situações que possam comprometer a segurança do ambiente escolar.

Além da segurança física, a intervenção contribuirá para a melhoria das condições de proteção biológica e sanitária da unidade, uma vez que a estrutura de fechamento mais adequada permitirá maior controle da circulação de pessoas e animais no perímetro escolar, reduzindo a possibilidade de entrada de agentes externos que possam representar riscos à saúde e ao bem-estar dos usuários do espaço educacional.

Espera-se, ainda, proporcionar um ambiente escolar mais seguro, protegido e adequado ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, garantindo maior tranquilidade à equipe gestora, aos profissionais da educação, aos estudantes e às famílias, em consonância com o dever da Administração Pública de assegurar condições adequadas de funcionamento e segurança das unidades integrantes da rede municipal de ensino.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO (Inciso X, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração do Município de Taubaté, após a contratação a equipe de fiscalização deverá receber as orientações necessárias para o controle e acompanhamento da execução do contrato de acordo normas legais aplicáveis, conforme determina o inciso X do §1° do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS (Inciso XII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

A contratação deverá observar, no que couber, critérios de sustentabilidade ambiental, em consonância com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Os serviços deverão ser executados de modo a minimizar impactos ambientais, incluindo a adequada destinação dos resíduos provenientes da remoção de materiais danificados, observando-se as normas ambientais vigentes e as boas práticas de gerenciamento de resíduos da construção civil.

A empresa contratada deverá adotar medidas para evitar desperdício de materiais e reduzir perdas

durante a execução dos serviços, promovendo o uso racional de recursos e priorizando materiais com maior durabilidade e desempenho técnico.

Os resíduos gerados deverão ser devidamente segregados, transportados e destinados a locais ambientalmente adequados, sendo vedado o descarte irregular em vias públicas, terrenos baldios ou locais não autorizados.

Sempre que possível, deverão ser utilizados materiais que atendam às normas técnicas vigentes e que apresentem desempenho adequado quanto à durabilidade, contribuindo para a redução de manutenções futuras e, consequentemente, para a diminuição do consumo de recursos públicos e naturais.

A observância dos critérios de sustentabilidade contribui não apenas para a proteção ambiental, mas também para a preservação do patrimônio público, ao assegurar maior vida útil às intervenções realizadas e reduzir a necessidade de reparos recorrentes.

15. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS RESQUISITOS DO E.T.P.

A Secretaria de Educação declara para os devidos fins o cumprimento dos requisitos do Estudo Técnico Preliminar conforme estipulado no §1° do Art. 18 da Lei Federal n° 14.133 de 01 de Abril de 2021.

16. AVALIAÇÃO CONCLUSIVA (Inciso XIII, § 1º, art. 18, Lei 14.133/21).

Diante do exposto, concluímos que a contratação de empresa especializada para construção de Muro , com fornecimento de materiais e mão de obra a ser executado na EMEI C.M. Prof. Antônio De Freitas Malaman , configura-se como a melhor solução para a demanda apresentada.

Afonso Tang Mamolli Engenheiro Civil –
CREA-SP 5061830783

João Guilherme Duque Patto
Departamento de Infraestrutura
e Patrimônio da Educação

Hélcio Carvalho dos Santos
Secretário de Educação