Colombo
Prefeitura Municipal
Gabinete do Prefeito
SEMPRE POR VOCÊ.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1– INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Identificação do processo e Requisitante

Número do processo administrativo: 29.896/2026
Área Requisitante: Secretaria Municipal de Educação

1.2 Equipe de Planejamento da Contratação:

Nome: LUCIANE DAS NEVES DA SILVA - **Matrícula:** 3590
CPF: 858.608.249-04 - **RG:** 6.079.788-9 - **Telefone para contato:** (41) 99609-3482
E-mail: lucianeneves@educacao.colombo.pr.gov.br

Nome: ANDRESSA FRANCINE PAES RIBEIRO - **Matrícula:** 3977
CPF: 026.301.249-24 - **RG:** 6.498.554-0 - **Telefone para contato:** (41) 98853-8832
E-mail: andressaingles@educacao.colombo.pr.gov.br

2 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1 Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

A presente demanda fundamenta-se na necessidade de assegurar um ensino de excelência em Língua Inglesa para os anos iniciais (1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Colombo no ano letivo de 2027. A introdução precoce do idioma aproveita a maior plasticidade cerebral típica da infância, facilitando a aquisição natural de fonemas e impulsionando o desenvolvimento cognitivo global (raciocínio lógico, flexibilidade mental e criatividade).

Em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), busca-se um aprendizado focado na função social da linguagem por meio de situações reais e cotidianas. Para que essa metodologia se concretize de forma eficaz nesta faixa etária, identificou-se a necessidade de um material integralmente consumível e de uma estrutura pedagógica autônoma, justificando o afastamento do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD).

O aproveitamento dos materiais disponibilizados pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD/MEC) mostra-se inviável e insuficiente para os objetivos da rede municipal pelas seguintes razões técnicas e pedagógicas:

1. **Regime de Livros Reutilizáveis:** O PNLD adota ciclo quadrienal de reutilização de livros. Para crianças de 6 a 10 anos em fase de alfabetização, o registro direto, o desenho, o recorte e a pintura no próprio material (livro consumível) são essenciais para o desenvolvimento psicomotor e a fixação do aprendizado.
2. **Caráter Opcional e Carga Horária:** O PNLD trata o ensino de língua estrangeira nos anos iniciais como oferta optativa e secundária, incompatível com a matriz curricular de Colombo, que estabeleceu o inglês regular e contínuo do 1º ao 5º ano.
3. **Ausência de Formação Presencial Continuada:** O suporte do PNLD limita-se a manuais digitais genéricos. Os professores da rede municipal necessitam de capacitação prática presencial continuada (40 horas anuais) voltada especificamente à metodologia adotada.

2.2. Descrição Macroscópica da Solução Integrada

Trata-se da contratação de empresa especializada para o fornecimento de **Solução Educacional Integrada de Língua Inglesa**, englobando:

- Materiais didáticos impressos e consumíveis para alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental;
- Kits de materiais pedagógicos para professores;
- Plataforma digital de tecnologia educacional com recursos pedagógicos e Inteligência Artificial adaptativa;
- Programa de formação continuada presencial de 40 horas anuais para os docentes;
- Logística de entrega descentralizada ("ponto a ponto") em todas as unidades escolares.

2.3 Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração

Certifica-se que o objeto da presente contratação encontra-se devidamente alinhado aos instrumentos de planejamento estratégico e financeiro do Município de Colombo para o exercício de 2027, conforme demonstrado a seguir:

- Plano de Contratações Anual (PCA): A aquisição dos Materiais Didáticos de Livros de Inglês está formalmente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA/2027) deste órgão, sob o Documento de Formalização da Demanda (DFD), atendendo ao princípio do planejamento contido no art. 12, VII, da Lei nº 14.133/2021.
- Lei Orçamentária Anual (LOA): A respectiva despesa possui cobertura financeira e amparo de dotação orçamentária específica prevista na Lei Orçamentária Anual (LOA/2027) da Secretaria Municipal de Educação, garantindo a plena existência de lastro financeiro para a execução contratual.

3 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO

3.2 DO ACONDICIONAMENTO E EMBALAGEM (Composição dos Kits)

a) Entrega Unitária: Os livros deverão vir em caixas de alta resistência devidamente lacrada, de modo a garantir a integridade dos materiais contra umidade e impactos durante o transporte e estocagem.

b) Identificação Externa: Cada caixa deverá conter uma etiqueta externa de identificação, visível e indelével, especificando:

- Nome da Unidade de Ensino;
- Modalidade de Ensino (ex: 1º ano, 2º ano, etc);
- Quantidade de livros que contém na caixa

c) Prova constituída por documento(s) expedido(s) por entidades da Administração direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou por pessoa jurídica de direito privado, da execução dos serviços da mesma natureza do ora licitado (Atestado(s) de Capacidade Técnica em nome da proponente) referente a 50% do lote de interesse do licitante;

4 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

As quantidades foram determinadas pelos técnicos do Setor de Documentação Escolar da Secretaria Municipal de Educação com base no Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE). Essas quantidades foram calculadas a partir da análise das necessidades das unidades de ensino mantidas pela SEMED – Secretaria Municipal de Educação, sendo que os quantitativos visam o atendimento pelo período de 12 (DOZE) meses.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
01	Livro Didático Inglês 1º Ano	3.500	Unidade
02	Livro Didático Inglês 2º Ano	3.200	Unidade
03	Livro Didático Inglês 3º Ano	3.500	Unidade
04	Livro Didático Inglês 4º Ano	3.500	Unidade
05	Livro Didático Inglês 5º Ano	3.500	Unidade

Para a apresentação das propostas de preços, os licitantes deverão apresentar a planilha de custos conforme modelo a seguir:

DEMONSTRATIVO DETALHADO DA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA SOLUÇÃO INTEGRADA (SÚMULA TCU Nº 177)

Processo A 29.896/2026
Objeto: Aquisição de Material Didático Integrado de Língua Inglesa (Livros + Plataforma + Formação)
Regulamer Lei 14.133/2021 | Súmula TCU 177 | Entendimento TCE-PR

1. COMPONENTE A: MATERIAIS DIDÁTICOS IMPRESSOS (ALUNOS E PROFESSORES)

Item	Descrição dos Componentes	Quantidade	Unid.	Custo Unit. Estimado (R$)	Custo Total (R$)	% do Lote
1,1	Livro Didático Consumível - 1º Ano (Aluno)	3.500	Unid			#DIV/0!
1,2	Livro Didático Consumível - 2º Ano (Aluno)	3.200	Unid			#DIV/0!
1,3	Livro Didático Consumível - 3º Ano (Aluno)	3.500	Unid			#DIV/0!
1,4	Livro Didático Consumível - 4º Ano (Aluno)	3.500	Unid			#DIV/0!
1,5	Livro Didático Consumível - 5º Ano (Aluno)	3.500	Unid			#DIV/0!
1,6	Kit Pedagógico do Professor (Manuais + Flashcards)	100	Kit			#DIV/0!
	Subtotal Componente A (Materiais Impressos)				**R$ 0,00**	**#DIV/0!**

2. COMPONENTE B: TECNOLOGIA EDUCACIONAL E PLATAFORMA DIGITAL (LICENCIAMENTO & IA)

Item	Descrição dos Serviços / Licenças	Quantidade	Unid.	Custo Unit. Estimado (R$)	Custo Total (R$)	% do Lote
2,1	Licenciamento de Plataforma Digital Educacional (Acesso Alun	17.200	Licença/Ano			#DIV/0!
2,2	Licenciamento de Plataforma com Módulo IA Docente (Acesso	100	Licença/Ano			#DIV/0!
2,3	Serviços de Integração, Suporte Técnico, SSO Google e Hosped	1	Global			#DIV/0!
	Subtotal Componente B (Tecnologia e Plataforma Digital)				**R$ 0,00**	**#DIV/0!**

3. COMPONENTE C: FORMAÇÃO CONTINUADA E SERVIÇOS PEDAGÓGICOS (40 HORAS)

Item	Descrição dos Serviços de Formação	Quantidade	Unid.	Custo Unit. Estimado (R$)	Custo Total (R$)	% do Lote
3,1	Horas-Aula de Capacitação Presencial com Especialistas	40	Horas/Aula			#DIV/0!
3,2	Elaboração e Licenciamento de Material Didático de Apoio Pec	100	Kits Formação			#DIV/0!
3,3	Suporte Pedagógico Continuado (Atendimento Técnico/Pedag	1	Serviço Anual			#DIV/0!
	Subtotal Componente C (Formação Continuada e Capacitação)				**R$ 0,00**	**#DIV/0!**
	VALOR TOTAL GLOBAL DO LOTE ÚNICO (SISTEMA INTEGRADO DE ENSINO)				**R$ 0,00**	**#DIV/0!**

NOTA TÉCNICA E JURÍDICA (SÚMULA TCU Nº 177 E TCE-PR):
A discriminação individualizada dos custos acima atende rigorosamente à vedação de itens com 'custo zero' ou 'gratuitos' inseridos de forma oculta no preço dos livros. A formação de preços desagregada garante a transparência da composição dos custos diretos da contratação, assegurando a lisura do processo licitatório e permitindo a adequada fiscalização financeira pelos órgãos de controle.

4.1. Memória de Cálculo Detalhada

Quantitativo Final = Matrículas Efetivas (SERE) + Reserva Técnica aprox 10%

- **1º Ano: 3.180 alunos (SERE) + 320 (reserva/expansão) = 3.500 unidades**
- **2º Ano: 2.910 alunos (SERE) + 290 (reserva/expansão) = 3.200 unidades**

- **3º Ano: 3.180 alunos (SERE) + 320 (reserva/expansão) = 3.500 unidades**
- **4º Ano: 3.180 alunos (SERE) + 320 (reserva/expansão) = 3.500 unidades**
- **5º Ano: 3.180 alunos (SERE) + 320 (reserva/expansão) = 3.500 unidades**

4.1 Especificações Técnicas Detalhas Dos Itens:

Livro didático de 1º ano: deve ser elaborado em caixa alta e apresentar formato consumível. A obra precisa atender integralmente às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contemplando de maneira equilibrada o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio de uma abordagem lúdica e interativa. O vocabulário deve ser perfeitamente adequado ao repertório e à faixa etária dos estudantes. Os conteúdos devem abranger temáticas partindo de situações do cotidiano infantil e conectando-as ao contexto de um mundo globalizado, tecnológico e em constante transformação. O material deve conter volume de lições suficiente para suprir a totalidade da carga horária do ano letivo, dispensando o uso de recursos externos. Para tanto, a obra deve ser estruturada em, no mínimo, quatro unidades, com um capítulo ou uma lição para cada aula. Cada capítulo/lição precisa acompanhar um roteiro completo, permitindo ao professor conduzir a aula de forma prática e sequencial. Os roteiros devem ter um formato consistente, detalhado com o passo a passo, fornecendo todo o suporte necessário para que o professor possa executar a aula do início ao fim sem precisar preparar materiais adicionais no momento. Além do rigor pedagógico, o livro deve ser atrativo, incorporando imagens, contendo áudios, diálogos, atividades extras, stickers, games, sugestões de projetos e músicas. Por fim, a proposta metodológica deve promover situações reais de interação social, experimentação e vivências no uso da língua. Isso favorece o desenvolvimento da aprendizagem e integra a língua à tecnologia — elemento que já faz parte das práticas sociais e cotidianas dos estudantes da sociedade atual.
Livro didático de 2º ano: deve ser elaborado em caixa alta e apresentar formato consumível. A obra precisa atender integralmente às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contemplando de maneira equilibrada o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio de uma abordagem lúdica e interativa. O vocabulário deve ser perfeitamente adequado ao repertório e à faixa etária dos estudantes. Os conteúdos devem abranger temáticas partindo de situações do cotidiano infantil e conectando-as ao contexto de um mundo globalizado, tecnológico e em constante transformação. O material deve conter volume de lições suficiente para suprir a totalidade da carga horária do ano letivo, dispensando o uso de recursos externos. Para tanto, a obra deve ser estruturada em, no mínimo, quatro unidades, com um capítulo ou uma lição para cada aula. Cada capítulo/lição precisa acompanhar um roteiro completo, permitindo ao professor conduzir a aula de forma prática e sequencial. Os roteiros devem ter um formato

consistente, detalhado com o passo a passo, fornecendo todo o suporte necessário para que o professor possa executar a aula do início ao fim sem precisar preparar materiais adicionais no momento.

Além do rigor pedagógico, o livro deve ser atrativo, incorporando imagens, contendo áudios, diálogos, atividades extras, stickers, games, sugestões de projetos e músicas.

Por fim, a proposta metodológica deve promover situações reais de interação social, experimentação e vivências no uso da língua. Isso favorece o desenvolvimento da aprendizagem e integra a língua à tecnologia — elemento que já faz parte das práticas sociais e cotidianas dos estudantes da sociedade atual.

Livro didático de 3º ano: O Livro 3 deve ser consumível. A obra precisa atender integralmente às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contemplando de maneira equilibrada o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio de uma abordagem lúdica e interativa.

O vocabulário deve ser perfeitamente adequado ao repertório e à faixa etária dos estudantes. Os conteúdos devem abranger temáticas partindo de situações do cotidiano infantil e conectando-as ao contexto de um mundo globalizado, tecnológico e em constante transformação.

O material deve conter volume de lições suficiente para suprir a totalidade da carga horária do ano letivo, dispensando o uso de recursos externos. Para tanto, a obra deve ser estruturada em, no mínimo, quatro unidades, com um capítulo ou uma lição para cada aula. Cada capítulo/lição precisa acompanhar um roteiro completo, permitindo ao professor conduzir a aula de forma prática e sequencial. Os roteiros devem ter um formato consistente, detalhado com o passo a passo, fornecendo todo o suporte necessário para que o professor possa executar a aula do início ao fim sem precisar preparar materiais adicionais no momento.

Além do rigor pedagógico, o livro deve ser atrativo, incorporando imagens, contendo áudios, diálogos, atividades extras, stickers, games, sugestões de projetos e músicas.

Por fim, a proposta metodológica deve promover situações reais de interação social, experimentação e vivências no uso da língua. Isso favorece o desenvolvimento da aprendizagem e integra a língua à tecnologia — elemento que já faz parte das práticas sociais e cotidianas dos estudantes da sociedade atual.

Livro didático de 4º ano: O Livro 4 deve ser consumível. A obra precisa atender integralmente às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contemplando de maneira equilibrada o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio de uma abordagem lúdica e interativa.

O vocabulário deve ser perfeitamente adequado ao repertório e à faixa etária dos estudantes. Os conteúdos devem abranger temáticas partindo de situações do cotidiano infantil e conectando-as ao contexto de um mundo globalizado, tecnológico e em constante transformação.

O material deve conter volume de lições suficiente para suprir a totalidade da carga horária do ano letivo, dispensando o uso de recursos externos. Para tanto, a obra deve ser estruturada em, no mínimo, quatro unidades, com um capítulo ou uma lição para cada aula. Cada capítulo/lição precisa acompanhar um roteiro completo, permitindo ao professor conduzir a aula de forma prática e sequencial. Os roteiros devem ter um formato

consistente, detalhado com o passo a passo, fornecendo todo o suporte necessário para que o professor possa executar a aula do início ao fim sem precisar preparar materiais adicionais no momento. Além do rigor pedagógico, o livro deve ser atrativo, incorporando imagens, contendo áudios, diálogos, atividades extras, stickers, games, sugestões de projetos e músicas. Por fim, a proposta metodológica deve promover situações reais de interação social, experimentação e vivências no uso da língua. Isso favorece o desenvolvimento da aprendizagem e integra a língua à tecnologia — elemento que já faz parte das práticas sociais e cotidianas dos estudantes da sociedade atual.
Livro didático de 5º ano: O Livro 5 deve ser consumível. A obra precisa atender integralmente às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contemplando de maneira equilibrada o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais por meio de uma abordagem lúdica e interativa. O vocabulário deve ser perfeitamente adequado ao repertório e à faixa etária dos estudantes. Os conteúdos devem abranger temáticas partindo de situações do cotidiano infantil e conectando-as ao contexto de um mundo globalizado, tecnológico e em constante transformação. O material deve conter volume de lições suficiente para suprir a totalidade da carga horária do ano letivo, dispensando o uso de recursos externos. Para tanto, a obra deve ser estruturada em, no mínimo, quatro unidades, com um capítulo ou uma lição para cada aula. Cada capítulo/lição precisa acompanhar um roteiro completo, permitindo ao professor conduzir a aula de forma prática e sequencial. Os roteiros devem ter um formato consistente, detalhado com o passo a passo, fornecendo todo o suporte necessário para que o professor possa executar a aula do início ao fim sem precisar preparar materiais adicionais no momento. Além do rigor pedagógico, o livro deve ser atrativo, incorporando imagens, contendo áudios, diálogos, atividades extras, stickers, games, sugestões de projetos e músicas. Por fim, a proposta metodológica deve promover situações reais de interação social, experimentação e vivências no uso da língua. Isso favorece o desenvolvimento da aprendizagem e integra a língua à tecnologia — elemento que já faz parte das práticas sociais e cotidianas dos estudantes da sociedade atual.
Material para o professor: Nos valores cotados para os livros dos alunos a empresa contratada deverá fornecer, para cada professor, sendo 100 professores, 01 (um) kit composto por todos os livros de 1º ao 5° ano, com orientações metodológicas para todas as atividades, para que o professor tenha subsídios na organização dos planejamentos e ampliação de ações em sala de aula. Deve conter também, orientações metodológicas para projetos interdisciplinares, sugestões para datas comemorativas e ampliação de atividades, material fotocopiável (avaliações, atividades complementares), flaschcards impressos e áudios. Os áudios dos livros deverão ser disponibilizados para contribuir com o desenvolvimento da habilidade da compreensão auditiva dos estudantes.

Formação pedagógica: No valor ofertado para os livros didáticos a contratada deverá oferecer formação pedagógica para os professores no seguinte formato:

a. Carga horária de 40 (quarenta) horas anuais, presenciais, distribuídas de acordo com as necessidades/cronograma do Município para formação de professores que trabalham diretamente com o livro.

b. A formação deverá contar com profissionais especialistas da área ou autor(es) da obra.

c. A formação poderá ser ofertada através de oficinas e palestras aos professores.

d. Prestar atendimento presencial, telefônico, eletrônico para a Secretaria Municipal de Educação, sem computar da carga horária total deformação.

Disponibilizar de atividades/ materiais extras, além do que está proposto no material referente aos conteúdos trabalhados, para o enriquecimento do trabalho do professor.

e. A precificação das 40 (quarenta) horas anuais de formação presencial deverá considerar exclusivamente o valor da hora técnica do formador, independentemente do quantitativo de profissionais participantes por encontro ou do fracionamento do cronograma ao longo do ano letivo. A definição das datas, dos horários e dos espaços físicos (disponibilizados pela Administração no âmbito do Município) ocorrerá durante a execução contratual, mediante alinhamento prévio entre a fiscalização do contrato e a Contratada, respeitando-se o limite total de horas contratadas.

Plataforma educacional: No valor ofertado para os livros didáticos a contratada deverá oferecer a plataforma digital e deverá ser uma ferramenta educacional que venha a contribuir para as práticas educacionais e para o **desenvolvimento da Cultura Digital**, contemplando assim a competência 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Junto a isso, a ferramenta deverá ter o objetivo de ajudar o docente a cumprir com seu compromisso com a aprendizagem significativa do estudante aumentando o engajamento dos mesmos durante todo o processo.

A plataforma poderá ser acessada em **computadores e por dispositivos móveis**, que possibilitando aos docentes a criação de trilhas, roteiros e objetos educacionais personalizados para os estudantes, contendo materiais didáticos e objetos educacionais digitais de alta qualidade.

O **aplicativo da plataforma** deverá estar disponível para download gratuito nas lojas Apple Store e Play Store para tabletes e smartphones além da modalidade Web. O **acesso à plataforma** deverá ocorrer mediante usuário (login) e senha individual (estudantes, professores e gestores), os objetos, os recursos educacionais e as ferramentas digitais da plataforma deverão serem disponibilizados de acordo com o perfil de acesso do usuário, e está de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, a **LGPD n.º 13.709/2018**, garantindo a segurança dos dados.

A plataforma digital deve estar de acordo com as definições do **ECA digital** garantindo:

- Direito à Educação e Cultura: Acesso a conteúdos qualificados e curados por especialistas, evitando a exposição do menor a conteúdos inapropriados ou nocivos.
- Proteção contra Exploração: Ser um ambiente fechado e sem fins publicitários direcionados, com o fim de proteger o aluno da exploração comercial e do assédio digital (*cyberbullying*).
- Supervisão: Que o ambiente possa ser monitorado pelos gestores escolares.
- Segurança Digital: Implementação de filtros e travas de segurança que assegurem que o ambiente seja uma extensão segura da sala de aula física.

Por meio da plataforma, deverá apresentar-se um amplo acervo de objetos e ferramentas de apoio, contemplando o trabalho com diferentes etapas, áreas do conhecimento e componentes curriculares que

contribuem com a prática pedagógica de gestores e docentes, servindo de estímulo ao processo de ensino-aprendizagem. Deverá ficar disponíveis dentro da plataforma, também, **tutoriais** em formato de vídeo e PDF para orientar a utilização dos recursos.

Os recursos disponíveis deverão ser:

Vídeos

Os **vídeos** disponibilizados deverão serem criados por especialista. Deverão estar organizados em ordem alfabética e com um recurso de busca que facilita ainda mais a localização do vídeo a ser assistido. Deverão ser vídeos em diferentes formatos e séries como: *whiteboards*, videoaulas, contação de histórias, banco de atividades, entre outros.

Áudios

Os conteúdos educacionais em formato de **áudio dos livros** disponíveis deverão ser, músicas e contos.

Imagens

A plataforma deverá oferecer um banco de **imagens** diversas disponibilizadas para finalidades educacionais. Contendo imagens licenciadas em alta resolução em formato .jpg, organizadas em categorias para serem utilizadas como recursos didáticos pelos docentes.

Simuladores

Os **simuladores** deverão proporcionar aos estudantes uma experiência mais rica e completa, oportunizando a experimentação e a verificação de hipóteses de fenômenos da natureza e relações de causa e efeito

Quizzes

Os **quizzes** deverão possibilitar aos docentes aplicarem elementos de gamificação em suas aulas, tornando a aprendizagem dos estudantes cada vez mais lúdica e divertida!

Jogos

A seção deverá contar com **jogos digitais** que, além de proporcionar o contato com recursos tecnológicos, audiovisuais e multimídia, possibilitar às crianças aprender lúdica e significativamente com atividades pedagógicas divertidas e interativas. Deverão ser jogos digitais em língua portuguesa e inglesa, com interface atraente e engajadora que conta com múltiplos recursos como sons, imagens e animações. Desenvolvidos por especialistas, com objetivos pedagógicos claros que estimulem o desenvolvimento dos conhecimentos, da imaginação, da criatividade e de experiências sensoriais e cognitivas das crianças.

Apresentações

A plataforma educacional deverá apresentar sequências didáticas no formato de apresentações. Os conteúdos das apresentações deverão ser criados por especialistas e alinhados com as coleções de livros didáticos, para que tenham a funcionalidade de um guia de sistematização para o professor.

Avaliações

É um recurso que deverá disponibilizar em arquivo aberto um conjunto de questões relacionadas aos conteúdos dos livros didáticos adquiridos pelas escolas conveniadas, para que os docentes possam utilizar, complementar e/ou modificar, facilitando e agilizando o tempo de criação de seus instrumentos avaliativos.

Livros Didáticos Digitalizados

Além de objetos, recursos e ferramentas digitais, os livros didáticos das coleções adquiridas também deverão estar disponíveis na plataforma para os gestores e os docentes.

E-Books

De caráter formativo, os e-books deverão trazer conhecimentos e sugestões sobre temas de grande importância no dia a dia, para complementar as práticas formativas e contribuir com a formação continuada dos educadores.

Acessibilidade

Este recurso deverá oferecer ampla seleção de funções que os usuários podem combinar para atender às suas necessidades individuais de **acessibilidade** como: teclas de navegação, leitor de página, tamanho do texto e do cursor, espaçamento de texto, contraste, entre outros. Além disso, oferecer o recurso tradutor, que traduz simultaneamente conteúdos em português para a língua brasileira de sinais (Libras) e ter como objetivo a inclusão social de pessoas surdas.

Ferramentas de Criação com Inteligência Artificial

A plataforma educacional deverá possibilitar a criação de **trilhas de aprendizagem, roteiros de estudo, cursos, planos de aula, questões e planos de intervenção para recomposição das aprendizagens**. A criação deverá ser intuitiva e todas as etapas apoiadas por **tutoriais em formato PDF** e em **vídeo** criados especialmente para os docentes e disponibilizados na própria plataforma.

Com as ferramentas de criação, o docente deve poder disponibilizar e organizar didaticamente os recursos educacionais digitais relacionados aos conteúdos a serem aprendidos pelos estudantes. Esses recursos poderão ser autorais ou selecionados dentre aqueles que fazem parte do acervo da plataforma educacional.

O professor poderá utilizar a **Inteligência Artificial** para apoiá-lo no uso das funcionalidades das ferramentas de criação, nas seguintes modalidades:

- Criação direta por meio da IA, sem materiais de referência: a IA realiza consultas à web para gerar conteúdos relacionados ao tema solicitado;
- Criação a partir de materiais da biblioteca: o professor pode selecionar materiais diretamente da biblioteca digital, inclusive considerando trechos específicos dos livros cadastrados, vídeos ou áudios. A IA interpreta esses materiais e gera conteúdos com base neles;
- Criação a partir de arquivos externos (PDFs): a IA analisa os arquivos fornecidos e gera os conteúdos com base neles;
- Criação a partir de links de sites, vídeos ou áudios: a IA realiza a leitura e interpretação dos conteúdos indicados para, então, gerar o material;
- Criação a partir de habilidades da BNCC: a IA analisa as habilidades selecionadas e gera conteúdos com base nelas;
- Criação a partir de descritores do SAEB: a IA analisa os descritores selecionados e gera conteúdos com base neles;

Combinação de método: o professor pode selecionar múltiplas fontes (materiais da biblioteca, PDFs externos, habilidades da BNCC, descritores do SAEB, sites, vídeos ou áudios), permitindo que a IA crie o conteúdo com base em todas as referências fornecidas.

Justificativa de Pertinência e Proporcionalidade dos Requisitos Tecnológicos

A inclusão de recursos avançados na plataforma atende estritamente aos objetivos pedagógicos do projeto educacional, conforme fundamentação a seguir:

- **Tecnologia de Acessibilidade em Libras:** A exigência de recurso digital para tradução automática/assistida de conteúdos textuais para a Língua Brasileira de Sinais (Libras) decorre do dever legal de promoção da inclusão escolar (Lei nº

13.146/2015), garantindo autonomia aos estudantes surdos sem restrição à marca de software A ou B, **sendo admitida qualquer solução tecnológica equivalente** disponível no mercado.

- **Recursos de Inteligência Artificial e Simuladores:** Destinam-se ao apoio do ensino personalizado e à aprendizagem baseada em metodologias ativas, permitindo diagnósticos de aprendizagem, remediação de lacunas de conhecimento e simulação prática de conceitos científicos/matemáticos.
- **Disponibilização de Aplicativos Nativos (App Store e Google Play Store):** Justifica-se pela necessidade de assegurar o acesso equitativo aos conteúdos pedagógicos via dispositivos móveis institucionais e pessoais, garantindo estabilidade e funcionamento offline ou sob conexões limitadas.
- **Ferramentas de Criação de Conteúdo (Autoria):** Asseguram a autonomia pedagógica da rede municipal na confecção e personalização de materiais alinhados à matriz curricular local.

3. Da Ampla Competitividade (Arts. 5º e 9º da Lei nº 14.133/2021)

- Conclui-se que os requisitos definidos são estritamente proporcionais às finalidades públicas almejadas. A formulação neutra das especificações permite a participação de múltiplos fornecedores do mercado aptos a ofertar plataformas equivalentes, preservando a isonomia e a ampla disputa.

Obs. Todas as especificações constantes neste documento é de responsabilidade da Equipe de Contratação.

O uso de **caixa alta (letra de imprensa maiúscula/bastão)** nos livros didáticos e materiais voltados ao 1º e 2º ano do Ensino Fundamental baseia-se em fundamentações pedagógicas, neurológicas e psicomotoras do processo de alfabetização.

- **Simplicidade do traçado psicomotor:** As letras em caixa alta possuem formas geométricas limpas (linhas retas, curvas simples e ângulos bem definidos). Para crianças de 6 a 7 anos, cuja coordenação motora fina ainda está em desenvolvimento, reconhecer e desenhar esses traços é significativamente mais simples do que fazer as emendas contínuas da letra cursiva.
- **Individualização dos caracteres (Isolamento gráfico):** Diferente da letra cursiva (que é emendada) e da caixa baixa (onde muitas letras são espelhadas ou semelhantes, como **b/d/p/q**), a caixa alta mantém cada caractere bem isolado. Isso ajuda o cérebro da criança a identificar onde uma letra termina e a outra começa sem causar confusão visual.
- **Redução da carga cognitiva:** A alfabetização exige que a criança compreenda o **Sistema de Escrita Alfabética (SEA)** — ou seja, entender que letras representam sons (fonemas). Apresentar inicialmente uma única forma de letra reduz o esforço visual de ter que memorizar 4 variações da mesma letra (maiúscula/minúscula, bastão/cursiva) simultaneamente.
- **Familiaridade no contexto social (Letramento):** A letra caixa alta é a mais visível no cotidiano da criança — está presente em placas de rua, embalagens de produtos, teclados de celular/computador e letreiros. O uso nos livros

conecta o aprendizado escolar com o ambiente em que a criança já vive e interage.

O objetivo não é abandonar outros tipos de letra, mas sim **estagiar a aprendizagem**: primeiro garante-se a apropriação do código escrito com a caixa alta para, gradualmente (geralmente a partir do final do 2º ano ou no 3º ano), introduzir a caixa baixa de imprensa e a letra cursiva.

Fontes: Blog Elefante Letrado
https://www.youtube.com/watch?v=-Fi2UJ-Ch5o

4.1.1 JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DE INTEGRALIDADE DA CONTRATAÇÃO

AQUSIÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS COM SERVIÇOS DE APOIO PEDAGÓGICO E PLATAFORMA DIGITAL

ÓRGÃO/ENTIDADE: Secretaria Municipal de Educação

OBJETO: Contratação de empresa especializada no fornecimento de material didático-pedagógico impresso e digital, plataforma de tecnologia educacional com inteligência artificial e conteúdos multimídia e programa contínuo de capacitação docente.

LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA: Lei Federal nº 14.133/2021, art. 40, V, "b", e art. 47, II; Jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR).

Esclarece-se que a exigência de funcionalidades específicas e recursos de inteligência artificial integrada na plataforma digital fundamenta-se na necessidade de viabilizar a recomposição das aprendizagens e a personalização do ensino em escala na rede pública municipal. Pedagogicamente, tais ferramentas são essenciais para o diagnóstico contínuo de proficiência, a geração de trilhas adaptativas de estudo e a redução da sobrecarga administrativa dos docentes no planejamento e na correção de avaliações.
Ademais, conforme levantamento de mercado consolidado no Estudo Técnico Preliminar, verificou-se que os recursos requisitados correspondem a padrões tecnológicos já consolidados no setor educacional, sendo ofertados por múltiplas empresas do ramo. As especificações foram redigidas com foco nos resultados pedagógicos pretendidos, sem vinculação a marcas ou tecnologias proprietárias exclusivas, assegurando a ampla competitividade do certame e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

4.1.2. APRESENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO TÉCNICA

A presente Justificativa Técnica destina-se a fundamentar a opção pelo não parcelamento do objeto (não adjudicação por itens separados) na licitação para aquisição de Solução Educacional. Trata-se da opção pela contratação global, unindo material didático físico e digital, ambiente virtual de aprendizagem com ecossistemas avançados de Inteligência

Artificial, além do suporte pedagógico e treinamento profissional contínuo para o corpo docente da rede municipal.

4.1.3. JURISPRUDÊNCIA RELEVANTE DO TCU E DO TCE-PR

A orientação consolidada dos Tribunais de Contas prevê a regra geral do parcelamento do objeto licitatório. No entanto, reconhece-se expressamente a legalidade da contratação unificada ou "Pacotes Educacionais" quando demonstrado tecnicamente que o fracionamento acarretaria prejuízo pedagógico irreversível ou perda substancial de economia de escala.

- **Súmula nº 247 do TCU:** Estabelece a obrigatoriedade do parcelamento de obras, serviços e compras, desde que seja comprovada a viabilidade técnica e econômica e não haja prejuízo para o conjunto da solução.
- **Acórdão nº 2.801/2019 – TCU – Plenário:** Posiciona que a aquisição unificada de soluções educacionais (livros, plataformas digitais e capacitação) é admitida quando a Administração demonstra que a desconexão entre os módulos compromete a integridade do projeto pedagógico.
- **Precedentes do TCE-PR (v.g., Acórdão nº 2356/18 - Tribunal Pleno):** Exige motivação idônea e evidência analítica de que a fragmentação inviabilizaria a coordenação pedagógica, gerando incompatibilidade operacional entre softwares e materiais didáticos impressos.

4.1.4. DEMONSTRAÇÃO DA INVIABILIDADE TÉCNICA DO PARCELAMENTO (PREJUÍZO PEDAGÓGICO)

O parcelamento do objeto em itens independentes (Item 1: Livros Didáticos; Item 2: Plataforma/Software de IA; Item 3: Capacitação Docente) geraria colapso estrutural na diretriz educacional da rede municipal pelas razões técnicas dispostas a seguir:

4.1.4.1. Interdependência Pedagógica e Sequenciamento Didático

O livro didático contemporâneo não atua de forma isolada. A estrutura de conteúdos impressos faz referência direta e contínua aos recursos multimídia e às atividades virtuais contidas na plataforma. Se os livros fossem fornecidos pela Editora "A" e a plataforma desenvolvida pela Empresa de Tecnologia "B", haveria evidente desarticulação curricular, ocasionando:

- Divergência entre a matriz de competências e habilidades da BNCC abordada no impresso e o banco de questões da plataforma digital;
- Incompatibilidade nos roteiros de aprendizagem (learning paths) e nos planos de aula sugeridos aos professores;
- Ausência de continuidade cognitiva nos recursos visuais e metodológicos apresentados ao aluno.

4.1.4.2. Sincronismo das Ferramentas Digitais e IA

A plataforma digital prevista no objeto faz uso de Inteligência Artificial para diagnóstico individualizado de aprendizagem (matriz adaptativa). A eficácia da IA depende diretamente

do mapeamento rigoroso do conteúdo contido no livro impresso. A aquisição separada impediria a alimentação automática do algoritmo adaptativo, transformando o software de IA em um repositório genérico desprovido de aderência ao plano de ensino adotado nas salas de aula.

4.1.4.3. Unidade de Formação Continuada

A capacitação docente possui como objetivo orientar os professores quanto ao uso articulado do material impresso com o ambiente digital. O fracionamento exigiria que uma empresa prestasse consultoria pedagógica sobre materiais e softwares produzidos por terceiros, gerando conflito de responsabilidade técnica em relação ao desempenho e aos resultados de aprendizagem da rede.

4.1.5. DEMONSTRAÇÃO DA INVIABILIDADE ECONÔMICA (PERDA DE ECONOMIA DE ESCALA E EFICIÊNCIA)

Sob a ótica econômico-financeira, a adjudicação por itens separados resultaria em custos globais superiores para a Administração Pública, decorrentes da duplicação de estruturas e da gestão de múltiplos contratos.

Aspecto Avaliado	Contratação Unificada	Contratação Parcelada (Itens Sepa
Economia de Escala	Diluição do custo de desenvolvimento do software e da capacitação no volume total de alunos.	Cobrança de margens de lucro e cust independentes por cada fornecedor (Editora, Dev, Consultoria).
Integração Tecnológica	Custo de integração nativa e APIs incluído no pacote da contratada sem custos adicionais ao Município.	Necessidade de contratação extra de serviços de intermediação, barramer dados e APIs para conectar sistemas heterogêneos.
Gestão Contratual	Fiscalização centralizada em um único contrato, reduzindo a alocação de servidores e custos operacionais administrativos.	Múltiplos contratos ativos, aumenta complexidade administrativa e o risc litígios por sobreposição ou lacuna d obrigações.

Suporte e Manutenção	Ponto único de contato (Single Point of Contact - SPOC) com SLA unificado para o livro, sistema digital e treinamento.	Transferência de responsabilidade ("jogo de empurra") entre a fornecedora do software e a editora do livro impresso em caso de falhas.

4.1.6. JUSTIFICATIVA QUANTO AOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS E ISONOMIA DO CERTAME

A exigência de requisitos tecnológicos avançados — como a integração da plataforma digital e recursos avançados de Inteligência Artificial — visa atender ao plano de transformação digital e inovação pedagógica do Município, não configurando restrição indevida à competitividade.

4.1.6.1. Preservação da Competitividade do Mercado Editorial e Tecnológico

O mercado evoluiu significativamente nos últimos anos. Atualmente, as principais editoras pedagógicas e edtechs nacionais possuem alianças estratégicas ou soluções proprietárias capazes de fornecer o ecossistema completo. A especificação contida no Termo de Referência busca o atendimento do interesse público pedagógico e baseia-se em padrões abertos de mercado, permitindo a participação de consórcios ou parcerias entre edtechs e editoras tradicionais, nos termos admitidos pelo art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

4.1.7. CONCLUSÃO E PEDIDO DE APROVAÇÃO

Diante dos fundamentos técnicos, pedagógicos e econômicos apresentados, resta amplamente demonstrado que:

a) O fracionamento do objeto trará irreparável prejuízo à coesão pedagógica da rede municipal de ensino;
b) A contratação por itens isolados resultará na perda de economia de escala e na elevação dos custos administrativos operacionais;
c) Os requisitos de tecnologia (IA) refletem a necessidade funcional da rede e observam a jurisprudência fixada pelo TCU e TCE-PR.
d) Tendo em vista a aglutinação do objeto em Lote Global (unindo material didático impresso, plataforma digital de IA e formação docente), e a fim de preservar o caráter competitivo do certame e assegurar a isonomia (art. 40, § 2º, I e art. 15 da Lei nº 14.133/2021), **poderão participar empresas reunidas em consórcio**. Essa medida possibilitará a associação entre editoras tradicionais e empresas de tecnologia/EdTechs, ampliando o leque de licitantes capacitados."

4.2 Da apresentação amostra

A empresa provisoriamente vencedora do certame deverá apresentar num prazo de 10 (dez) dias uteis, 1 amostra de cada livro do aluno e do professor bem como acesso a plataforma digital, para análise da Comissão Especial de Avaliação da Secretaria de Educação, na Secretaria Municipal de Educação localizada na Rua Roberto

Lambach Falavinha, 150, 3º andar, Jardim Fátima, Colombo/Pr., aos cuidados de Andressa Francine em horário comercial.

4.2.1 Critérios Técnicos a serem avaliados

ID	Categoria	Critério de Avaliação Técnica	Status
01	Estrutura Física	O material do 1º ao 5º ano é apresentado em formato **consumível** (permite escrita/recorte)?	[ ] Atende [ ] Não Atende
02	Tipografia	O texto de todos os livros do aluno (1º e 2º ano) está integralmente escrito em **CAIXA ALTA**?	[ ] Atende [ ] Não Atende
03	Conteúdo	O material apresenta alinhamento com a BNCC para garantir o desenvolvimento das competências específicas de língua inglesa?	[ ] Atende [ ] Não Atende
04	Conteúdo	O sumário da obra apresenta unidades/capítulos estruturados com temas do cotidiano (ex: família, escola, brinquedos, rotina) e elementos de tecnologia/globalização	[ ] Atende [ ] Não Atende
05	Planejamento	O volume apresenta 4 unidades com lições suficientes para a totalidade das aluas?	[ ] Atende [ ] Não Atende
06	Prática Docente	Cada lição acompanha um **roteiro de aula completo** que dispensa complementação externa?	[ ] Atende [ ] Não Atende
07	Aspecto Visual	Todas as páginas das unidades didáticas possuem ilustrações/fotografias coloridas e em alta resolução integradas ao texto de apoio?	[ ] Atende [ ] Não Atende

08	Recursos	O material didático inclui **áudios** integrados ou indicados para as atividades?	[ ] Atende [ ] Não Atende
09	Recursos	Os livros contêm **diálogos e atividades extras** ao longo das unidades?	[ ] Atende [ ] Não Atende
10	Recursos	O livro do aluno inclui **stickers (adesivos)** e **games (jogos)**?	[ ] Atende [ ] Não Atende
11	Metodologia	Há sugestões de **projetos e músicas** integradas ao conteúdo programático?	[ ] Atende [ ] Não Atende
12	Metodologia	O material propõe situações reais de **interação social** e uso prático da língua?	[ ] Atende [ ] Não Atende
13	Metodologia	O livro promove a experimentação, vivências e a relação entre a **língua e a tecnologia**?	[ ] Atende [ ] Não Atende
14	Logística / Qtd	A proposta prevê a entrega exata de **3.500 exemplares** para o 1º ano?	[ ] Atende [ ] Não Atende
15	Logística / Qtd	A proposta prevê a entrega exata de **3.200 exemplares** para o 2º ano?	[ ] Atende [ ] Não Atende
16	Logística / Qtd	A proposta prevê a entrega exata de **3.500 exemplares** para o 3º ano, 4º ano e 5º ano (cada)?	[ ] Atende [ ] Não Atende

17	Kit do Professor	O fornecedor garante a entrega de **100 kits** completos para o professor?	[ ] Atende [ ] Não Atende
18	Kit do Professor	O kit do professor é composto por **todos os livros do aluno** (do 1º ao 5º ano)?	[ ] Atende [ ] Não Atende
19	Kit do Professor	O material do professor traz **orientações metodológicas** detalhadas para todas as atividades?	[ ] Atende [ ] Não Atende
20	Kit do Professor	O kit inclui orientações específicas para **projetos interdisciplinares e datas comemorativas**?	[ ] Atende [ ] Não Atende
21	Kit do Professor	Há fornecimento de **material fotocopiável** (avaliações e atividades complementares)?	[ ] Atende [ ] Não Atende
22	Kit do Professor	O kit do professor acompanha **flashcards impressos**?	[ ] Atende [ ] Não Atende
23	Kit do Professor	São disponibilizados os **áudios dos livros** voltados ao desenvolvimento da compreensão auditiva?	[ ] Atende [ ] Não Atende
24	Formação	A carga horária da formação pedagógica ofertada é de, no mínimo, **40 horas anuais**?	[ ] Atende [ ] Não Atende
25	Formação	A formação é oferecida no formato **presencial**, seguindo o cronograma do Município?	[ ] Atende [ ] Não Atende

26	Formação	A formação é ministrada por **profissionais especialistas** da área ou autor(es) da obra?	[ ] Atende [ ] Não Atende
27	Formação	A metodologia da formação engloba a execução de **oficinas e palestras** aos professores?	[ ] Atende [ ] Não Atende
28	Suporte Técnico	É oferecido atendimento presencial, telefônico e eletrônico à SEMED **sem descontar** das 40h de formação?	[ ] Atende [ ] Não Atende
29	Suporte Técnico	São disponibilizados **materiais/atividades extras de enriquecimento** além do proposto no livro?a	[ ] Atende [ ] Não Atende
30	Plataforma Educacional	A plataforma digital é uma ferramenta educacional que contribui para as práticas educacionais e para o **desenvolvimento da Cultura Digital**, contemplando assim a competência 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?	[ ] Atende [ ] Não Atende
31	Plataforma Educacional	O **acesso à plataforma** ocorre mediante usuário (login) e senha individual (estudantes, professores e gestores)?	[ ] Atende [ ] Não Atende
32	Plataforma Educacional	A plataforma pode ser acessada em **computadores e por dispositivos móveis?**	[ ] Atende [ ] Não Atende
33	Plataforma Educacional	A plataforma disponibiliza recursos como: **vídeos, áudios, imagens, simuladores, jogos, livros digitais, ferramentas de criação com inteligência artificial, entre outros?**	[ ] Atende [ ] Não Atende

A empresa que não apresentar as amostras exigidas será automaticamente desclassificada do certame.

Os licitantes serão convocados para acompanhar presencialmente a análise das amostras. Após a avaliação, a comissão especial terá o prazo de 3 (três) dias úteis para emitir o parecer técnico e encaminhá-lo à comissão de licitação, que ficará responsável por divulgar o resultado.

4.3 Da Qualificação Técnica (Atestados de Capacidade)

4.3.1. Para fins de comprovação da capacidade técnica-operacional da empresa contratada, e como medida indispensável para a mitigação dos riscos de inadimplemento contratual mapeados neste instrumento, as empresas interessadas deverão apresentar **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.

4.3.2. O(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) comprovar que a licitante executou e forneceu, de forma satisfatória e com características semelhantes, no mínimo, **50% (cinquenta por cento) do quantitativo total de livros a ser licitado**, conforme especificado no Termo de Referência e no Edital.

5 – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

5.1 Levantamento de Mercado

Para o atendimento do interesse público, foram analisadas as possíveis soluções oferecidas pelo mercado e os modelos de seleção aplicáveis, avaliando as vantagens e desvantagens de cada alternativa:

5.2. Análise de Soluções de Mercado

Solução A - Adesão aos materiais do Governo Federal (PNLD): Conforme detalhado na justificativa da demanda, o PNLD impõe o modelo de livros reutilizáveis (ciclo de 4 anos), o que inviabiliza as práticas de escrita, recorte e colagem fundamentais para a alfabetização e letramento da faixa etária atendida. Além disso, o suporte ao professor é restrito a arquivos PDF interativos, falhando em suprir a carência de formação presencial contínua para os docentes generalistas da rede municipal. Portanto, esta solução é **tecnicamente inviável**.

Solução B - Contratação Fracionada (Adjudicação por Itens/Lotes Separados): Consiste em licitar separadamente os livros didáticos (Itens 1 a 5), o material do professor (Item 6) e o serviço de formação pedagógica (Item 7). Esta alternativa apresenta grave risco de descompasso metodológico, uma vez que diferentes

empresas poderiam se sagrar vencedoras. O corpo docente acabaria recebendo capacitação de uma instituição pedagógica desalinhada com a proposta editorial dos livros adquiridos, quebrando a sinergia essencial ao projeto educacional.

Solução C - Aquisição de Materiais Didáticos com Serviço de Apoio Pedagógico e Plataforma Digital: Consiste na contratação de empresa especializada capaz de fornecer o material didático (alunos e professores) associado diretamente à formação continuada presencial de 40 horas, garantindo total simbiose entre os livros adotados em sala de aula e as diretrizes repassadas nas oficinas pedagógicas.

5.3. Definição da Melhor Alternativa de Contratação

Com base nos cenários levantados, conclui-se que a melhor alternativa para a Administração Pública é a realização de **Pregão Eletrônico com julgamento por Lote Global**.

Por que Pregão Eletrônico: Por se tratar de bens e serviços comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, a modalidade de Pregão na forma eletrônica garante ampla competitividade, celeridade administrativa e a obtenção da proposta mais vantajosa economicamente.

Por que Lote Global: A aglutinação de todos os itens em um único lote global justifica-se pela **indivisibilidade do objeto sob o aspecto pedagógico**. A empresa fornecedora dos livros deve ser obrigatoriamente a mesma responsável por ministrar a formação aos professores, assegurando que o treinamento use as ferramentas, áudios, *flashcards* e metodologias específicas contidas nas obras adquiridas. A divisão do lote traria prejuízos imensuráveis à eficiência do programa educacional, além de dificultar a fiscalização contratual e a responsabilização por eventuais falhas na execução do projeto.

5.4 Estimativa prévia do valor da contratação

A definição das quantidades estimadas partiu do **Setor de Documentação Escolar**, fundamentada nos dados do **Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE)** e alinhada às diretrizes do assessoramento pedagógico e da direção executiva da Secretaria Municipal de Educação. O levantamento levou em conta o

caráter dinâmico do fluxo escolar, computando oscilações decorrentes de transferências, desistências e novos alunos.

Com base nesses números, foi calculado o valor estimado para a compra dos Materiais Didáticos de Língua Inglesa. A pesquisa de preços utilizou como parâmetro levantamento de preços junto ao compras governamentais e potencial fornecedor:

Tabela de Referência de Preços (Mercado & PNCP)

Os valores referem-se à **média estimada por unidade** para compras para a compra dos materiais didáticos (Livros de Inglês).

5.3 Justificativa e Análise de Mercado (PNCP)

5.3.1. Da Realização da Pesquisa de Preços

Em observância às diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021 e às regulamentações vigentes para a instrução de processos licitatórios, foi realizada uma ampla e criteriosa pesquisa de mercado com o objetivo de identificar o valor médio estimado para o objeto desta contratação.

A obtenção dos valores baseou-se na combinação de diferentes parâmetros metodológicos, priorizando-se os dados de contratações similares praticadas por outros órgãos da Administração Pública, além da consulta direta a fornecedores do setor especializado.

MAPA DE PREÇOS

Item	Descrição	PNCP Município de Lagoas	PNCP Município de Santos	PNCP Município de Barueri	PNCP Município de Catanduvas	PNCP Município de Paraíso do Norte	PNCP Município de Pedrinhas	PNCP Município de Irati	PNCP Município de Icara	PNCP Município de São Lorenço D'Oeste	EDITORA OPET	LIVRARIAS CURITIBA	MÉDIA
1	Livro de Inglês 1º Ano	279,30	64,25	194,15	165,10	165,50	351,00	165,10	178,00	198,00	163,00	215,00	191,45
2	Livro de Inglês 2º Ano	279,30	64,25	194,15	165,10	166,50	351,00	165,10	159,00	198,00	163,00	218,00	189,75
3	Livro de Inglês 3º Ano	289,75	64,25	194,15	165,10	166,50	351,00	165,10	161,00	198,00	163,00	218,00	191,15
4	Livro de Inglês 4º Ano	289,75	64,25	194,15	165,10	0,00	351,00	165,10	188,00	198,00	163,00	225,00	198,50
5	Livro de Inglês 5º Ano	289,75	64,25	194,15	165,10	0,00	351,00	165,10	188,00	198,00	163,00	225,00	198,50

5.3.2. Da Metodologia e Fonte de Dados

Para a composição do **Mapa de Preços**, foram consideradas as seguintes fontes de consulta:

- **Painel de Preços / PNCP:** Busca por contratações públicas similares homologadas nos últimos 12 (doze) meses, garantindo o alinhamento com a realidade do mercado público.

- **Cotações com Fornecedores:** Obtenção de propostas comerciais junto a empresas que atuam no ramo do objeto, devidamente identificadas e ativas.

5.4 Escolha da solução

Para o atendimento das necessidades das unidades de ensino mantidas pela Prefeitura Municipal de Colombo, visando o atendimento da necessidade em questão, com base no levantamento de mercado e na busca pela economicidade para os cofres públicos, optamos pela indicação da aquisição dos materiais didáticos de língua inglesa em empresas especializadas do ramo, a ser efetivada mediante procedimento licitatório na modalidade Pregão eletrônico, sendo o menor preço lote global:

LOTE 01 – AQUISIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO LINGUA INGLESA (LIVRE CONCORRÊNCIA)

QUANT.	CÓDIGO ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO PRODUTO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
3.500	42.864	UNID	Livro Didático Inglês de 1º Ano	191,45	670.075,00
3.200	42.865	UNID	Livro Didático Inglês de 2º Ano	189,75	607.200,00
3.500	42.866	UNID	Livro Didático Inglês de 3º Ano	191,15	669.025,00
3.500	42.867	UNID	Livro Didático Inglês de 4º Ano	198,50	694.750,00
3.500	42.868	UNID	Livro Didático Inglês de 5º Ano	198,50	694.750,00
				VALOR TOTAL LOTE	**3.335.800,00**

Sendo a **Solução 03** - AQUISIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO DE LINGUA INGLESA, por meio de Pregão Eletrônico aquisição POR LOTE GLOBAL a mais adequada para o atendimento as demandas da administração municipal. Quanto aos valores investidos estima-se o custo da aquisição em R$ 3.335.800,00 (Três milhões trezentos e trinta e cinco mil e oitocentos reais).

6 – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.2. Definição Macroscópica da Solução

A solução adotada pelo Município de Colombo consiste na **aquisição planejada de Materiais Didáticos de Língua Inglesa**, para o Ensino Fundamental Regular e Integral).

A modelagem da contratação não se limita à mera compra pulverizada de Livros, mas engloba um serviço serviços de capacitações 40 (horas) para todos os professores envolvidos dentro de um cronograma com datas específicas no calendário do ano letivo de 2027.

6.3. Elementos Integrantes da Solução

Para que o objetivo pedagógico do ensino de Língua Inglesa seja plenamente atingido, a solução foi estruturada sob quatro pilares indissociáveis, que unem o material didático à capacitação docente:

[Qualidade Padrão] → [Formação e Material Integrados] → [Logística de Lote Único] → [Equidade e Fluência na Escola]

a) Padronização Pedagógica e Alinhamento Curricular

Garantia de que todos os alunos e professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental Regular e Integral da rede municipal de Colombo recebam exatamente o mesmo padrão de ferramentas de estudo e suporte didático. Isso assegura a uniformidade no desenvolvimento das habilidades linguísticas (compreensão auditiva, oralidade, leitura e escrita), independentemente da unidade escolar em que o estudante esteja matriculado.

b) Responsabilidade Industrial e Pedagógica Única (Lote Global) – LOTE 1

A opção pela adjudicação dos itens em Lote Único Global justifica-se técnica e economicamente. A solução exige a entrega dos livros didáticos/consumíveis dos alunos, dos manuais dos professores e da respectiva Formação Continuada de 40 horas para o corpo docente. Essa modelagem garante a integridade, a padronização e a eficiência logística na distribuição, em estrita observância ao princípio da eficiência (art. 5º da Lei nº 14.133/2021) e às peculiaridades do mercado editorial e educacional.

A contratação visa à entrega dos materiais didáticos de Inglês previamente separados e identificados por ano escolar (1º ao 5º ano), diretamente nas unidades escolares (logística ponto a ponto), além da prestação do serviço de formação dos professores. A eventual adjudicação por itens isolados (separando livros de formação, ou livros de anos diferentes) fragmentaria o contrato entre múltiplos fornecedores, transferindo para a Administração Pública Municipal o ônus técnico e operacional de:

- Incompatibilidade Pedagógica: Correr o risco de adquirir materiais didáticos de editoras diferentes para segmentos sequenciais, quebrando a linha técnico-pedagógica e o avanço gradual do aprendizado do idioma;

- Logística Complexa e Onerosa: Receber, conferir e armazenar individualmente milhares de livros em almoxarifado central próprio, local em que o Município não dispõe de espaço físico e pessoal qualificado estruturado para tal fim;
- Prejuízo ao Calendário Escolar e de Capacitação: Realizar a triagem e separação manual dos materiais por escola e gerenciar cronogramas de formação descentralizados de forma desalinhada com a entrega dos livros, gerando atrasos incompatíveis com o início do ano letivo e com o planejamento escolar;
- Riscos de Distribuição: Assumir os riscos e custos de transporte e distribuição capilarizada até as escolas.
- O alinhamento desta modelagem encontra amparo na jurisprudência pacificada do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. A Corte de Contas Paranaense (vide Acórdão nº 2717/2016 - Tribunal Pleno, entre outros precedentes) reconhece a legitimidade do agrupamento em lote único quando a entrega descentralizada e a integração do escopo se mostrarem mais vantajosas e econômicas para o erário, mitigando o risco de desabastecimento parcial ou desalinhamento técnico (ex: o professor receber a formação, mas o aluno não receber o livro didático correspondente devido à falha de um fornecedor isolado).
- A aglutinação dos itens e serviços em um único lote atrai empresas especializadas em Logística e Soluções Educacionais, capazes de oferecer preços globalmente mais vantajosos por meio da economia de escala. O ganho econômico obtido com a centralização da compra compensa e supera eventuais variações marginais de preços unitários isolados, além de reduzir drasticamente os custos indiretos de gestão administrativa (gerenciamento de apenas 01 contrato, em detrimento de dezenas de contratos paralelos).
- Ressalta-se que o agrupamento em lote único global não frustra o caráter competitivo do certame (art. 40, § 2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021), uma vez que o mercado de soluções editoriais e formação docente em Língua Inglesa é amplamente competitivo no plano nacional, contando com inúmeras empresas aptas a cotar e fornecer o objeto nos moldes integrados aqui exigidos.

b.1 JUSTIFICATIVA DE MERCADO PARA ADJUDICAÇÃO EM LOTE GLOBAL

b.1.1. Competitividade do Mercado e Pluralidade de Proponentes A contratação de soluções educacionais para o ensino de idiomas (englobando material didático consumível, plataforma

digital e formação continuada presencial) não constitui restrição de mercado. Trata-se de uma prática consolidada no segmento educacional público e privado. A pesquisa mercadológica demonstra a presença de ampla pluralidade de empresas e grupos editoriais capacitados a fornecer a solução completa objeto deste ETP.

b.1.2. Editores e Grupos Educacionais de Grande Porte: Empresas como Santillana (Moderna), SOMOS Educação (Ática/Scipione/SARAIVA), FTD Educação, Pearson Educação e Editora Positivo possuem portfólios completos que integram a publicação de livros consumíveis com divisões próprias de formação pedagógica e plataformas de tecnologia educacional adaptativa.

b.1.3. Sistemas de Ensino e EdTechs Especializadas: Empresas focadas em soluções para redes públicas (ex.: Bebop/Oxford integrados por distribuidoras, Editora Richmond, Sistema de Ensino Poliedro, Sistema Pearson de Ensino e diversas EdTechs integradoras de conteúdo pedagógico e formação docente) disputam rotineiramente licitações públicas sob o modelo de solução única de Língua Inglesa.

b.2. Precedentes em Contratações Públicas Semelhantes Em consulta a contratações públicas homólogas registradas no Painel de Preços / Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em portais de compras públicas sob a égide da Lei nº 14.133/2021, verifica-se a utilização recorrente do julgamento por Lote Global / Menor Preço Global para aquisições de soluções pedagógicas de inglês por diversos municípios brasileiros. Certames executados sob esta modelagem apresentam participação competitiva com disputa entre múltiplos fornecedores e sem impugnações procedentes referentes à restrição de competitividade.

b.3. Economicidade Globais vs. Custos Indiretos do Fracionamento

b.3.1 Fundamentado no art. 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, a opção pelo não fracionamento preserva a eficiência do erário por meio de:

b.3.1.1 Ganho de Escala Industrial e Logística: A contratação conjunta permite que o fornecedor diluir custos de logística ponto a ponto, impressão e licenciamento de softwares em uma única proposta comercial.

b.3.1.2 Redução do Custo Operacional de Gestão Contratual: A manutenção de um único contrato/ata evita a sobrecarga administrativa da Secretaria de Educação no gerenciamento de contratos fragmentados (ex.: inadimplemento cruzado, em que a empresa da plataforma culpa a editora do livro por falhas de integração metodológica).

b.4. Conclusão da Análise de Mercado Diante da oferta consolidada de Soluções Educacionais no mercado editorial/tecnológico brasileiro, conclui-se que a adjudicação por Lote Global não frustra o caráter competitivo da licitação (cumprindo o art. 40, § 2º, I, da Lei nº 14.133/2021) e resguarda o interesse público ao garantir a simbiose pedagógica entre os livros, os recursos tecnológicos e o treinamento dos professores da rede municipal.

c) Segurança Sanitária, de Manuseio e Sustentabilidade

Exigência de insumos editoriais de alta qualidade, com materiais e tintas atóxicos. Os kits de livros devem ser entregues em embalagens adequadas e seladas, que protegem os materiais didáticos contra intempéries e garantem a higiene e integridade do material até o momento da abertura e entrega aos alunos e professores.

d) Otimização Operacional da Fiscalização e Gestão do Programa

Redução da carga administrativa da Secretaria Municipal de Educação. Em vez de gerenciar contratos distintos para a compra de livros de cada ano escolar e outro para a empresa de capacitação, a Administração gerencia um contrato único. Isso engloba o fornecimento dos livros de 1º ao 5º ano e a execução do programa de formação de 40 horas, resultando em um faturamento consolidado, melhor acompanhamento dos indicadores de aprendizagem e um recebimento definitivo simplificado.

6.4. Ciclo de Vida e Fluxo de Execução da Solução

A execução completa da solução seguirá as seguintes etapas cronológicas e interdependentes:

- Fase 1: Seleção de Fornecedor e Homologação Processo licitatório pelo critério de Menor Preço por Lote Global, seguido da fase de análise técnica rigorosa das amostras físicas dos livros didáticos (1º ao 5º ano) e do plano de curso da formação de 40 horas protocolados pela empresa provisoriamente classificada em primeiro lugar.

- Fase 2: Ordem de Fornecimento, Produção e Planejamento da Formação Emissão da autorização de fornecimento pela Secretaria de Educação, disparando o gatilho para que a contratada inicie a separação/impressão dos materiais didáticos nas quantidades exatas requisitadas, bem como a estruturação do cronograma e plataforma/recursos para a formação dos professores.

- Fase 3: Logística, Recebimento e Início da Capacitação Entrega ponto a ponto dos materiais didáticos nas unidades de ensino do Município de Colombo/PR, onde serão realizadas as conferências quantitativas e qualitativas (em consonância com as amostras aprovadas) para emissão do Termo de Recebimento Definitivo. Paralelamente, inicia-se o cronograma da formação continuada de 40 horas para os professores da rede.

- Fase 4: Distribuição e Impacto Pedagógico Distribuição imediata dos materiais didáticos de Inglês aos alunos no início do período letivo, viabilizando o planejamento dos professores já devidamente orientados e capacitados pelo programa de formação, garantindo o início das aulas com 100% da rede equipada e preparada.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

7.1. Da Natureza da Execução Parcelada nas Unidades de Ensino

A Administração Pública optou pelo **parcelamento temporal da execução contratual**, mantendo a adjudicação por Lote Global. As entregas dos Materiais Didáticos de Língua Inglesa serão distribuídas cronologicamente e realizadas de forma descentralizada, sendo descarregadas pela contratada **ponto a ponto**, diretamente nas respectivas unidades da Rede Pública Municipal de Ensino de Colombo/PR.

7.2. Justificativa Técnica, Logística e de Segurança Escolar

A descentralização das entregas aliada ao parcelamento temporal justifica-se plenamente pelos seguintes motivos de interesse público e eficiência administrativa:

- **Mitigação do Impacto na Rotina e Segurança Escolar:** A entrega simultânea e massiva de milhares de livros em todas as escolas em um único dia geraria um colapso no tráfego do entorno das unidades de ensino, além de expor os alunos ao risco decorrente do fluxo de veículos pesados de carga (caminhões e carretas). O parcelamento permite o agendamento prévio e escalonado das entregas, ocorrendo preferencialmente em horários de menor movimentação ou em turnos que não conflitem com a entrada e saída dos estudantes.
- **Ausência de Espaço Físico para Estocagem nas Unidades:** Diferente de um almoxarifado centralizado, as escolas e CMEIs de Colombo possuem espaço físico estritamente delimitado para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. O recebimento da totalidade dos materiais em ato único comprometeria salas de aula, bibliotecas ou refeitórios, gerando desvio de finalidade do espaço público e risco de perda de materiais por armazenamento inadequado. O fornecimento parcelado garante o recebimento do volume exato que a escola consegue distribuir de imediato.
- **Otimização Logística e Roteirização Eficiente:** Colombo possui uma extensão territorial considerável, dividida em diversas regiões (Alto Maracanã, Guaraituba, Sede, etc.). O parcelamento por regiões e datas permite à empresa contratada estruturar rotas logísticas

inteligentes e coordenadas. Isso reduz o custo de frete que é embutido na proposta da licitante e, consequentemente, confere maior agilidade e pontualidade no descarregamento dos materiais em cada ponto de ensino.

- **Triagem e Conferência Descentralizada Efetiva:** A entrega parcelada ponto a ponto permite que a direção e a equipe pedagógica de cada unidade de ensino realizem a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais com o devido rigor técnico. O recebimento fracionado evita o acúmulo de notas fiscais e volumes a serem checados ao mesmo tempo, reduzindo drasticamente a incidência de erros ou aceitação de itens com vícios de fabricação.
- **Equilíbrio Orçamentário-Financeiro:** O faturamento e o respectivo pagamento ocorrerão de forma proporcional à comprovação das entregas efetivadas em cada lote de escolas (através recibos atestados pelas direções). Isso preserva o fluxo de caixa do Município, que liquida a despesa à medida que o serviço logístico pontual é concluído com sucesso.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Conforme documentos anexados ao processo, verificou-se que materiais didáticos de língua inglesa são específicos para SEMED – Secretaria Municipal de Educação. Assim sendo, não se verificou contratações correlatas ou interdependentes em outras secretarias que tenham relações com a aquisição pretendida.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação desta solução global visa alcançar os seguintes resultados práticos para a gestão pública de Colombo:

- **Eficiência Fiscal:** Redução comprovada do custo de aquisição por meio da economia de escala em lote único.
- **Risco Zero de Incompletude:** Garantia de que nenhum material será entregue desfalcado aos alunos e professores.
- **Celeridade Logística:** Redução do tempo de movimentação e conferência dos materiais pelos responsáveis da unidades municipais.
- **Inclusão e Dignidade:** Promoção da igualdade no ambiente escolar, mitigando barreiras socioeconômicas e assegurando o direito constitucional à educação de qualidade.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Da Convocação e Documentação Regular

Após a homologação do resultado da licitação, a licitante vencedora do Lote Global será convocada para assinatura do Contrato dentro do prazo de **05 dias úteis**, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no edital.

- **Manutenção das Condições de Habilitação:** No ato da assinatura, a empresa deverá comprovar a manutenção de todas as condições de habilitação exigidas no edital, especialmente a regularidade fiscal, trabalhista e a certidão negativa de falência, atualizadas.

10.2. Da Reunião de Alinhamento Técnico e Logístico

Em até **05 dias úteis** após a homologação e antes do início das entregas, a Secretaria Municipal de Educação de Colombo convocará a empresa vencedora para uma **Reunião de Alinhamento Técnico**. O objetivo é coordenar a engenharia logística ponto a ponto e alinhar as seguintes diretrizes:

- **Apresentação do Cronograma de Roteirização:** A contratada deverá apresentar seu plano de rotas de transporte para o território de Colombo, dividindo o município por regiões (ex: Alto Maracanã, Guaraituba, Sede) para otimizar as entregas.
- **Validação do Calendário Escolar:** Compatibilização dos dias e horários de entrega com o calendário letivo da rede municipal, definindo as janelas de horários permitidas para o ingresso de caminhões de carga nas escolas (evitando horários de entrada, saída ou recreio dos alunos).
- **Indicação de Prepostos:** A contratada indicará formalmente o seu Preposto (representante legal na execução do contrato) com contatos telefônicos e eletrônicos diretos, e a Secretaria de Educação indicará a equipe de Fiscais e Gestores do Contrato.

10.3. Do Mapeamento Técnico das Unidades de Ensino

Como as entregas serão descentralizadas (ponto a ponto), a Secretaria Municipal de Educação fornecerá à contratada, nesta fase prévia, um **Manual de Diretrizes Logísticas das Unidades**, contendo:

- Relação completa com nome, endereço e geolocalização de todas as Escolas Municipais e CMEIs beneficiados;

- Nome e telefone do Diretor ou responsável técnico por dar o "recebimento provisório" em cada ponto;
- Informações sobre restrições de acessibilidade física de cada unidade (ex: restrição de altura de portão ou ruas que não comportam caminhões do tipo carreta, exigindo veículos do tipo VUC ou caminhão toco).

10.4. Da Aprovação Final da Embalagem dos livros dos alunos e kits professores.

Mesmo que a amostra dos materiais tenha sido aprovada na fase de lances, a contratada deverá apresentar, nesta fase prévia, um **modelo físico final e lacrado da embalagem de transporte (dos livros dos alunos e dos kits professores)** com o leiaute da etiqueta de identificação externa.

10.5 Prazo de Entrega:

QUANTIDADE DE KITS DE MATERIAIS DIDÁTICOS DE LÍNGUA INGLESA	PRAZO MÁXIMO PARA ENTREGA
De 01 a 10	05 dias corridos
De 11 a 100	15 dias corridos
De 101 a 1000	20 dias corridos
Acima de 1000	40 dias corridos

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Elaborar Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a aquisição dos materiais didáticos de língua inglesa necessários para o atendimento as necessidades100 das unidades de ensino mantidos pela Prefeitura Municipal de Colombo.

Quando da aquisição dos materiais, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada.

Deverá o contratante acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais, atestando que os mesmos atendem as especificações solicitadas.

Constatadas irregularidades o fornecedor deverá ser notificado por escrito, para imediata correção da irregularidade.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução do objeto desta contratação que engloba a aquisição de material didático impresso de Língua Inglesa (1º ao 5º ano) e a prestação de serviços de

formação continuada de 40 horas para os professores envolve interações com o meio ambiente que geram impactos potenciais de baixa magnitude, concentrados essencialmente nas fases de produção gráfica, logística de distribuição e destinação final dos resíduos.

Abaixo, os impactos são categorizados junto às respectivas ações de mitigação exigidas:

12.1. Geração de Resíduos Sólidos (Embalagens e Descarte de Materiais)

* **Impacto:** Acúmulo de resíduos sólidos urbanos decorrentes do desembalar dos kits didáticos nas unidades escolares (plásticos protetores, caixas de papelão, fitas adesivas) e, a longo prazo, o descarte inadequado de livros obsoletos ou danificados.

* **Mitigação:** A contratada deverá priorizar a utilização de embalagens preferencialmente recicláveis ou que possuam tecnologia de degradação acelerada (plásticos oxibiodegradáveis ou reciclados), reduzindo o tempo de permanência no meio ambiente.

a) As unidades escolares da rede municipal de Colombo deverão destinar as caixas de papelão e plásticos da entrega para os programas locais de coleta seletiva e associações de reciclagem do município.

b) O material didático consumível deve ser otimizado para o uso integral ao longo do ano letivo, evitando o desperdício de papel.

12.2. Emissão de Gases de Efeito Estufa (Logística e Transporte)

- **Impacto:** Emissão de poluentes atmosféricos e material particulado) gerada pelos veículos automotores utilizados no transporte e na distribuição "ponto a ponto" dos materiais didáticos da fábrica até as escolas do município de Colombo/PR.
- **Mitigação:** * A escolha pela **Logística de Lote Único Global** mitiga significativamente este impacto, pois otimiza as rotas de entrega. Em vez de dezenas de fornecedores realizando entregas pulverizadas em datas distintas, a distribuição é centralizada em frotas coordenadas, reduzindo a quilometragem rodada e a pegada de carbono da operação.
- Exigir que a empresa contratada ou sua subcontratada de logística mantenha a frota de veículos com a manutenção preventiva em dia e regulada de acordo com o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE).

12.3. Consumo de Recursos Naturais na Produção Gráfica

- **Impacto:** Consumo de água, energia elétrica e matéria-prima florestal (celulose) para a impressão de milhares de livros didáticos e manuais do professor, além do uso de tintas e solventes químicos no processo gráfico.
- **Mitigação:** * Os materiais didáticos fornecidos devem, preferencialmente, ser produzidos com papel originário de florestas manejadas de forma sustentável e certificada (como os selos FSC - *Forest Stewardship Council* ou Cerflor), garantindo que a matéria-prima não decorra de desmatamento ilegal.
- Utilização, sempre que disponível na indústria editorial, de tintas à base de óleos vegetais ou de baixa toxicidade, reduzindo a emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) durante a impressão.

12.4. Impacto da Execução dos Serviços de Formação Docente (40 Horas)

- **Impacto:** Consumo de energia elétrica nas dependências onde ocorrerão os treinamentos, geração de resíduos de *coffee break* (copos e pratos descartáveis) e emissões pelo deslocamento dos professores e palestrantes.
- **Mitigação:** Incentivar que as etapas teóricas ou de suporte da formação de 40 horas que puderem ser realizadas na modalidade EaD (Ensino a Distância) ou híbrida utilizem plataformas digitais, reduzindo a necessidade de deslocamento físico e o uso de apostilas impressas (priorizando materiais em formato PDF/digital).
- Para os módulos presenciais, a Secretaria Municipal de Educação e a contratada devem promover práticas sustentáveis, como a eliminação de copos plásticos descartáveis (incentivando o uso de canecas e garrafas reutilizáveis pelos docentes) e a coleta seletiva dos resíduos gerados nos locais de formação.

• ANÁLISE DE RISCOS

TIPOS DE RISCOS	DESCRIÇÃO	PROBABILIDADE	NÍVEL DE RISCO
Propostas de Preços Ruins (Sobrepreço ou Inexequibilidade)	Oferta de lances acima do preço máximo de mercado (inviabilizando a contratação por sobrepreço) ou lances excessivamente baixos que a empresa não consiga sustentar (gerando abandono de contrato por inexequibilidade). Ameaça de desistência do fornecimento após recebimento notas	Médio	Alto

	de empenhos sendo altamente prejudicial a Administração Pública.		
Riscos de Inexequibilidade Teórica e Abandono Contratual	Risco de a empresa vencedora ofertar lances excessivamente baixos durante a fase de disputa e, após a homologação ou recebimento das primeiras Notas de Empenho, constatar a inviabilidade financeira de cumprir o contrato, optando pelo abandono da execução ou recusa em entregar os livros. Como o valor estimado da contratação é expressivo (**R$ 3.335.800,00**), o abandono do Contrato causaria um colapso no planejamento pedagógico municipal para o fornecimento de **Livros de Inglês**.	Médio	Alto
Capacidade Técnica	Licitantes não apresentarem requisitos técnicos adequados para atendimento e fornecimento de **Livros de Inglês**.	Médio	Alto
Documentação	Licitantes não fornecem documentação completa e adequada sobre a origem e qualidade dos produtos/serviços.	Médio	Alto
Riscos na Operação Logística "Ponto a Ponto" e Montagem dos Kits	Inadimplemento, atraso crônico ou execução defeituosa na montagem individualizada das embalagens (kits segregados por modalidades) e na distribuição capilarizada direta de **Livros de Inglês** em cada unidade de ensino (logística fracionada temporal e geograficamente)	Médio	Alto
Qualidade dos produtos/ execução dos serviços	Os itens de **Livros de Inglês** entregues não atendem aos padrões de qualidade e descritivos técnicos especificados no edital.	Médio	Alto

Uma análise de riscos eficaz é crucial para garantir a lisura, a economicidade e a eficiência da compra, minimizando problemas e assegurando que a prefeitura obtenha os bens necessários em conformidade com a legislação.

14 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

14.1. Viabilidade Jurídica e Normativa

A presente contratação encontra-se plenamente alinhada com os preceitos constitucionais e as normas gerais de direito financeiro e administrativo. O atendimento ao direito à educação (art. 205 da CF/88) e o dever do Município de fornecer material didático-escolar (art. 208, VII da CF/88) servem de base jurídica para o certame.

Ademais, o processo cumpre rigorosamente os mandamentos da **Lei nº 14.133/2021** no tocante ao planejamento e à busca pela proposta mais vantajosa, estando os afastamentos de benefícios para ME/EPP devidamente fundamentados

nas exceções da **Lei Complementar nº 123/2006**, restando consolidada a sua estrita legalidade.

14.2. Viabilidade Orçamentária e Financeira

A contratação é economicamente viável e sustentável. O impacto financeiro foi previamente mensurado e estimado com base em preços reais de mercado, demonstrando compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA), com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e com a Lei Orçamentária Anual (LOA) do Município de Colombo.

As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de dotações orçamentárias específicas da Secretaria Municipal de Educação, vinculadas às fontes de recursos destinadas à Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE), havendo total disponibilidade de caixa para suportar o cronograma de pagamentos parcelados estabelecido.

14.3. Viabilidade Técnica e Operacional (Logística Descentralizada)

A modelagem logística desenhada pela Administração mostra-se altamente viável. Embora o Município de Colombo possua uma rede de ensino capilarizada e de grande extensão territorial, a transferência do ônus do transporte e descarregamento para a empresa contratada (**entrega ponto a ponto**) desonera a frota e a mão de obra municipais.

- **Capacidade de Fiscalização:** A Secretaria Municipal de Educação dispõe de corpo técnico administrativo qualificado e de fiscais setoriais nas unidades escolares (direções) aptos a realizar as conferências necessárias, a roteirização de entregas e o ateste descentralizado das Notas Fiscais.
- **Gerenciamento de Riscos:** O parcelamento temporal das entregas dilui o risco de desabastecimento e de perdas materiais por falta de espaço físico, tornando o gerenciamento do contrato perfeitamente exequível pela equipe técnica da pasta.

14.4. Viabilidade Ambiental e Sustentável

A contratação incorpora critérios de sustentabilidade ambiental, atendendo ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável. A exigência de materiais atóxicos e itens de madeira originários de reflorestamento certificado (selo FSC) reduz o

impacto ecológico na cadeia produtiva e promove a conscientização ambiental de forma transversal na comunidade escolar.

A entrega ponto a ponto parcelada também otimiza a emissão de gases poluentes pela roteirização eficiente de frotas, evitando deslocamentos redundantes de veículos da frota municipal para redistribuição de insumos.

14.5. Declaração de Viabilidade

Diante de todo o arcabouço técnico, logístico, financeiro e jurídico levantado no presente Estudo Técnico Preliminar, esta Equipe de Contratação **DECLARA A PLENA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**, evidenciando que os benefícios pedagógicos e sociais gerados para os educandos da Rede Pública de Colombo superam os custos e riscos operacionais mapeados, configurando-se como a melhor solução para o interesse público.

ASSINATURAS:

Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do Decreto Municipal nº 47/2024.

Colombo, 10 de novembro de 2.026.

LUCIANE DALA VALLE CORREIA DE FREITAS
Secretária Municipal de Educação

LUCIANE DAS NEVES DA SILVA
Equipe de Planejamento da Contratação

ANDRESSA FRANCINE PAES RIBEIRO
Equipe de Planejamento da Contratação