

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal da Educação, 30.276.294/0001-40



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2024 e está formalizado no DFD n° 35.



Equipe de Planejamento

Francisco Barbosa Filho, Marcos Martins de Pinho, Felipe Rodrigues Matos Carvalho



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa enfrenta dificuldades educacionais, visto que não dispõe de ferramentas tecnológicas adequadas para promover a interatividade necessária para uma boa promoção da educação.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, através da Secretaria Municipal de Educação, identificou a necessidade de prestação de serviços especializados para a instalação e manutenção de ferramentas tecnológicas e educacionais Google for Education. Este diagnóstico surge a partir da crescente demanda por soluções que viabilizem a integração de tecnologias digitais no ambiente escolar, visando aprimorar o processo de ensino-aprendizagem e capacitar tanto alunos quanto educadores.

O problema a ser enfrentado refere-se à falta de infraestrutura tecnológica e ao suporte necessário para a implementação efetiva de plataformas educacionais online. Essa carência não apenas limita o acesso a recursos pedagógicos inovadores, mas também compromete a formação integral dos estudantes, afetando sua preparação para os desafios do século XXI. Além disso, a ausência de manutenção adequada das ferramentas implementadas pode acarretar em obsolescência e desperdício de recursos públicos, além de desestimular a utilização dessas tecnologias por parte da comunidade escolar.

A escolha pelo Google for Education se fundamenta na ampla aceitação e versatilidade desta plataforma no ambiente educacional, bem como na necessidade de assegurar que as escolas locais estejam alinhadas às diretrizes atuais de educação digital. A proposta de implantação desses serviços busca atender à demanda por formação continuada dos docentes e promover o engajamento dos alunos em atividades complementares, contribuindo para uma educação mais inclusiva e acessível.



Atender a essa necessidade é de fundamental importância para o interesse público, uma vez que a melhoria da qualidade da educação reflete diretamente no desenvolvimento social e econômico da comunidade. Investir em tecnologia educacional é investir no futuro das crianças e jovens do município, proporcionando-lhes melhores oportunidades e preparando-os para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e tecnológico.

Dessa forma, a contratação dos serviços mencionados torna-se imprescindível para garantir não apenas a atualização das práticas pedagógicas, mas também para fortalecer a capacidade de gestão da educação na municipalidade, promovendo um ensino de qualidade que atenda às demandas contemporâneas e prepare os alunos para o exercício da cidadania plena.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A presente proposta tem como objetivo definir os requisitos essenciais para a contratação de serviços destinados à instalação e manutenção de ferramentas tecnológicas e educacionais Google for Education pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Monsenhor Tabosa/CE. Os requisitos aqui elencados visam garantir não apenas a qualidade dos serviços prestados, mas também a efetividade da implementação das soluções tecnológicas de educação.

Requisitos da contratação:

1. O serviço deve incluir a instalação completa e configuração das ferramentas Google for Education, abrangendo todas as suas funcionalidades relevantes para o ambiente educacional.
2. A empresa contratada deverá ter experiência comprovada na prestação de serviços similares, com pelo menos três contratos de mesma natureza em órgãos públicos ou instituições de ensino nos últimos cinco anos.
3. O suporte técnico deve ser oferecido durante toda a vigência do contrato, com atendimento disponível em horário comercial e um canal de comunicação eficiente (telefone, e-mail e chat).
4. Deve ser garantido treinamento inicial para os professores e gestores da escola sobre como utilizar as ferramentas Google for Education, com carga horária mínima de 20 horas.
5. As atualizações e manutenções das ferramentas devem ser realizadas sem custos adicionais durante o período de contratação, garantindo que o sistema esteja sempre atualizado com as últimas versões e funcionalidades.
6. É necessário um plano de implantação que detalhe as etapas, prazos e metodologias a serem utilizados, incluindo cronograma detalhado com datas específicas para a finalização de cada fase..
7. A empresa deve fornecer suporte contínuo ao longo do contrato, com relatórios trimestrais sobre o uso das ferramentas, incluindo métricas de desempenho e sugestões de melhorias.
8. Todos os serviços prestados devem estar em conformidade com as normas de proteção de dados e privacidade, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei 13.709/2018).

Esses requisitos têm como finalidade assegurar a seleção de uma proposta que atenda plenamente às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, proporcionando um ambiente educativo mais tecnológico e eficaz.





SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a prestação de serviços de instalação e manutenção de ferramentas tecnológicas e educacionais Google for Education junto à Secretaria Municipal de Educação de Monsenhor Tabosa/CE:

1. ****Contratação de empresa especializada em Google for Education****

- Vantagens:

- Expertise específica na plataforma Google for Education, garantindo qualidade na implementação e manutenção.

- Acesso a atualizações constantes da ferramenta e suporte técnico especializado.

- Flexibilidade para personalizar soluções de acordo com as necessidades específicas do município.

- Desvantagens:

- Custo geralmente elevado em comparação a soluções que não requerem especialização.

- Dependência de terceiros pode impactar a agilidade na resolução de problemas.

2. ****Formação de equipe interna capacitada****

- Vantagens:

- Redução de custo a longo prazo, evitando gastos contínuos com contratações externas.

- Maior controle sobre processos e adaptações necessárias ao longo do tempo.

- Desenvolvimento de habilidades dentre os servidores públicos municipais, promovendo sustentabilidade.

- Desvantagens:

- Tempo de implementação mais longo devido à necessidade de formação e treinamento da equipe.

- Possível resistência a mudanças e seu impacto na eficiência inicial das operações.

3. ****Parceria com instituições de ensino superior****

- Vantagens:

- Acesso a especialistas e estudantes envolvidos em estágios, potencializando o serviço sem custos elevados.

- Interação com a academia que pode trazer inovações e melhores práticas.

- Contribuição para a prática pedagógica dos estudantes na implementação de tecnologias educacionais.

- Desvantagens:

- Incerteza quanto à continuidade dos serviços e à qualidade no meio da interação acadêmica.

- Dependência de cronogramas acadêmicos que podem não coincidir com as necessidades imediatas da Secretaria.

4. ****Soluções prontas de fornecedores locais****

- Vantagens:

- Potencial de redução de custos, pois fornecedores locais podem oferecer preços mais competitivos.

- Maior facilidade de comunicação e acompanhamento local, tornando o suporte mais ágil.

- Possibilidade de ajustes e adaptações nas soluções propostas conforme a realidade do município.

- Desvantagens:

- Variedade de qualidade entre os fornecedores, demandando pesquisa minuciosa para garantir boas escolhas.

- Menor especialização em Google for Education, o que pode comprometer a adequação técnica das soluções implementadas.

5. ****Utilização de consultorias especializadas****

- Vantagens:



- Acesso a uma análise detalhada das necessidades específicas da Secretaria Municipal de Educação.
- Implementação de soluções customizadas com acompanhamento e orientação por parte de especialistas.
- Potencial para identificar sinergias com outras iniciativas educacionais que estejam em andamento no município.
- Desvantagens:
 - Altos custos relacionados, que podem inviabilizar a proposta se não forem bem planejados.
 - Dependência de prazos externos e disponibilidade da consultoria, que pode impactar no tempo de resposta.

Análise comparativa das soluções:

- **Custo (inicial e a longo prazo)**:
 - Contratação de empresa especializada: Alto custo inicial, mas alta especialização.
 - Formação de equipe interna: Custo moderado a alto inicialmente, mas mais sustentável a longo prazo.
 - Parceria com instituições: Baixo custo, mas dependente de recursos externos.
 - Fornecedores locais: Geralmente baixo custo, mas necessitam de validação de qualidade.
 - Consultorias: Alto custo, mas fornece expertise concentrada.
- **Qualidade**:
 - Contratação de empresa especializada: Alta.
 - Formação de equipe interna: Variável, depende do nível de treinamento.
 - Parceria: Variável, pode ser alta dependendo da instituição.
 - Fornecedores locais: Variável, difícil de garantir sem avaliação prévia.
 - Consultorias: Alta, com entrega focada na necessidade.
- **Flexibilidade e adaptabilidade**:
 - Contratação de empresa especializada: Flexível, porém dependente de prazos contratuais.
 - Formação de equipe interna: Alta flexibilidade.
 - Parceria: Moderada, dependente de integração curricular.
 - Fornecedores locais: Alta, mas varia conforme a empresa.
 - Consultorias: Alta, mas dependem do escopo acordado.
- **Manutenção e suporte**:
 - Contratação de empresa especializada: Suporte especializado e contínuo.
 - Formação de equipe interna: Autossuficiência, mas demanda contínua de atualização.
 - Parceria: Suporte variável, dependendo da pesquisa acadêmica.
 - Fornecedores locais: Suporte imediato, mas pode faltar experiência.
 - Consultorias: Suporte inicial, mas pode limitar na autonomia futura.
- **Tempo de implementação**:
 - Contratação de empresa especializada: Médio, dependendo de prazos contratuais.
 - Formação de equipe interna: Longo, devido à necessidade de treinamento.
 - Parceria: Variável, dependendo da agenda acadêmica.
 - Fornecedores locais: Rápido, se bem selecionados.
 - Consultorias: Médio, dependendo do projeto definido.

Esta análise constitui um panorama das soluções que poderão ser avaliadas pela Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa para decidir a melhor abordagem para a contratação de serviços de instalação e manutenção de ferramentas tecnológicas e educacionais. A escolha deve considerar tanto as necessidades imediatas quanto a estratégia a longo prazo da Secretaria Municipal de Educação.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços para a instalação e manutenção das ferramentas tecnológicas Google for Education se justifica por diversas razões técnicas, operacionais e econômicas, essenciais para superar as dificuldades enfrentadas pela Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa em promover um ambiente educacional interativo e eficiente.

Do ponto de vista técnico, o Google for Education oferece uma gama de ferramentas robustas, como Google Classroom, Google Drive, e Google Meet, que são amplamente reconhecidas por seu desempenho superior e compatibilidade com diversos dispositivos. Essas plataformas são projetadas especialmente para o contexto educacional, proporcionando aos professores e alunos a capacidade de interagir de maneira dinâmica. A facilidade de implementação é outro fator crucial, dado que o Google for Education pode ser integrado de forma relativamente simples à infraestrutura educacional já existente no município, exigindo um tempo mínimo para adoção e treinamento dos usuários. Esse nível de acessibilidade técnica permite uma transição suave e rápida, minimizando interrupções nas atividades escolares.

No que diz respeito aos benefícios operacionais, a escolha da ferramenta também se destaca pela sua manutenção e suporte. As empresas especializadas na implementação e manutenção do Google for Education possuem equipes treinadas e certificadas que podem oferecer suporte técnico continuado, assegurando que qualquer problema ou dúvida seja resolvido rapidamente. Além disso, a escalabilidade das soluções oferecidas pelo Google permite que futuras expansões ou adaptações sejam realizadas facilmente, conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Educação evoluem. Isso significa que novos recursos ou funcionalidades podem ser adicionados sem a necessidade de uma reformulação completa da infraestrutura já estabelecida.

Economicamente, a solução escolhida representa um investimento viável com considerável potencial de retorno. Embora inicialmente possa parecer um custo significativo, a eficiência das ferramentas Google for Education tende a levar a uma redução nos custos gerais associados ao material didático tradicional, uma vez que muitas das funções podem ser desempenhadas digitalmente. Além disso, ao proporcionar uma educação mais engajadora e interativa, espera-se que haja um aumento no desempenho acadêmico dos alunos, refletindo em melhores índices de aprovação e satisfação. Essa melhoria no aprendizado pode reduzir os gastos públicos relacionados à recuperação de estudantes, permitindo que os recursos financeiros sejam alocados para outras áreas prioritárias do sistema educacional.

Finalmente, a adequação da solução ao interesse público reside na promoção de uma educação de qualidade, acessível e moderna. A implementação das ferramentas Google for Education irá não apenas atender a demanda por tecnologias na educação, mas também fomentar a inclusão digital e preparar os alunos para os desafios do século XXI. Com isso, a contratação da empresa especializada é absolutamente alinhada aos interesses da comunidade de Monsenhor Tabosa, garantindo que todos os cidadãos tenham acesso a uma educação que utilize métodos contemporâneos e eficazes de ensino e aprendizagem.

O processo será realizado através de dispensa de licitação.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01



Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	1 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES ATRAVÉS DE PALESTRA INTITULADA PARA ATENDER AS NECESSIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO DE MONSENHOR TABOSA/CE.	MÉS	12,00	R\$ 4.833,33	R\$ 57.999,96
Valor Total					R\$ 57.999,96

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação não será parcelada devido à natureza integrada dos serviços de instalação e manutenção das ferramentas tecnológicas e educacionais Google for Education, que demandam uma abordagem unificada para garantir a eficácia da solução proposta. A prestação desses serviços requer um planejamento contínuo e coordenado, onde cada etapa, desde a instalação até a manutenção, deve ser realizada em sequência lógica. O parcelamento poderia resultar em descontinuidade nas ações e falhas na implementação dos recursos tecnológicos, prejudicando o rendimento da Secretaria Municipal de Educação.

Além disso, a falta de parcelamento possibilita a otimização do processo de execução, permitindo que a empresa contratada atue de maneira mais dinâmica e ágil na resolução de problemas e necessidades que surgirem ao longo do projeto. A contratação única assegura que toda a equipe envolvida esteja alinhada com os objetivos e timelines definidos, facilitando a comunicação e minimizando riscos operacionais associados a responsabilidades fragmentadas entre diferentes contratos.

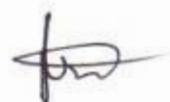
Por fim, a decisão de não parcelar a contratação atende ao interesse público, pois garante a efetividade na implementação das ferramentas tecnológicas desejadas, assegurando que sejam disponibilizadas em tempo hábil para beneficiar a comunidade escolar. Essa estratégia favorece a eficiência da contratação, evitando atrasos e eventuais custos adicionais que poderiam surgir com gerências de múltiplos contratos, garantindo assim a entrega adequada dos serviços essenciais à educação municipal.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços para instalação e manutenção de ferramentas tecnológicas e educacionais Google for Education terá um impacto positivo significativo em termos de economicidade para a Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa. Primeiramente, a adoção de plataformas tecnológicas adequadas possibilita uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros. Com a tecnologia certa, espera-se uma redução nas despesas operacionais ligadas à educação presencial, como materiais impressos e outras interações burocráticas. A digitalização de processos e a utilização de tecnologias modernas contribuem para um melhor aproveitamento do orçamento educacional.

Além disso, a solução escolhida promove um custo-benefício superior ao melhorar a qualidade do ensino oferecido e aumentar o engajamento dos alunos. Ferramentas como Google Classroom, Google Meet e outros aplicativos educacionais facilitam a comunicação entre professores, alunos e pais, permitindo um acompanhamento mais próximo do desempenho escolar. Isso pode resultar em melhores resultados acadêmicos e, conseqüentemente, uma menor taxa de retenção e evasão escolar, otimizando assim os investimentos já feitos na formação desses alunos.

Em termos de recursos humanos, a implementação dessas ferramentas permitirá que os professores se concentrem em atividades pedagógicas mais relevantes, ao invés de perderem tempo em tarefas



administrativas. Além disso, a capacitação dos docentes para o uso dessas tecnologias traz uma valorização profissional, contribuindo para um ambiente de trabalho mais produtivo e motivador. Recursos materiais também são melhor aproveitados, pois as ferramentas digitais podem ser acessadas de qualquer lugar, reduzindo a necessidade de infraestrutura física e gastos com materiais didáticos físicos.

Por fim, a contratação da empresa especializada garantirá suporte técnico constante, evitando paradas indesejadas no funcionamento das ferramentas e permitindo à Secretaria Municipal de Educação garantir um serviço contínuo e eficaz. Ao unificar esforços em uma única plataforma robusta, a Prefeitura poderá maximizar a utilização de todos os recursos disponíveis, assegurando uma educação mais interativa e de qualidade para a comunidade de Monsenhor Tabosa. Assim, a economicidade e o uso eficiente dos recursos são claramente favorecidos pela solução proposta.

☰ PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir a implementação eficaz da solução escolhida, ou seja, a contratação de uma empresa especializada na instalação e manutenção de ferramentas tecnológicas e educacionais Google for Education junto à Secretaria Municipal de Educação de Monsenhor Tabosa, é necessário adotar uma série de providências específicas.

Primeiramente, deve-se realizar um levantamento detalhado das necessidades tecnológicas e educacionais das escolas do município, identificando quais ferramentas específicas do Google for Education são mais adequadas para atender as demandas locais. Esse diagnóstico permitirá que a contratação seja feita com foco nas soluções que realmente atendam às dificuldades educacionais enfrentadas.

Em segundo lugar, é essencial que sejam criados planos de infraestrutura de rede que assegurem a conectividade necessária nas instituições de ensino. Isso envolve a avaliação das condições atuais de internet, equipamentos disponíveis e possíveis melhorias a serem realizadas para suportar as novas ferramentas tecnológicas. A definição clara dessas condições ajudará a evitar interrupções no processo de ensino e aprendizagem.

Adicionalmente, recomenda-se que se estabeleça um cronograma de implementação que inclua prazos para instalação das ferramentas, bem como responsáveis por cada etapa desse processo. Este cronograma deve ser alinhado com o calendário escolar e deve proporcionar tempo suficiente para que professores e alunos se familiarizem com a nova tecnologia.

Outra providência importante diz respeito à capacitação contínua dos profissionais da educação. Embora algumas capacitações possam ser comuns em contratações, neste caso específico, justifica-se a realização de treinamentos voltados para o uso do Google for Education, pois isso garantirá que os docentes estejam aptos a explorar todas as potencialidades da ferramenta, promovendo assim uma interatividade mais rica durante o processo educativo.

Por fim, é fundamental que a Administração Municipal elabore um plano de monitoramento e avaliação dos resultados obtidos após a implementação da solução. Este plano deve incluir indicadores claros que permitam medir a eficácia das ferramentas tecnológicas na promoção da educação, promovendo ajustes necessários ao longo do tempo.



Essas providências operacionais e estruturais, diretamente relacionadas à solução escolhida, buscam assegurar um uso eficiente dos recursos públicos e promover melhorias significativas na qualidade da educação municipal.

 **CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

Não possui.

 **IMPACTOS AMBIENTAIS**

Não possui impacto ambiental.

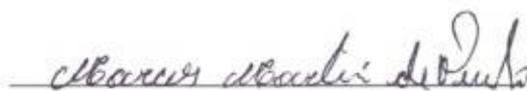
 **CONCLUSÃO**

Os exames preliminares demonstraram que a contratação da solução mencionada, é tecnicamente necessária, contudo, sua viabilidade é apenas parcial. Portanto, com base no exposto, podemos DECLARAR que a contratação proposta para é PARCIALMENTE VIÁVEL.

Monsenhor Tabosa - CE, 21 de Novembro de 2024.



Francisco Barbosa Filho
Equipe de Planejamento



Marcos Martins de Pinho
Equipe de Planejamento



Felipe Rodrigues Matos Carvalho
Equipe de Planejamento