



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DA UNIDADE REQUISITANTE

1.1. Secretaria Municipal de Educação e Esportes.

2. DO OBJETO

2.1. O presente estudo tem por objetivo analisar a alternativa mais vantajosa para a aquisição de Coleção de Mapas Pedagógicos composta por conteúdos educacionais das áreas de Geografia, História e Ciências, acompanhada de expositores móveis metálicos destinados à organização, armazenamento e disponibilização dos materiais, bem como de recursos pedagógicos complementares, incluindo atlas, globo terrestre e ferramenta digital educativa, para utilização nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA, visando fortalecer as práticas pedagógicas e apoiar o processo de ensino e aprendizagem.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

3.1. A presente demanda decorre da necessidade de fortalecer o acervo cartográfico e visual de apoio ao ensino disponibilizado às unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA, visando aprimorar os processos de ensino e aprendizagem por meio da disponibilização de coleções de mapas pedagógicos e recursos educacionais complementares que favoreçam a compreensão dos conteúdos curriculares, especialmente nas áreas de Geografia, História e Ciências.

3.2. Atualmente, verifica-se a necessidade de ampliação e padronização dos instrumentos visuais de apoio às práticas pedagógicas disponíveis nas unidades escolares, de modo a proporcionar melhores condições para o desenvolvimento das atividades educacionais e garantir que estudantes das diferentes etapas da Educação Básica tenham acesso a recursos pedagógicos diversificados, incluindo materiais cartográficos, atlas temáticos, globo terrestre e ferramentas educacionais complementares, que contribuam para a construção do conhecimento de forma mais dinâmica, contextualizada e significativa.

3.3. Os mapas educacionais constituem importantes ferramentas de apoio ao processo de ensino, permitindo a contextualização dos conteúdos curriculares, o desenvolvimento da percepção espacial, da compreensão histórica e da interpretação de fenômenos científicos. Além disso, favorecem metodologias de ensino que estimulam a participação dos estudantes, auxiliam na compreensão de conceitos abstratos e promovem o desenvolvimento de habilidades relacionadas à leitura e interpretação de representações visuais.

3.4. A necessidade mostra-se ainda mais relevante diante da diversidade de unidades escolares atendidas pelo Município, abrangendo escolas localizadas na sede, na zona rural e em comunidades quilombolas. Nesse contexto, a disponibilização de um acervo cartográfico educacional adequado contribui para a promoção da equidade no acesso aos instrumentos de apoio ao ensino, assegurando condições mais uniformes para o desenvolvimento das atividades pedagógicas em toda a rede municipal.



3.5. Além da disponibilização dos mapas educacionais e demais recursos pedagógicos integrantes da solução, faz-se necessária a existência de estruturas adequadas para sua organização, armazenamento, conservação e disponibilização aos profissionais da educação, garantindo a preservação dos materiais, sua durabilidade e sua utilização contínua ao longo dos anos letivos.

3.6. Ressalta-se que a presente demanda não se confunde com a aquisição de materiais didáticos destinados ao uso individual dos estudantes, uma vez que se refere à disponibilização de acervo pedagógico de uso coletivo, composto por mapas educacionais, atlas, globo terrestre e recursos educacionais complementares, destinados ao apoio das atividades pedagógicas desenvolvidas pelos docentes em sala de aula e demais ambientes de aprendizagem.

3.7. A contratação pretendida busca prover às unidades escolares coleções de mapas pedagógicos, recursos educacionais complementares e estruturas adequadas para sua organização e conservação, possibilitando o fortalecimento das práticas pedagógicas, a ampliação das estratégias metodológicas utilizadas pelos docentes e a melhoria das condições de aprendizagem dos estudantes, contribuindo para o alcance dos objetivos educacionais da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA.

3.8. A presente contratação possui natureza de fornecimento, com entrega integral dos bens, não se caracterizando como serviço de natureza continuada. Todavia, os materiais a serem adquiridos destinam-se ao atendimento de necessidade permanente da Administração Pública relacionada ao fortalecimento da infraestrutura pedagógica das unidades escolares e à melhoria contínua da qualidade da educação ofertada pela rede municipal de ensino.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1.0 Plano de Contratações Anual (PCA) está em fase de planejamento e elaboração pela Administração Municipal, em observância ao disposto no art. 12 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Federal nº 10.947/2022, que regulamenta o referido dispositivo legal. Ressalta-se que o PCA consolidará o planejamento de todas as contratações a serem realizadas no exercício de 2027, conforme estabelecido no art. 2º do Decreto Federal nº 10.947/2022.

4.2. Contudo, conforme publicação da Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2026, publicada no dia 16 de dezembro de 2025, edição 5.792/Ano 13, foi alocado um orçamento destinado à necessidade supracitada. A presente previsão orçamentária visa proporcionar os recursos necessários para a execução e desenvolvimento das atividades. Portanto, a referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual - LOA, através da dotação conforme ofício expedido pelo setor de contabilidade do Município que seguirá anexo a este Estudo Técnico Preliminar e ao Termo de Referência.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



5.1. Para atendimento da necessidade identificada neste Estudo Técnico Preliminar, a solução a ser contratada deverá contemplar requisitos mínimos que assegurem a adequada utilização dos materiais nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA, observando critérios de qualidade, durabilidade, funcionalidade, segurança e adequação pedagógica.

5.2. Requisitos Pedagógicos

5.2.1. A solução deverá contemplar coleção de mapas pedagógicos voltados às áreas de Geografia, História e Ciências, acompanhada de recursos educacionais complementares, tais como atlas temáticos, globo terrestre e ferramenta digital educativa, compatíveis com os conteúdos curriculares desenvolvidos na Educação Básica.

5.2.1.1. A coleção deverá ser composta por conjunto integrado de mapas pedagógicos das áreas de História, Ciências e Geografia, abrangendo, no mínimo, 60 (sessenta) conteúdos temáticos distintos, compatíveis com os Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental.

5.2.1.2. Na área de História, a coleção deverá contemplar, entre outros conteúdos, temas relacionados à Grécia Antiga, Renascimento Comercial, Europa Napoleônica, Brasil República Velha, Partilha da África, Invasões Bárbaras, Colonização Grega e Fenícia, Expansão Territorial Brasileira, Expansão Territorial dos Estados Unidos e Idade Média Oriental.

5.2.1.3. Na área de Ciências, a coleção deverá contemplar conteúdos relacionados ao Corpo Humano, Sistemas Muscular, Respiratório, Urinário, Nervoso, Sensorial, Digestório, Circulatório, Tegumentar, Esquelético, Reprodutor Feminino, Reprodutor Masculino, Sistema Endócrino, Hidrosfera, Ciclo do Oxigênio, Ciclo do Nitrogênio, Insetos, Vermes Parasitas, Frutos e Sementes.

5.2.1.4. Na área de Geografia, a coleção deverá contemplar mapas políticos e físicos do Brasil, continentes e regiões do mundo, além de conteúdos relacionados a clima, vegetação, hidrografia, sistema solar, cartografia e organização territorial.

5.2.2. Os materiais deverão apresentar linguagem adequada ao ambiente educacional, informações atualizadas, recursos visuais de fácil compreensão e organização didática que favoreça sua utilização pelos profissionais da educação no desenvolvimento das atividades pedagógicas.

5.2.3. Os conteúdos deverão possibilitar a utilização em atividades coletivas de ensino, contribuindo para a contextualização dos temas abordados em sala de aula, para o desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação visual e para o fortalecimento das estratégias metodológicas adotadas pela rede municipal de ensino.

5.3. Requisitos Técnicos dos Materiais



5.3.1. Os mapas pedagógicos, atlas, globo terrestre, recurso digital educativo e demais componentes da solução deverão ser confeccionados ou disponibilizados em condições adequadas ao uso educacional, apresentando qualidade, resistência, legibilidade e acabamento compatíveis com sua finalidade pedagógica.

5.3.2. Os materiais deverão possuir durabilidade suficiente para suportar o manuseio frequente em ambiente escolar, sem prejuízo à visualização das informações e à integridade física dos produtos.

5.3.3. Todos os itens deverão ser fornecidos novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de utilização e acompanhados dos acessórios necessários ao seu pleno funcionamento.

5.3.2.1. Os mapas deverão possuir dimensões aproximadas de 90 cm x 120 cm, superfície laminada tipo "risque e rabisque", moldura confeccionada em madeira e sistema de fixação por alça em velcro ou tecnologia equivalente.

5.3.2.2. A solução deverá incluir 01 (um) Atlas Geográfico contendo, no mínimo, 140 páginas, com mapas detalhados dos países do mundo.

5.3.2.3. A solução deverá incluir 01 (um) Atlas do Corpo Humano com tecnologia de realidade aumentada e, no mínimo, 170 páginas.

5.3.2.4. A solução deverá incluir 01 (um) recurso digital educativo em mídia eletrônica contendo jogo pedagógico interativo relacionado à temática geográfica e cartográfica.

5.3.2.5. A solução deverá incluir 01 (um) globo terrestre iluminado com aproximadamente 30 cm de diâmetro, contendo informações físicas e políticas atualizadas.

5.4. Requisitos dos Expositores

5.4.1. A solução deverá contemplar estruturas apropriadas para organização, armazenamento, conservação e disponibilização dos mapas educacionais.

5.4.2. Os expositores deverão ser confeccionados em material metálico resistente, garantindo estabilidade, segurança, durabilidade e facilidade de movimentação nas unidades escolares.

5.4.2.1. Os expositores móveis deverão ser confeccionados em tubo de aço carbono com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó e estrutura resistente ao uso contínuo em ambiente escolar.

5.4.2.2. Cada expositor deverá possuir capacidade para armazenamento e organização de aproximadamente 30 mapas por meio de sistema de cabides ou mecanismo equivalente.



5.4.2.3. Os expositores deverão possuir rodízios que permitam sua movimentação segura entre os ambientes escolares, suportando adequadamente o peso dos materiais armazenados.

5.4.2.4. As estruturas deverão possibilitar fácil localização, organização, conservação e acesso aos mapas pelos profissionais da educação.

5.4.2.5. As dimensões aproximadas dos expositores deverão ser de 1,40 m de altura, 0,84 m de largura e 0,50 m de profundidade, admitidas variações compatíveis com o processo produtivo do fabricante.

5.4.3. A capacidade de armazenamento deverá ser compatível com os materiais fornecidos, possibilitando sua adequada conservação e acesso pelos profissionais da educação.

5.5. Garantia

5.5.1. Os produtos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, comprometendo-se o fornecedor a substituir, reparar ou corrigir quaisquer itens que apresentem vícios, defeitos ou desconformidades identificados durante o período de garantia, sem ônus para a Administração.

5.6. Sustentabilidade

5.6.1. A futura contratação deverá observar, sempre que possível, critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica, em conformidade com a legislação vigente.

5.6.2. Os materiais empregados na fabricação dos produtos deverão observar práticas que contribuam para a redução dos impactos ambientais, priorizando processos produtivos responsáveis e o uso racional dos recursos naturais.

5.6.3. As embalagens utilizadas deverão ser adequadas à proteção dos produtos durante o transporte e, preferencialmente, passíveis de reciclagem ou reaproveitamento.

5.7. Entrega e Aceitação

5.7.1. Os materiais deverão ser entregues devidamente acondicionados, preservando sua integridade durante o transporte e armazenamento.

5.7.2. A Administração realizará o recebimento e a conferência dos itens fornecidos, verificando sua conformidade com as especificações definidas no Termo de Referência e demais documentos da contratação.

5.8. Apresentação de Catálogo ou Material Comprobatório



5.8.1. Considerando a natureza pedagógica da solução, poderá ser exigida a apresentação de catálogo, prospecto, ficha técnica ou documentação equivalente que permita a verificação das características dos materiais ofertados, possibilitando a análise de compatibilidade com as necessidades educacionais da Rede Municipal de Ensino.

5.8.2. Os documentos apresentados deverão demonstrar de forma clara as especificações dos materiais, seus conteúdos, características físicas e demais informações necessárias à avaliação da solução ofertada.

5.9. Considerações Gerais

5.9.1. Os requisitos estabelecidos buscam assegurar que a solução escolhida atenda de forma satisfatória às necessidades da Administração Pública Municipal, garantindo qualidade, funcionalidade, durabilidade e adequação pedagógica dos materiais a serem disponibilizados às unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA, sem restringir indevidamente a competitividade da futura contratação.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1. Tabela descritiva do Item:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	Coleção de Mapas Pedagógicos para Geografia, História e Ciências, composta por conjunto integrado de, no mínimo, 60 mapas educativos laminados, medindo aproximadamente 90 cm x 120 cm, abrangendo conteúdos curriculares das áreas de História, Ciências e Geografia, com moldura em madeira e sistema de fixação. Acompanhada de 03 expositores móveis metálicos destinados à organização e armazenamento dos mapas, confeccionados em material resistente e dotados de rodízios para movimentação. Inclui ainda 01 Atlas Geográfico com no mínimo 140 páginas, 01 Atlas do Corpo Humano com tecnologia de realidade aumentada e no mínimo 170 páginas, 01 recurso digital educativo contendo jogo pedagógico interativo relacionado à temática cartográfica e geográfica e 01 globo terrestre iluminado de aproximadamente 30 cm. Produto com características equivalentes ou superiores.	CONJ	25

6.2. A definição dos quantitativos estimados para a presente contratação foi realizada com base no levantamento efetuado pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes, considerando a estrutura da Rede Municipal de Ensino, a distribuição das unidades escolares, as necessidades pedagógicas identificadas pelas equipes técnicas e a finalidade de utilização coletiva dos materiais.



6.3. O quantitativo foi estabelecido a partir do número de unidades escolares atualmente atendidas pela Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA, observando critérios de universalização do acesso aos recursos educacionais, equidade entre as unidades de ensino e disponibilidade permanente dos materiais para utilização pelos profissionais da educação.

6.4. Conforme levantamento realizado pela equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Esportes, a Rede Municipal de Ensino é composta por 60 (sessenta) unidades escolares e 02 (dois) anexos. Entretanto, considerando a natureza e os conteúdos contemplados na coleção de mapas pedagógicos, a presente contratação destina-se ao atendimento de 48 (quarenta e oito) unidades escolares que ofertam os Anos Iniciais e/ou Anos Finais do Ensino Fundamental, localizadas na sede do município, na zona rural e em comunidades quilombolas.



6.5. As unidades que atendem exclusivamente à Educação Infantil não foram contempladas na estimativa de quantitativos, tendo em vista que os conteúdos pedagógicos abrangidos pela solução pretendida possuem maior aderência às competências e habilidades desenvolvidas no Ensino Fundamental, não se configurando como recurso prioritário para o atendimento das especificidades pedagógicas daquela etapa de ensino.

6.6. Embora a Rede Municipal de Ensino contemple 48 (quarenta e oito) unidades escolares elegíveis ao recebimento dos materiais, verificou-se que a aquisição de 25 (vinte e cinco) conjuntos é suficiente para atender integralmente a demanda pedagógica da rede, considerando a possibilidade de utilização compartilhada dos materiais por meio de sistema de rodízio planejado entre as unidades escolares.

6.7. O sistema de rodízio permitirá que os conjuntos sejam utilizados em diferentes unidades ao longo do ano letivo, conforme planejamento das escolas junto a Secretaria Municipal de Educação e Esportes, assegurando o acesso de todas as escolas contempladas aos recursos pedagógicos sem a necessidade de aquisição de um conjunto individual para cada unidade escolar.

6.8. A adoção dessa estratégia observa os princípios da economicidade, eficiência e racionalização dos recursos públicos, uma vez que possibilita o atendimento de 100% das unidades escolares contempladas pela contratação com quantitativo reduzido de conjuntos, sem prejuízo às atividades pedagógicas desenvolvidas pela rede municipal de ensino.

6.9. A utilização dos conjuntos ocorrerá por meio de sistema de rodízio e compartilhamento entre as unidades escolares contempladas, mediante cronograma de distribuição a ser futuramente elaborado e utilização a ser definido pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes, observando o calendário pedagógico, os conteúdos curriculares trabalhados em cada período letivo e as demandas específicas das unidades de ensino. Essa sistemática permitirá a circulação dos materiais entre as escolas da sede, da zona rural e das comunidades quilombolas, garantindo o atendimento integral da rede municipal com otimização dos recursos públicos disponíveis.

6.10. Dessa forma, o quantitativo estimado busca assegurar o atendimento integral das necessidades das unidades escolares contempladas pela contratação, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, razoabilidade e interesse público.

6.11. Memória de Cálculo

- Quantidade de unidades escolares elegíveis ao atendimento: 48 unidades;
- Forma de utilização: compartilhamento dos materiais mediante sistema de rodízio entre as unidades escolares;
- Quantitativo estimado para aquisição: 25 conjuntos.

6.12. Cálculo:

- 48 unidades escolares atendidas por meio de sistema de rodízio e utilização compartilhada dos materiais = 25 conjuntos.



6.13. O quantitativo estimado encontra-se fundamentado em levantamento realizado pela equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Esportes, considerando a possibilidade de utilização compartilhada dos materiais entre as unidades escolares, a natureza permanente dos bens, a capacidade de atendimento da solução proposta e os princípios da economicidade e eficiência que regem a Administração Pública.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. Em atendimento ao disposto no inciso V do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes, consistente no fortalecimento dos instrumentos visuais e recursos pedagógicos de apoio às práticas educacionais desenvolvidas nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

7.2. O levantamento teve como objetivo identificar alternativas capazes de promover o acesso dos estudantes e profissionais da educação a recursos pedagógicos voltados às áreas de Geografia, História e Ciências, considerando aspectos relacionados à funcionalidade, durabilidade, custo-benefício, facilidade de utilização, abrangência dos conteúdos, conservação dos materiais e vida útil dos bens.

7.3. Foram identificadas as seguintes soluções disponíveis no mercado:

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Solução 01	Utilização exclusiva de materiais digitais e conteúdos eletrônicos.	Facilidade de atualização dos conteúdos, acesso remoto e possibilidade de utilização em diferentes dispositivos.	Dependência de equipamentos tecnológicos, conectividade, energia elétrica e infraestrutura adequada em todas as unidades escolares.
Solução 02	Aquisição de mapas avulsos e materiais isolados por componente curricular.	Menor investimento inicial em determinadas situações e possibilidade de aquisição gradual dos materiais.	Dificuldade de padronização, dispersão dos materiais, ausência de solução integrada de armazenamento e menor eficiência na gestão e conservação dos recursos.
Solução 03	Aquisição de coleção integrada de mapas pedagógicos das áreas de Geografia, História e Ciências, acompanhada de atlas temáticos, globo terrestre, recurso digital educativo e expositores para organização e armazenamento dos materiais.	Padronização dos recursos pedagógicos, maior durabilidade, facilidade de utilização pelos docentes, melhor conservação dos materiais, abrangência dos conteúdos curriculares e otimização da gestão dos bens.	Necessidade de investimento inicial superior às soluções fragmentadas.



7.4. Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a Solução 03 apresenta a melhor relação entre custo e benefício para atendimento das necessidades da Rede Municipal de Ensino.

7.5. A utilização exclusiva de recursos digitais, embora apresente vantagens relacionadas à atualização dos conteúdos e à facilidade de acesso, demanda infraestrutura tecnológica adequada em todas as unidades escolares, incluindo equipamentos, conectividade e suporte técnico permanente, fatores que podem limitar sua utilização plena em determinadas realidades da rede municipal.

7.6. Por sua vez, a aquisição de materiais isolados e não padronizados apresenta limitações relacionadas à organização, conservação, uniformidade e controle dos recursos disponibilizados às unidades escolares, além de dificultar a gestão patrimonial e o aproveitamento integrado dos materiais ao longo de sua vida útil.

7.7. A solução composta por coleção integrada de mapas pedagógicos, acompanhada de atlas, globo terrestre iluminado, recurso digital educativo e expositores para organização e armazenamento dos materiais, demonstra-se mais adequada às necessidades identificadas, por possibilitar a utilização coletiva dos recursos, facilitar sua conservação, promover a padronização dos materiais disponibilizados às unidades escolares e ampliar as condições de apoio às atividades pedagógicas desenvolvidas pelos profissionais da educação.

7.7.1. A coleção contempla conteúdos educacionais das áreas de História, Geografia e Ciências, abrangendo temas compatíveis com os Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental, permitindo sua utilização em diferentes componentes curriculares e projetos interdisciplinares.

7.7.2. Além dos mapas pedagógicos, a solução inclui recursos complementares, como atlas geográfico, atlas do corpo humano com tecnologia de realidade aumentada, globo terrestre iluminado e ferramenta digital educativa, ampliando as possibilidades metodológicas de ensino e favorecendo a construção do conhecimento de forma mais dinâmica, interativa e contextualizada.

7.7.3. A inclusão de expositores móveis destinados à organização e armazenamento dos materiais contribui para sua adequada conservação, facilita o acesso pelos profissionais da educação e favorece o melhor aproveitamento dos recursos ao longo de sua vida útil, reduzindo riscos de danos decorrentes do armazenamento inadequado.

7.7.4. Dessa forma, a solução integrada apresenta vantagens pedagógicas, operacionais e administrativas em comparação às alternativas fragmentadas disponíveis no mercado, proporcionando maior funcionalidade, durabilidade, padronização e eficiência na utilização dos recursos educacionais pela Rede Municipal de Ensino.

7.8. Sob o aspecto econômico, a solução escolhida apresenta melhor custo-benefício ao longo de seu ciclo de vida, considerando sua durabilidade, possibilidade de utilização continuada durante diversos anos letivos, reduzida necessidade de reposições frequentes e potencial de compartilhamento entre as unidades escolares por meio de sistema de rodízio coordenado pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes.



7.9. Sob o aspecto operacional, a solução contribui para a melhoria das condições de ensino, favorece a organização dos materiais, facilita o acesso aos recursos pedagógicos pelas unidades escolares e possibilita maior eficiência na utilização dos bens adquiridos.

7.10. Diante das alternativas avaliadas, conclui-se que a aquisição de coleção integrada de mapas pedagógicos, acompanhada de recursos educacionais complementares e estruturas para organização e armazenamento dos materiais, representa a solução mais vantajosa para a Administração, observados os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e atendimento ao interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução definida para atendimento da necessidade identificada consiste na aquisição de coleção de mapas pedagógicos voltados às áreas de Geografia, História e Ciências, acompanhada de expositores móveis metálicos destinados à organização, armazenamento, conservação e disponibilização dos materiais, bem como de recursos educacionais complementares, incluindo atlas temáticos, globo terrestre e recurso digital educativo, para utilização nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA.

8.2. A opção por essa solução justifica-se técnica e economicamente por possibilitar a disponibilização de recursos pedagógicos permanentes de apoio ao ensino, contribuindo para o fortalecimento das práticas pedagógicas, ampliação das estratégias metodológicas utilizadas pelos docentes e melhoria das condições de aprendizagem dos estudantes, sem demandar infraestrutura tecnológica complexa ou investimentos adicionais significativos em equipamentos e sistemas de suporte.

8.3. Abrangência da Solução

8.3.1. A solução contempla o fornecimento de coleção de mapas pedagógicos destinados ao apoio das atividades educacionais relacionadas às áreas de Geografia, História e Ciências, abrangendo conteúdos compatíveis com os componentes curriculares trabalhados nas unidades escolares atendidas pela contratação.

8.3.3.1 Conteúdos contemplados pela coleção

- Coleção de mapas de História;
- Coleção de mapas de Ciências;
- Coleção de mapas de Geografia do Brasil e do mundo;
- 01 atlas;
- 01 globo terrestre;
- 01 pen drive educativo;
- 03 expositores.

8.3.2. A solução contempla, ainda, atlas temáticos, globo terrestre e recurso digital educativo, destinados a complementar os conteúdos curriculares e ampliar as possibilidades de utilização pedagógica dos materiais.



8.3.3. A solução deverá contemplar expositores móveis metálicos destinados ao acondicionamento, armazenamento, organização e disponibilização dos materiais, contribuindo para sua adequada conservação e utilização contínua pelos profissionais da educação.

8.3.4. Os materiais deverão possibilitar utilização coletiva em atividades pedagógicas, aulas expositivas, projetos interdisciplinares e demais ações educacionais desenvolvidas pelas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

8.3.5. Considerando a estratégia de utilização compartilhada adotada pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes, os materiais poderão ser distribuídos entre as unidades escolares por meio de sistema de rodízio, conforme cronograma específico a ser elaborado posteriormente pela Administração, assegurando o atendimento integral das unidades contempladas pela contratação.

8.4. Exigências Relacionadas aos Insumos

8.4.1. Os materiais utilizados na fabricação dos mapas, atlas, globo terrestre e demais componentes da solução deverão apresentar qualidade compatível com a utilização em ambiente escolar, garantindo adequada visualização das informações, resistência ao manuseio frequente e durabilidade compatível com sua finalidade educacional.

8.4.2. Os expositores deverão ser confeccionados em material metálico resistente, proporcionando estabilidade, segurança, mobilidade e condições adequadas para armazenamento e conservação dos materiais.

8.4.3. Sempre que possível, deverão ser observados critérios de sustentabilidade ambiental na fabricação, acondicionamento e transporte dos produtos, incluindo o uso racional de matérias-primas, redução de desperdícios e utilização de embalagens passíveis de reciclagem ou reaproveitamento.

8.5. Garantia da Qualidade

8.5.1. A solução deverá assegurar garantia contra defeitos de fabricação dos materiais fornecidos, compreendendo a substituição ou correção de itens que apresentem vícios, defeitos, avarias ou desconformidades em relação às especificações estabelecidas pela Administração, sem ônus adicional para o Município.

8.5.2. Os produtos deverão ser entregues novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de utilização e acompanhados das informações necessárias à sua adequada identificação e conferência.

8.6. Manutenção e Assistência Técnica

8.6.1. Em razão da natureza do objeto, não se aplica a exigência de manutenção preventiva ou assistência técnica continuada.



8.6.2. Todavia, a contratada deverá prestar suporte durante o período de garantia, promovendo a substituição dos itens que apresentarem defeitos de fabricação ou quaisquer desconformidades verificadas após o recebimento dos materiais.

8.7. Forma de Fornecimento

8.7.1. A execução contratual ocorrerá mediante entrega integral dos bens, observados os prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência e no instrumento contratual.

8.7.2. Os materiais deverão ser entregues devidamente acondicionados, de modo a preservar sua integridade durante o transporte, manuseio e armazenamento.

8.8. Justificativa Técnica da Solução Escolhida

8.8.1. Sob o aspecto técnico, a solução adotada proporciona:

- Ampliação dos recursos pedagógicos de apoio ao ensino disponíveis na rede municipal;
- Fortalecimento das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes;
- Apoio ao ensino dos componentes curriculares de Geografia, História e Ciências;
- Padronização dos recursos disponibilizados às unidades escolares;
- Melhor organização, conservação e disponibilização dos materiais educacionais;
- Possibilidade de utilização compartilhada entre as unidades escolares;
- Utilização continuada dos recursos ao longo de diversos anos letivos.

8.9. Justificativa Econômica da Solução Escolhida

8.9.1. Sob o aspecto econômico, a solução mostra-se vantajosa por:

- Possuir natureza permanente e longa vida útil;
- Reduzir a necessidade de reposições frequentes;
- Possibilitar utilização coletiva por diferentes turmas, profissionais da educação e unidades escolares;
- Permitir a adoção de sistema de rodízio entre as escolas, ampliando o alcance da contratação;
- Promover melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos;
- Apresentar relação custo-benefício favorável durante todo o ciclo de vida dos bens.

8.10. Síntese da Solução

Diante do exposto, a aquisição de coleção de mapas pedagógicos acompanhada de recursos educacionais complementares e expositores móveis metálicos mostra-se tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e administrativamente eficiente para atendimento das necessidades da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA, contribuindo para o fortalecimento das práticas pedagógicas, para a melhoria das condições de ensino e para o desenvolvimento das atividades educacionais, em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.



9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Nos termos do inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à análise acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento da solução pretendida.

9.2. A solução definida neste Estudo Técnico Preliminar consiste na aquisição de coleção de mapas pedagógicos destinados às áreas de Geografia, História e Ciências, acompanhada de recursos educacionais complementares, incluindo atlas temáticos, globo terrestre, recurso digital educativo e expositores móveis metálicos voltados à organização, armazenamento, conservação e disponibilização dos materiais nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim/BA.

9.3. Embora seja possível identificar componentes distintos na composição da solução, verifica-se que os itens possuem relação de complementaridade e interdependência funcional, constituindo um conjunto pedagógico integrado destinado ao apoio das atividades educacionais desenvolvidas pelas unidades escolares.

9.4. Os mapas pedagógicos, atlas, globo terrestre e recurso digital educativo possuem finalidade comum de apoiar o ensino dos componentes curriculares relacionados às áreas de Geografia, História e Ciências, enquanto os expositores destinam-se especificamente à organização, armazenamento, conservação e disponibilização desses materiais, contribuindo para sua adequada utilização ao longo de sua vida útil.

9.5. A eventual separação dos itens em contratações independentes poderia gerar incompatibilidades entre os materiais fornecidos, dificuldades de padronização dos recursos pedagógicos, riscos relacionados à conservação dos materiais e aumento da complexidade da gestão contratual, sem que haja demonstração de ganhos relevantes de competitividade ou economicidade para a Administração.

9.6. Verificou-se, ainda, que o mercado disponibiliza soluções educacionais dessa natureza de forma integrada, reunindo materiais pedagógicos complementares e estruturas destinadas à sua organização e conservação, circunstância que reforça a viabilidade técnica da contratação conjunta.

9.7. Sob o aspecto econômico, a contratação da solução de forma integrada tende a proporcionar maior eficiência administrativa, simplificação dos procedimentos de aquisição, redução de custos operacionais relacionados à gestão de múltiplos contratos e melhor aproveitamento dos recursos públicos, preservando a funcionalidade da solução como um todo.

9.8. Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da solução não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração, razão pela qual recomenda-se a contratação conjunta dos itens que compõem o objeto, observando-se a integralidade, a compatibilidade e a funcionalidade da solução pretendida.

9.9. Ressalta-se que a presente análise refere-se ao parcelamento da solução, não impedindo a adoção das medidas de tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte previstas na legislação aplicável, quando cabíveis e compatíveis com a natureza da contratação.



10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Com o objetivo de subsidiar e complementar a pesquisa de preços, a secretaria demandante considerou o histórico de contratações anteriores para o fornecimento do mesmo objeto, de modo a apurar a média dos valores praticados em processos similares.

10.2. Esclarece-se que, no âmbito deste Município, não há histórico de licitação similar previamente realizada que possa servir como base para estimativa de preços. Diante da inexistência de contratações anteriores semelhantes, tornou-se necessária a realização de pesquisa de mercado específica e atualizada, voltada à solução pretendida, assegurando a compatibilidade dos preços com a realidade de mercado e observando os princípios da economicidade e da eficiência.

10.3. Para subsidiar a estimativa de preços da presente contratação, foi realizada pesquisa junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), identificando-se o processo registrado sob o ID de contratação nº **08894859000101-1-000007/2026**, cujo objeto contempla a aquisição de recursos pedagógicos destinados à área educacional.

10.4. Embora a referida contratação possua escopo mais amplo do que o objeto pretendido neste Estudo Técnico Preliminar, foi identificado item com características técnicas e finalidade compatíveis com a solução almejada, referente ao fornecimento de coleção de mapas pedagógicos e recursos educacionais complementares. No certame consultado, o item apresentou **valor unitário estimado de R\$ 20.935,95 (vinte mil, novecentos e trinta e cinco reais e noventa e cinco centavos)**.

10.5. Considerando que a necessidade da Administração corresponde à aquisição de **25 (vinte e cinco) unidades**, a estimativa de valor da contratação, com base no preço unitário identificado no PNCP, perfaz o montante de **R\$ 523.398,75 (quinhentos e vinte e três mil, trezentos e noventa e oito reais e setenta e cinco centavos)**, valor que servirá como referência para a composição da estimativa de preços da presente contratação, podendo ser complementado pelos demais parâmetros de pesquisa previstos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, quando cabíveis.

10.6. A utilização dessa referência contribui para a aferição da compatibilidade dos preços praticados pela Administração Pública em contratações de objeto semelhante, servindo como parâmetro complementar para análise da razoabilidade dos valores estimados, observadas as particularidades de cada contratação, tais como quantitativos, especificações técnicas, composição dos conjuntos, local de entrega e demais condições de fornecimento.

10.7. Esse conjunto de procedimentos atende aos critérios de economicidade e compatibilidade com os valores praticados no mercado, assegurando a razoabilidade dos preços estimados e a utilização eficiente dos recursos públicos.



10.8. Ressalta-se que a Prefeitura Municipal de Senhor do Bonfim regulamentou, por meio do Decreto Municipal nº 436/2023, de 18 de dezembro de 2023, publicado no Diário Oficial do Município, os procedimentos administrativos para realização de pesquisa de preços no âmbito das contratações públicas.

10.9. Em observância ao referido decreto, a pesquisa de preços foi conduzida mediante a utilização de parâmetros compatíveis com a legislação vigente, buscando identificar valores praticados em contratações públicas e no mercado, de forma a assegurar a obtenção de preços compatíveis com a realidade do setor e a adequada aplicação dos recursos públicos.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. A presente contratação tem como objetivo ampliar e qualificar os recursos pedagógicos disponibilizados às unidades escolares da Rede Municipal de Ensino, proporcionando melhores condições para o desenvolvimento das atividades educacionais nas áreas de Geografia, História e Ciências.

11.2. Como resultado esperado, pretende-se fortalecer o processo de ensino e aprendizagem por meio da disponibilização de materiais pedagógicos visuais, interativos e de apoio ao trabalho docente, contribuindo para a compreensão dos conteúdos curriculares e para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular – BNCC.

11.3. Busca-se, ainda, promover maior integração entre teoria e prática, possibilitando a utilização de recursos didáticos que favoreçam a participação dos estudantes, estimulem a curiosidade, ampliem o interesse pelos conteúdos trabalhados em sala de aula e contribuam para a melhoria da qualidade do ensino ofertado pela Rede Municipal.

11.4. Sob o aspecto da economicidade, a contratação de solução integrada composta por mapas pedagógicos, recursos educacionais complementares e expositores organizadores possibilita o melhor aproveitamento dos recursos públicos, reduzindo a necessidade de aquisições fragmentadas e proporcionando maior padronização dos materiais disponibilizados às unidades escolares.

11.5. A disponibilização de expositores destinados ao armazenamento e organização dos materiais contribuirá para sua adequada conservação, facilitará o acesso pelos profissionais da educação e auxiliará na ampliação da vida útil dos recursos pedagógicos, reduzindo custos futuros com reposições decorrentes de desgaste ou armazenamento inadequado.

11.6. A solução também proporcionará melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, uma vez que os materiais poderão ser utilizados por diferentes turmas e componentes curriculares, favorecendo o compartilhamento dos recursos entre as unidades escolares e a otimização das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos profissionais da educação.

11.7. Em termos de eficiência administrativa e educacional, espera-se ampliar o acesso dos estudantes a recursos didáticos diversificados, promover ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e contribuir para a elevação da qualidade das ações pedagógicas desenvolvidas no âmbito da Rede Municipal de Ensino.



11.8. Dessa forma, a contratação apresenta potencial para gerar benefícios diretos aos estudantes, professores e à Administração Pública, assegurando a aplicação eficiente dos recursos financeiros e o fortalecimento das políticas públicas voltadas à educação básica municipal.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

Providências Gerais:

12.1. A celebração da futura contratação exige a adoção de medidas administrativas destinadas a assegurar a adequada execução do objeto e o alcance dos resultados pretendidos. Inicialmente, deverão ser observadas todas as etapas do planejamento da contratação, com a definição clara das especificações técnicas dos materiais pedagógicos, quantitativos, condições de entrega e critérios de recebimento, de forma a garantir que a solução atenda às necessidades da Rede Municipal de Ensino.

12.2. No aspecto jurídico, deve-se assegurar que o processo de contratação atenda às exigências da legislação vigente, especialmente no caso de contratações públicas, que devem observar a Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021). Além disso, é essencial a indicação formal do gestor e do fiscal do contrato, responsáveis pelo acompanhamento da execução, verificação do cumprimento das cláusulas pactuadas e adoção de medidas preventivas ou corretivas, minimizando riscos de inexecução ou falhas.

12.3. Sob a ótica econômica, a elaboração de um orçamento detalhado é essencial para garantir a viabilidade financeira do contrato. Deve-se considerar os custos envolvidos, possíveis reajustes, bem como a necessidade de recursos adicionais para eventuais adequações. A previsão de um cronograma bem definido permitirá minimizar impactos operacionais e assegurar a execução dentro do prazo estipulado, evitando custos extras decorrentes de atrasos ou retrabalho.

12.4. Por fim, a adoção de boas práticas de gestão contratual, aliada a uma fiscalização eficiente, será fundamental para assegurar a qualidade da execução e o cumprimento dos objetivos estabelecidos. Com uma análise prévia bem conduzida e uma gestão estruturada, o contrato pode ser celebrado com maior segurança e eficiência, garantindo melhores resultados e mitigando riscos.

Providências específicas:

12.5. Considerando a natureza do objeto, não se identificam necessidades de adequações estruturais, intervenções físicas, aquisição de equipamentos complementares, transição contratual ou capacitação técnica específica dos servidores para viabilizar a execução da contratação.

12.6. As providências necessárias restringem-se às medidas administrativas ordinárias relacionadas ao planejamento, gestão e fiscalização contratual, as quais já integram as atribuições rotineiras dos setores competentes da Administração Municipal.



13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. Após análise da necessidade apresentada e das características da solução pretendida, não foram identificadas contratações interdependentes cuja realização seja condição para a plena execução do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

13.2. A aquisição da coleção de mapas pedagógicos, acompanhada de expositores organizadores e recursos educacionais complementares, possui autonomia funcional e operacional, sendo capaz de atender às necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Educação independentemente da celebração de outros contratos.

13.3. Registra-se, ainda, que a utilização dos materiais adquiridos poderá complementar ações pedagógicas já desenvolvidas no âmbito da Rede Municipal de Ensino. Contudo, tais iniciativas não configuram contratações correlatas ou interdependentes que possam impactar técnica ou economicamente a execução da presente contratação.

13.4. Dessa forma, conclui-se que a solução proposta não depende de contratações anteriores, concomitantes ou futuras para atingir os resultados pretendidos pela Administração.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1. A contratação para aquisição de coleção de mapas pedagógicos, acompanhada de expositores organizadores e recursos educacionais complementares, pode gerar impactos ambientais indiretos relacionados à utilização de matérias-primas, processos industriais de fabricação, transporte dos produtos e descarte dos materiais ao final de sua vida útil. Embora não se prevejam impactos ambientais significativos decorrentes da utilização dos materiais pela Administração, recomenda-se a observância de medidas mitigadoras voltadas à promoção da sustentabilidade e ao uso racional dos recursos naturais.

14.2. Principais impactos potenciais e respectivas medidas mitigadoras:

a) Consumo de papel, madeira e derivados

- **Impacto:** Utilização de recursos naturais na fabricação dos mapas pedagógicos, atlas e demais materiais impressos.
- **Medidas mitigadoras:** Priorizar, sempre que possível, materiais produzidos com matérias-primas provenientes de fontes legalmente constituídas, bem como produtos com características de durabilidade que reduzam a necessidade de reposições frequentes.

b) Utilização de metais e componentes industriais nos expositores

- **Impacto:** Consumo de recursos minerais e geração de resíduos decorrentes dos processos de fabricação dos expositores organizadores.



- **Medidas mitigadoras:** Priorizar produtos de maior durabilidade e resistência, favorecendo o prolongamento da vida útil dos bens e reduzindo a necessidade de substituições futuras.

c) Geração de resíduos de embalagens

- **Impacto:** Produção de resíduos sólidos provenientes das embalagens utilizadas para acondicionamento e transporte dos materiais.
- **Medidas mitigadoras:** Promover a correta segregação e destinação das embalagens, priorizando práticas de reutilização, reciclagem e descarte ambientalmente adequado.

d) Transporte e logística de entrega

- **Impacto:** Emissão de gases poluentes decorrentes do transporte dos materiais até o Município.
- **Medidas mitigadoras:** Planejar adequadamente as entregas, evitando deslocamentos desnecessários e buscando otimizar a logística de transporte dos produtos.

e) Descarte dos materiais ao final da vida útil

- **Impacto:** Geração de resíduos provenientes dos materiais pedagógicos, expositores e recursos complementares quando se tornarem inservíveis.
- **Medidas mitigadoras:** Adotar procedimentos de desfazimento e destinação final ambientalmente adequada dos bens, observando as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas aplicáveis.

f) Consumo de energia nos processos produtivos

- **Impacto:** Utilização de energia elétrica durante a fabricação dos materiais e equipamentos que compõem a solução.
- **Medidas mitigadoras:** Incentivar a contratação de fornecedores que adotem boas práticas ambientais, processos produtivos eficientes e medidas voltadas à redução do consumo de recursos naturais.

14.3. Considerando a natureza do objeto e sua finalidade educacional, observa-se que a durabilidade dos materiais, a possibilidade de utilização por diversas turmas ao longo dos anos letivos e o compartilhamento entre unidades escolares contribuem para o melhor aproveitamento dos recursos públicos e para a redução da necessidade de reposições frequentes, representando fator favorável à sustentabilidade da contratação.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO/MODALIDADE

15.1. A necessidade que fundamenta a presente contratação foi identificada a partir do levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação, que constatou a importância da ampliação e diversificação dos recursos pedagógicos disponibilizados às unidades escolares da Rede Municipal de Ensino, especialmente nas áreas de Geografia, História e Ciências.



15.2. Os quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar foram estabelecidos com base no número de unidades escolares atendidas pela rede municipal, na necessidade de compartilhamento dos materiais entre as escolas e no planejamento pedagógico da Secretaria Municipal de Educação, buscando assegurar o atendimento adequado da demanda identificada.

15.3. A solução escolhida, consistente na aquisição de coleção de mapas pedagógicos acompanhada de expositores organizadores e recursos educacionais complementares, mostrou-se a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, pedagógico e econômico, por possibilitar a disponibilização de materiais duráveis, de uso coletivo e com potencial de utilização em diferentes etapas e componentes curriculares da educação básica.

15.4. As análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar demonstraram a viabilidade técnica, operacional e orçamentária da contratação, bem como sua compatibilidade com os objetivos institucionais da Secretaria Municipal de Educação e com o interesse público envolvido.

15.5. Quanto à forma de contratação, optou-se pela modalidade Pregão, na forma eletrônica, por se tratar de aquisição de bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

15.6. Recomenda-se a adoção da modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, conforme previsto no art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, por representar a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, possibilitando maior competitividade, ampliação da participação de fornecedores, transparência do certame, obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração e observância dos princípios da eficiência, economicidade, competitividade e isonomia.

15.7. Dessa forma, a solução escolhida mostra-se adequada para atender à necessidade identificada, contribuindo para o fortalecimento das ações educacionais desenvolvidas pela Rede Municipal de Ensino e para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem dos estudantes.

15.8. Pelo exposto, declara-se a viabilidade da contratação nos termos das análises e justificativas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, recomendando-se o prosseguimento do processo para elaboração do Termo de Referência e demais atos necessários à realização do procedimento licitatório.

16. DOS ANEXOS

16.1. São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo I – Parecer Pedagógico com Justificativa das Quantidades;

Anexo II- Estimativa preliminar de valor- ID de contratação nº 08894859000101-1-000007/2026

Anexo III - Dotação Orçamentária.

Senhor do Bonfim, Bahia, 08 de outubro de 2026.



Alberthyvania Brasileiro de Castro
Superintendente de Aprendizagem Escolar
Decreto nº 132/2025
Secretaria Municipal de Educação e Esportes