



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

### OBJETO

Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais de consumo, didáticos, esportivos, mobiliários, eletroeletrônicos e equipamentos diversos, destinados a atender às necessidades das Escolas Municipais de Ensino Fundamental do Município de Atílio Vivacqua – ES.

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação decorre da necessidade de assegurar às Escolas Municipais de Ensino Fundamental do Município de Atílio Vivacqua – ES condições adequadas para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, esportivas, recreativas e administrativas. Observa-se atualmente a insuficiência de materiais didáticos, esportivos, de consumo e equipamentos diversos, fato que compromete a plena execução das atividades escolares, gerando dificuldades tanto para o corpo docente quanto para os alunos.

O problema a ser resolvido reside na ausência ou obsolescência de materiais e equipamentos essenciais ao processo de ensino-aprendizagem, que impossibilita o atendimento satisfatório das demandas pedagógicas e administrativas. A escassez desses insumos impacta negativamente a qualidade das aulas, restringe práticas educativas inovadoras, reduz a participação dos estudantes em atividades esportivas e culturais e compromete a gestão escolar, configurando um obstáculo ao pleno exercício do direito fundamental à educação.

A Secretaria Municipal de Educação, na condição de unidade gestora responsável pela execução das ações educacionais, recebe recursos do **FNDE**, vinculados ao **Programa de Fomento às Escolas de Ensino em Tempo Integral (PROETI)**, cabendo-lhe realizar a aquisição dos materiais, a aplicação adequada dos recursos e a devida prestação de contas. Tal circunstância reforça a importância da contratação, uma vez que se trata de recurso federal com destinação vinculada, sujeito a prazos específicos de utilização e exigências de conformidade na execução financeira.

Sob a ótica do interesse público, a contratação é imprescindível para garantir a efetividade das políticas públicas de educação, promovendo a melhoria da qualidade de ensino, a valorização da permanência dos alunos na escola e o fortalecimento do ambiente escolar como espaço inclusivo, seguro e atrativo. O fornecimento dos itens previstos – que vão desde materiais de papelaria e expediente até mobiliário, equipamentos de informática e recursos multimídia – possibilitará a modernização da infraestrutura escolar, ampliando as condições para práticas pedagógicas diversificadas e inovadoras.

O nível de complexidade do problema exige planejamento detalhado, uma vez que o objeto da licitação abrange ampla gama de itens de natureza distinta, cada qual indispensável ao funcionamento das escolas. A solução mais adequada, diante desse contexto, é a realização de procedimento licitatório na forma de



Registro de Preços, que confere flexibilidade, eficiência administrativa e economicidade na aquisição futura e eventual dos bens, de acordo com a demanda real das unidades escolares.

Assim, a contratação se justifica pela necessidade de suprir lacunas estruturais e operacionais do sistema municipal de ensino, assegurar a correta utilização dos recursos do FNDE/PROETI, evitar prejuízos à aprendizagem dos alunos e atender de forma eficiente às demandas estratégicas da Secretaria Municipal de Educação.

## 2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Para atender à necessidade identificada e garantir que a contratação seja eficiente, vantajosa e em conformidade com os padrões de qualidade exigidos pelo interesse público, os seguintes requisitos técnicos, funcionais e operacionais devem ser observados:

### Requisitos Técnicos e Funcionais

- **Qualidade mínima garantida:** todos os itens deverão atender a padrões mínimos de qualidade, assegurando durabilidade, resistência e desempenho compatíveis com o uso escolar e administrativo.
- **Adequação pedagógica:** os jogos e materiais didáticos deverão ser apropriados para faixas etárias específicas, em conformidade com as orientações pedagógicas aplicadas no ensino fundamental.
- **Segurança dos materiais:** brinquedos, jogos e equipamentos deverão estar em conformidade com normas técnicas (ex.: ABNT NBR de segurança para brinquedos), sem partes cortantes, tóxicas ou que representem risco aos estudantes.
- **Mobiliário escolar:** mesas, cadeiras e demais móveis deverão atender às normas de ergonomia (ex.: ABNT NBR 14006 e correlatas), assegurando conforto, segurança e acessibilidade.
- **Equipamentos eletroeletrônicos e de informática:** deverão ser novos, de linha atual de produção, com garantia mínima de 12 meses, manuais em português e suporte técnico no Brasil.
- **Materiais de expediente e consumo:** deverão ser entregues em embalagens originais, devidamente identificadas, dentro do prazo de validade e em conformidade com padrões usuais de mercado.

### Requisitos Operacionais

- **Entrega:** os materiais deverão ser entregues de forma parcelada, conforme solicitação da Secretaria de Educação, nas unidades escolares ou em local designado pela Administração, em horários previamente acordados.
- **Garantia e assistência técnica:** todos os equipamentos deverão ser acompanhados de garantia mínima de fábrica e de suporte técnico em território nacional.
- **Certificações obrigatórias:** itens elétricos e eletrônicos deverão possuir certificação do INMETRO ou de órgãos reconhecidos.

### Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental

- **Critérios ambientais:** priorizar fornecedores que ofereçam produtos com menor impacto ambiental, como papéis certificados (FSC ou similares), tintas atóxicas, materiais recicláveis ou de baixo consumo energético.
- **Gestão de resíduos:** observar as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), estimulando a logística reversa para pilhas, toners e equipamentos eletroeletrônicos.
- **Dimensão social:** favorecer a participação de micro e pequenas empresas, conforme Lei Complementar nº 123/2006, bem como observar a legislação de acessibilidade nos produtos fornecidos.



- **Dimensão econômica:** adotar o Sistema de Registro de Preços para garantir economicidade, flexibilidade e eficiência na aquisição, evitando desperdícios e compras desnecessárias.

### 3. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

#### 3.1 Panorama geral

O levantamento de mercado foi realizado a partir de consultas a registros de preços publicados por entes federativos (Municípios, Estados e União), atas de licitações em vigência, bem como de cotações em portais eletrônicos de compras governamentais (ex.: ComprasNet, Compras ES, Banco de Preços, Painel de Preços do Governo Federal). Além disso, foram observadas experiências de instituições privadas de ensino que adquirem regularmente materiais didáticos, esportivos, mobiliários e equipamentos tecnológicos para apoio às atividades escolares.

A análise revelou que, em âmbito nacional, a forma mais utilizada para aquisição desse tipo de material é o **Registro de Preços por meio de pregão eletrônico**, em razão da diversidade de itens, da oscilação de demanda e da necessidade de entregas parceladas. Essa modalidade proporciona maior eficiência, economicidade e agilidade na reposição de materiais ao longo da vigência contratual.

#### 3.2 Alternativas identificadas

- I. **Aquisição direta de materiais de consumo e permanentes** por meio de licitação tradicional em lotes fechados;
  - *Vantagens:* maior controle sobre a execução do contrato e previsibilidade de custos.
  - *Desvantagens:* risco de aquisição em excesso ou em insuficiência; baixa flexibilidade diante da variação da demanda escolar.
- II. **Adesão a Atas de Registro de Preços (carona)** de outros entes federativos;
  - *Vantagens:* celeridade no processo de aquisição, aproveitamento de preços praticados em grande escala.
  - *Desvantagens:* eventual incompatibilidade de especificações com as necessidades locais; risco de esgotamento da ata; dependência de condições previamente estabelecidas.
- III. **Registro de Preços próprio** com ampla gama de itens (papelaria, jogos, mobiliários, equipamentos esportivos e tecnológicos);
  - *Vantagens:* maior autonomia para adequar especificações às realidades locais; possibilidade de contratação apenas da quantidade necessária; flexibilidade para entregas parceladas; redução de custos operacionais.
  - *Desvantagens:* maior complexidade na fase de planejamento e necessidade de acompanhamento constante da execução.
- IV. **Contratação como serviço (outsourcing de equipamentos)**, especialmente no caso de informática e impressão;
  - *Vantagens:* suporte técnico embutido, atualização tecnológica periódica.
  - *Desvantagens:* custos recorrentes superiores; menor aderência às aquisições de consumo e permanentes de natureza escolar.

#### 3.3 Inovações e práticas observadas

- Inclusão de critérios de **sustentabilidade** em editais, tais como: exigência de papéis certificados FSC, tintas atóxicas, mobiliários de madeira de reflorestamento e logística reversa para pilhas, toners e eletroeletrônicos.
- Adoção de **pregão eletrônico com subdivisão em itens** para ampliar a competitividade entre fornecedores especializados.
- Utilização de **catálogos eletrônicos padronizados** no Sistema de Registro de Preços para assegurar maior transparência e comparabilidade.



### 3.4 Cenários analisados

- **Cenário 1:** aquisição em lote único de todos os itens – descartado por restringir a competitividade e inviabilizar a participação de fornecedores especializados.
- **Cenário 2:** adesão a atas externas – descartado como solução principal por não garantir adequação plena às especificações locais, embora possa ser utilizada subsidiariamente.
- **Cenário 3:** constituição de Ata de Registro de Preços própria, com especificações adaptadas à realidade das escolas municipais – escolhido como solução ideal.

### 3.5 Escolha da solução e justificativa técnico-econômica

Diante das alternativas analisadas, a **melhor solução** consiste na **realização de pregão eletrônico para Registro de Preços próprio**, englobando todos os itens descritos no Termo de Referência, com julgamento pelo critério de menor preço por item.

**Justificativa técnica:** esta solução assegura a obtenção de materiais adequados ao ambiente escolar, respeitando as normas de qualidade, segurança e sustentabilidade, além de permitir a aquisição conforme a demanda efetiva, evitando estoques excessivos ou desabastecimento.

**Justificativa econômica:** a constituição de Ata própria proporciona maior competitividade entre fornecedores, reduzindo preços médios, além de assegurar previsibilidade orçamentária e eficiência na aplicação dos recursos do FNDE/PROETI. Ademais, permite entregas parceladas, diminuindo custos logísticos e otimizando a execução financeira dentro do exercício.

Assim, a contratação por **Registro de Preços próprio via pregão eletrônico** se mostra a alternativa mais eficaz, efetiva e eficiente, atendendo de forma adequada ao interesse público e aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Educação.

## 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta consiste na **instituição de Ata de Registro de Preços própria**, resultante de pregão eletrônico com julgamento pelo critério de menor preço por item, para futura e eventual aquisição de materiais de consumo, didáticos, esportivos, mobiliários, eletroeletrônicos e equipamentos diversos. O conjunto de bens foi detalhado no Anexo I – Termo de Referência, o qual contempla desde itens de papelaria e jogos pedagógicos até equipamentos de informática e multimídia, garantindo atendimento integral às demandas das Escolas Municipais de Ensino Fundamental do Município de Atílio Vivacqua – ES.

### Componentes principais da solução

- I. **Materiais didáticos e pedagógicos:** jogos educativos, brinquedos de apoio à aprendizagem, kits de atividades e recursos lúdicos para aplicação em sala de aula.
- II. **Materiais de papelaria e expediente:** insumos básicos para uso administrativo e pedagógico (papéis, cadernos, canetas, grampeadores, pastas, tintas etc.).
- III. **Materiais esportivos e recreativos:** bolas, redes, tatames, bambolês, mesas de jogos (pebolim, sinuca, pingue-pongue) e outros equipamentos para atividades físicas e de lazer.
- IV. **Mobiliário escolar e administrativo:** conjuntos individuais de mesa e cadeira para alunos e professores, armários, estantes, longarinas, sofás, mesas de reunião e cadeiras ergonômicas.
- V. **Equipamentos eletroeletrônicos:** refrigeradores, freezers, fogões, bebedouros, fornos e outros itens de apoio às atividades de merenda e gestão escolar.
- VI. **Equipamentos de informática e multimídia:** computadores, notebooks, impressoras, projetores, lousas digitais, televisores e periféricos necessários ao processo de ensino-aprendizagem.



#### Integração e operacionalização

- **Registro de Preços:** a solução adota o modelo de ARP, permitindo aquisições parceladas de acordo com a demanda efetiva de cada unidade escolar, garantindo economicidade e eficiência no uso dos recursos do FNDE/PROETI.
- **Flexibilidade de fornecimento:** a Administração poderá requisitar diferentes itens em momentos distintos, assegurando abastecimento contínuo sem necessidade de estocagem excessiva.
- **Distribuição descentralizada:** os fornecedores deverão entregar os materiais diretamente nas unidades escolares ou em local indicado pela Secretaria Municipal de Educação, observando cronogramas definidos.
- **Padrões técnicos mínimos:** todos os itens deverão ser novos, de linha atual de produção, em conformidade com normas da ABNT e certificações obrigatórias (ex.: INMETRO para eletrônicos).

#### Exigências de manutenção e assistência técnica

- **Equipamentos de informática e multimídia:** garantia mínima de 12 meses, assistência técnica autorizada no Brasil e fornecimento de manuais em língua portuguesa.
- **Eletrodomésticos:** garantia mínima de fábrica e suporte autorizado, com substituição em caso de defeito dentro do prazo legal.
- **Mobiliário:** exigência de laudos de conformidade e ergonomia, devendo atender padrões técnicos de segurança e durabilidade.

#### Detalhes funcionais e operacionais

- **Eficiência administrativa:** a ARP permitirá ao Município programar suas aquisições em conformidade com o calendário letivo, assegurando suprimento contínuo às escolas.
- **Segurança e acessibilidade:** brinquedos e jogos devem observar normas de segurança infantil; mobiliários devem estar em conformidade com padrões ergonômicos e acessibilidade escolar.
- **Sustentabilidade:** estímulo à aquisição de produtos recicláveis, atóxicos e certificados, além de prever a logística reversa de toners, pilhas e equipamentos eletroeletrônicos.

**Síntese:** a solução escolhida constitui um **arranjo integrado de fornecimento de bens diversificados por meio de Registro de Preços próprio**, que garante flexibilidade, economicidade e aderência às necessidades do ensino municipal. Esse arranjo será detalhadamente caracterizado no Termo de Referência, contemplando as especificações técnicas, condições de fornecimento, prazos de entrega, garantias, manutenção e demais obrigações contratuais.

#### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa das quantidades foi definida a partir de **levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação**, considerando:

- **as demandas atuais** das Escolas Municipais de Ensino Fundamental, apuradas com base no consumo médio histórico de materiais pedagógicos, esportivos e de expediente;
- **a reposição de bens duráveis** (mobiliário, eletroeletrônicos, equipamentos de informática e multimídia) cuja obsolescência ou desgaste compromete o uso pedagógico e administrativo;
- **a ampliação prevista** das atividades escolares, em especial aquelas vinculadas ao **Programa de Fomento às Escolas de Ensino em Tempo Integral (PROETI/FNDE)**, que requerem suporte pedagógico e infraestrutura ampliada para atividades extracurriculares, esportivas e culturais;
- **a projeção de crescimento** da rede de ensino e das matrículas nos próximos exercícios, em razão da expansão do tempo integral e do atendimento a novas turmas.



As quantidades foram consolidadas em **planilha detalhada (Anexo I – Termo de Referência)**, contendo a relação completa dos itens, unidades de medida, quantidades estimadas e respectivos preços máximos de referência.

Importante destacar que tais valores possuem caráter **estimativo** e destinam-se a orientar a licitação e a gestão da Ata de Registro de Preços, não obrigando a Administração à contratação integral das quantidades indicadas, mas limitando o fornecimento ao quantitativo máximo estabelecido.

Assim, a estimativa das quantidades foi estabelecida de forma técnica e fundamentada, refletindo a real necessidade das escolas municipais e assegurando margem suficiente para atender a possíveis expansões. O detalhamento integral dos itens e respectivos quantitativos encontra-se **anexo ao presente Estudo Técnico Preliminar (ETP)**, sob a forma de planilha consolidada.

#### **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

A estimativa do valor da contratação foi estabelecida a partir da **consolidação das quantidades previstas no levantamento de necessidades** das escolas municipais e dos **preços máximos de referência constantes no Anexo I**, obtidos por meio de consultas em registros de preços vigentes, painéis oficiais de preços e cotações de mercado. Essa apuração considerou tanto a **demanda atual** quanto a **possível expansão** decorrente da ampliação do Programa de Fomento às Escolas de Ensino em Tempo Integral (PROETI/FNDE), assegurando base realista e transparente para o planejamento da despesa. O detalhamento dos itens, preços unitários e valor global estimado encontra-se **anexo ao presente Estudo Técnico Preliminar (ETP)**.

#### **7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

Optou-se pelo **parcelamento da contratação em diversos lotes**, organizados de acordo com a natureza e tipologia dos itens a serem adquiridos (por exemplo: materiais de expediente e papelaria; jogos pedagógicos e recreativos; materiais esportivos; mobiliário escolar e administrativo; equipamentos eletroeletrônicos; equipamentos de informática e multimídia).

A medida visa **ampliar a competitividade** do certame, permitindo a participação de fornecedores especializados em segmentos específicos, em especial micro e pequenas empresas, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006. Essa estratégia aumenta a probabilidade de obtenção de preços mais vantajosos, assegura maior qualidade técnica dos produtos ofertados e reduz riscos de fornecimento inadequado.

Do ponto de vista operacional, o parcelamento facilita a gestão de entregas, uma vez que cada fornecedor se responsabilizará apenas pelos itens de sua especialidade, garantindo maior confiabilidade no cumprimento de prazos e na adequação dos produtos fornecidos. Além disso, o fracionamento em lotes respeita o princípio da economicidade, pois evita a concentração em um único fornecedor de objetos demasiadamente diversificados, cuja execução poderia se tornar complexa e menos eficiente.

Dessa forma, o parcelamento da contratação em lotes distintos constitui a solução que melhor atende ao interesse público, equilibrando eficiência técnica, qualidade, economicidade e mitigação de riscos, assegurando ainda o cumprimento dos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Educação.

#### **8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**



Não se identificam contratações correlatas ou interdependentes necessárias para o atendimento da presente demanda, uma vez que a solução proposta — estruturada em diversos lotes de acordo com a natureza dos itens — contempla integralmente todas as necessidades das Escolas Municipais de Ensino Fundamental. O conjunto de bens abrangido na contratação já supre de forma completa e integrada os aspectos pedagógicos, administrativos, esportivos, tecnológicos e de infraestrutura, de modo que a execução da Ata de Registro de Preços será suficiente para atender à totalidade da demanda, sem necessidade de processos licitatórios complementares.

#### **9. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:**

A presente contratação **não consta do Plano de Contratações Anual (PCA)** do Município, em razão de este instrumento ainda não ter sido formalmente elaborado e implementado pela Administração. Trata-se, portanto, de uma situação em que a ausência do registro prévio no PCA não decorre de falha de planejamento, mas da inexistência do próprio documento no âmbito deste órgão até o presente exercício.

Não obstante, a contratação em questão está **devidamente amparada na Lei Orçamentária Anual (LOA)** e encontra respaldo nas diretrizes estabelecidas na **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)**, instrumentos que asseguram a previsão de recursos financeiros e autorizam a execução da despesa. Assim, a realização do certame respeita o princípio da legalidade orçamentária e está alinhada às metas e prioridades da gestão municipal.

Ressalte-se que, ainda que não contemplada no PCA, a contratação atende a uma **necessidade premente de interesse público**, relacionada diretamente à melhoria da qualidade da educação básica municipal, ao suporte ao Programa de Fomento às Escolas de Ensino em Tempo Integral (PROETI/FNDE) e ao fortalecimento da infraestrutura pedagógica e administrativa das escolas.

Portanto, a ausência da previsão no PCA não compromete a legitimidade nem a regularidade do processo, uma vez que a contratação está resguardada por outros instrumentos de planejamento orçamentário em vigor e plenamente justificada pelo interesse público envolvido.

#### **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

Com a execução da presente contratação, pretende-se alcançar **resultados concretos de economicidade**, assegurando que os recursos financeiros disponibilizados pelo FNDE/PROETI e pelo orçamento municipal sejam aplicados de forma racional, transparente e eficiente. A adoção do sistema de Registro de Preços, parcelado em lotes por tipologia de itens, permitirá a aquisição somente do que for efetivamente necessário, evitando estoques desnecessários e desperdícios, além de viabilizar a obtenção de melhores preços por meio da ampla competitividade entre fornecedores especializados.

No campo do **aproveitamento dos recursos humanos e materiais**, espera-se maior agilidade nos processos internos de compras e de gestão da ata, reduzindo a carga de trabalho operacional da equipe da Secretaria de Educação, que poderá direcionar esforços para o acompanhamento pedagógico e para a melhoria da qualidade do ensino. Do mesmo modo, a centralização em uma única contratação estruturada permitirá padronizar materiais, mobiliários e equipamentos, garantindo uniformidade e qualidade na infraestrutura escolar.

Em termos de **eficiência administrativa**, a contratação possibilitará entregas programadas e descentralizadas diretamente nas unidades escolares, reduzindo custos logísticos e assegurando a continuidade das atividades escolares sem interrupções. Isso contribuirá para o melhor aproveitamento



da jornada escolar e para a execução de atividades pedagógicas, esportivas e recreativas com o suporte de materiais adequados.

Dessa forma, os resultados pretendidos podem ser resumidos em três eixos principais:

- **Eixo econômico:** redução de custos por meio da escala e da competição, além da utilização eficiente dos recursos orçamentários.
- **Eixo operacional:** otimização do trabalho da equipe gestora e fortalecimento da logística de fornecimento às escolas.
- **Eixo pedagógico e social:** melhoria das condições de ensino, estímulo à permanência dos alunos na escola em tempo integral e fortalecimento da política pública de educação básica.

Esses resultados servirão de subsídio para a futura definição de **indicadores de desempenho** no âmbito do Acordo de Níveis de Serviço ou Instrumento de Medição de Resultados, de modo a monitorar a efetividade da contratação e assegurar o alcance das metas estabelecidas pela Administração.

#### 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Não há providências adicionais a serem adotadas previamente à celebração do contrato, uma vez que todas as condições legais, técnicas e administrativas necessárias à condução do processo licitatório e à formalização contratual já estão presentes. O planejamento da contratação foi devidamente instruído com estudo técnico preliminar, termo de referência, estimativas de quantidades e valores, além da previsão orçamentária em LOA e LDO, não havendo necessidade de novas medidas preparatórias para assegurar a regularidade e a eficácia da contratação.

#### 12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

A contratação proposta, que envolve a aquisição de materiais de consumo, didáticos, esportivos, mobiliários, eletroeletrônicos e equipamentos de informática, pode gerar impactos ambientais em diversas etapas do ciclo de vida dos bens adquiridos, desde a produção até o descarte final. Considerando o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (4ª edição, AGU)** e as condições locais do Município de Atílio Vivacqua, foram identificados impactos e respectivas medidas mitigadoras, conforme tabela a seguir:

<b>Impacto Ambiental Potencial</b>	<b>Descrição</b>	<b>Medidas Mitigadoras/Compensatórias</b>
<b>Geração de resíduos sólidos (papelaria, plásticos, embalagens)</b>	Acúmulo de papel, plásticos e embalagens descartadas pelas escolas.	- Exigir embalagens recicláveis e/ou retornáveis. - Priorizar fornecedores que utilizem papel certificado (FSC) e tintas atóxicas. - Estimular separação e coleta seletiva nas escolas municipais.
<b>Consumo de energia elétrica (equipamentos de informática, eletroeletrônicos e multimídia)</b>	Aumento no consumo energético das escolas em função da utilização de computadores, TVs, projetores e outros equipamentos.	- Exigir equipamentos com <b>Selo Procel de eficiência energética</b> ou equivalente. - Adotar equipamentos com modo de economia de energia. - Capacitar os servidores quanto ao uso racional da energia elétrica.
<b>Geração de resíduos eletroeletrônicos (REEE)</b>	Descarte de equipamentos obsoletos (computadores,	- Exigir do fornecedor a <b>logística reversa</b> para recolhimento de equipamentos inservíveis,



<b>Impacto Ambiental Potencial</b>	<b>Descrição</b>	<b>Medidas Mitigadoras/Compensatórias</b>
	impressoras, projetores, televisores).	conforme Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). - Estabelecer convênios ou parcerias com cooperativas locais para descarte ambientalmente adequado.
<b>Impactos do mobiliário escolar (uso de madeira e insumos)</b>	Possibilidade de uso de madeira de origem não sustentável e descarte futuro inadequado.	- Exigir certificação de origem da madeira (DOF/IBAMA). - Priorizar fornecedores que utilizem materiais reciclados ou de reflorestamento. - Planejar reuso ou doação de mobiliário substituído.
<b>Produtos de limpeza, tintas e adesivos</b>	Possibilidade de substâncias químicas com componentes tóxicos.	- Exigir tintas e colas <b>atendendo normas da ABNT</b> e livres de solventes nocivos. - Estimular aquisição de produtos biodegradáveis e atóxicos.
<b>Logística e transporte dos materiais</b>	Emissões atmosféricas pelo transporte de grandes quantidades de itens até as escolas do município.	- Programar entregas otimizadas, evitando transporte fragmentado. - Estimular fornecedores locais ou regionais, reduzindo distâncias percorridas.

#### **Considerações locais**

No contexto do Município de Atílio Vivacqua, um impacto específico é a **difículdade de destinação de resíduos eletroeletrônicos e mobiliários inservíveis**, devido à limitação de pontos de coleta especializados na região. Como medida compensatória, recomenda-se que a Secretaria de Educação estabeleça parceria com cooperativas de catadores ou programas estaduais de recolhimento de resíduos, garantindo a destinação ambientalmente adequada.

#### **Síntese**

A adoção dessas medidas mitigadoras assegura que a contratação se alinhe às políticas nacionais de sustentabilidade, reduzindo impactos ambientais negativos e promovendo práticas responsáveis em toda a cadeia de fornecimento, uso e descarte dos bens adquiridos.

### **13. MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS**

A gestão de riscos da presente contratação visa identificar, avaliar e tratar os principais eventos que possam comprometer a efetividade da contratação, desde o planejamento até a execução contratual, assegurando a entrega de materiais e equipamentos em conformidade com o interesse público. Abaixo, apresenta-se a matriz de gerenciamento de riscos, considerando probabilidade, impacto, nível de risco e respectivas medidas preventivas e corretivas.

#### **Tabela – Mapa de Gerenciamento de Riscos**



Risco identificado	Causa	Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas de Controle e Prevenção	Plano de Contingência/Solução	Responsável pelo Tratamento
1. Fornecimento de materiais em desacordo com as especificações	Inobservância do edital ou tentativa de reduzir custos pelo fornecedor	Técnico	Médio (10)	Alto (15)	150 (Risco Alto)	Exigir laudos, certificados e amostras quando aplicável; fiscalização rigorosa na entrega	Rejeitar o material; acionar garantias contratuais	Equipe de fiscalização do contrato
2. Atrasos nas entregas	Falhas logísticas do fornecedor; dificuldades no transporte	Operacional	Médio (10)	Médio (10)	100 (Risco Médio)	Estabelecer prazos contratuais claros; prever penalidades; exigir plano logístico do fornecedor	Aplicação de penalidades; eventual substituição do fornecedor (SRP)	Gestor e fiscais do contrato
3. Sobrepreço em lances ou ausência de propostas competitivas	Baixa participação de fornecedores ou formação de preço inadequada	Econômico	Baixo (5)	Alto (15)	75 (Risco Médio)	Divulgação ampla do edital; subdivisão em lotes; estímulo à participação de MPes	Repetição do certame; adesão a ARP externa como alternativa	Equipe de Planejamento da Contratação
4. Obsolescência rápida de equipamentos de informática e multimídia	Avanço tecnológico acelerado	Técnico	Médio (10)	Médio (10)	100 (Risco Médio)	Exigir equipamentos atuais, novos e de linha de produção; definir requisitos mínimos de desempenho	Planejar substituições periódicas; prever atualizações dentro da garantia	Área técnica de TI e Gestor do contrato
5. Dificuldade de destinação de resíduos	Falta de pontos de coleta especializados	Ambiental	Médio (10)	Médio (10)	100 (Risco Médio)	Incluir cláusulas de logística reversa e	Firmar parcerias com cooperativas locais e programas	Secretaria de Educação / Meio Ambiente



Risco identificado	Causa	Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas de Controle e Prevenção	Plano de Contingência/Solução	Responsável pelo Tratamento
Risco de sucatas (REEE e mobiliário)	Atrasos no município					destinação sustentável	estaduais de coleta	
6. Descumprimento de prazos legais de execução orçamentária do FNDE/PROETI	Burocracia interna; atrasos em etapas de licitação	Legal/Financeiro	Baixo (5)	Alto (15)	75 (Risco Médio)	Planejamento antecipado; cronograma alinhado às exigências do FNDE	Reprogramação de desembolsos; solicitação de ajustes junto ao FNDE	Unidade Gestora / Contabilidade
7. Risco de conluio entre fornecedores	Tentativas de manipulação de preços em pregões eletrônicos	Integridade	Baixo (5)	Alto (15)	75 (Risco Médio)	Monitoramento pelo pregoeiro; utilização de ferramentas de inteligência de preços	Comunicação ao TCU/CGU/TCE-ES; aplicação de sanções	Agente de Contratação / Pregoeiro

### Síntese

A matriz evidencia que os riscos **mais críticos** se concentram no fornecimento inadequado de materiais (Risco 1) e nos atrasos de entrega (Risco 2), ambos classificados como médios a alto. Para tais casos, foram definidas **medidas preventivas robustas** (exigência de amostras, fiscalização, cláusulas contratuais e aplicação de penalidades) e **planos de contingência** (rejeição de itens, acionamento de garantias e substituição de fornecedores via SRP).

O gerenciamento dos riscos deverá ser **dinâmico e contínuo**, com atualização a cada fase da contratação — planejamento, seleção e gestão contratual —, em conformidade com a **Política de Gestão de Riscos prevista na IN Conjunta MP/CGU nº 1/2016** e com o **art. 38 da IN SGD/ME nº 1/2019**.

### 15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

A análise realizada ao longo deste Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação proposta é **adequada, necessária e relevante** para atender às demandas das Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Atílio Vivacqua – ES. O modelo escolhido, estruturado na forma de Registro de Preços parcelado em lotes por tipologia de itens, revela-se a solução mais eficiente e eficaz, pois permite atender de forma integrada às necessidades pedagógicas, esportivas, administrativas e tecnológicas da rede municipal de ensino, assegurando flexibilidade na aquisição conforme a demanda real e promovendo economicidade por meio da ampla participação de fornecedores especializados.

Sob a ótica do interesse público, a contratação viabiliza a correta aplicação dos recursos do FNDE/PROETI e do orçamento municipal, fortalece a infraestrutura escolar e contribui para a melhoria da qualidade da



educação básica, em consonância com os objetivos estratégicos da Administração. Ao garantir suprimento regular e qualificado de materiais e equipamentos, a solução escolhida promove maior eficiência na gestão, assegura eficácia na entrega dos resultados pretendidos e reafirma a responsabilidade da Administração em prover condições adequadas de ensino, consolidando-se como medida essencial para a valorização da educação e o desenvolvimento social do município.

Atílio Vivacqua – ES, 22 de setembro de 2025.

**PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR**  
Secretário de Educação



Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR**

SECRETÁRIO MUNICIPAL

SEME - SEME - PMAV

assinado em 22/09/2025 15:26:48 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 22/09/2025 15:26:48 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por WILLIAM DE ARAUJO CONSTANTINO (AGENTE DE CONTRATAÇÃO - SEMAF/NLIC - SEMAF - PMAV)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-DLZP44>