



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

1. DA UNIDADE REQUISITANTE

- 1.1. Secretaria Municipal de Educação, através da Secretária Lourinalva Correira Coelho.

2. DO OBJETO

- 2.1. O objeto deste estudo técnico preliminar visa a aquisição de fardamento e material escolar, a serem utilizados pelos alunos e professores das Escolas Municipais de Senhor do Bonfim, no ano de 2025.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

- 3.1. A aquisição de fardamento de fardamento, material escolar, a serem utilizados pelos alunos e professores das Escolas Municipais da cidade de Senhor do Bonfim é uma medida essencial para promover a igualdade, a segurança, identidade escolar, além de fortalecer o sentimento de pertencimento dos discentes e docentes. Conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021, a descrição da necessidade e a justificativa para tal contratação são fundamentadas em aspectos educacionais, sociais e administrativos.
- 3.2. A padronização do vestuário escolar, através da distribuição de uniformes e material escolar, é uma prática que visa fomentar a igualdade entre os estudantes, independentemente de seu contexto socioeconômico. O fardamento escolar contribui para reduzir disparidades visíveis, promovendo um ambiente de aprendizado mais inclusivo e equitativo. Além disso, a utilização de uniformes facilita a identificação dos alunos, reforçando a segurança tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.
- 3.3. A aquisição de mochilas e necessaries visa atender aos alunos da educação básica, assegurando que todos possam transportar seus materiais de maneira segura e adequada. Já o material escolar, incluindo, cadernos, lápis, borrachas, régua, tesouras, colas e outros itens são essenciais para o desempenho das atividades escolares, tanto em sala de aula quanto em atividades extracurriculares.
- 3.3.1. **Garantia do Direito à Educação:** A Constituição Federal, em seu artigo 205, assegura o direito à educação, que deve ser promovido pelo Estado visando o pleno desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania. A aquisição de fardamento e materiais escolares contribuem diretamente para a efetivação desse direito, fornecendo os instrumentos necessários para a inclusão e permanência dos alunos nas atividades escolares.
- 3.3.2. **Promoção da Igualdade:** O fornecimento de fardamento escolar ajuda a minimizar diferenças socioeconômicas entre os alunos, criando um ambiente mais homogêneo e favorável ao aprendizado, onde todos têm as mesmas condições de apresentação pessoal. A

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

distribuição de mochilas e necessaires escolares e material escolar é essencial para garantir a equidade no acesso aos instrumentos necessários para a educação de qualidade, beneficiando principalmente os alunos de famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica. A disponibilização desses materiais é uma política pública de inclusão social e de valorização da educação, promovendo a igualdade de oportunidades entre os estudantes da rede pública municipal.

- 3.3.3. Segurança e Identificação:** Uniformes permitem que alunos sejam facilmente identificados, o que é crucial para a segurança, especialmente em atividades externas e no trajeto casa-escola. Isso auxilia na prevenção de situações de risco e facilita a rápida identificação em caso de emergência.
- 3.3.4. Valorização do Ambiente Escolar:** O uso de uniformes contribui para a valorização e identidade das instituições de ensino, promovendo o sentimento de pertencimento e orgulho entre os estudantes e a comunidade escolar.
- 3.3.5. Facilidade de Gestão:** A padronização do vestuário escolar simplifica a gestão escolar em diversas situações, desde a organização de eventos até a manutenção da disciplina e da ordem no ambiente educacional.
- 3.3.6. Incentivo à Assiduidade e Desempenho Escolar:** O fornecimento desses itens está de acordo com o planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação, que busca investir em recursos que favoreçam a permanência e o sucesso escolar dos alunos. O fornecimento desses itens facilita o trabalho dos professores e melhora o desempenho dos estudantes, refletindo diretamente na qualidade da educação ofertada.
- 3.3.7. Cumprimento das Normas Educacionais:** O fornecimento dos referidos materiais também cumpre as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE) e do Plano Municipal de Educação (PME), que estabelecem a necessidade de investimentos contínuos na qualidade do ensino. A oferta de materiais adequados faz parte da política pública de valorização do ambiente escolar e de fortalecimento da educação básica.

- 3.4.** A contratação para aquisição de fardamento e materiais escolares está alinhada aos princípios da eficiência e da economicidade, conforme preceitua a Lei 14.133/2021. Através de um processo licitatório transparente, busca-se garantir a melhor qualidade dos materiais e o atendimento às necessidades do corpo discente, sempre respeitando os recursos públicos disponíveis. Assim, a implementação desta medida se torna essencial para o pleno desenvolvimento das atividades educacionais e sociais nas escolas municipais de Senhor do Bonfim.

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

- 4.1.** O Plano Anual de Contratação ainda não foi implementado por esta Administração, cabendo ainda sua regulamentação e elaboração, contudo, não poderíamos esperar a devida regularização diante das necessidades que estão sendo abordadas neste Estudo Técnico Preliminar. No entanto, ressalta-se que a referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual – LOA, conforme publicação no Diário Oficial do Município em 21 de dezembro de 2023, Edição 4.020, através da dotação conforme ofício anexo a este ETP expedido pelo setor de contabilidade do município.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1.** Para a aquisição de fardamento e material escolar destinado aos alunos das Escolas Municipais da cidade de Senhor do Bonfim, é necessário estabelecer requisitos claros e objetivos que orientem o processo de contratação, em conformidade com a Lei 14.133/2021. Esses requisitos visam garantir a eficiência, a transparência e a qualidade na aquisição dos itens, assegurando que atendam às necessidades da comunidade escolar.
- 5.2. Do fardamento, tênis, mochilas e necessaire:**
- 5.2.1.** Devem ser confeccionados em materiais duráveis e confortáveis, adequados ao clima local, garantindo resistência e conforto aos alunos.
- 5.2.2.** As peças devem incluir camisas, calças/shorts, shorts-saia, meias, tênis, mochilas e necessaires, conforme as necessidades especificadas pela Secretaria Municipal de Educação.
- 5.2.3.** As cores e o design do uniforme devem seguir o padrão estabelecido pela Secretaria Municipal de Educação, promovendo a identidade visual das instituições de ensino.
- 5.2.4.** Os produtos devem possuir certificações que atestem a qualidade dos materiais e do processo de fabricação, garantindo a segurança e a durabilidade dos uniformes.
- 5.2.5.** Sempre que possível, priorizar materiais sustentáveis e processos de fabricação que minimizem impactos ambientais, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade da administração pública.
- 5.2.6.** As mochilas e necessaires devem ter dimensão e capacidade adequado de acordo com a faixa etária dos alunos, que sejam confeccionadas em materiais duráveis, resistentes e à prova d'água, com costuras reforçadas e zíperes de boa qualidade, visando o conforto dos alunos as mochilas devem possuir alças ajustáveis e acolchoadas, como medida de segurança deve-se garantir a ausência de substâncias tóxicas, seguindo normas técnicas da ABNT.
- 5.2.7.** Deverão ser requeridas amostras dos tênis à(s) empresa(s) classificada(s), com o objetivo de averiguar a qualidade e capacidade produtiva do eventual contratado.
- 5.3. Do material escolar:**
- 5.3.1.** Os materiais fornecidos devem ser de alta qualidade, garantindo durabilidade e eficiência no uso. Os itens devem ser adequados às necessidades específicas de cada escola, considerando a faixa etária dos alunos e as características pedagógicas das instituições.
- 5.3.2.** Os materiais devem atender a normas técnicas de segurança e qualidade, além de respeitar legislações pertinentes, como as normas ambientais e de acessibilidade. É fundamental que os fornecedores apresentem certificações que comprovem a conformidade dos produtos com as regulamentações vigentes.
- 5.3.3.** Os cadernos devem seguir as especificações conforme a faixa etária/série, a qual irá definir o número de páginas e tipo se universitário, de espiral ou cartografia, bem como o número de folhas.
- 5.3.3.1.** Todos os cadernos são de capa dura visando aumentar a resistência, ideal para uso em mochilas e transporte diário.
- 5.3.3.2.** As cores e o design das capas devem seguir o padrão estabelecido pela Secretaria Municipal de Educação, promovendo a identidade visual das instituições de ensino



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

- 5.4. O fornecedor deve comprometer-se a entregar os itens dentro de um prazo específico, a ser definido no Termo de Referência e Edital, garantindo que os alunos recebam o fardamento no início do ano letivo.
- 5.5. A empresa contratada deve oferecer garantia contra defeitos de fabricação e comprometer-se a substituir peças defeituosas sem ônus adicional para a administração pública.
- 5.6. O processo licitatório deve assegurar a seleção de propostas que ofereçam o melhor equilíbrio entre preço e qualidade, respeitando os princípios da economicidade e eficiência.
- 5.7. A empresa fornecedora deve demonstrar capacidade técnica e experiência prévia em fornecimentos similares, garantindo a sua aptidão para atender às especificações e prazos estabelecidos.
- 5.8. Esses requisitos, quando integrados ao processo licitatório, asseguram que a aquisição dos itens escolares seja conduzida de maneira transparente e eficiente, atendendo às necessidades educacionais e administrativas das Escolas Municipais de Senhor do Bonfim, em conformidade com os princípios e normas estabelecidos pela Lei 14.133/2021.
- 5.9. **Da apresentação de Laudos técnicos:**
- 5.9.1. Os laudos técnicos exigidos no Termo de Referência são essenciais para garantir a segurança, qualidade e conformidade dos materiais adquiridos, além de assegurar o cumprimento das normas regulatórias. No caso do fardamento e do kit escolar descritos, tais laudos validam a resistência dos materiais, a atoxicidade e a adequação às especificações exigidas pela legislação, como as normas da ABNT e as certificações do INMETRO. Isso é particularmente relevante para itens destinados ao uso infantil, como mochilas, estojos e materiais escolares, onde a toxicidade ou falta de resistência poderia comprometer a segurança e a funcionalidade dos produtos.
- 5.9.2. A fundamentação legal para a exigência de laudos técnicos encontra amparo na Lei nº 14.133/2021, que orienta sobre contratações públicas. Essa lei prevê que os editais contenham requisitos que assegurem a qualidade e segurança dos bens contratados. Ademais, a jurisprudência pátria tem confirmado a legitimidade dessa prática. Por exemplo, o Tribunal de Contas da União (TCU), em diversos julgados, tem reforçado a necessidade de observância às normas técnicas para mitigar riscos e evitar aquisições de materiais inadequados. Como exemplo, em decisão no Acórdão nº 2380/2019, o TCU apontou a importância de critérios técnicos claros para garantir o atendimento ao interesse público.
- 5.9.3. Além disso, os laudos promovem a transparência e a competitividade nas licitações, ao proporcionar critérios objetivos para avaliação das propostas. Eles também cumprem um papel preventivo, ao evitar problemas futuros relacionados à qualidade dos produtos fornecidos, como defeitos ou inadequações que possam gerar custos adicionais à Administração. Assim, a exigência é não apenas legítima, mas indispensável para garantir a eficiência e segurança na aquisição de bens destinados ao uso educacional.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

- 6.1. Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:
- 6.1.1. **Tabela descritiva dos itens, por lote abaixo:**



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

LOTE 1- KIT PEDAGÓGICO (MATERIAL ESCOLAR)					
Nº	ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS	UNI	QUANT.
1	APONTADOR	APONTADOR DE LÁPIS MANUAL	Portátil, plástico, retangular, com depósito para dejetos, furo cônico e lâmina de aço inoxidável fixada por parafuso metálico com dimensões mínimas 50 mm de altura x 25 mm de comprimento x 15 mm de largura, gabinete (reservatório) do apontador confeccionado em plástico pet (politereftalato de etileno), reciclado na cor verde translúcido, sem deformidades ou rebarbas. Produto deverá possuir selo do INMETRO.	UNI	2.800
2	CADERNO	CADERNO DE CARTOGRAFIA	Personalizado capa dura, 96 folhas, formato: 275mm x 200mm. Capa contracapa: papelão 780 g/m2. Revestido por papel couchê 130 g/m2. Folhas internas de papel offset gramatura mínima de 56 g/m2. . Caderno em espiral composto de arame revestido em pvc e acabamento COIL-LOCK, com a primeira. Capa e contracapa personalizadas, com imagem e Brasão do município. Deve constar na contracapa: Produto Certificado FSC, certificação da ABNT e informações de especificações (quantidade de folhas, gramatura e medidas).	UNI	2.800
3	CADERNO	CADERNO ESPIRAL	Personalizados – capa flexível , 96 folhas, formato ¼, 140mm x 202 mm folhas internas de papel offset 56 g/m2. Espiral de arame revestido em pvc. Capa e contracapa personalizadas, com imagem e Brasão do município.	UNI	8.400
4	CADERNO	CADERNO UNIVERSITÁRIO	Caderno universitário com 12 matérias personalizadas – capa dura, 240 folhas, formato 200 mm x 275 mm, Capa/contracapa: papelão 780 g/m2,Revestido por papel couchê 130 g/m2, folhas internas de papel offset 56 g/m2. Espiral de arame revestido em pvc. Capa e contracapa personalizadas, com imagem e Brasão do município. Produto Certificado FSC, certificação da ABNT e informações de especificações (quantidade de folhas, gramatura e medidas).	UNI	9.200
5	CLASSIFICADOR	CLASSIFICADOR PLÁSTICO	Com aba e elástico para fixação da pasta fechada, tamanho médio 24x34 cm, ofício, com média de 2 cm de altura.	UNI	2.800



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

6	LÁPIS	LÁPIS GRAFITE	Preto n.2, ponta feita e resistente, comprimento mínimo 17 cm., produzido com madeira reflorestada ou certificada, isenta de nós, apresentando colagem perfeita das metades e rígida fixação do Grafite. Composição básica: material cerâmico, grafite e madeira. O produto deverá apresentar certificação do INMETRO na embalagem.	UNI	36.000
7	LÁPIS	LÁPIS DE COR	Caixa com 12 unidades em cores diferentes, (derivadas das cores primárias mais o preto) corpo em madeira reflorestada, apresentando colagem perfeita das metades e rígida fixação do núcleo. Tamanho médio 17cm, mina de 3.3mm, atóxico. Embalagem em caixa produzida em papel cartão contendo data de fabricação, lote e período de validade, selo FSC e INMETRO.	UNI	6.800
8	BORRACHA	BORRACHA ESCOLAR	Macia, tipo ponteira. Composição: borracha natural, carga mineral, pigmento e óleo. Apresentar certificação do INMETRO.	UNI	36.000
9	CANETA	CANETA ESFEROGR ÁFICA	Escrita média, tinta na cor azul, corpo em material plástico transparente, comprimento aproximado de 150 mm, gravado no corpo a marca do fabricante e furo lateral, bico em metal, tampa removível com haste para fixação em bolso. Certificação do INMETRO	UNI	27.600
10	COLA	COLA BRANCA	Cola líquida branca, atóxica, lavável, frasco com 90g. contendo selo do INMETRO, data de fabricação e lote. Recipiente com tampa principal rosqueada e bico para aplicação da cola de forma regulada, econômica e uniforme possibilitando abertura e fechamento através de processo giratório.	UNI	2.800
11	GIZ	GIZ DE CERA ESCOLAR	Com 12 unidades, atóxico, formato grosso, tamanho mínimo do giz: 9,0 cm altura x 1,0 cm diâmetro. Material atóxico, composição básica: ceras e pigmentos. Embalagem em caixa papel cartão, com selo do INMETRO.	UNI	2.800
12	MASSA DE MODELAR	MASSA DE MODELAR	Com 12 unidades. Fabricada com água, carboidrato de cereais, sal, corante e essência. Produto atóxico. Caixa com no mínimo 180 gramas.	UNI	2.800
13	TESOURA	TESOURA ESCOLAR SEM PONTA	Anatômica, pontas arredondadas. Medida média: 13 cm, cabo revestido em polietileno cores diversas com abertura ampla para o dedo polegar e abertura ampla para os dedos indicador e e médio, de forma a garantir e proporcionar maior conforto e segurança para a criança no momento do manuseio da tesoura. Produto com selo do INMETRO.	UNI	6.800
14	TINTA	TINTA GUACHE	Com 06 cores variadas, em potes plásticos de 15ml cada, acondicionados em caixa papel cartão, atóxicas. Tinta solúvel em água, para aplicação com pinceis em papeis diversos e em eva. Produto não classificado como perigoso conforme ABNT NBR 14725-2", com selo do INMETRO.	UNI	2.800



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

15	CADERN O	CADERNO COM PAUTA AMPLIADA	Caderno com pauta ampliada para baixa visão , formato 200x280mm, composto por miolo em papel 75g/m2, com 100 folhas, impressão 1x1 cor de 16 pautas na cor preto, capa e contra capa plásticas, impressas em uma cor traço de arquivo digital fornecido, com tintas resistentes e atóxicas, espiral plástico cristal. Para as partes plásticas, capa e contra capa e espiral, serão exigidos laudos laboratoriais atestando conformidade com a norma abnt nbr 15.236:2021 (segurança de artigos escolares). com logo padronizado do município	UNI	40
16	ESTOJO	ESTOJO ESCOLAR	Estojo escolar: com espaço rebaixado no painel frontal para personalização em quadricromia. Laudos laboratoriais exigidos: conformidade com a norma abnt nbr 15.236.2021 (toxicologia de artigos escolares), abnt nbr 16.040.2020 (inseção de ftalatos) e níveis aceitáveis de bisfenol-a (bpa free). Necessária comprovação da utilização de resina oxibiodegradável pelo fabricante obrigatória certificação compulsória do inmetro conforme portaria 481/2010 com bandeja interna, com dobradiças, fecho frontal e paredes reforçadas. Resistentes e duráveis, divisorias internas, injetado em pp(polipropileno) reciclado e oxibiodegradável, formato fechado 210x130x50mm. Com logo padronizado do município	UNI	300
17	RÉGUA	RÉGUA DE 30 CM	Composição de poliestireno cristal com mínimo de 3mm espessura, escala de 30 cm gravada por tampografia, sem deformidades ou rebarbas, escalas claras e precisas possui dois micro ressaltos na face que entra em contato com o papel para evitar o desgaste da escala, cantos arredondados para maior segurança. Produto deve conter a marca do fabricante impresso e possuir certificado do INMETRO.	UNI	9.200



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

LOTE 2 - FARDAMENTO ESCOLAR					
Nº	ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS	UNI	QUANT.
18	BERMUDA	BERMUDA UNISSEX	Bermuda Uniforme Escolar - Bermuda Unissex, Confeccionada Em Malha Helanca, 100% Poliéster (Tecido Com Estrutura Interlock, 18 Carreiras X 15 Colunas). Gramatura 271 G/M ² (Permitida Variação De +/- 5%, Conforme Item 6.3 Da Norma Abnt Nbr Nº 10591/2008), Grau De Pilling Com Resultado Mínimo 5; Solidez Da Cor À Fricção Seca E Úmida Com Resultado Mínimo 5, Solidez Da Cor À Ação De Lavagem Doméstica Com Resultado Mínimo 5, Solidez Da Cor Ao Suor Ácido E Alcalino Com Resultado Mínimo 5, Na Cor Azul Turquesa. Costuras Das Laterais, Ganchos, Entre Pernas, Devem Ser Feitas Em Máquina Overloque. Na Cintura Deverá Conter Cordão Externo Embutido E Elástico De 4,0cm De Largura Costurado, Para Todos Os Tamanhos. A Bainha Da Barra Deverá Ser Feita Com 2,0 Cm De Largura Em 2 Agulhas Bitola Larga. Com Personalização Em Silkscreen Contendo A Logomarca Brasão Da Prefeitura Inserida Na Parte Inferior Frontal Da Perna Esquerda, Lado Esquerdo Da Bermuda, Conforme Layout Anexo, Arte A Ser Fornecida Pela Contratante. Tamanhos: 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, P, M, G, Gg, Xg E Xgg.	UNID	6.800
19	CAMISA	CAMISA UNIFORM E ESCOLAR	CAMISA UNIFORME ESCOLAR - Camisa manga curta, confeccionada em malha de composição PA, 54% Poliéster/46% Algodão (permitida variação de +/- 3%, consoante item 7 do Regulamento Aprovado pela Resolução nº02/2008 do CONMETRO) , Gramatura 184 g/m ² (permitida variação de +/- 5%, conforme item 6.3 da Norma ABNT NBR nº 10591/2008), Grau de Pilling com resultado mínimo 5; Solidez da Cor à Fricção Seca e Úmida com resultado mínimo 5; Solidez da Cor à Ação de Lavagem com resultado mínimo 5; Solidez da Cor ao Suor Ácido e Alcalino com resultado mínimo 5. Com gola tipo pólo com peitilho contendo 02 botões na cor transparente e punhos, ambos confeccionados em malha ribana 74% poliéster / 26%, gramatura mínima 260 g/m ² , título dos fios 1 e 2 com resultado ne 29,30 e ne 71,09, pilling com nota mínima 03, quando submetida a 20.000 ciclos; solidez da cor ao	UNI	12.000



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

			suor ácido e alcalino com nota mínima 05 para o teste alteração; solidez da cor à fricção seca com nota mínima 05 e fricção úmida com nota mínima 04; solidez da cor à lavagem doméstica e comercial com nota mínima 04. Punhos medindo 1,5mm de largura, na cor azul turquesa. Tamanhos a definir. As costuras do corpo devem ser feitas em máquina overlock. A bainha do corpo deve ter 2,0cm de largura, feita com máquina galoneira. Com personalização sublimada frente e costa, conforme layout anexo, arte a ser fornecida pela contratante. Tamanhos: 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, P, M, G, GG, XG e XGG.		
20	CAMISA	CAMISA GOLA-V	CAMISA UNIFORME – Camisa manga curta, confeccionada em malha de composição PA, 54% Poliéster/46% Algodão (permitida variação de +/- 3%, consoante item 7 do Regulamento Aprovado pela Resolução nº02/2008 do CONMETRO) , Gramatura 184 g/m ² (permitida variação de +/- 5%, conforme item 6.3 da Norma ABNT NBR nº 10591/2008), Grau de Pilling com resultado mínimo 5; Solidez da Cor à Fricção Seca e Úmida com resultado mínimo 5; Solidez da Cor à Ação de Lavagem com resultado mínimo 5; Solidez da Cor ao Suor Ácido e Alcalino com resultado mínimo 5. Com gola tipo pólo com peitilho contendo 02 botões na cor transparente e punhos, ambos confeccionados em malha ribana 74% poliéster / 26%, gramatura mínima 260 g/m ² , título dos fios 1 e 2 com resultado ne 29,30 e ne 71,09, pilling com nota mínima 03, quando submetida a 20.000 ciclos; solidez da cor ao suor ácido e alcalino com nota mínima 05 para o teste alteração; solidez da cor à fricção seca com nota mínima 05 e fricção úmida com nota mínima 04; solidez da cor à lavagem doméstica e comercial com nota mínima 04. Punhos medindo 1,5mm de largura, na cor azul turquesa. Tamanhos a definir. As costuras do corpo devem ser feitas em máquina overlock. A bainha do corpo deve ter 2,0cm de largura, feita com máquina galoneira. Com personalização sublimada	UNI	1.400



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

			frente e costa, conforme layout anexo, arte a ser fornecida pela contratante. Tamanhos: P, M, G, GG, XG e XGG.		
21	CAMISETA	CAMISETA UNIFORME ESCOLAR	CAMISETA UNIFORME ESCOLAR – Camiseta, confeccionada em malha de composição PA, 54% Poliéster/46% Algodão (permitida variação de +/- 3%, consoante item 7 do Regulamento Aprovado pela Resolução nº02/2008 do CONMETRO) , Gramatura 184 g/m ² (permitida variação de +/- 5%, conforme item 6.3 da Norma ABNT NBR nº 10591/2008), Grau de Pilling com resultado mínimo 5; Solidez da Cor à Fricção Seca e Úmida com resultado mínimo 5; Solidez da Cor à Ação de Lavagem com resultado mínimo 5; Solidez da Cor ao Suor Ácido e Alcalino com resultado mínimo 5. Com gola gola “careca” e punhos, ambos confeccionados em malha ribana 74% poliéster / 26%, gramatura mínima 260 g/m ² , título dos fios 1 e 2 com resultado ne 29,30 e ne 71,09, pilling com nota mínima 03, quando submetida a 20.000 ciclos; solidez da cor ao suor ácido e alcalino com nota mínima 05 para o questionário alteração; solidez da cor à fricção seca com nota mínima 05 e fricção úmida com nota mínima 04; solidez da cor à lavagem doméstica e comercial com nota mínima 04. Punhos medindo 1,5mm de largura, na cor azul turquesa. Tamanhos a definir. As costuras do corpo devem ser feitas em máquina overlock. A bainha do corpo deve ter 2,0cm de largura, feita com máquina galoneira. Com personalização sublimada frente e costa, conforme layout anexo, arte a ser fornecida pela contratante. Tamanhos: 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, P, M, G, GG, XG e XGG.	UNI	10.000
22	CALÇA	CALÇA UNIFORME ESCOLAR	Calça uniforme escolar – calça confeccionada em malha helanca, 100% poliéster (tecido com estrutura interlock, 18 carreiras x 15 colunas). gramatura 271 g/m ² (permitida variação de +/- 5%, conforme item 6.3 da norma ABNT NBR nº 10591/2008), grau de pilling com resultado mínimo 5; solidez da cor à fricção	UNI	5.200



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

			seca e úmida com resultado mínimo 5, solidez da cor à ação de lavagem doméstica com resultado mínimo 5, solidez da cor ao suor ácido e alcalino com resultado mínimo 5, na cor azul turquesa, com duas listras verticais na cor branca medindo 0,5cm cada uma, com espaço de 0,5cm entre ambas, aplicadas nas laterais, fixadas da cintura até a barra. a calça deverá ter dois bolsos embutidos nas laterais frente. na cintura deverá conter cordão interno embutido e elástico de 4,0cm de largura costurado. a bainha da barra deverá ser feita com 2,0 cm de largura. com personalização em silkscreen contendo a logomarca brasão da prefeitura inserida na parte frontal perna esquerda da calça, altura da coxa, conforme layout anexo, arte a ser fornecida pela contratante. tamanhos: 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, p, m, g, gg, xg e xgg.		
23	MEIA	MEIA ESCOLAR	Meia soquetes em algodão com textura para ventilação, com calcanhar verdadeiro e punho soft para proporcionar maior conforto aos pés.	UNID	12.000

LOTE 3 - TÊNIS ESCOLAR

Nº	ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS	UNI	QUANT.
24	TÊNIS	TÊNIS ESCOLAR-COM AMARRAÇÃO EM VELCRO (numeração 19 ao 25)	(Especificações segue em anexo termo de referência)	UNID	2.800
25	TÊNIS	TÊNIS ESCOLAR-TÊNIS TIPO ESPORTIVO COM CADARÇO (Tamanhos do 25 ao 44)	(Especificações segue em anexo termo de referência)	UNID	9.200



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

LOTE 4 - MOCHILAS E ESTOJOS ESCOLARES E BOLSAS PARA PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO					
Nº	ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS	UNI	QUANT.
26	BOLSA	BOLSA NECESSAIRE	Com dois compartimento um med: 0,23 x 0,15 x 0,10 em material mescla sintético deve seguir normas da ABNT NBR 10591: 2008 com metodologia e resultados que comprovam a qualidade do material com Gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $CV = 3,38\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com fechamento em zíper reforçado N 06 medindo 0,63 cm seguindo normas da ABNT NBR 10591 ; 2008 com análise quantitativa mínima de GRAMATURA $x = 176,11 \text{ g/m}^2$ gm CV 2,31% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço); med 0,32 cm de comprimento com um cursor, contendo um bolso frontal em material. big flex med: 0,18 x 0,10 cm com pintura em silk contendo um cursor, nesc. Com alça de mão em material poliéster reforçado CA .	UNIDA	700
27	BOLSA	BOLSA NECESSAIRE	med: 0,22 x 0,11 x 0,10 em material mescla sintético deve seguir normas da ABNT NBR 10591: 2008 com metodologia e resultados que comprovam a qualidade do material com Gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 3,38\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com fechamento em zíper reforçado N 06 seguindo normas da ABNT NBR 10591 ; 2008 com análise quantitativa mínima de GRAMATURA $x = 176,11 \text{ g/m}^2$ gm CV 2,31% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço); med 0,33 cm de comprimento com um cursor, contendo uma alça de mão em material big flex med: 0,23 x 0,03 cm com pintura em silk .	UNID	700
28	BOLSA	BOLSA SACOLA	Sacola med:0,35 x 0,43 em material mescla sintético deve seguir normas da ABNTNBR 10591: 2008 com metodologia e resultados que comprovam a qualidade do material com Gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 3,38\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com fechamento em zíper numero 6 med: 0,43 cm, contendo na parte frontal um bolso med: 0,28 x 0,35 cm com fechamento em zíper, com duas alça de ombro em material mescla sintético med: 0,60 cm cada, contendo um bolso interno em material mescla sintético com acabamento Atacama uli 100% poliéster com Gramatura 187,38 g/m2 metodologia nbr 10591/08, Ligamanto em tecido planos Tecido maquinado nbr12996/93 e nbr 12546/17, espessura em tecido atacama 0,28mm x 2,57% nbr 13371/05 com densidade de fios 42,5 fios/cm e 20,6 fios/cm nbr 10588/15 permitida a	UNID	300



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

			variação +/- 5%, med: 0,03 x 0,07 cm, seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 com gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $cv = 3,38\%$ apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço, poderão ser apresentados laudos em nome da empresa participante ou da fabricante dos produtos.		
29	ESTOJO	ESTOJO ESCOLAR RETANGULAR	ESTOJO ESCOLAR Medidas 22x08x06, em material nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), aplicado no cetim, acabamento interno na costura. Fechamento em zíper nº 06 med: 22 cm pingente tipo niquelado, sublimação no corpo com logomarca solicitada com suporte para dedo em material reforçado Atacama uli 100% poliéster com Gramatura 187,38 g/m ² metodologia nbr 10591/08, Ligamento em tecido planos Tecido maquinado nbr12996/93 e nbr 12546/17, espessura em tecido atacama 0,28mm x 2,57% nbr 13371/05 com densidade de fios 42,5 fios/cm e 20,6 fios/cm nbr 10588/15 permitida a variação +/- 5%, med: 0,03 x 0,07 cm, seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 com gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $cv = 3,38\%$ apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço, os laudos poderão ser apresentados em nome da empresa participante ou da fabricante dos produtos.	UNI	12.000
30	MOCHILA	MOCHILA	Material mescla sintético deve seguir normas da ABNT NBR 10591: 2008 com metodologia e resultados que comprovam a qualidade do material com Gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 3,38 \%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), tamanho (L-A-E) 31x41x13 cm; contendo dois compartimento um medindo 410mm x 310mm x 0,70mm com acabamento em espuma pac 4mm forrada com tnt bolso esse com fechamento em zíper reforçado N 06 medindo 0,63 cm seguindo normas da ABNT NBR 10591 ; 2008 com análise quantitativa mínima de GRAMATURA $x = 176,11 \text{ g/m}^2$ gm CV 2,31% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço); med:0,66 cm contendo 2 cursores, o segundo bolso sobreposto na parte frontal da bolsa med 32 cm x 31cm 5,5 cm com fechamento em tampa no material nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07$	UNI	700



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

			cm e cv = 0,10% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com cetim tampa com feixe em ima, com vivo em todo o corpo da bolsa na frente e nas costas; com estampa da logomarca do município em sublimação; contendo duas alças de mão em fita polipropileno 30x03; duas alças de costas em material Jeans sintético deve seguir normas da ABNT NBR 10591: 2008 com metodologia e resultados que comprovam a qualidade do material com Gramatura mínima de $x = 548,53 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 1,04\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), tamanho 34x0,7,5cm contendo espuma pac 4 mm e acabamento em fita 100% polipropileno, reguladores de alças 0,30 presos às extremidades; duas fitas 100% polipropileno 0,30 cm largura e comprimento de 0,40 cm cada presa em suporte reforçado em material rip stop seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 com gramatura mínima de $x = 386,35 \text{ g/m}^2$ e $Cv = 2,57\%$; uma alça de ombro em fita 100% polipropileno com regulador de 1,4 m, e acabamento de tnt na costura.		
31	MOCHILA	MOCHILA ESCOLAR	Mochila escolar P com carrinho reforçado com pneus revestido em silicone, com tres compartimentos medindo : (l-a-e) 330 mm x250 mm x100mm mochila em material resistente nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), contendo um bolso principal com fechamento em zíper nº 06 medindo 0,63 cm seguindo normas da ABNT NBR 10591 ; 2008 com análise quantitativa mínima de GRAMATURA $x = 176,11 \text{ g/m}^2$ gm CV 2,31% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço) , com 2 cursor do tipo niquelado nº 6, bolso sobreposto, na parte inferior frontal da bolsa um bolso med 260x210x0,32 mm com costura reforçada tipo reta com arte a ser fornecida pelo município em resistente nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com cetim, com fechamento e zíper nº 06 medindo 26 cm, 1 cursor niquelado com pintura da logo em sublimação, contendo uma alça 0,30 med: 0,15 cm de mão, em fita 100% poliéster e duas alças de ombro med 0,38x0,07 cm, em material nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais	UNI	2.800



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

			temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com acabamento em fita cbr 0,25 med: 0,80 cm em cada alça reforçada em 100% poliéster com cor a ser determinada pelo município, alças de ombro presas na parte superior da mochila em costura reta reforçada, contendo em cada alça de ombro um regulador tipo castelinho plástico reforçado tamanho 0,30 com trava para que seja feito o ajuste de acordo com a necessidade de cada aluno esse ajuste será feito com alça 0,30 cbr med: 0,37cm cada uma, que fica presa em suporte, no material Atacama uli 100% poliéster com Gramatura 187,38 g/m2 metodologia nbr 10591/08, Ligamento em tecido planos Tecido maquinado nbr12996/93 e nbr 12546/17, espessura em tecido atacama 0,28mm x 2,57% nbr 13371/05 com densidade de fios 42,5 fios/cm e 20,6 fios/cm nbr 10588/15 permitida a variação +/- 5%, med: 0,03 x 0,07 cm, seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 com gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $cv = 3,38\%$ apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço nas costas da mochila, contendo um bolso externo na lateral em tela comum reforçada para suportar squeeze plástico ou metal, em acabamento com viés na boca da tela e reforço na parte inferior do bolso para que não rasgue com facilidade, mochila com acabamento em vivo seguindo normas da ABNT NBR 10591: 2008 com GRAMATURA MINIMA DE $X = 1707,20 \text{ gm}$ CV 2,41% ESPESSURA DE 1,04 mm CV 1,46 % para que haja uma resistência e durabilidade da mochila, % para que haja uma resistência e durabilidade da mochila, os laudos poderão ser apresentados em nome da empresa participante ou da fabricante dos produtos. "Para efeito de classificação, será permitida uma variação MÁXIMA nas especificações dos produtos de $\pm 3\%$. As empresas que descumprirem esta variação serão sumariamente desclassificadas".		
32	MOCHILA	MOCHILA ESCOLAR	Mochila escolar M com tres compartimentos medindo : (l-a-e) 380 mm x270 mm x100mm mochila em material resistente nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), contendo um bolso principal com fechamento em zíper nº 06 medindo 0,63 cm seguindo normas da ABNT NBR 10591 ; 2008 com análise quantitativa mínima de GRAMATURA $x = 176,11 \text{ g/m}^2 \text{ gm}$ CV 2,31% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço) , com 2 cursor do tipo niquelado nº 6, bolso sobreposto, na parte inferior frontal da bolsa um bolso med 260x210x0,32 mm	UNID	4.000



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

			com costura reforçada tipo reta com arte a ser fornecida pelo município em resistente nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com cetim, com fechamento e zíper nº 06 medindo 26 cm, 1 cursor niquelado com pintura da logo em sublimação, contendo uma alça 0,30 med: 0,15 cm de mão, em fita 100% poliéster e duas alças de ombro med 0,38x0,07 cm, em material nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de $x = 405,90 \text{ g/m}$ e $Cv = 1,21 \%$ baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de $x = 154,07 \text{ cm}$ e $cv = 0,10\%$ (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com acabamento em fita cbr 0,25 med: 0,80 cm em cada alça reforçada em 100% poliéster com cor a ser determinada pelo município, alças de ombro presas na parte superior da mochila em costura reta reforçada, contendo em cada alça de ombro um regulador tipo castelinho plástico reforçado tamanho 0,30 com trava para que seja feito o ajuste de acordo com a necessidade de cada aluno esse ajuste será feito com alça 0,30 cbr med: 0,37cm cada uma, que fica presa em suporte, no material Atacama uli 100% poliéster com Gramatura 187,38 g/m2 metodologia nbr 10591/08, Ligamento em tecido planos Tecido maquinado nbr12996/93 e nbr 12546/17, espessura em tecido atacama 0,28mm x 2,57% nbr 13371/05 com densidade de fios 42,5 fios/cm e 20,6 fios/cm nbr 10588/15 permitida a variação +/- 5%, med: 0,03 x 0,07 cm, seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 com gramatura mínima de $x = 435,07 \text{ g/m}^2$ e $cv = 3,38\%$ apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço nas costas da mochila, contendo um bolso externo na lateral em tela comum reforçada para suportar squeeze plástico ou metal, em acabamento com viés na boca da tela e reforço na parte inferior do bolso para que não rasgue com facilidade, mochila com acabamento em vivo seguindo normas da ABNT NBR 10591: 2008 com GRAMATURA MINIMA DE $X = 1707,20 \text{ gm}$ CV 2,41% ESPESSURA DE 1,04 mm CV 1,46 % para que haja uma resistência e durabilidade da mochila, % para que haja uma resistência e durabilidade da mochila, os laudos poderão ser apresentados em nome da empresa participante ou da fabricante dos produtos. "Para efeito de classificação, será permitida uma variação MÁXIMA nas especificações dos produtos de $\pm 3\%$. As empresas que descumprirem esta variação serão sumariamente desclassificadas".		
--	--	--	---	--	--



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

33	MOCHILA	MOCHILA ESCOLAR	Mochila escolar G, com tres compartimentos medindo : (l-a-e) 400 mm x290 mm x100mm mochila em material resistente nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de x = 405,90 g/m e Cv = 1,21 % baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de x = 154,07 cm e cv = 0,10% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), contendo um bolso principal com fechamento em zíper nº 06 medindo 0,63 cm seguindo normas da ABNT NBR 10591 ; 2008 com análise quantitativa mínima de GRAMATURA x = 176,11 g/m2 gm CV 2,31% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço) , com 2 cursor do tipo niquelado nº 6, bolso sobreposto, na parte inferior frontal da bolsa um bolso med 260x210x0,32 mm com costura reforçada tipo reta com arte a ser fornecida pelo município em resistente nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de x = 405,90 g/m e Cv = 1,21 % baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de x = 154,07 cm e cv = 0,10% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço), com cetim, com fechamento e zíper nº 06 medindo 26 cm,1 cursor niquelado com pintura da logo em sublimação, contendo uma alça 0,30 med: 0,15 cm de mão, em fita 100% poliéster e duas alças de ombro med 0,38x0,07 cm, em material nylon 600 seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 em condições ambientais temperatura 21,1 c e umidade 64,5%, Gramatura mínima de x = 405,90 g/m e Cv = 1,21 % baseada em fios de nylon e composto também com largura de tecido não tecido e tecido plano com metodologia que chegaram no resultado de x = 154,07 cm e cv = 0,10% (apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço),com acabamento em fita cbr 0,25 med: 0,80 cm em cada alça reforçada em 100% poliéster com cor a ser determinada pelo município, alças de ombro presas na parte superior da mochila em costura reta reforçada, contendo em cada alça de ombro um regulador tipo castelinho plástico reforçado tamanho 0,30 com trava para que seja feito o ajuste de acordo com a necessidade de cada aluno esse ajuste será feito com alça 0,30 cbr med: 0,37cm cada uma, que fica presa em suporte, no material Atacama uli 100% poliéster com Gramatura 187,38 g/m2 metodologia nbr 10591/08, Ligamanto em tecido planos Tecido maquinado nbr12996/93 e nbr 12546/17, espessura em tecido atacama 0,28mm x 2,57% nbr 13371/05 com densidade de fios 42,5 fios/cm e 20,6 fios/cm nbr 10588/15 permitida a variação +/- 5%, med: 0,03 x 0,07 cm, seguindo normas da ABNT NBR 10591:2008 com gramatura mínima de x = 435,07 g/m2 e cv = 3,38% apresentar laudo acreditado no INMETRO na proposta de preço nas costas da mochila , contendo um bolso externo na	UNID	5.200
----	---------	-----------------	--	------	-------



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

			lateral em tela comum reforçada para suportar squeeze plástico ou metal, em acabamento com viés na boca da tela e reforço na parte inferior do bolso para que não rasgue com facilidade, mochila com acabamento em vivo seguindo normas da ABNT NBR 10591: 2008 com GRAMATURA MINIMA DE X = 1707,20 gm CV 2,41% ESPESSURA DE 1,04 mm CV 1,46 % para que haja uma resistência e durabilidade da mochila, % para que haja uma resistência e durabilidade da mochila, os laudos poderão ser apresentados em nome da empresa participante ou da fabricante dos produtos.		
--	--	--	--	--	--

- 6.2.** Cada kit pedagógico referente ao **Lote 1**, será composto de acordo com a disposição apresentada a seguir:



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

Seguimento/ Etapa de Ensino	Quant. Total de kits	Item	descrição do item	Quantid. De item por kit	Quantidade total de itens por kit
EDUCAÇÃO INFANTIL- PRÉ ESCOLA	2.800	1	Apontador manual	1	2.800
		2	Borracha Escolar	3	8.400
		3	Caderno De Cartografia	1	2.800
		4	Caderno Espiral 96 Folhas	3	8.400
		5	Classificador Escolar	1	2.800
		6	Cola Branca	1	2.800
		7	Giz De Cera	1	2.800
		8	Lápis De Cor	1	2.800
		9	Lápis Grafite	3	8.400
		10	Massa De Modelar	1	2.800
		11	Tesoura Sem Ponta	1	2.800
		12	Tinta Guache	1	2.800
ENSINO FUNDAMENTAL- I	4.000	14	Borracha Escolar	3	12.000
		15	Caderno Universitário 12 Matérias	1	4.000
		16	Caneta Esferográfica	3	12.000
		17	Lápis De Cor	1	4.000

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

		18	Lápis Grafite	3	12.000
		19	Tesoura Sem Ponta	1	4.000
		20	Régua de 30 cm	1	4.000
ENSINO FUNDAMENTAL- II	3.200	23	Borracha Escolar	3	9.600
		24	Caderno Universitário 12 Matérias	1	3.200
		25	caneta Esferográfica	3	9.600
		26	régua de 30 cm	1	3.200
		27	Lápis Grafite	3	9.600
EJA- EDUCA. DE JOVENS E ADULTOS	2.000	30	Borracha Escolar	3	6.000
		31	Caderno Universitário 12 Matérias	1	2.000
		32	Caneta Esferográfica	3	6.000
		33	Régua de 30 cm	1	2.000
		34	Lápis Grafite	3	6.000

- 6.3. As unidades e especificações de itens presentes na tabela são justificadas com base na estimativa de oferta de vagas a alunos a serem matriculados no ano letivo de 2025, levando-se em consideração ainda a possibilidade de expansão e inauguração de novas unidades escolares, bem como o número de profissionais da educação envolvidos no processo.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 7.1. Para a aquisição de fardamento escolar destinado aos alunos das Escolas Municipais da cidade de Senhor do Bonfim, a realização de um levantamento de mercado é fundamental, conforme preconiza a Lei 14.133/2021. Este levantamento visa identificar de forma objetiva as alternativas disponíveis e justificar técnica e economicamente a escolha da solução mais vantajosa. **Após análise criteriosa, a aquisição dos uniformes por meio de empresas especializadas, através da modalidade de Licitação Pregão, se apresenta como a melhor escolha.**



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

- 7.2. O levantamento inicial identificou experiências pretéritas, bem como diversos fornecedores e fabricantes que operam no ramo de fardamento escolar e materiais escolares, com capacidade de atender às especificações técnicas e quantitativas exigidas.
- 7.3. A comparação dos custos totais das soluções propostas por diferentes fornecedores evidenciou que a modalidade de Pregão oferece uma maior competitividade de preços. Isso se deve à natureza do Pregão, que possibilita lances sucessivos, garantindo a escolha da proposta mais vantajosa economicamente.
- 7.4. O Pregão, por ser um processo ágil e eficiente, otimiza a economia de tempo e recursos administrativos. Essa modalidade facilita a condução do processo licitatório, reduzindo prazos e proporcionando maior transparência.
- 7.5. Análises de contratações similares realizadas por outros órgãos, inclusive por este Município em anos anteriores, indicaram que a utilização do Pregão resultou em aquisições bem-sucedidas, com economias significativas e atendimento adequado às necessidades escolares.
- 7.6. A modalidade de Pregão, especialmente na forma eletrônica, promove ganhos de eficiência e transparência, permitindo uma ampla participação de fornecedores e maior controle sobre o processo.
- 7.7. Foram realizadas consultas com potenciais fornecedores para coletar contribuições e ajustar as especificações técnicas, garantindo que as propostas atendam às reais necessidades dos alunos e da administração escolar.
- 7.8. A análise do ciclo de vida dos uniformes, considerando durabilidade e qualidade, confirmou que a aquisição via Pregão oferece a melhor relação custo-benefício, assegurando produtos que atendem aos padrões de qualidade exigidos.
- 7.9. A escolha pela aquisição dos itens do kit escolar através de empresas especializadas, via Licitação na modalidade Pregão, é justificada pela sua capacidade de oferecer o melhor equilíbrio entre conveniência, economicidade e eficiência. O processo não apenas garante a aquisição de produtos de qualidade a preços competitivos, mas também assegura transparência e agilidade, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021. Dessa forma, a administração pública atende de maneira eficaz às necessidades dos alunos das Escolas Municipais de Senhor do Bonfim.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 8.1. Na execução do processo de aquisição de fardamento e material escolar para os alunos das Escolas Municipais da cidade de Senhor do Bonfim, a descrição da solução final abrange todos os aspectos necessários para garantir que o fornecimento atenda de forma integral às necessidades educacionais e administrativas, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021. A escolha da modalidade de licitação Pregão, direcionada a empresas especializadas, assegura que o processo seja conduzido de maneira eficiente e econômica.
- 8.2. Os uniformes devem ser confeccionados em tecidos de alta qualidade, que proporcionem conforto e durabilidade, adequados ao clima da região. Os materiais devem ser resistentes a lavagens frequentes e de fácil manutenção, garantindo a longevidade do uso pelos alunos.
- 8.3. As mochilas e necessaires escolares confeccionadas em materiais duráveis, resistentes e à prova d'água, com costuras reforçadas e zíperes de boa qualidade, com ausência de substâncias tóxicas, seguindo normas técnicas das agências reguladoras.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

- 8.4.** O fardamento, mochilas, necessaire e capas dos cadernos universitários e de cartografia devem seguir padrões de design previamente definidos, que refletem a identidade visual das Escolas Municipais, incluindo cores, logotipos e modelos aprovados pela Secretaria de Educação.
- 8.5.** Os fornecedores deverão garantir que todos os insumos utilizados na confecção dos uniformes, mochilas e necessaire sejam de origem certificada, assegurando a qualidade e conformidade com as normas vigentes de segurança e saúde.
- 8.6.** Para o material escolar deve-se priorizar a compra de itens que atendam às normas de segurança e qualidade estabelecidas pelo INMETRO e ABNT, com garantias de não toxicidade. Devem ser resistentes ao uso diário nas atividades escolares e ao transporte frequente nas mochilas dos alunos, sempre que possível priorizar produtos feitos com materiais recicláveis ou de baixo impacto ambiental, comprovados por certificações.
- 8.7.** Os contratos deverão incluir garantias contra defeitos de fabricação por um período mínimo de 12 meses, durante o qual a empresa fornecedora se compromete a realizar substituições ou reparos sem custo adicional para a administração pública.
- 8.8.** A manutenção, embora mínima em fardamentos, inclui orientações para cuidados adequados que prolonguem a vida útil das peças.
- 8.9.** Em casos de problemas relacionados ao fornecimento ou qualidade dos materiais, a empresa contratada deve disponibilizar assistência técnica imediata, garantindo a resolução eficiente de quaisquer questões que possam surgir.
- 8.10.** A escolha de empresas especializadas assegura que o fornecimento dos uniformes, e confecção dos itens do kit escolar, atende aos rigorosos padrões de qualidade e conformidade técnica exigidos para o ambiente escolar. A expertise dessas empresas minimiza riscos de fornecimento inadequado ou atrasos.
- 8.11.** A modalidade Pregão é escolhida por promover ampla concorrência, resultando em propostas mais competitivas e vantajosas para a administração pública. O processo garante a melhor relação custo-benefício, com transparência e eficiência na utilização dos recursos públicos.
- 8.12.** A solução final, portanto, foi cuidadosamente estruturada para garantir que a aquisição do fardamento escolar e kit escolar seja realizada de forma abrangente, incorporando todos os aspectos necessários para atender plenamente às expectativas da comunidade escolar de Senhor do Bonfim. O processo assegura que os alunos recebam uniformes de alta qualidade, fortalecendo a identidade escolar e promovendo um ambiente educacional mais equitativo e seguro.

9. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 9.1.** Com base na Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) a divisão de uma licitação por lote deve ser embasada nos princípios de economicidade, eficiência e competitividade, previstos na legislação.
- 9.2.** No caso em questão, a divisão do objeto licitado em itens poderia representar um risco para esta Administração. Isso se deve à possibilidade de contratar várias empresas, já que serão necessários cerca de 61 itens para executar os serviços relacionados ao objeto licitado, embora esses itens sejam independentes e viáveis executá-los de forma conjunta. Essa abordagem (em lotes) não só facilita a fiscalização e o gerenciamento total do contrato por parte da contratante, como também otimizaria a eficiência operacional do processo.
- 9.3.** A opção da licitação em lotes para a aquisição de material escolar, fardamentos, tênis e mochilas e estojos escolares, com a exigência de que as empresas entreguem kit referente ao lote 1- material

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

escolar, já montado e prontos para entrega, conforme estabelecido nas tabelas acima, encontra-se embasada, dentre outros, nas seguintes razões:

- 9.3.1. Com a entrega dos kits de material escolar (Lote 1) montados conforme especificado em tabela no item 6.1, o processo de distribuição para os beneficiários (como alunos, no caso de material escolar e cadernos) se torna muito mais ágil e organizado. Evita-se o trabalho manual de separação e montagem de **12.000 kits** e quase **183.000 (cento e oitenta e três mil) itens/unidades**, reduzindo o tempo e os custos associados à logística. Vale salientar que no ano de 2024 foram necessários cerca de 3 meses apenas para separação, montagem e entrega dos kits aos alunos, sendo imperioso o pagamento de horas extras, lanches e remanejamento de vários servidores e veículos, o que prejudicou o andamento dos trabalhos em outros setores, além do atraso na entrega aos alunos.
- 9.3.2. A montagem dos kits diretamente pelas empresas responsáveis permite que todos os itens de cada kit estejam de acordo com as especificações do edital, garantindo o controle de qualidade e uniformidade dos materiais recebidos. Isso assegura que todos os beneficiários recebam kits completos, padronizados e em tempo oportuno ao seu devido uso nos dias de aula.
- 9.3.3. Ao adquirir kits prontos, a administração pública reduz a necessidade de mão de obra para a montagem e separação dos materiais, otimizando o uso de recursos humanos. Isso resulta em uma economia significativa de tempo e custos operacionais, que podem ser destinados a outras atividades.
- 9.3.4. A entrega em kits simplifica a conferência dos itens recebidos, pois os kits chegam prontos e devidamente etiquetados, conforme especificado em contrato. Isso facilita o controle no momento do recebimento, reduzindo a possibilidade de erros e simplificando a fiscalização.
- 9.3.5. Cumpre ressaltar ainda que a divisão em lotes, na forma elencada, otimiza os procedimentos burocráticos do próprio certame/pregão, potencializando o tempo e custo operacional, permitindo a finalização dos trabalhos em tempo hábil para homologação/adjudicação e execução contratual em período anterior ao início do ano letivo.
- 9.3.6. Dessa forma, a decisão para divisão em lotes conforme a Lei 14.133/2021, reforça o critério de conveniência e economicidade para o processo licitatório, facilitando a operacionalização do fornecimento, reduzindo os riscos de descontinuidades na entrega dos produtos que compõem os kits de materiais escolares, bem como mitigar os custos logísticos da entrega, dado o baixo valor agregado ao item.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Em conformidade com o Art. 24 da Lei 14.133/2021, a decisão de manter sigiloso o orçamento estimado para a aquisição dos materiais de fardamento escolar se justifica pela necessidade de fomentar um ambiente de concorrência mais justo e competitivo. Essa estratégia visa evitar que os fornecedores ajustem suas propostas exatamente ao valor estimado pela administração, o que poderia limitar a obtenção de ofertas verdadeiramente competitivas. Ao não revelar o orçamento, esperamos incentivar propostas que reflitam a real capacidade de cada fornecedor em oferecer o melhor preço e qualidade, assegurando assim uma contratação mais vantajosa e economicamente favorável para as Escolas Municipais de Senhor do Bonfim.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 11.1. No processo de aquisição de fardamento e material escolar para os alunos das Escolas Municipais de Senhor do Bonfim, por meio de licitação na modalidade pregão, espera-se alcançar resultados significativos em termos de economicidade, eficiência no uso dos recursos e desenvolvimento



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

sustentável. Este demonstrativo visa delinear os objetivos almejados e os benefícios diretos e indiretos que a administração pública pretende atingir com esta contratação, conforme orientado pela Lei 14.133/2021 e a IN 40/2020.

- 11.2.** Através do pregão, espera-se obter preços mais competitivos, garantindo a aquisição dos itens a um custo reduzido, sem comprometer a qualidade. A modalidade de pregão é escolhida por sua capacidade de promover ampla concorrência, o que contribui para uma melhor relação custo-benefício.
- 11.3.** A aquisição padronizada dos fardamentos e demais itens facilita a logística de distribuição e controle de estoque, proporcionando economia de tempo e recursos materiais.
- 11.4.** Priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis e utilizem materiais ecologicamente corretos contribui para a redução do impacto ambiental. A escolha de tecidos duráveis e de fácil manutenção também reflete um compromisso com a sustentabilidade.
- 11.5.** Incentivar a participação de empresas locais ou regionais pode fomentar o desenvolvimento econômico local, gerando empregos e fortalecendo a economia da região.
- 11.6.** Garantir uniformes de alta qualidade que atendam aos padrões de segurança e conforto para os alunos, promovendo um ambiente escolar mais inclusivo e equitativo.
- 11.7.** Estabelecer especificações técnicas rigorosas assegura a durabilidade e a adequação dos uniformes às necessidades diárias dos estudantes.
- 11.8.** A padronização do fardamento escolar fortalece a identidade das escolas municipais, promovendo um senso de pertencimento e igualdade entre os alunos.
- 11.9.** Garantir mochilas e necessaire de alta qualidade que atendam aos padrões de segurança e conforto para os alunos ajudando a prevenir problemas de postura ou dores nas costas que podem ocorrer devido ao transporte inadequado de materiais, garantir a ausência de substâncias tóxicas, seguindo normas técnicas da ABNT.
- 11.10.** Garantir a entrega de materiais novos e adequados às faixas etárias dos alunos, com design atrativo, promover maior interesse e participação em sala de aula.
- 11.11.** A oferta de materiais escolares de qualidade reflete na percepção de melhoria do ensino público, contribuindo para o fortalecimento da imagem das escolas municipais.
- 11.12.** A eficiência e a economicidade no processo de aquisição permitem que os recursos financeiros economizados sejam redirecionados para outras áreas prioritárias, como melhorias na infraestrutura escolar ou em programas educacionais.
- 11.13.** Este demonstrativo dos resultados pretendidos não apenas orienta o processo de aquisição, mas também estabelece uma base para o desenvolvimento de indicadores de desempenho que serão utilizados no acompanhamento e avaliação dos resultados alcançados. Dessa forma, os resultados pretendidos pela administração pública de Senhor do Bonfim incluem uma melhoria significativa no conforto, na organização dos alunos, na promoção da igualdade social e na redução de custos para as famílias, além de impulsionar o desenvolvimento regional e reforçar a identidade escolar dos estudantes, refletindo o compromisso com a eficiência, a qualidade e o bem-estar da comunidade escolar.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

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

- 12.1.** No que tange a fiscalização contratual é de boa recomendação que se designe formalmente os fiscais técnicos e administrativos, para que estes acompanhem o processo produtivo deste artefato, corroborando com a identificação de possíveis riscos, prevendo possíveis soluções para mitigar falhas na fase de execução contratual; Previamente à celebração do contrato, será necessário.
- 12.2.** No mais, necessário se faz a verificação de espaço físico para comportar os itens adquiridos de forma adequada, bem como a melhor logística de distribuição e entrega, de forma mais célere, econômica e tempestiva.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 13.1.** As contratações correlatas, tais como espaço físico e disponibilização de pessoal para guarda e distribuição dos kits já se encontram devidamente contratados/disponíveis.

**14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS
MEDIDAS MITIGADORAS**

- 14.1.** Na aquisição de fardamento e kit escolar para os alunos das Escolas Municipais de Senhor do Bonfim, é essencial considerar os possíveis impactos ambientais associados ao processo de fabricação, distribuição e descarte dos uniformes. Conforme os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021, a administração pública deve não apenas avaliar tais impactos, mas também implementar medidas mitigadoras para promover um desenvolvimento sustentável.
- 14.2.** A fabricação de fardamentos, mochilas e materiais didáticos e pedagógicos pode consumir grandes quantidades de recursos naturais, como água, energia e matérias-primas.
- 14.3.** O processo de produção pode gerar poluição do ar, água e solo devido ao uso de produtos químicos e processos industriais.
- 14.4.** O descarte inadequado de materiais didáticos, pedagógicos e fardamentos pode resultar em resíduos sólidos que são difíceis de decompor e que podem contribuir para a poluição ambiental.
- 14.5.** Materiais, especialmente os sintéticos, podem liberar microplásticos e produtos químicos que contaminam o solo e a água.
- 14.6.** O transporte de materiais pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa devido ao uso de combustíveis fósseis.
- 14.7.** As mochilas e materiais escolares contêm plásticos que podem se desintegrar em microplásticos, contribuindo para a poluição dos oceanos e do solo.
- 14.8.** Optar por fardamentos e mochilas de fornecedores certificados por normas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental ISO 14001. Optar por processos produtivos que utilizem tecnologias limpas, como a tintura ecológica e o uso de energia renovável nas fábricas.
- 14.9.** Escolher produtos que sejam fabricados com eficiência no uso de água e energia, e que gerem menos resíduos.
- 14.10.** Promover o uso de produtos que possam ser reutilizados e que tenham um ciclo de vida mais longo.
- 14.11.** Priorizar fornecedores locais ou regionais para reduzir as distâncias de transporte e, conseqüentemente, as emissões de carbono associadas ao deslocamento dos produtos. Incentivar a compra de materiais fabricados com processos de baixo impacto ambiental ou com energia renovável.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

- 14.12.** Priorizar a compra de produtos fabricados com papel reciclado ou de origem certificada, como o selo FSC (Forest Stewardship Council), que garante que a madeira utilizada venha de florestas manejadas de forma sustentável. Adquirir lápis e outros materiais de madeira provenientes de fontes renováveis ou recicladas. Incentivar práticas de economia de papel nas escolas, como reutilização de folhas e uso de meios digitais para reduzir o consumo excessivo.
- 14.13.** Contratar fornecedores que adotem práticas de produção sustentáveis, como a utilização de tecnologias de baixo consumo de água e energia, e que sigam padrões ambientais reconhecidos.
- 14.14.** Optar por fornecedores locais ou regionais, sempre que possível, para reduzir a distância de transporte e, consequentemente, as emissões de carbono associadas. Planejar a logística de entrega nas escolas para minimizar a distância de transporte e utilizar meios de transporte mais eficientes e menos poluentes.
- 14.15.** Desenvolver atividades educativas com os alunos sobre a importância da sustentabilidade e do descarte consciente dos uniformes, promovendo uma cultura de responsabilidade ambiental na comunidade escolar.
- 14.16.** Ao adotar essas medidas mitigadoras, a administração pública de Senhor do Bonfim não apenas cumpre com as exigências legais de considerar os impactos ambientais, mas também demonstra um compromisso ativo com a sustentabilidade e a proteção do meio ambiente, beneficiando tanto a comunidade escolar quanto o ecossistema local.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO/MODALIDADE

- 15.1.** Considera-se a solução pretendida VIÁVEL, na modalidade Pregão.
- 15.2.** Pelo exposto, declaramos a viabilidade e razoabilidade da contratação nos termos dispostos nas solicitações e neste Estudo Técnico Preliminar..

16. DOS ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

- 16.1. Anexo I** - Especificações técnicas do Tênis Escolar.

17. DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Senhor do Bonfim, Bahia, 16 de Outubro de 2024

AGLAIA MARIA DA SILVA MATOS
(SUPERINTENDENTE ADMINISTRATIVA- MATRÍCULA -0014)

ANEXO I:



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS TÊNIS ESCOLAR:

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PRODUTO - Modelo Tênis - **COM AMARRAÇÃO EM VELCRO**, numeração **19 ao 25** - A especificação e normas técnicas a seguir descritas estão em conformidade com a ABNT NBR 16476 - conforto em calçado escolar - requisitos e normas e ensaios - primeira edição. O calçado tipo tênis deverá ser estilo esporte. O desenho do modelo exigido será apresentado e especificado com todos os requisitos na sequência. O tênis deverá ser leve e resistente, apropriado para uso diário, caminhadas, corridas e esportes suaves. **VISTA EXTERNA TÊNIS COM VELCRO.**

1.1.CABEDAL - O cabedal deverá oferecer ao usuário alto desempenho no uso. Para esta aplicação, torna-se necessário um cabedal com material têxtil, alta transportabilidade e leveza. Os tecidos e materiais utilizados para a sua construção deverão estar isentos de defeitos e ser maleáveis. A flexibilidade na região do ante pé (abaixo do metatarso, região de flexão) é fundamental para não prejudicar o calce e contribuir para as demais atividades citadas no item anterior. **FECHAMENTO COM VELCRO** - tênis escolar deve ter fechamento com tira de velcro confeccionada em laminado sintético com espessura mínima de 1.3 mm, dublado com manta em fios de poliéster agulhada 140 gr/m², gramatura final mínima 550gr/m², na cor preto. Deve ser fixada a gáspea com costura dupla de acordo com as especificações de costura deste documento. A tira de velcro deverá ter em torno de 40 mm de largura, podendo variar de acordo com o tamanho (conforme escala de número a número). Deve ter o Brasão do município aplicado na lingüeta com tamanho, **SOLADO** - O solado do tênis é uma parte importante para a estabilidade, amortecimento e durabilidade do calçado. O mesmo deverá ser em material a base policloreto de Vinila na classe expandido para melhor aderência como exemplifica. Deverá apresentar desenhos em relevo em praticamente toda a sua extensão, com possibilidade de exceção na região do enfranque. O material e o desenho da parte inferior devem proporcionar característica antiderrapante e canais que permitam escoamento de água e facilitem a limpeza, Injetado em material sem o uso de agentes químicos. Formado por peças independentes (entressola, detalhe traseiro, soleta frontal e soleta calcânea) cada qual com sua funcionalidade: **SOLETA** na cor preto, confeccionada em borracha termoplástica (Thermoplastic Rubber) com dureza 60, resistente à abrasão máximo de 250 mm³ para que o usuário tenha conforto ao caminhar. **DETALHE TRASEIRO** em material a base policloreto de Vinila na classe expandido na cor azul royal como exemplifica os laudos. O solado deverá apresentar na região da planta, desenhos e canaletas para escoamento da água e resistência ao escorregamento, conforme a ilustração. O solado deverá encaixar perfeitamente na forma com o cabedal, sendo que o seu assentamento no plano deverá se dar pela região do salto e pelo apoio na região da planta do calçado, proporcionando alinhamento e equilíbrio ao tênis.

1.1.1.DETALHE TRASEIRO/AMOSRTECEDOR INTERNO- confeccionado em composto termoplástico dureza máxima 55, **PALMILHA** - Palmilha de acabamento antimicrobios: A palmilha de acabamento, também chamada de palmilha de conforto, confeccionada em poliuretano com espessura mínima de 4 mm, dublado com tecido 100% algodão, gramatura mínima 120 gr/m², na cor branca com identificação antimicrobiana e nome do órgão contratante. **ACESSÓRIOS** - Os acessórios contemplarão a construção do tênis e servirão para acabamento e/ou estrutura de calce. Citamos os acessórios do tênis: Tubox; Couraça; Traseiro/Contraforte.

1.1.2.CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO PRODUTO CABEDAL / GÁSPEA E LINGUETA, GÁSPEA - Deverá ser utilizada como base onde serão sobrepostas as demais peças que farão parte do cabedal do tênis. Deverá conter dublagem confeccionada em material em tecido 100% poliéster para melhorar a estruturação. A gáspea deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, com detalhes em aplique na cor preto e cinza semelhante ao pantone 17-1502 com adesivo indelével de espessura de 0.60, soldada em alta frequência (solda eletrônica) com serigrafia em resina de alta aderência, (sendo uma peça única sem emendas por costuras ou colagem), tendo como composição poliéster e/ou poliamida, gramatura mínima de 130 g/m², proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário.

1.2.LINGUETA - A lingueta deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, na composição poliéster e/ou poliamida, conter espessura de 2,0 mm (+/- 0,5mm) e gramatura mínima de 180 g/m², de alta absorção a umidade, proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário, **LINGUETATALONEIRA (TRASEIRO)**- Confeccionado em laminado sintético com espessura mínima de 1.4 mm, dublado com manta em fios de poliéster agulhada 140 gr/m², gramatura final mínima 550gr/m², na cor preto TPX. Deve ser fixada a gáspea com costura dupla de acordo com as especificações de costura deste documento conter de forma fixa a descrição educação, como exemplifica a ilustração 20, **FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO** - Confeccionado em forro tipo helanca composição 78% poliéster 12% algodão 10% viscose, gramatura mínima 120g/m² na cor azul royal (Traseiro) e (Lingueta), dublado com espuma poliuretano mínima de 3,5 mm espessura. Gramatura mínima final de 120g/m², **FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO, ESPUMA DO COLARINHO E DA LINGUETA** - Na região superior da parte traseira do cabedal deverá ser utilizada uma espuma de colarinho para promover o acolchoamento desta região, trazendo uma maior percepção de conforto ao usuário. Esta Espuma deverá ser em poliuretano expandido, com espessura mínima de 8 mm e densidade mínima de 20 Kg/m³ na (Traseira) e com espessura mínima de 4 mm e densidade mínima de Kg/m³ na (Lingueta). **ESPUMA DO COLARINHO ACESSÓRIOS COURAÇA** - Couraça em material termoplástico, flexível e que não se quebre com uso (maleável) ter a espessura mínima de 1,0 mm e poderá ser dublado com base de tecido para melhor sustentação.

2. CONTRAFORTE - De material termoplástico, composto de polipropileno, moldado de forma anatômica, com espessura mínima de 1,5 mm, **TÊNIS TIPO ESPORTIVO COM CADARCO** - o calçado tipo tênis deverá ser estilo esporte. O tênis

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

deve ser leve e resistente, apropriado para uso diário, caminhadas, corridas e esportes suaves, constituído por cabedal e solado, tendo como complemento obrigatório palmilha interna de acabamento e amortecimento. Os produtos não poderão apresentar defeitos de fabricação. Não será admitido que o tênis apresente costuras tortas e desuniformes com relação às bordas das peças. Por se tratar de um produto em produção fabril, exige-se que as dimensões dos calçados acompanham os padrões comerciais baseados na escala francesa cujo fator de conversão é 0,66667 centímetros de número a número. A medida realizada em calçado já confeccionado deverá ser efetuada na palmilha amortecedora ou palmilha de overlock, com variação permitida de 3% (+/-). Deve ter o Brasão do município do órgão contratante na lingueta do tênis. A marca da amostra deverá ser a mesma constante na proposta de preços junto com os laudos e conseqüentemente deverá permanecer inalterada durante toda a vigência da ata de registro de preços, sob pena de desclassificação e/ou cancelamento da ata. **Tamanhos do 25 ao 44.**

2.1. Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e o recebimento do calçado tipo tênis, destinado aos alunos integrantes do sistema de Ensino do Município. Para esse modelo uma série de pré-requisitos são importantes e necessários, focando na segurança dos usuários assim como fatores ergonômicos, embasados em normas técnicas brasileiras e de conforto.

2.2. **CONTROLE DE QUALIDADE** - Responsabilidade pela Fabricação: O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente especificação. Garantia da qualidade: O fabricante deve garantir a qualidade do artigo se responsabilizando pelo controle de qualidade da matéria-prima utilizada, sendo obrigatória a obediência as normas específicas e ensaios técnicos descritos nesta especificação,

EMBALAGEM - Embalado individualmente em sacos plásticos e posteriormente em caixa coletiva com agrupamento máximo de 20 pares, devidamente etiquetadas com todas as informações necessárias para manuseio na parte externa.

3. **CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PRODUTO** - Modelo Tênis - **COM AMARRAÇÃO EM CADARÇO, numeração 25 ao 44** - A especificação e normas técnicas a seguir descritas estão em conformidade com a ABNT NBR 16476 - conforto em calçado escolar - requisitos e normas e ensaios - primeira edição 11/04/2016. O calçado tipo tênis deverá ser estilo esporte. O desenho do modelo exigido será apresentado e especificado com todos os requisitos na sequência O tênis deverá ser leve e resistente, apropriado para uso diário, caminhadas, corridas e esportes suaves. Não será admitido que o tênis apresente costuras tortas e desuniformes com relação às bordas das peças, **VISTA EXTERNA TÊNIS COM CADARÇO, CABEDAL** - O cabedal deverá oferecer ao usuário alto desempenho no uso. Para esta aplicação, torna-se necessário um cabedal com material têxtil, alta transportabilidade e leveza. Os tecidos e materiais utilizados para a sua construção deverão estar isentos de defeitos e ser maleáveis. A flexibilidade na região do ante pé (abaixo do metatarso, região de flexão) é fundamental para não prejudicar o calce e contribuir para as demais atividades citadas no item anterior, **SOLADO** - O solado do tênis é uma parte importante para a estabilidade, amortecimento e durabilidade do calçado. O mesmo deverá ser em material a base policloreto de Vinila na classe expandido para melhor aderência como exemplifica os laudos. Deverá apresentar desenhos em relevo em praticamente toda a sua extensão, com possibilidade de exceção na região do enfranque. O material e o desenho da parte inferior devem proporcionar característica antiderrapante e canais que permitam escoamento de água e facilitem a limpeza, Injetado em material sem o uso de agentes químicos. Formado por peças independentes (entressola, detalhe traseiro, soleta frontal e soleta calcânea) cada qual com sua funcionalidade: **SOLETA** na cor preto, confeccionada em borracha termoplástica (Thermoplastic Rubber) com dureza 60, resistente à abrasão máximo de 250 mm³ para que o usuário tenha conforto ao caminhar. **DETALHE TRASEIRO** em material a base policloreto de Vinila na classe expandido na cor azul royal. O solado deverá apresentar na região da planta, desenhos e canaletas para escoamento da água e resistência ao escorregamento, conforme a ilustração. O solado deverá encaixar perfeitamente na forma com o cabedal, sendo que o seu assentamento no plano deverá se dar pela região do salto e pelo apoio na região da planta do calçado, proporcionando alinhamento e equilíbrio ao tênis, **DETALHE TRASEIRO/AMORTECEDOR INTERNO**- confeccionado em composto



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025

termoplástico dureza máxima 55 **PALMILHA** - Palmilha de acabamento antimicrobios: A palmilha de acabamento, também chamada de palmilha de conforto, confeccionada em poliuretano com espessura mínima de 4 mm, dublado com tecido 100% algodão, gramatura mínima 120 gr/m², na cor branca com identificação antimicrobiana e nome do órgão contratante, **ACESSÓRIOS** - Os acessórios contemplarão a construção do tênis e servirão para acabamento e/ ou estrutura de calce.

Citamos os acessórios do tênis: Atacador; Tubox; Couraça; Traseiro/Contraforte.

- 3.1. **CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO PRODUTO CABEDAL / GÁSPEA E LINGUETA , GÁSPEA** - Deverá ser utilizada como base onde serão sobrepostas as demais peças que farão parte do cabedal do tênis. Deverá conter dublagem confeccionada em material em tecido 100% poliéster para melhorar a estruturação. A gáspea deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, com detalhes em aplique na cor preto e cinza semelhante ao pantone 17-1502 com adesivo indelével de espessura de 0.60, soldada em alta frequência (solda eletrônica) com serigrafia em resina de alta aderência, (sendo uma peça única sem emendas por costuras ou colagem), tendo como composição poliéster e/ou poliamida, gramatura mínima de 130 g/m², proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário.
- 3.2. **LINGUETA** - A lingueta deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, na composição poliéster e/ou poliamida, conter espessura de 2,0 mm (+/- 0,5mm) e gramatura mínima de 180 g/m², de alta absorção a umidade, proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário. Deverá conter uma etiqueta com o Brasão do Município como seu principal detalhe, LINGUETA
- 3.3. **TALONEIRA (TRASEIRO)**- Confeccionado em laminado sintético com espessura mínima de 1.4 mm, dublado com manta em fios de poliéster agulhada 140 gr/m², gramatura final mínima 550gr/m², na cor preto TPX. Deve ser fixada a gáspea com costura dupla de acordo com as especificações de costura deste documento conter de forma fixa a descrição educação, como exemplifica a ilustração 28.
- 3.4. **FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO** - Confeccionado em forro tipo helanca composição 78% poliéster 12% algodão 10% viscose, gramatura mínima 120g/m² na cor azul royal (Traseiro) e (Lingueta), dublado com espuma poliuretano mínima de 3,5 mm espessura. Gramatura mínima final de 120g/m².
- 3.5. **FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO**
 - 3.5.1. **ESPUMA DO COLARINHO** - Na região superior da parte traseira do cabedal deverá ser utilizada uma espuma de colarinho para promover o acolchoamento desta região, trazendo uma maior percepção de conforto ao usuário. Esta Espuma deverá ser em poliuretano expandido, com espessura mínima de 8 mm e densidade mínima de 20 Kg/m³ na (Traseira), **ACESSÓRIOS ATACADOR (CADARÇO)** - Atacador confeccionado em material de poliéster com poliamida com reforço interno afim de ter maior longevidade no uso de 8 mm na cor preto tpx .
 - 3.5.2. **COURAÇA** - Couraça em material termoplástico, flexível e que não se quebre com uso (maleável) ter a espessura mínima de 1,0 mm e poderá ser dublado com base de tecido para melhor sustentação.
 - 3.5.3. **CONTRAFORTE** - De material termoplástico, composto de polipropileno, moldado de forma anatômica, com espessura mínima de 1,5 mm.

4. LAUDOS COMPROVAÇÃO DE QUALIDADE E CONFORTO – CALÇADO PRONTO

CONFORTO DO TÊNIS: Os tênis deverão atender as normas de conforto, segundo as NBRs citadas, e o resultado da análise em laboratório acreditado pelo INMETRO terá que atingir o resultado final: **CONFORTÁVEL**.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

ITENS	ENSAIO	DESCRIÇÃO
1	ABNT NBR 14834	Conforto do calçado (norma geral);
2	ABNT NBR 14835	Massa do calçado
3	ABNT NBR 14836	Pico de pressão na região do calcâneo; Pico de pressão na região da cabeça dos metatarsos;
4	ABNT NBR 14837	Temperatura interna
5	ABNT NBR 14838	Índice de amortecimento;
6	ABNT NBR 14839	Índice de Pronação;
7	ABNT NBR 14840	Percepção de calce; Marcas/lesões; Sintomas de dor/ Formação de bolhas e/ ou lesões;

ENSAIO/ NORMA	CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL	REQUISITOS DESTA ESPECIFICAÇÃO
Calçados e componentes - Verificação do envelhecimento por calor (ABNT NBR 15170:2020)	Calçado pronto	Sem alterações visuais
Determinação da resistência da colagem ABNT NBR 16056	Calçado pronto	Calçado de uso diário: mínimo 4,5 n/mm
Determinação da dureza do solado ABNT NBR 14454	Solado	Dureza maxima 60
Determinação da espessura da palmilha de acabamento ABNT NBR ISO 20344	Palmilha	Mínimo 4mm



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

Determinação da densidade do solado ABNT NBR 2781	Solado	Maximo 250
Determinação da espessura da ABNT NBR ISO 14099	Laminado	Minimo 1.3mm
Determinação da espessura da ABNT NBR 9429	Espuma Lingua	Minimo 3mm
Determinação da espessura da ABNT NBR 9429	Espuma traseira	Minimo 8mm
Determinação da dureza ISSO 868	Soleta	Maximo 65
Resistência a abrasão Isso 4649	Soleta	Maximo 250
Determinação da dureza ISSO 868	Amortecedor	Maximo 55



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
FARDAMENTO E KIT ESCOLAR 2025**

Determinação da gramatura da ABNT NBR 14554	Laminado	Minimo 550
Determinação da gramatura da ABNT NBR 10591	Nylon	Minimo 130
Resistencia a tração e alongamento	Laminado	≥ 65N/cm
Determinação da gramatura da ABNT NBR 10591	Forro	Minimo 120
Determinação da gramatura da ABNT NBR 10591	Palmilha de ensacar	Minimo 90