



O Trabalho Contínua – Admin. 2025-2028

ESTADO DE GOIÁS  
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ: 46.637.999/0001-85

## ETP Estudos Técnicos Preliminares

### 1. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

1.1 A Secretaria Municipal de Educação enfrenta limitações operacionais decorrentes da insuficiência e do desgaste natural dos materiais de expediente de informática, tais como toners, tintas, fontes de alimentação para desktops e dispositivos de proteção contra surtos elétricos. A indisponibilidade ou falha desses insumos compromete diretamente o funcionamento contínuo dos equipamentos computacionais, impactando negativamente atividades administrativas, pedagógicas e de gestão escolar.

1.2 Adicionalmente, verifica-se a obsolescência e inadequação de parte dos equipamentos atualmente em uso, os quais não atendem plenamente às demandas tecnológicas contemporâneas, especialmente no contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE). A ausência de recursos tecnológicos adequados limita a efetividade das práticas pedagógicas voltadas a estudantes com transtornos do espectro autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e dificuldades motoras, reduzindo a qualidade e a inclusão no processo de ensino-aprendizagem.

1.3 No âmbito das coordenações escolares, a carência de equipamentos atualizados também prejudica os processos de comunicação institucional com pais e responsáveis, bem como o registro, monitoramento e organização das atividades pedagógicas, gerando ineficiência operacional e risco de descontinuidade dos serviços educacionais.

Dessa forma, caracteriza-se a necessidade de recomposição e modernização do parque tecnológico e dos insumos de informática, visando assegurar a continuidade, qualidade e eficiência dos serviços prestados pela rede municipal de ensino.

### 2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

2.1 Diante desse cenário, propõe-se a adoção do Sistema de Registro de Preços como estratégia para viabilizar as aquisições conforme a demanda, promovendo eficiência, padronização e economicidade na gestão pública.

### 3. SOLUÇÃO ESCOLHIDA E SUA JUSTIFICATIVA

3.1 Dentre as alternativas avaliadas para atendimento da necessidade identificada, destaca-se a ampliação do parque tecnológico por meio da aquisição, via Sistema de Registro de Preços, de equipamentos adequados para suprir as demandas atuais e eventuais necessidades futuras da Administração.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA NOTEBOOKS.**

**Aquisição de 41 (quarenta e um) notebooks.** Conclui-se pela inviabilidade da aquisição de microcomputadores do tipo desktop, em razão do elevado custo atual de componentes essenciais, como memória RAM e dispositivos de armazenamento, além da menor flexibilidade operacional desses equipamentos.



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

A definição quantitativa visa atender às demandas da Secretaria Municipal de Educação, contemplando os setores de acompanhamento psicológico/pedagógico, coordenação escolar da rede municipal e eventual necessidade futura na área de apoio jurídico educacional, totalizando 6 (seis) unidades.

Para as unidades escolares Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo, serão destinadas 5 (cinco) unidades para cada, com o objetivo de reposição de equipamentos adquiridos no ano de 2023, originalmente destinados aos laboratórios de informática móvel e atualmente utilizados em salas de aula e setores administrativos.

Adicionalmente, serão destinadas 22 (vinte e duas) unidades à Escola Municipal Flores do Cerrado, visando a ampliação do laboratório de informática móvel, considerando tratar-se da maior unidade da rede, com aproximadamente 740 alunos, atualmente atendidos por um quantitativo insuficiente de 30 notebooks, distribuídos em dois complexos educacionais.

Por fim, serão destinadas 3 (três) unidades para os Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs) — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Brahganholo — sendo 1 (uma) unidade para cada, com a finalidade de atender às demandas administrativas dessas unidades.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA IMPRESSORAS COLORIDAS CONVENCIONAIS.**

**Aquisição de 18 (dezoito) impressoras coloridas convencionais.** A quantidade proposta decorre da necessidade de substituição de equipamentos em razão do desgaste pelo uso contínuo e do elevado volume de impressão nas unidades de ensino. Os modelos atualmente em utilização apresentam baixa viabilidade econômica, sobretudo no que se refere ao custo de insumos e à vida útil reduzida, estimada entre 1 (um) ano e meio e 2 (dois) anos, mesmo com a manutenção centralizada no setor de Tecnologia da Informação.

Diante desse cenário, torna-se necessária a reposição dos equipamentos, a fim de evitar a descontinuidade e o comprometimento das atividades administrativas e pedagógicas.

A distribuição das unidades será realizada da seguinte forma: 3 (três) para a Secretaria Municipal de Educação; 2 (duas) para a Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha; 6 (seis) para a Escola Municipal Flores do Cerrado; e 3 (três) para a Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo.

Para os Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs) — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Brahganholo — serão destinadas 2 (duas) unidades para cada, com o objetivo de assegurar a reposição dos equipamentos e a continuidade dos serviços prestados.

☎ 64 3634-1228

📍 Av. Ema s/n°, Centro – CEP: 75828-000  
Chapadão do Céu - GO

www.chapadaodoceu.go.gov.br



O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

- **REGISTRO DE PREÇO PARA IMPRESSORAS COLORIDA PAPEL A3+.**

**Aquisição de 7 (sete) unidades de impressoras com suporte à impressão em formato até A3+.** A solicitação justifica-se pela necessidade de atualização do parque de impressão, bem como pela ampliação da capacidade de atendimento às demandas por materiais em formatos maiores, como comunicados institucionais, materiais pedagógicos e peças de caráter informativo e decorativo.

O modelo proposto também será utilizado em caráter experimental, por se tratar de tecnologia ainda não adotada anteriormente pela rede, permitindo a avaliação de desempenho, custo-benefício e adequação às necessidades institucionais. Ressalta-se que, embora os insumos apresentem viabilidade econômica, o custo de aquisição do equipamento ainda é elevado, motivo pelo qual se opta por uma distribuição inicial controlada.

Dessa forma, será destinada 1 (uma) unidade para cada uma das 7 (sete) unidades contempladas, incluindo a Secretaria Municipal de Educação, visando atender à demanda existente e subsidiar futuras decisões quanto à ampliação do uso desse tipo de equipamento.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA IMPRESSORAS DE RECORTE.**

**Aquisição de 7 (sete) unidades de impressoras de recorte.** A solicitação justifica-se pela necessidade de otimizar e padronizar o processo de recorte de materiais impressos utilizados em atividades pedagógicas, comunicados, divulgações institucionais, lembranças escolares e elementos decorativos em datas comemorativas.

O equipamento proposto ainda não foi anteriormente adotado pela rede municipal, sendo sua aquisição considerada estratégica para aumentar a produtividade, a precisão dos acabamentos e a qualidade dos materiais produzidos, reduzindo o esforço manual dos colaboradores responsáveis por essas atividades.

Dessa forma, será destinada 1 (uma) unidade para cada uma das 7 (sete) unidades contempladas, incluindo a Secretaria Municipal de Educação, garantindo apoio adequado às demandas administrativas e pedagógicas.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA TRANSMISSORES HDMI SEM FIO.**

**Aquisição de 60 (sessenta) unidades de transmissores HDMI sem fio.** A solicitação visa atender ao atual parque de aproximadamente 50 (cinquenta) smart TVs distribuídas na rede municipal de ensino. A necessidade decorre, inicialmente, da substituição do modelo de transmissão por cabos, os quais apresentam recorrentes falhas e depreciação, seja por desgaste natural, mau uso ou limitações de fabricação,



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

comprometendo a qualidade e a continuidade das atividades pedagógicas e administrativas.

Como medida de modernização e inovação tecnológica, propõe-se a adoção de solução sem fio em caráter experimental, permitindo avaliar sua eficiência, confiabilidade e custo-benefício. Ressalta-se que, desde 2023, não houve aquisição de cabos HDMI, tendo em vista sua natureza de bem de consumo, sujeita a desgaste frequente — classificação que também se aplica aos transmissores propostos.

A distribuição dos equipamentos será realizada da seguinte forma: 2 (duas) unidades para a Secretaria Municipal de Educação; 10 (dez) unidades para a Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha; 22 (vinte e duas) unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; e 12 (doze) unidades para a Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo.

Adicionalmente, serão mantidas 14 (quatorze) unidades em estoque de reserva técnica, correspondendo a aproximadamente 23,33% do total adquirido, destinadas à reposição imediata em casos de falha ou necessidade emergencial, garantindo a continuidade dos serviços.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA SMARTPHONES E TABLETS E KIT DE MÍDIA COMO MICROFONE DE LAPELA**

**Aquisição de 10 (dez) smartphones, 12 (doze) tablets e 7 (sete) microfones de lapela sem fio.** Atualmente, o parque tecnológico dispõe de apenas 7 (sete) smartphones, anteriormente destinados exclusivamente às secretarias escolares e à Secretaria Municipal de Educação, quantitativo que se mostra insuficiente frente às demandas atuais.

A ampliação justifica-se pela necessidade de atendimento às coordenações escolares (mínimo de duas por unidade), aos Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs), aos setores de mídia e, principalmente, ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), presente em todas as unidades de ensino. Esses dispositivos são fundamentais para aprimorar a comunicação institucional, o registro de atividades pedagógicas e o suporte às práticas educacionais.

No que se refere aos tablets, sua aquisição destina-se exclusivamente ao uso no AEE, considerando que a ausência de recursos tecnológicos adequados limita a efetividade das práticas pedagógicas voltadas a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e dificuldades motoras, impactando diretamente a inclusão e a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

A distribuição dos smartphones será realizada da seguinte forma: 1 (uma) unidade para a Secretaria Municipal de Educação, incluindo o setor de mídia; 2 (duas) unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha,

☎ 64 3634-1228

📍 Av. Ema s/nº, Centro – CEP: 75828-000  
Chapadão do Céu - GO

[www.chapadaodoceu.go.gov.br](http://www.chapadaodoceu.go.gov.br)



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

Escola Municipal Flores do Cerrado e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; e 1 (uma) unidade para cada CEMEI — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Brahanholo — totalizando 10 (dez) unidades.

Os tablets serão distribuídos na proporção de 2 (duas) unidades para cada unidade de ensino (escolas e CEMEIs), totalizando 12 (doze) unidades, não sendo destinada nenhuma unidade à Secretaria Municipal de Educação, uma vez que seu uso será exclusivo para o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Adicionalmente, será disponibilizado 1 (um) microfone de lapela sem fio para cada unidade (escolas, CEMEIs e Secretaria Municipal de Educação), totalizando 7 (sete) unidades, com a finalidade de fortalecer as ações de comunicação, produção de conteúdo institucional e atividades de mídia, considerando tratar-se de recurso ainda não incorporado anteriormente ao parque tecnológico.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA SMART TV.**

**Aquisição de 1 (uma) unidade de Smart TV.** Embora o parque atual conte com aproximadamente 50 (cinquenta) Smart TVs distribuídas na rede municipal de ensino, a presente aquisição destina-se exclusivamente ao atendimento de demanda futura vinculada à implementação de sistema de segurança eletrônica (CFTV), a ser objeto de processo licitatório específico.

O equipamento será alocado no setor de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Educação, com a finalidade de servir como unidade de monitoramento e visualização das imagens do sistema, contribuindo para a estruturação de um ambiente moderno de vigilância digital e gestão da segurança institucional.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA TONERS E TINTAS PARA IMPRESSÃO.**

**Aquisição de 125 (cento e vinte e cinco) toners e 130 (cento e trinta) kits de refil de tinta colorida.** A solicitação visa atender ao parque atual de impressoras da rede municipal de ensino, composto por aproximadamente 24 (vinte e quatro) impressoras monocromáticas e 30 (trinta) impressoras coloridas. Trata-se de materiais de consumo, considerando o elevado volume de impressões realizadas nas unidades escolares e administrativas.

No que se refere aos toners, cada unidade apresenta rendimento médio informado pelo fabricante de até 12.000 (doze mil) cópias, sendo o rendimento prático estimado em aproximadamente 10.000 (dez mil) cópias. O consumo é diretamente influenciado pelo quantitativo de alunos atendidos, destacando-se as unidades Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha (634 alunos), Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo (683 alunos) e Escola Municipal Flores do Cerrado (740 alunos), sendo esta última a maior unidade da rede e a única com atendimento em tempo integral.



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

O consumo médio anual estimado de toners é de aproximadamente 25 (vinte e cinco) unidades para a Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e para a Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; 30 (trinta) unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 10 (dez) unidades para cada CEMEI — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Braughnolo — e 5 (cinco) unidades para a Secretaria Municipal de Educação, totalizando 115 (cento e quinze) unidades. Adicionalmente, prevê-se a aquisição de 10 (dez) unidades como reserva técnica, correspondendo a aproximadamente 8% do total, destinadas a suprir demandas imprevistas.

No que se refere aos kits de refil de tinta colorida, o parque atual é composto por aproximadamente 30 (trinta) impressoras que utilizam esse insumo, sendo prevista, conforme descrito neste documento, a reposição e ampliação parcial desses equipamentos. A última aquisição ocorreu no ano de 2024, justificando a necessidade de recomposição do estoque.

O consumo médio anual estimado de tintas coloridas é de aproximadamente 20 (vinte) unidades para a Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e para a Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; 35 (trinta e cinco) unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 15 (quinze) unidades para cada CEMEI — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Braughnolo — e 10 (dez) unidades para a Secretaria Municipal de Educação, totalizando 110 (cento e dez) unidades.

Adicionalmente, serão adquiridas 20 (vinte) unidades como reserva técnica, correspondendo a aproximadamente 15,38% do total, destinadas a suprir variações de consumo, especialmente considerando que o rendimento médio de aproximadamente 3.000 (três mil) cópias podem ser reduzido em função do uso intensivo de impressões com imagens e ilustrações coloridas.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA FILTRO CONTRA SURTO DE ENERGIA COM DPS E FONTES DE ALIMENTAÇÃO ATX PARA DESKTOPS.**

**Aquisição de 55 (cinquenta e cinco) unidades de filtros DPS (Dispositivos de Proteção contra Surto) e 25 (vinte e cinco) fontes de alimentação ATX para desktops.** A solicitação dos filtros DPS justifica-se pela necessidade de proteção do parque tecnológico da rede municipal de ensino e da Secretaria Municipal de Educação, considerando a recorrência de variações e surtos na rede elétrica. Historicamente, tem sido solicitada a média anual de 30 (trinta) unidades; contudo, tal quantitativo tem se mostrado insuficiente, sobretudo em função de fatores climáticos e das condições das instalações elétricas das unidades, que impactam diretamente a durabilidade desses dispositivos.

Ressalta-se que a rede elétrica das unidades atende não apenas os equipamentos de TI como computadores, monitores, impressoras e smart TVs —, mas também aparelhos de climatização e ventilação, o que eleva significativamente a carga elétrica e aumenta



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

a incidência de sobrecargas, aquecimento e queima de componentes. Nesse contexto, a ampliação para 55 (cinquenta e cinco) unidades visa garantir maior proteção, reposição e continuidade dos serviços.

No que se refere às fontes de alimentação ATX, destaca-se que não houve êxito na aquisição nas últimas licitações, em razão de fracasso de itens decorrente de especificações não atendidas ou incompatibilidade com os preços de mercado. Tal cenário gerou demanda reprimida, justificando a aquisição de 25 (vinte e cinco) unidades para suprir necessidades imediatas de manutenção e reposição de equipamentos.

Do total de fontes previstas, 15 (quinze) unidades serão destinadas à reserva técnica, correspondendo a aproximadamente 60% do quantitativo, com o objetivo de atender demandas emergenciais e imprevisíveis, considerando a natureza volátil das ocorrências relacionadas a falhas elétricas e queima de componentes.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA ARMAZENAMENTO FÍSICO HD'S E SSD'S, CASE USB 3.0, KIT DE FERRAMENTA DE MANUTENÇÃO E REDE**

**Aquisição de 20 (vinte) unidades de HDs, 2 (duas) unidades de SSDs, 2 (duas) unidades de cases USB 3.0 e kits de ferramentas para manutenção de desktops, notebooks e rede.** A aquisição dos HDs justifica-se pela necessidade de estruturação do armazenamento do futuro sistema de segurança eletrônica (CFTV), a ser contratado em processo licitatório específico. Os equipamentos adquiridos anteriormente, no ano de 2023, mostram-se insuficientes para a ampliação prevista. Dessa forma, a distribuição das 20 (vinte) unidades será realizada da seguinte forma: 3 (três) unidades para a Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha; 3 (três) unidades para a Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; 6 (seis) unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 2 (duas) unidades para cada CEMEI — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Braughanholo — e 2 (duas) unidades para a Secretaria Municipal de Educação.

Ressalta-se que, por se tratar de sistema de armazenamento físico vinculado a DVRs, não há necessidade de constituição de reserva técnica adicional, uma vez que os equipamentos atualmente em uso, a serem substituídos, possuem unidades de armazenamento que poderão ser reaproveitadas como redundância em caso de necessidade futura.

No que se refere aos SSDs e cases USB 3.0, estes serão destinados exclusivamente ao setor de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Educação, com a finalidade de otimizar rotinas de backup, manutenção e implantação de sistemas, incluindo a criação de clones e imagens ISO de desktops e notebooks. O quantitativo de 2 (duas) unidades de cada item considera a atuação simultânea de dois técnicos responsáveis pelas atividades.

☎ 64 3634-1228

📍 Av. Ema s/n°, Centro – CEP: 75828-000  
Chapadão do Céu - GO

www.chapadaodoceu.go.gov.br



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

Por fim, quanto aos kits de ferramentas para manutenção de desktops, notebooks e rede, destaca-se que não houve aquisição anterior desses itens no âmbito recente da Administração, sendo as ferramentas atualmente disponíveis obsoletas e desgastadas, remanescentes de gestões anteriores. Assim, a aquisição de 2 (duas) unidades de cada tipo de kit visa suprir adequadamente a demanda operacional do setor de TI, considerando a atuação de dois profissionais responsáveis pelas atividades de manutenção.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA MATÉRIAS DE USO COMUM COMO KIT DE TECLADO E MOUSE, MOUSEPAD, CAIXINHAS DE SOM, SUPORTE PARA TV'S E MONITORES, ASSIM COMO PLACA WIFI PARA DISPOSITIVOS DESKTOP**

**Aquisição de 70 (setenta) kits de teclado e mouse sem fio, 60 (sessenta) kits de teclado e mouse com fio, 120 (cento e vinte) mouses sem fio, 150 (cento e cinquenta) mousepads, 45 (quarenta e cinco) caixas de som para desktop, 5 (cinco) suportes móveis com rodinhas para TVs, 42 (quarenta e dois) suportes articulados para monitores e 30 (trinta) placas Wi-Fi.** A solicitação tem por objetivo a substituição e ampliação dos acessórios de informática da rede municipal de ensino e da Secretaria Municipal de Educação, visando à atualização do parque tecnológico e à continuidade dos serviços administrativos e pedagógicos. Os itens são classificados como bens de consumo, em razão do desgaste natural e da recorrência de falhas decorrentes do uso contínuo.

**Kits de teclado e mouse sem fio (70 unidades):** destinados ao uso administrativo. A última aquisição, realizada em 2022, contemplou 50 unidades, quantitativo que se tornou insuficiente diante da ampliação do parque tecnológico. Distribuição: 20 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 10 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; e 10 unidades para cada CEMEI — CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Brahanholo.

**Kits de teclado e mouse com fio (60 unidades):** destinados ao uso pedagógico (salas de aula e professores). A última aquisição, realizada em 2024, mostrou-se insuficiente em razão do alto índice de substituições por desgaste e falhas. Distribuição: 25 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 12 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; e 2 unidades para cada CEMEI, totalizando 55 unidades, com 5 unidades adicionais (8,33%) como reserva técnica.

**Mouses sem fio (120 unidades):** destinados aos laboratórios móveis (notebooks) e ao uso administrativo. Distribuição: 50 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 30 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; e 10 unidades para a Secretaria Municipal de Educação.

☎ 64 3634-1228

📍 Av. Ema s/n°, Centro – CEP: 75828-000  
Chapadão do Céu - GO

[www.chapadaodoceu.go.gov.br](http://www.chapadaodoceu.go.gov.br)



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

Ressalta-se que tais equipamentos ainda não foram contemplados em aquisições anteriores sob a atual gestão do setor de Tecnologia da Informação, evidenciando a necessidade de modernização e ampliação dos recursos.

**Mousepads (150 unidades):** anteriormente comprados no ano de 2023, a quantidade de 100 unidades que hoje já não é mais suficiente para suprir a necessidade atual do pátio de informática da rede de ensino municipal, itens destinados à substituição e ampliação do uso em desktops e notebooks. Distribuição: 50 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 30 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; 10 unidades para cada CEMEI; e 10 unidades para a Secretaria Municipal de Educação.

**Caixas de som para desktop (45 unidades):** destinadas ao suporte de atividades pedagógicas, reprodução de áudios e demandas administrativas. Distribuição: 10 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 5 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; e 5 unidades para cada CEMEI, totalizando 35 unidades, com 10 unidades adicionais (22,22%) como reserva técnica.

Ressalta-se que tais equipamentos ainda não foram contemplados em aquisições anteriores sob a atual gestão do setor de Tecnologia da Informação, evidenciando a necessidade de modernização e ampliação dos recursos.

**Suportes móveis com rodinha para TVs (5 unidades):** destinados à Escola Municipal Flores do Cerrado (4 unidades) e à Secretaria Municipal de Educação (1 unidade), considerando limitações estruturais que impedem a fixação em parede e a necessidade de mobilidade dos equipamentos.

Ressalta-se que tais equipamentos ainda não foram contemplados em aquisições anteriores sob a atual gestão do setor de Tecnologia da Informação, evidenciando a necessidade de modernização e ampliação dos recursos.

**Suportes articulados para monitores (42 unidades):** destinados à melhoria ergonômica nos ambientes administrativos. Distribuição: 10 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 5 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo; e 5 unidades para cada CEMEI, totalizando 35 unidades, com 7 unidades (16,67%) adicionais como reserva técnica e situações emergentes futuras.

Ressalta-se que tais equipamentos ainda não foram contemplados em aquisições anteriores sob a atual gestão do setor de Tecnologia da Informação, evidenciando a necessidade de modernização e ampliação dos recursos.

**Placas Wi-Fi para desktops (30 unidades):** destinadas a suprir demandas de mobilidade e remanejamento de equipamentos em ambientes sem infraestrutura de



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

rede cabeada, substituindo adaptadores de baixo desempenho. Distribuição: 10 unidades para a Escola Municipal Flores do Cerrado; 5 unidades para cada uma das escolas Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha e Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo, totalizando 20 unidades, com 10 unidades adicionais (33,33%) como reserva técnica

Ressalta-se que tais equipamentos ainda não foram contemplados em aquisições anteriores sob a atual gestão do setor de Tecnologia da Informação, evidenciando a necessidade de modernização e ampliação dos recursos.

- **REGISTRO DE PREÇO PARA SISTEMA DE MULTIMÍDIA PROJETOR E TELA DE PROJEÇÃO**

**Aquisição de 6 (seis) unidades de projetores e 6 (seis) telas de projeção.** A contratação justifica-se pela necessidade de aprimorar a qualidade das apresentações pedagógicas, atividades institucionais e eventos escolares, contribuindo para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem e comunicação nas unidades da rede municipal.

Ressalta-se que tais equipamentos ainda não foram contemplados em aquisições anteriores sob a atual gestão do setor de Tecnologia da Informação, evidenciando a necessidade de modernização e ampliação dos recursos audiovisuais disponíveis.

A distribuição será realizada de forma equitativa, com a destinação de 1 (uma) unidade de projetor e 1 (uma) tela de projeção para cada instituição, sendo: Escola Municipal Dona Amélia Garcia Cunha, Escola Municipal Professora Jane de Fátima Rigodanzo, Escola Municipal Flores do Cerrado, CEMEI Professora Eserci Balestrin Kanieski, CEMEI Alexander Corrêa Júnior Fu e CEMEI Cleci Inez Brahanholo.

Essa abordagem visa proporcionar melhor custo-benefício a longo prazo, assegurando a atualização contínua dos recursos tecnológicos sem comprometer o orçamento, além de agregar valor ao patrimônio público. A utilização do Registro de Preços também garante maior flexibilidade operacional e uma resposta mais ágil às necessidades emergentes das unidades vinculadas à Secretaria de Educação.

#### **4. DESCRIÇÃO TÉCNICA DA SOLUÇÃO;**

4.1 A solução proposta consiste na adoção do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** para a aquisição futura e parcelada de equipamentos e insumos de tecnologia da informação, com o objetivo de atender, de forma contínua, eficiente e planejada, às demandas da Secretaria Municipal de Educação e das unidades escolares vinculadas.

A escolha do SRP fundamenta-se na necessidade de garantir maior **flexibilidade operacional**, permitindo aquisições conforme a demanda real, evitando a formação de estoques desnecessários e promovendo **economicidade, padronização tecnológica e otimização dos recursos públicos**. Ademais, esse modelo proporciona maior agilidade no atendimento de demandas emergenciais e na



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

reposição de equipamentos e insumos essenciais à continuidade dos serviços administrativos e pedagógicos.

No que se refere ao **parcelamento do objeto**, destaca-se que este será estruturado por itens, em conformidade com a diretriz legal de divisão da contratação em tantas parcelas quantas se mostrarem técnica e economicamente viáveis, com vistas à ampliação da competitividade e à participação de fornecedores especializados.

A adoção do parcelamento por itens justifica-se tecnicamente pelo fato de que os bens a serem adquiridos possuem **natureza independente e baixa interdependência funcional**, não havendo prejuízo à interoperabilidade entre os equipamentos, ainda que fornecidos por diferentes fabricantes ou fornecedores. Os itens, em sua maioria, seguem padrões consolidados de mercado (interfaces, protocolos e compatibilidades), garantindo pleno funcionamento conjunto no ambiente tecnológico da Administração.

4.2 Adicionalmente, a divisão por itens tende a ampliar o universo de competidores, possibilitando a participação de empresas especializadas em segmentos específicos, o que contribui para a obtenção de **propostas mais vantajosas**. Tal benefício supera eventuais perdas relacionadas à economia de escala ou ao aumento da complexidade logística, especialmente considerando que o modelo de SRP permite aquisições planejadas e distribuídas ao longo do tempo.

Ressalta-se, ainda, que não se vislumbra, neste caso, a necessidade de agrupamento em lotes, uma vez que a separação dos itens não compromete a eficiência da contratação nem a execução contratual, ao contrário, reforça a competitividade e a transparência do certame.

Dessa forma, a solução adotada alinha-se às boas práticas de contratação pública, garantindo equilíbrio entre eficiência administrativa, economicidade e ampliação da concorrência.

A solução contempla a ampliação, modernização e manutenção do parque tecnológico, por meio da aquisição de equipamentos permanentes e materiais de consumo, incluindo, mas não se limitando a: notebooks, impressoras, dispositivos de transmissão sem fio, equipamentos de mídia, insumos de impressão, dispositivos de proteção elétrica, componentes de armazenamento, acessórios de informática e recursos audiovisuais.

4.3 Do ponto de vista técnico, a solução atende às seguintes diretrizes:

- Continuidade dos serviços públicos, evitando interrupções em atividades administrativas e pedagógicas;
- Padronização tecnológica, facilitando suporte, manutenção e integração entre equipamentos;
- Escalabilidade, permitindo expansão conforme crescimento da rede de ensino;
- Eficiência operacional, com redução de tempo de resposta para substituições e aquisições;
- Custo-benefício, considerando a aquisição sob demanda e a redução de desperdícios;
- Inovação tecnológica, com introdução de soluções mais modernas (ex.: dispositivos sem fio e equipamentos multimídia).

Adicionalmente, a solução considera a necessidade de atendimento a demandas específicas, como o Atendimento Educacional Especializado (AEE), a melhoria da comunicação institucional, a modernização dos ambientes pedagógicos e a implementação futura de sistemas estruturantes, como o de monitoramento por CFTV.



## ESTADO DE GOIÁS

### FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

Essa abordagem visa não apenas atender às necessidades operacionais da Administração, mas também promover responsabilidade socioambiental, alinhando a gestão pública às boas práticas de sustentabilidade.

#### 5. ESTIMATIVA DE CUSTO

5.1 Com base em pesquisa de mercado, estima-se que o investimento necessário para a aquisição dos materiais solicitado seja de **R\$ 632.653,39** considerando os preços médios praticados e possíveis variações.

5.2 A metodologia de cálculo adotada baseou-se na apuração do **preço médio**, obtido a partir da coleta de **três cotações** extraídas do banco nacional de preços disponível no site Fonte de Preços, acessado mediante login institucional da Prefeitura Municipal, garantindo a fidedignidade, rastreabilidade e conformidade das informações utilizadas na estimativa.

#### 5.3 Tabela detalhada de preços.

ITEN	QTD	DESCRIMINIÇÃO	MEDIA UNITÁRIA	MEDIA TOTAL
1	1	Smart TV 70 Polegadas	R\$ 4.558,07	R\$ 4.558,07
2	6	Notebook i5, 8gb ram, NVME 512GB e Windows Pro	R\$ 5.150,00	R\$ 30.900,00
3	35	Notebook i3, 8gb ram, NVME 256GB e Windows Pro	R\$ 4.213,00	R\$ 147.455,00
4	10	Smartphone Snapdragon, 8gb Ram E 256 Rom	R\$ 2.088,00	R\$ 20.880,00
5	12	Tablet Mediatek 6gb Ou 8gb De Ram E 128gb Ou 256gb Rom	R\$ 1.836,99	R\$ 22.043,88
6	18	Impressora Multifuncional Colorida	R\$ 1.429,67	R\$ 25.734,06
7	7	Impressora Multifuncional Colorida A4 até A3+	R\$ 4.784,33	R\$ 33.490,31
8	7	Impressora/Máquina De Corte Com Scanner Integrado	R\$ 2.633,27	R\$ 18.432,89
9	125	Toner TK-1175 Original	R\$ 516,51	R\$ 64.563,75
10	20	Kit de Manutenção MK - 1175	R\$ 2.585,44	R\$ 51.708,80
11	90	Kit De Tintas Refil 4 Cores 544	R\$ 179,52	R\$ 16.156,80
12	40	Kit De Tintas Refil 4 Cores 504	R\$ 215,06	R\$ 8.602,40
13	70	Kit Mouse e Teclado Sem fio	R\$ 251,67	R\$ 17.616,90
14	60	Kit Mouse e Teclado com fio	R\$ 118,33	R\$ 7.099,80



ESTADO DE GOIÁS  
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

15	120	Mouse sem fio	R\$ 70,97	R\$ 8.516,40
16	150	Mouse Pad	R\$ 21,83	R\$ 3.274,50
17	60	Transmissor Hdmi Sem Fio 1080p Até 50 Metros	R\$ 433,33	R\$ 25.999,80
18	10	HD 4TB Para CFTV	R\$ 1.793,33	R\$ 17.933,30
19	10	HD 6TB Para CFTV	R\$ 2.048,72	R\$ 20.487,20
20	2	Case HDD e SSD Usb 3.0	R\$ 147,64	R\$ 295,28
21	2	SSD Sata 1TB	R\$ 999,83	R\$ 1.999,66
22	45	Caixa De Som Para PC Desktop	R\$ 91,80	R\$ 4.131,00
23	2	Kit De Ferramentas De Precisão	R\$ 186,67	R\$ 373,34
24	2	Kit De Ferramentas Para Rede	R\$ 230,79	R\$ 461,58
25	5	Suporte Móvel Para Tv Com Rodinhas	R\$ 805,17	R\$ 4.025,85
26	6	Projektor Smart Laser	R\$ 4.590,70	R\$ 27.544,20
27	6	Tela De Projeção Portátil Com Base Dupla Ajustável	R\$ 677,89	R\$ 4.067,34
28	55	Régua Elétrica com DPS	R\$ 168,69	R\$ 9.277,95
29	25	Fonte ATX 450 W	R\$ 519,33	R\$ 12.983,25
30	37	Suporte Articulado Para Monitor	R\$ 237,12	R\$ 8.773,44
31	5	Suporte Articulado Para Monitor Duplo	R\$ 378,52	R\$ 1.892,60
32	7	Microfone de Lapela Sem Fio	R\$ 596,42	R\$ 4.174,94
33	30	Placa Pci-E Wifi 5 + Bluetooth	R\$ 239,97	R\$ 7.199,10
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 632.653,39</b>

## 6. IMPACTOS E VIABILIDADE

6.1 O impacto do atendimento da solicitação será imediato. Tratando-se de materiais permanentes, será possível dar início às substituições necessárias, bem como às adequações e à destinação dos novos equipamentos, disponibilizando-os prontamente para uso. Quanto aos materiais de consumo, estes

☎ 64 3634-1228

📍 Av. Ema s/n°, Centro – CEP: 75828-000  
Chapadão do Céu - GO

www.chapadaodoceu.go.gov.br



ESTADO DE GOIÁS

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 46.637.999/0001-85

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

estarão disponíveis para reposições imediatas e para atendimento das demandas que surgirem ao longo de todo o ano letivo.

A viabilidade da aquisição desses recursos por meio do Sistema de Registro de Preços garante maior economicidade, assegura condições mais vantajosas de contratação e dispensa a realização de múltiplos processos licitatórios, conferindo maior eficiência à gestão pública.

#### 6.2 Requisitos de Sustentabilidade e Logística Reversa

Em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente no que se refere ao inciso XII (quando aplicável), a contratação deverá observar critérios de sustentabilidade, incluindo:

- Preferência por equipamentos com maior eficiência energética e menor impacto ambiental;
- Adoção de práticas de logística reversa pelas unidades de ensino e setores responsáveis, especialmente para toners, cartuchos, pilhas, baterias e equipamentos eletroeletrônicos;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, conforme normas aplicáveis;
- Incentivo à aquisição de produtos que possuam certificações ambientais reconhecidas.

Tal abordagem assegura não apenas a continuidade e a qualidade dos serviços prestados, mas também o alinhamento da Administração Pública às boas práticas de responsabilidade socioambiental.

### 7. RESULTADOS ESPERADOS

7.1 A elaboração deste ETP segue as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e visa garantir que a aquisição atenda às necessidades da Secretaria de Educação de forma eficiente e econômica, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços prestados as entidades escolares, que necessita de forma contínua de suportes direcionados da secretaria.

[DATADO E ASSINADO DIGITALMENTE]