



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Número do
Processo - SISLOG
108305

Número do Processo - SEI
202400005028896

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.4. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2024/2025.

0.1. **Alinhamento Estratégico:**

I - **1.5.** Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Programa

1008 - Educação que queremos

Justificativa da Contratação:

1.6. A presente contratação justifica-se pela necessidade da universalização do ensino médio é, sem dúvida, o assunto de maior destaque na pauta das discussões educacionais e representa um grande desafio, especialmente, considerando o atendimento às populações que residem em regiões afastadas dos centros urbanos, uma vez que uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), de 2014, é elevar a taxa de matrículas do ensino para 85% até 2024.

Nesse sentido, há a necessidade de universalizar a oferta de ensino médio a todos, facilitando o acesso, indiferente à localização geográfica. Essa é uma preocupação constante na agenda do atual governo do estado de Goiás, na tentativa de reverter a situação dos jovens que não continuam seus estudos, em especial, os que habitam em localidades de difícil acesso. Considerando os resultados de aprendizagem, o Estado de Goiás vem apresentando crescimento no nível de aprendizagem em todas as etapas do ensino. No entanto, apesar dos avanços demonstrados, o cenário ainda é de busca de melhoria dos índices do desenvolvimento escolar e apesar dos avanços demonstrados e a busca pela excelência educacional é um processo contínuo.

Nessa direção, o PEE 2023/2026, garante o compromisso fundamental com as novas gerações e de elevar o nível educacional dos estudantes do Estado de Goiás, além de apresentar iniciativas de melhoria na qualidade de ensino e valorização dos servidores da educação e combate à evasão escolar. Com esse compromisso, o Estado de Goiás posiciona-se para enfrentar os desafios educacionais a fim de Oferecer um conjunto de equipamentos integrados para proporcionar interatividade entre os estudantes e professores de estúdio, favorecendo a recepção das aulas de todos os componentes do Ensino Médio e Fundamental na etapa de ensino mediado, Goiás Tec. Logo, o Estado está trabalhando para garantir que cada estudante tenha a oportunidade de alcançar seu potencial máximo, garantindo progresso significativo na superação dos desafios educacionais e possibilitando que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade.

Considerando a necessidade de fazer a contratação de empresa especializada para entrega de um conjunto de equipamentos compatíveis entre si, com integração técnica de mediação tecnológica em um único lote, que deverá ser funcional e de fácil instalação, para melhoria de recepção das videoaulas dos componentes curriculares de cada ano/série do Goiás Tec, o conjunto deverá possuir sistema de áudio e vídeo amplificado para melhor transmissão das aulas, microcomputador para gerenciamento de interações entre salas de aula e estúdios e câmera com microfone embutido para comunicação entre estudantes e professores de estúdio.

Os equipamentos a serem adquiridos serão enviados às Unidades Escolares que possuem turmas na modalidade de ensino mediado, Goiás Tec, sendo a gestão destas unidades responsáveis pela gestão do patrimônio e instalação dos equipamentos com a devida segurança.

O presente objeto é de suma importância para facilitar o acesso desses alunos a uma educação de qualidade, indiferente à localização geográfica. Sendo necessário assim a aquisição dos equipamentos para cada turma e mais 10% de reserva técnica, dando um total de 220 itens.

1.7. A ausência do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

O não atendimento a alunos que comporão 200 novas turmas, previstas para os anos de 2025 e 2026, residentes em regiões afastadas dos centros urbanos.

1. Redução no desempenho escolar, pela via de acessibilidade digital;
2. Ineficiência da Política Pública na Redução da desigualdade digital;
3. Ausência no incentivo de engajamento e motivação educacional.

Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar:
Fornecimento de Bens e Materiais - EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS PARA AS ESCOLAS GOIÁSTEC

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

2.3.1. é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

2.3.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

2.3.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito

objetivamente; e

2.3.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.4. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.5. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada de forma **de forma parcelada, sob demanda**.

Justificativa da escolha da solução:

2.6. A análise das opções disponíveis no mercado, conforme detalhado neste ETP, evidenciou que a solução selecionada é a que melhor atende à finalidade pública, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

A presente contratação é considerada de natureza **não continuada**, tendo em vista que os **equipamentos a serem adquiridos** serão encaminhados às **Unidades Escolares com turmas da modalidade de Ensino Mediado – GoiásTec**, sendo a gestão dessas unidades, responsável pela guarda, instalação e uso dos equipamentos, o que reforça a descentralização operacional e contribui para maior segurança patrimonial.

A demanda envolve o atendimento de **9.667 estudantes, distribuídos em 688 turmas ativas**, além da previsão de **expansão para mais 200 turmas nos anos de 2025 e 2026**. Com base nesse cenário, torna-se necessária a aquisição de **888 kits de interatividade**, acrescidos de **10% de reserva técnica**, totalizando **977 conjuntos de equipamentos**. Esses kits são amplamente utilizados no mercado educacional e em ambientes de produção de conteúdo, por suas funcionalidades voltadas à transmissão de aulas e estímulo à interação entre professores e estudantes, aspecto fundamental para garantir o engajamento e a aprendizagem na modalidade mediada.

Durante a análise comparativa, foram identificadas as seguintes **soluções alternativas disponíveis no mercado**:

- 1. Equipamentos profissionais de transmissão de vídeo (uso em estúdios e emissoras):** possuem alta qualidade e robustez, porém demandam instalação técnica especializada, além de manutenção complexa e onerosa. Essas características os tornam inadequados ao ambiente escolar descentralizado, com limitações de suporte técnico local.
- 2. Soluções audiovisuais do tipo All-in-One (tudo-em-um):** apresentam facilidade de instalação e operação, mas sua estrutura integrada significa que uma falha em qualquer componente (câmera, microfone, processador etc.) compromete o funcionamento do conjunto inteiro, acarretando a retirada total do equipamento para manutenção e, conseqüentemente, a paralisação da atividade pedagógica.

Essas alternativas foram, portanto, **descartadas**, pois não atendem de forma satisfatória aos critérios de **viabilidade técnica, operacionalidade em ambiente escolar, manutenção descentralizada e continuidade pedagógica**.

A opção selecionada se configura como a mais eficaz, pois é composta por **equipamentos modulares e de uso consolidado no meio educacional**, permitindo maior flexibilidade, reposição individual de componentes em caso de falhas, além de serem compatíveis com a estrutura física das escolas estaduais.

Adicionalmente, a definição das **especificações técnicas dos objetos** foi orientada por critérios de qualidade, compatibilidade com os sistemas atualmente em uso, durabilidade, facilidade de operação por professores e servidores das escolas, bem como pela possibilidade de manutenção técnica local, evitando longos períodos de inatividade.

Em síntese, a **combinação dos equipamentos selecionados representa a solução mais adequada e vantajosa** para atender às necessidades do Programa GoiásTec, com investimento eficiente e alinhado aos princípios da administração pública,

especialmente os da **eficiência, economicidade e continuidade do serviço educacional**.

Vigência do contrato:

2.7. O prazo de vigência contratual é de 12 meses, contados imediatamente a partir da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) de Nota de Empenho, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.7.1. Considerando que o objeto contratado é de natureza não continuada, a vigência do contrato é prorrogável nos termos da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Cod	Descrição	Qtde
001	327	webcam, resolução mínima em full hd, com microfone embutido.	732
002	327	webcam, resolução mínima em full hd, com microfone embutido.	245
003	627	pedestal / tripé, pedestal para microfone, em aço.	732
004	627	pedestal / tripé, pedestal para microfone, em aço.	245
005	640	nobreak, potência mínima de 1.200 va, bivolt, 8 saída (s), 10 a.	732
006	640	nobreak, potência mínima de 1.200 va, bivolt, 8 saída (s), 10 a.	245
007	112	cabo para áudio e vídeo, hdmi, resolução mínima em full hd, compatível com tecnologia 3d.	732
008	112	cabo para áudio e vídeo, hdmi, resolução mínima em full hd, compatível com tecnologia 3d.	245

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo:

Ano	2020 (Somente 1ª série)	2021 (1ª e 2ª série)	2022 (1ª, 2ª e 3ª série)	2023 (E.M. e 8º e 9º ano)	2024 (E.M. e 8º e 9º ano)
Turmas	124	270	436	587	688
Estudantes	2.013	4.107	6.470	7.957	9.667
Localidades	98	121	138	179	196
Cidades	65	76	85	93	105
<u>CRE's</u>	30	32	35	36	37

Histórico de Consumo:

3.3. A seguir é apresentado o histórico de consumo do objeto a ser contratado, conforme valores liquidados nos últimos 24 (vinte e quatro) meses:

O Programa GoiaSTEC não tem contratos firmados para esse objeto.

Histórico Contratual:

3.4. A seguir é apresentado o histórico do(s) último(s) contrato(s) firmado(s) e atualmente vigente(s), referente(s) ao mesmo objeto:

O Programa Goiastec não tem contratos firmados para esse objeto.

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.5. Considerando as necessidades do órgão, foram identificadas as seguintes unidades administrativas a serem atendidas, com as seguintes quantidades:

1. 688 unidades – para atendimento às turmas já existentes no ano de 2024, conforme demonstrado na Planilha Turmas 2024 (64443339).
2. 200 unidades – previsão de expansão para 2025 e 2025. Esta quantidade foi prevista levando em consideração o último ano de expansão (2023 para 2024), momento este em que o Programa Goiás Tec já estava em sua fase de maturidade, com o público já definido (8º e 9º ano, 1ª, 2ª e 3ª série). Assim, neste momento de expansão, houve um crescimento de 92 turmas, conforme demonstrado na Planilha Turmas 2023 (64442934) e Planilha Turmas 2024 (64443339).
3. 89 unidades – para reserva técnica (10%), a fim de garantir o total atendimento das turmas existentes e de expansão, entendendo a possibilidade de kits com mau funcionamento e até mesmo uma possível expansão acima do previsto.

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001	
Código 327 - Webcam, resolução mínima em Full HD, com microfone embutido.	
Informações Adicionais	
Webcam Full Hd Streamcam, Resolução máxima de vídeo: 1920px x 1080px., Imagem com resolução de 2.1 Mpx., Interface: USB-C 3.1., Funciona com Windows 10, macOS 10.14., Adequada para notebook, desktop pc, Compatível com XSplit, Twitch, YouTube, OBS, Streamlabs.	
Período (Meses)	
Quantidade	732
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação com Cota Reservada
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 1.443,25
Valor Total	R\$ 1.056.459,00

Descrição do item 002	
Código 327 - Webcam, resolução mínima em Full HD, com microfone embutido.	
Informações Adicionais	
Webcam Full Hd Streamcam, Resolução máxima de vídeo: 1920px x 1080px., Imagem com resolução de 2.1 Mpx., Interface: USB-C 3.1., Funciona com Windows 10, macOS 10.14., Adequada para notebook, desktop pc, Compatível com XSplit, Twitch, YouTube, OBS, Streamlabs.	
Período (Meses)	
Quantidade	245
Unidade	unidade
Participação	Cota Reservada para ME/EPP
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 1.443,25

Valor Total	R\$ 353.596,25
-------------	----------------

Descrição do item 003	
Código 627 - Pedestal / Tripé, pedestal para microfone, em aço.	
Informações Adicionais	
Tripé telescópico em alumínio, com comprimento fechado de até 70 cm e altura máxima de 1,80 Mts., Fabricado em Alumínio para facilidade de transporte, Universal (Pode ser usado por qualquer câmera), Suporte para auxiliar na mudança de posição, Manivela para mudança de altura Média, Travas para fixação da posição, Anel Central Rosqueado (fixa os Pés do Tripé impedindo que o mesmo se desmonte acidentalmente), Pés em borracha e ajuste de terreno para melhor estabilidade, Alavanca de ajuste de altura milimétrica.	
Período (Meses)	
Quantidade	732
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação com Cota Reservada
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 815,75
Valor Total	R\$ 597.129,00

Descrição do item 004	
Código 627 - Pedestal / Tripé, pedestal para microfone, em aço.	
Informações Adicionais	
Tripé telescópico em alumínio, com comprimento fechado de até 70 cm e altura máxima de 1,80 Mts., Fabricado em Alumínio para facilidade de transporte, Universal (Pode ser usado por qualquer câmera), Suporte para auxiliar na mudança de posição, Manivela para mudança de altura Média, Travas para fixação da posição, Anel Central Rosqueado (fixa os Pés do Tripé impedindo que o mesmo se desmonte acidentalmente), Pés em borracha e ajuste de terreno para melhor estabilidade, Alavanca de ajuste de altura milimétrica.	
Período (Meses)	
Quantidade	245
Unidade	unidade
Participação	Cota Reservada para ME/EPP
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 815,75
Valor Total	R\$ 199.858,75

Descrição do item 005	
Código 640 - Nobreak, potência mínima de 1.200 VA, bivolt, 8 saída (s), 10 A.	
Período (Meses)	
Quantidade	732
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação com Cota Reservada
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 1.461,85
Valor Total	R\$ 1.070.074,20

Descrição do item 006	
Código 640 - Nobreak, potência mínima de 1.200 VA, bivolt, 8 saída (s), 10 A.	
Período (Meses)	
Quantidade	245
Unidade	unidade

Participação	Cota Reservada para ME/EPP
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 1.461,85
Valor Total	R\$ 358.153,25

Descrição do item 007	
Código 112 - Cabo para Áudio e Vídeo, HDMI, resolução mínima em Full HD, compatível com tecnologia 3D.	
Informações Adicionais	
2 Cabos HDMI 5m, FullHD Emborrachado para TV/DVD/Player/Laptop/Monitor.	
Período (Meses)	
Quantidade	732
Unidade	unidade c/ 15 metro
Participação	Ampla Participação com Cota Reservada
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 155,33
Valor Total	R\$ 113.701,56

Descrição do item 008	
Código 112 - Cabo para Áudio e Vídeo, HDMI, resolução mínima em Full HD, compatível com tecnologia 3D.	
Informações Adicionais	
2 Cabos HDMI 5m, FullHD Emborrachado para TV/DVD/Player/Laptop/Monitor.	
Período (Meses)	
Quantidade	245
Unidade	unidade c/ 15 metro
Participação	Cota Reservada para ME/EPP
Local de Entrega	almoxarifado setorial
Diferença Mínima	R\$ 30,00
Valor Unitário	R\$ 155,33
Valor Total	R\$ 38.055,85

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 3.787.027,86 (R\$ Três Milhões e Setecentos e Oitenta e Sete Mil e Vinte e Sete Reais e Oitenta e Seis Centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

5.3. A seguir são apresentadas evidências e informações que subsidiaram a decisão de reunião de itens:

Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº

14.133, de 01 de abril de 2021.

5.4. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **Item**.

A adjudicação do objeto por item se apresenta como a estratégia mais eficiente e vantajosa para esta contratação, pois promove a competitividade, permite a seleção de produtos tecnicamente mais adequados para cada necessidade específica, otimiza o uso dos recursos públicos e minimiza os riscos processuais. Essa abordagem garante que cada item seja adquirido com o melhor custo-benefício, atendendo plenamente aos requisitos definidos no ETP.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

6.2.1. Qualificação técnica mínima exigida: A empresa deverá apresentar, no mínimo, um atestado/declaração fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que o fornecedor já forneceu equipamento compatível com o licitado ou prestou serviço de forma satisfatória, sendo que o valor ou quantitativo do fornecimento ou serviço atestado deve corresponder, no mínimo, a 40% do quantitativo licitado. Caso o fornecedor possua mais de um atestado, estes poderão ser somados para atender a este requisito. O atestado/declaração deverá conter, obrigatoriamente, o nome da empresa/órgão contratante e o nome e assinatura do responsável pela emissão.

6.2.2 Exigência de Amostra: A exigência de amostra, justifica-se pelo fato de não ser possível mensurar a qualidade dos itens e seu funcionamento apenas por catálogos. Logo, para que os servidores responsáveis possam analisar as características e especificações dos objetos licitados, é necessário que a empresa apresente dentro do prazo estipulado no que será descrito no Termo de Referência, amostras que servirão como protótipos para administração, com intuito de promover um procedimento eficiente e probo, sem auferir gastos desnecessários ao erário ou adquirir produtos com qualidade baixa.

Requisitos normativos e legais:

6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina que o modelo do equipamento ofertado deve possuir, na data da entrega da proposta, homologação junto à ANATEL com certificado disponível publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242 de 30 de novembro de 2000.

0.1. **6.3.1** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência em língua portuguesa, contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração. Inglês e português do Brasil como 'Interface de Sistema

Requisitos tecnológicos:

6.4. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

0.2. **6.4.1.1.** O equipamento ofertado deverá possuir certificado e estar em conformidade com a Norma IEC 60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), ou sua equivalente (ex.: Norma NBR 10842). Esta exigência visa resguardar a segurança dos usuários contra incidentes elétricos e combustão dos materiais plásticos ao exigir a implementação de padrões internacionais ou equivalentes nacionais no projeto.

0.3. **6.4.1.4.** O tratamento dos dados pessoais referentes às informações deverá observar o disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e nas demais normas pertinentes à matéria, vedada a sua comercialização ou compartilhamento pelas contratadas.

Requisitos de segurança:

6.5. O equipamento ofertado deverá possuir certificado e estar em conformidade com a Norma CISPR22 (*Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Information Technology Equipment*), assegurando assim atendimento aos critérios de segurança especificados, visando reduzir ao mínimo o risco de incêndio, choque elétrico, problemas eletromagnéticos,

com eficiência energética ou outro tipo de dano ao usuário que entrar em contato com os produtos.

6.5.1. Deve acompanhar todos os acessórios necessários ao funcionamento do equipamento;

Premissas e restrições:

6.6. É premissa para a presente contratação que cumpra o Código do Consumidor e seus devidos certificados. Ainda, a presente contratação encontra restrição no que se refere a falta de certificação, que inibirá a aquisição.

Requisitos de sustentabilidade:

6.8. Durante o tempo de contrato a empresa contratada deverá zelar preventivamente de qualquer impacto ambiental.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1: Webcam:

1. **Qualidade de imagem:** Resolução (HD, Full HD, 4K), taxa de quadros (fps), campo de visão, capacidade de zoom.
2. **Recursos adicionais:** Microfone embutido (qualidade, direcionalidade), autofoco, correção de luz, privacidade (tampa da lente).
3. **Tipo de conexão:** USB (tipo A, tipo C), wireless.
4. **Compatibilidade:** Com o sistema operacional e softwares a serem utilizados.
5. **Requisitos específicos:** Para videoconferências, transmissões ao vivo, gravações, etc.

7.2.2. Solução 2: Tripé:

1. **Estabilidade:** Material de construção (alumínio, fibra de carbono), peso máximo suportado, tipo de pés (emborrachados, com pontas).
2. **Altura:** Altura máxima e mínima, número de seções.
3. **Tipo de cabeça:** Pan/tilt (movimentos horizontais e verticais), ballhead (movimento esférico), com engate rápido.
4. **Portabilidade:** Peso e tamanho quando fechado, bolsa de transporte (opcional).
5. **Compatibilidade:** Tipo de encaixe para a webcam (rosca padrão 1/4").

7.2.2. Solução 3: Nobreak:

1. **Potência:** Em VA (Volt-Ampère), considerando o consumo dos equipamentos a serem conectados (webcam, computador, monitor, etc.).
2. **Autonomia:** Tempo de funcionamento sem energia elétrica, importante para salvar trabalhos e desligar os equipamentos corretamente.
3. **Tipo de onda:** Senoidal pura (ideal para equipamentos eletrônicos sensíveis) ou senoidal aproximada/retangular.
4. **Número de tomadas:** Tipo (ABNT, universal) e quantidade necessárias.
5. **Proteções:** Contra surtos de tensão, picos de energia, subtensão, sobretensão.
6. **Gerenciamento:** Software de monitoramento (opcional).

7.2.2. Solução 4: Cabos HDMI:

1. **Versão:** HDMI 2.0 ou superior para suportar resoluções e taxas de atualização mais altas (se necessário).
2. **Comprimento:** Adequado à distância entre os dispositivos a serem conectados.
3. **Tipo de conector:** Padrão (tipo A) em ambas as extremidades (o mais comum), mini HDMI (tipo C), micro HDMI (tipo D) se aplicável a algum dispositivo.
4. **Recursos:** Suporte para Ethernet, Audio Return Channel (ARC), 3D (se necessário).
5. **Qualidade:** Blindagem para evitar interferências.

Consulta Pública

7.3. Foi realizada Consulta Pública, na forma eletrônica, em que diversos órgãos públicos e de controle, juntamente com possíveis

interessados puderam apresentar soluções e questionamentos que foram levados em consideração no presente estudo, concluindo, em síntese, que:

Não houve consulta

7.4. Seguem os links da Ata, bem como o link da gravação da Consulta Pública disponível na internet:

Não houve registro

Análise comparativa das soluções

7.5. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.6. A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

7.6.1. Análise de Soluções Existentes no Mercado:

1. Pesquisar diferentes marcas e modelos que atendam aos requisitos definidos para cada item.
2. Comparar as especificações técnicas, preços, garantias e avaliações de usuários.
3. Identificar fornecedores confiáveis.

7.6.2. Definição dos Critérios de Seleção:

1. Estabelecer os critérios que serão utilizados para escolher a melhor solução, como:
 1. **Custo-benefício:** Melhor relação entre qualidade e preço.
 2. **Desempenho técnico:** Atendimento aos requisitos de qualidade e funcionalidade.
 3. **Durabilidade e confiabilidade:** Qualidade dos materiais e histórico da marca.
 4. **Garantia e suporte técnico:** Oferecidos pelo fabricante ou fornecedor.
 5. **Conformidade com normas técnicas aplicáveis.**
 6. **Manutenção técnica acessível** (Assistência Técnica autoriza), evitando longos períodos de inatividade.

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

1. Melhoria no desempenho escolar;
2. Redução da desigualdade digital;
3. Aumento do engajamento e motivação.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

9.2. Considerando as particularidades da contratação, há previsão de possíveis impactos ambientais, tais como:

Neste caso, a exigência da Certificação ISSO 14001:2015 – padrão internacionalmente reconhecido para sistemas de gestão ambiental. Fornece uma estrutura para as organizações conceberem e implementarem um SGA e melhorarem continuamente o seu desempenho ambiental. Ao aderir a esta norma, as organizações podem garantir que estão a tomar medidas proativas para minimizar seu impacto ambiental, cumprir os requisitos legais relevantes e alcançar os seus objetivos ambientais.

9.3. As medidas mitigadoras dos referidos impactos são:

Aplicação de medidas estabelecidas pela Certificação.

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. Na presente contratação, foi identificada a necessidade das seguintes providências pela administração:

Por se tratar de aquisição de produto, não há necessidade de providências fora da rotina já estabelecida pela segregação de funções no recebimento e distribuição do produto.

10.3. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.4. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, são contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação:

Não existe necessidade de correlatas.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS PARA AS ESCOLAS GOIÁSTEC** informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
SERGIO EUGENIO FERREIRA DE CAMARGO	Integrante Requisitante	62 32209500	sergio.camargo@educ.go.gov.br
MARISE HELENA VALVERDE DE SOUSA	Integrante Técnico	62 32013067	marise.sousa@educ.go.gov.br
SUZY LINA BISPO DOS SANTOS	Integrante Administrativo	62 32209641	suzylina29@gmail.com

Versão do Doc. Padrão
0.03

GOIANIA, aos 14 dias do mês de abril de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **SERGIO EUGENIO FERREIRA DE CAMARGO, Assessor (a)**, em 14/04/2025, às 09:57, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **SUZY LINA BISPO DOS SANTOS, Analista de Processos**, em 14/04/2025, às 09:59, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **MARISE HELENA VALVERDE DE SOUSA, Analista de Processos**, em 14/04/2025, às 10:07, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **73256926** e o código CRC **E24DA544**.

SISTEMA DE LOGÍSTICA DE GOIÁS
AVENIDA ANHANGUERA Nº 609, , - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - GOIANIA - GO - CEP 74610-250 -
(62)3201-8795.



Referência: Processo nº 202400005028896



SEI 73256926