



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município: Cândido Godói.

Secretaria Municipal: Secretaria de Educação, Cultura, Turismo, Desporto e Lazer

Necessidade da Administração: Contratação de empresa para fornecimento parcelado de chromebooks

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A Administração Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Educação, dará início à implementação das ações previstas na Política Municipal de Educação Digital e no Plano de Educação Digital, conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.533/2023, pela BNCC e pelo documento Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Tais ações exigem infraestrutura tecnológica adequada, incluindo dispositivos individuais para uso pedagógico em sala de aula.

Para a efetivação do componente curricular de Computação e das atividades propostas no Plano de Educação Digital — tais como práticas de programação, pensamento computacional, criação digital, uso de plataformas colaborativas e desenvolvimento de habilidades tecnológicas e socioemocionais — torna-se indispensável a disponibilização de equipamentos de informática (chromebooks) para uso dos estudantes durante as aulas práticas.

Constata-se que a Secretaria Municipal de Educação não dispõe de equipamentos suficientes, nem com desempenho adequado, para atender às turmas contempladas pelo Plano. Adicionalmente, não há Ata de Registro de Preços vigente que contemple chromebooks com as especificações necessárias, o que impossibilita o atendimento da demanda emergente decorrente da implementação da Educação Digital a partir de 2026.

Este Estudo Técnico Preliminar apresenta a análise das condições existentes, a avaliação das alternativas disponíveis no mercado e a justificativa técnica para a escolha da solução mais adequada, considerando requisitos pedagógicos, tecnológicos, operacionais e orçamentários. Assim, a solução proposta não decorre de decisão discricionária da Secretaria, mas do atendimento às exigências legais e pedagógicas, devidamente fundamentadas nos estudos realizados e nas necessidades concretas identificadas.

Diante desse cenário, revela-se necessária a aquisição parcelada de chromebooks, de modo a suprir a demanda inicial e garantir a disponibilidade contínua de equipamentos para as atividades pedagógicas previstas no Plano de Educação Digital. A contratação por meio de Pregão Eletrônico para Registro de Preços permitirá que o Município solicite os equipamentos conforme a demanda real, evitando compras desnecessárias, reduzindo custos de armazenamento e



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

assegurando economicidade.

A adoção desta solução viabiliza a execução das políticas públicas de inclusão digital, fortalece a continuidade pedagógica, previne prejuízos educacionais decorrentes da falta de infraestrutura e contribui diretamente para a qualidade do ensino digital e híbrido da rede municipal. Além disso, atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público estabelecidos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações da Secretaria, estando assim alinhada com o planejamento estratégico da Administração, visando garantir que o Plano de Educação Digital aconteça.

3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Requisitos mínimos de qualidade:

A presente contratação deverá atender os requisitos mínimos estabelecidos para os equipamentos, além de observar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição, zelando 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.

Para garantir a compatibilidade, segurança e durabilidade no uso dos equipamentos, considerando que serão utilizados por alunos do Plano de Educação Digital, estabelecem-se os seguintes requisitos mínimos de qualidade:

1. Compatibilidade técnica com o descritivo solicitado:

Chromebook com sistema operacional Chrome OS; processador com no mínimo 2 núcleos, 2 threads, frequência de 1,10 GHz até 2,80 GHz, cache 4 MB; Memória RAM mínima de 4 GB LPDDR4X; Armazenamento de no mínimo 32 GB em eMMC; mínimo 1 Porta USB 3.2; Tela: 11,6 painel LED TN, resolução mínima HD (1366 768), proporção 16:9, taxa de atualização 60 Hz; microfone embutido; webcam com resolução HD (1280 720); Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac (duas bandas 2.4 GHz e 5 GHz), com tecnologia 2x2 MU-MIMO; Suporte a Bluetooth 5.0; Bateria de íon-lítio, com capacidade mínima equivalente a 38Wh (ou ~5845 mAh), garantindo autonomia mínima de 10 horas, conforme especificações do fabricante; Fonte externa bivolt (100 240 V) com cabo USB-C inclusa; Teclado padrão ABNT2 (Português do Brasil); Mouse USB incluso; Modelo de referência Acer Chromebook 311.



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS

Rua Liberato Salzano, 387

E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

2. Confiabilidade e durabilidade:

Componentes de boa qualidade

Design que favoreça o uso em ambiente escolar, com resistência ao uso contínuo.

3. Garantia mínima: Garantia técnica de no mínimo 12 (doze) meses, com cobertura para defeitos de fabricação.

4. Identificação e rastreabilidade:

Devem apresentar etiqueta legível com marca, modelo, voltagem e demais especificações técnicas;

A embalagem deve conter manual básico de uso ou indicação de segurança;

Esses requisitos garantem que a solução tecnológica adquirida atenda com confiabilidade à rotina escolar dos estudantes, assegurando o uso contínuo dos Chromebooks como ferramenta pedagógica essencial ao desenvolvimento das atividades mediadas por tecnologia, alinhadas às políticas públicas de inovação e inclusão digital na educação estadual.

Os equipamentos serão comprados na modalidade registro de preço, visto que a quantidade de itens a serem compradas poderá variar conforme a necessidade.

Os interessados deverão comprovar atuação em ramo compatível com o objeto da licitação e apresentar a documentação exigida nos artigos 62 e 66 da Lei nº 14.133/2021, conforme serão solicitados no termo de Referência.

4 - ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

O presente processo visa à contratação de empresas, que possam fornecer chromebooks à Secretaria de Educação, conforme a necessidade e a quantidade pretendida.

Todas as especificações discriminadas no item são as mínimas exigidas na cotação dos equipamentos.

As marcas indicadas são meramente referenciais, admitindo-se produtos equivalentes que atendem integralmente as especificações mínimas.

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, a contar de sua efetiva entrega.

A entrega das mercadorias será de forma parcelada, de acordo com a necessidade de cada secretaria.

Os produtos deverão ser entregues, sem custo adicional, na Prefeitura Municipal de Cândido Godói, Rua Liberato Salzano, nº387, Centro, Cândido Godói, RS.

Todas as despesas, seja de frete, funcionários, impostos, taxas ou qualquer outra serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora desta licitação.



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

Os produtos a serem entregues deverão ser adequadamente acondicionados, de forma a permitir a sua completa preservação e a sua segurança durante o transporte.

Justificativa de quantitativo:

O quantitativo estimado de 50 (cinquenta) Chromebooks foi definido com base na demanda mais identificada pelas unidades escolares da rede municipal de ensino, do Plano de Educação Digital.

A estimativa leva em consideração:

A ausência de estoque nas unidades escolares, o que poderá dificultar e prejudicar o acesso às atividades pedagógicas digitais;

A necessidade de manter a quantidade necessária de Chromebooks distribuídos pelo programa municipal de acesso digital, assegurando o uso pedagógico planejado para o ano letivo subsequente;

A previsão de aumento da demanda decorrente da ampliação do uso de tecnologias educacionais e do atendimento a novos alunos. O número de 50 (cinquenta) unidades considera ainda uma margem técnica para atendimento de solicitações emergenciais, redistribuições e suporte às escolas com maior número de estudantes em situação de vulnerabilidade, priorizando a continuidade do processo de ensino e aprendizagem mediado por tecnologia.

Não há histórico de consumo, nem histórico contratual referente ao objeto desta contratação.

5 - ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme processos licitatórios realizados em nosso Município em anos anteriores e processos licitatórios realizados em Municípios vizinhos, denota-se que nossa região e Estado possuem empresas no ramo que fornecem os itens com características, qualidade e condições solicitadas no edital.

Potenciais fornecedores foram identificados por meio de buscas em sites especializados, PNCP e processos de municípios vizinhos, em conformidade com o Decreto Municipal nº 530/2023.

Para suprir a necessidade de materiais escolares e de expediente, foi considerada a solução de aquisição por meio de licitação. No entanto, com base em experiências anteriores, levantaram-se as seguintes alternativas adicionais:

a) Compartilhamento entre escolas

A adoção de um controle de estoque centralizado permitiria a redistribuição de materiais entre as escolas municipais, evitando compras desnecessárias e promovendo o uso racional de recursos. No entanto, a troca contínua de equipamentos poderia gerar maiores transtornos na logística e dificuldades nos cuidados dos bens.



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

b) Adesão a atas de registro de preços

A depender da compatibilidade do objeto e da vigência, é possível avaliar a adesão a atas já formalizadas por outros órgãos públicos (desde que previsto em edital), o que pode reduzir o tempo e os custos administrativos com novos procedimentos licitatórios.

Diante do exposto, a aquisição por meio de licitação é a solução mais eficiente, segura e adequada, pois:

- assegura fornecimento parcelado, conforme a necessidade;
- promove disputa entre fornecedores;
- garante melhores preços;
- cumpre os princípios constitucionais da Administração Pública.

A opção pela licitação respeita o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e os artigos 1º e 11 da Lei Federal nº 14.133/2021, promovendo isonomia, economicidade, transparência e regularidade no abastecimento público.

6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se que para a aquisição de todos os itens, será preciso um valor de aproximadamente de R\$ 78.740,36 (setenta e oito mil e setecentos e quarenta reais e trinta e seis centavos). A estimativa dos valores a serem pagos por item é resultante da média de uma pesquisa de preços realizada com empresas do setor e na internet.

A pesquisa de preços foi realizada pelo Sr. João Paulo Seibel Ludwig, responsável pelo setor de Tecnologia da Informação (T.I.) da Prefeitura Municipal.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição parcelada de chromebooks, conforme especificações técnicas mínimas previstas neste Estudo Técnico. A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico para Registro de Preços, permitindo ao Município solicitar os itens gradualmente, de acordo com a demanda real da Secretaria de Educação.

A adoção do Registro de Preços possibilita maior flexibilidade e eficiência na gestão de suprimentos, evitando compras em excesso e garantindo que os equipamentos sejam adquiridos no momento em que sua necessidade se concretizar, contribuindo para o equilíbrio orçamentário e a economicidade do processo.

Há necessidade de contratação de serviços contínuos associados, uma vez que os equipamentos possuirão garantia mínima de 12(doze) meses e, em caso de defeito, a empresa fornecedora deverá realizar a substituição ou reparo conforme previsto no edital.



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

Definição da solução escolhida

a) Característica do objeto:

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.

b) Definição da natureza de execução do objeto:

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, uma vez que serviços contínuos são aqueles necessários à manutenção das atividades administrativas e decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

c) Regime de fornecimento:

Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada de forma parcelada, de acordo com a necessidade.

d) Justificativa da escolha da solução:

Após levantamento realizado pela Secretaria de Educação, através do registro de preços será adquirida uma quantidade inicial visando atender a demanda inicial e mais uma reserva técnica, caso haja necessidade. Portanto, a escolha da solução baseia-se na necessidade de garantir o pleno funcionamento do Plano de Educação Digital, da política pública de inclusão digital e inovação pedagógica da rede municipal de ensino, que está programada para iniciar-se em 2026. A reposição pontual ou preventiva desses acessórios assegura a continuidade pedagógica, evita prejuízos educacionais e contribui para a redução da evasão escolar, contribuindo diretamente para a manutenção das condições de ensino digital e híbrido, promovendo equidade de acesso e apoio à permanência escolar dos estudantes atendidos pelo programa educacional.

Dessa forma, a solução atende aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e planejamento, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação proposta, pretende-se assegurar o fornecimento contínuo e adequado de chromebooks para a Secretarias de Educação.

Espera-se, com isso:

- Garantir o início e continuidade do Plano de Educação Digital, minimizando o risco de paralisações por falta de equipamentos adequados;



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS

Rua Liberato Salzano, 387

E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

- Racionalizar gastos públicos, ao adquirir equipamentos com melhor equilíbrio entre necessidade, desempenho, durabilidade e custo;
- Atender as necessidades da Secretaria de forma parcelada, conforme demanda real, por meio do Registro de Preços, evitando desperdício e compras desnecessárias;
- Promover eficiência na gestão de recursos públicos, em conformidade com os princípios da economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

9 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Serão designados formalmente os gestores e fiscais do contrato, conforme Decreto Municipal nº 530/2023, observando o princípio da segregação de funções.

Para a contratação proposta não se faz necessária a adoção de providências prévias adicionais, considerando que:

As especificações técnicas dos equipamentos já foram definidas pelo setor responsável;

A pesquisa de preços foi realizada e serviu de base para a estimativa de despesas;

O objeto está alinhado ao planejamento de contratações da Administração.

Serão designados, o gestor e o fiscal da Ata de Registro de Preços, conforme estabelece o Decreto Municipal nº 530/2023, observando-se o princípio da segregação de funções previsto na Lei nº 14.133/2021.

A gestão, acompanhamento e fiscalização da entrega dos equipamentos ficará sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação, em conjunto com o Setor de Tecnologia da Informação, que também prestará suporte técnico para conferência dos itens entregues.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O objeto desta contratação apresenta vínculos diretos com outras contratações previamente realizadas ou em andamento pela Secretaria de Educação, que são correlatas ou interdependentes do ponto de vista técnico, funcional ou operacional.

A presente contratação depende de outras contratações acessórias para que o objeto seja executado de forma adequada, uma vez que os equipamentos de informática adquiridos serão entregues prontos para uso, acompanhados de garantia mínima de 12 (doze) meses e dos itens essenciais de funcionamento, conforme especificações constantes do edital.

O Município possui estrutura técnica própria para instalação, configuração e suporte básico dos equipamentos, por meio do Setor de Tecnologia da Informação, não sendo necessária a contratação destes serviços.

Será necessária a contratação de profissional com conhecimentos e prática suficientes no



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS

Rua Liberato Salzano, 387

E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

ensino. Também faz-se necessária a instalação dos aplicativos essenciais para a prática escolar. A formação docente voltada à integração pedagógica de tecnologias digitais nas práticas de ensino depende da garantia de infraestrutura mínima, incluindo a funcionalidade dos equipamentos disponibilizados aos estudantes.

Ressalta-se, que eventuais serviços de manutenção corretiva, quando necessários após o período de garantia ou decorrentes de mau uso, poderão ser objeto de contratações futuras e independentes, conforme demanda e disponibilidade orçamentária, não se caracterizando como contratação interdependente do presente Estudo Técnico Preliminar.

Portanto, embora o objeto da presente contratação seja específico (chromebooks), ele faz parte de um ecossistema tecnológico interligado, que exige ações coordenadas para garantir o êxito das políticas públicas voltadas à educação digital de qualidade na rede municipal.

11 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição dos chromebooks pode gerar alguns impactos ambientais, especialmente relacionados ao descarte de embalagens e à substituição de equipamentos eletrônicos obsoletos. No entanto, tais impactos podem ser mitigados mediante a adoção de práticas adequadas de gestão de resíduos sólidos e eletrônicos.

Impacto Ambiental Identificado	Descrição	Medidas de Mitigação / Tratamento
Geração de resíduos de embalagens (papelão, plástico, espumas)	As embalagens que acompanham os equipamentos podem gerar resíduos sólidos que, se descartados inadequadamente, causam impacto ambiental.	Separar resíduos recicláveis; Encaminhar para cooperativas/associações de reciclagem; Orientar setores acerca de descarte seletivo.
Descarte de equipamentos obsoletos (lixo eletrônico - e-waste)	A substituição de equipamentos antigos pode gerar resíduos eletrônicos, que contêm componentes químicos e metais pesados.	Encaminhar equipamentos para leilão municipal, reutilização em setores com menor demanda ou doação, quando possível; Quando inservíveis, destinar para empresa licenciada para descarte de resíduos eletrônicos conforme normas ambientais.



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

Consumo energético dos novos equipamentos	O uso permanente dos equipamentos pode aumentar o consumo de energia elétrica.	Priorizar o uso de equipamentos com eficiência energética adequada; Orientar servidores para uso consciente e desligamento de equipamentos fora do expediente.
Possibilidade de emissão de resíduos após a vida útil	Ao final da vida útil, os equipamentos podem se tornar resíduos de difícil degradação.	Manter política de controle patrimonial para identificação do momento de substituição; Destinar corretamente conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Considera-se que os impactos mencionados não inviabilizam a contratação, sendo plenamente mitigáveis por meio da adoção de práticas ambientais responsáveis e gestão adequada dos materiais. Além disso, os equipamentos substituídos poderão ser leiloados ou reaproveitados, contribuindo para o uso racional dos recursos públicos e redução de resíduos.

12 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação para a aquisição de 50 (cinquenta) Chromebooks, por meio de Pregão Eletrônico para Registro de Preços, revela-se viável, oportuna e tecnicamente justificada, considerando as necessidades da rede municipal de ensino e o impacto direto no início e continuidade das atividades pedagógicas mediadas por tecnologia.

Viabilidade Técnica

A especificação técnica do objeto é amplamente atendida pelo mercado nacional. Foram identificadas diversas opções compatíveis com os dispositivos solicitados, com disponibilidade de fornecimento imediato e com garantias oferecidas por fabricantes reconhecidos.

Viabilidade Operacional

A logística de distribuição é plenamente viável, onde a Secretaria de Educação poderá orientar e acompanhar o recebimento, testagem e alocação dos chromebooks conforme as demandas de cada escola.

Viabilidade Econômica

A pesquisa de preços identificou valores compatíveis com o mercado. As opções encontradas



MUNICÍPIO DE CÂNDIDO GODÓI – RS
Rua Liberato Salzano, 387
E-mail: licitacao@candidogodoi.rs.gov.br

apresentam boa relação custo-benefício, incluindo produtos com características de segurança, durabilidade e eficiência energética, garantindo uso prolongado e redução de custos com substituições futuras.

Viabilidade jurídica

A contratação enquadra-se nas hipóteses legais, tendo em vista o valor estimado e a natureza do objeto, caracterizado como bem padronizado e de pronta entrega. As etapas estão sendo conduzidas conforme os princípios da legalidade, motivação, economicidade e eficiência, com suporte na legislação vigente e regulamentações internas da Administração Pública.

Alinhamento com a Política Educacional

A contratação é plenamente alinhada com os objetivos do Plano de Educação Digital 2026 e demais ações da Secretaria de Educação voltadas à educação digital, inclusão tecnológica e inovação pedagógica, garantindo a funcionalidade de equipamentos essenciais ao processo de ensino e aprendizagem. A não aquisição desses acessórios comprometeria o ensino e prejudicaria o aproveitamento acadêmico dos(as) estudantes.

Dessa forma, a contratação demonstra-se viável sob os aspectos técnico, jurídico, logístico, econômico e educacional, cumprindo os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, sendo recomendadas a sua imediata contratação conforme os normativos vigentes. Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: Aquisição de Chromebooks, 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 Secretaria de Educação 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.

Cândido Godói, RS, 01 de dezembro de 2025.

Elisete Marisa Gabatz

Secretária de Educação, Cultura, Turismo, Desporto e Lazer