



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Educação, 19.530.447/0001-09



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Antonia Fabiana Albino de Almeida



Problema Resumido

A Secretaria de educação de Esperantina - TO enfrenta dificuldades para fiscalização na obra de engenharia para construção de unidade escolar de 06 salas conforme projeto básico FNDE, devido a falta de profissional capacitado, o que compromete a efetividade e a qualidade da obra pública no município.

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 Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Esperantina - TO enfrenta um desafio significativo em relação à fiscalização da obra de engenharia destinada à construção de uma unidade escolar de seis salas, conforme o projeto básico estabelecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). A dificuldade na supervisão e controle da execução dessa obra é atribuída à carência de profissionais qualificados e capacitados para desempenhar tal tarefa.

A falta de um acompanhamento técnico adequado compromete não apenas a eficiência da realização da obra, mas também a qualidade da infraestrutura educacional que será oferecida à comunidade escolar. A efetividade na revisão das etapas de construção é crucial para garantir que todos os elementos do projeto sejam atendidos dentro dos padrões exigidos e em conformidade com as diretrizes do FNDE, assegurando, assim, a segurança e a funcionalidade da nova unidade escolar.

Atender a essa necessidade é de fundamental importância para o interesse público, uma vez que a educação é um direito essencial e um pilar do desenvolvimento social e econômico da população local. A entrega de uma instalação escolar bem construída e devidamente fiscalizada contribui diretamente



para a melhoria da qualidade do ensino e, por consequência, para a formação adequada das futuras gerações. Portanto, a contratação de profissionais especializados para a fiscalização da obra se torna uma medida indispensável para assegurar a aplicação correta dos recursos públicos e a satisfação das demandas educacionais da comunidade de Esperantina.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Educação de Esperantina - TO identificou a necessidade de contratação de um profissional capacitado para atuar na fiscalização da obra de engenharia voltada à construção de uma unidade escolar de 06 salas, conforme o projeto básico do FNDE. A ausência desse profissional compromete a qualidade e a efetividade da obra pública no município. Assim, são estabelecidos os seguintes requisitos que a solução contratada deverá atender:

1. Formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura, com registro regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).
2. Experiência mínima de 1 (um) anos em supervisão e fiscalização de obras de engenharia, preferencialmente em projetos escolares.
3. Disponibilidade para atuação integral no local da obra, com deslocamento garantido durante todo o período de execução dos serviços fiscalizatórios.
4. Conhecimento em normas técnicas e legislações pertinentes à construção civil e ao financiamento de obras públicas, especialmente aquelas vinculadas ao FNDE.
5. Capacidade de elaborar relatórios mensais detalhados sobre o andamento da obra, incluindo cronogramas, medições e constatações de conformidade com o projeto básico.
6. Habilidade de interagir com a equipe da obra e com os órgãos responsáveis pelo financiamento, demonstrando clareza de comunicação em reuniões e em documentos técnicos.
7. Garantia de que o profissional contratado não possui vínculos diretos ou indiretos com as empresas executoras da obra, evitando conflitos de interesse.
8. Disponibilidade de equipamentos e ferramentas necessários para a fiscalização adequada, como medidores de nível, trenas digitais, e outros dispositivos de medição.
9. Compromisso de realizar inspeções regulares e imprevisíveis, assegurando que os padrões de qualidade sejam mantidos durante toda a execução da obra.

A satisfação desses requisitos visa não apenas o atendimento da necessidade emergente, mas também garantir a adoção de boas práticas na fiscalização das obras públicas no município de Esperantina, promovendo a qualidade e eficácia das construções educacionais.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Solução 1: Contratação de empresa ou profissional especializados em fiscalização de obras

Vantagens:



- Conhecimento técnico: Empresas e profissionais especializadas possuem são capacitados e possuem experiência, garantindo uma fiscalização rigorosa e qualificada.
- Agilidade na implementação: A contratação pode ser realizada rapidamente, dado que existem empresas e profissionais disponíveis no mercado que atuam nessa área.
- Redução de riscos: A expertise da empresa e profissionais pode diminuir a possibilidade de problemas na obra, como atrasos e não conformidades com o projeto.

Desvantagens:

- Custo elevado: A contratação de uma empresa ou profissionais especializados pode refletir em um custo significativo para a administração pública, especialmente em municípios com orçamento mais restrito.
- Dependência externa: O controle e a gestão da qualidade da obra ficam transferidos à empresa ou profissional contratado, podendo gerar desafios caso a comunicação não seja eficiente.
- Menor flexibilidade: Caso surjam necessidades específicas durante a obra, pode ser mais difícil adaptá-las ao contrato inicial.

Solução 2: Capacitação de profissionais locais

Vantagens:

- Custo reduzido: Investir na capacitação de profissionais da própria Secretaria de Educação pode resultar em economias a longo prazo, eliminando a necessidade de contratação externa.
- Sustentabilidade: O desenvolvimento de habilidades locais contribui para o fortalecimento do capital humano na região.
- Flexibilidade: Profissionais capacitados localmente podem se adaptar melhor às demandas específicas do município e resolver problemas conforme surgem.

Desvantagens:

- Tempo de implementação: O processo de capacitação pode levar meses, atrasando a fiscalização imediata da obra em andamento.
- Qualidade variável: A eficácia da capacitação dependerá da qualidade dos cursos e treinamentos escolhidos, o que pode não garantir um nível suficiente de competência.
- Risco de rotatividade: Pode haver dificuldade em manter os profissionais por tempo suficiente após a capacitação, resultando em perda do investimento.

Solução 3: Parceria com universidade ou instituição de ensino técnica

Vantagens:

- Recursos acadêmicos: Universidades geralmente têm acesso a pesquisas, conhecimento teórico e prático atualizados, além de equipes de professores capacitados na área de engenharia e arquitetura.
- Custo-benefício: Em muitos casos, parcerias podem ser realizadas a custo reduzido ou até mesmo gratuitas, através de convênios, já que as instituições podem ver valor na aplicação prática do aprendizado de seus alunos.
- Inovação: A colaboração com instituições de ensino pode fomentar a adoção de novas práticas e tecnologias no campo da construção civil.



Desvantagens:

- Disponibilidade limitada: Professores e alunos podem ter horários restritos, dificultando a fiscalizar diariamente a obra.
- Experiência prática: A equipe pode carecer da experiência de campo necessária para abordar problemas complexos que surgem durante a execução da obra.
- Duração de parceria: Dependendo do tipo de acordo, é possível que haja menos continuidade nos projetos ao longo do tempo.

Comparativo das soluções:

- Custo: A capacitação de profissionais locais tende a ser a opção mais econômica a longo prazo, enquanto a contratação de empresas ou profissionais especializados frequentemente resulta em maiores custos iniciais. As parcerias com universidades podem oferecer um bom balanço entre custo reduzido e benefícios técnicos.
- Eficiência: A empresa ou profissional especializado oferece alta eficiência devido ao conhecimento técnico, seguidas pelas parcerias acadêmicas que podem proporcionar inovação. A capacitação local pode demorar mais para amadurecer.
- Prazo de implementação: A contratação da empresa ou profissional é a solução mais rápida, seguida pela parceria com universidades, que pode ser estabelecida rapidamente. A capacitação requer um cronograma prolongado.
- Adequação ao interesse público: Todas as soluções apresentadas têm potencial para atender ao interesse local, mas a capacitação local se destaca pela construção de conhecimento duradouro.
- Flexibilidade: A capacitação de profissionais locais se adapta melhor às especificidades comunitárias, enquanto a dependência de uma empresa ou profissional pode limitar a flexibilidade nas decisões.
- Suporte e manutenção: A contratação de uma empresa ou profissional pode incluir suporte contínuo, mas a capacitação investe no futuro da equipe local. A parceria universitária também pode oferecer suporte em termos de pesquisa adicional.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela contratação de empresa ou profissional especializado em fiscalização de obras para a construção da unidade escolar de 06 salas, conforme o projeto básico do FNDE, se justifica pela necessidade de garantir a qualidade e a efetividade da obra pública no município de Esperantina. A falta de profissionais capacitados na Secretaria de Educação não apenas compromete o andamento da obra, mas também pode acarretar consequências financeiras significativas caso os serviços não sejam realizados de acordo com os padrões exigidos.



Do ponto de vista técnico, as empresas especializadas trazem um conhecimento profundo e atualizado sobre técnicas de fiscalização, normas de segurança e conformidade técnica necessárias em obras públicas. Este conhecimento é indispensável para evitar erros e intercorrências que podem resultar em atrasos e custos adicionais. A experiência acumulada por estas empresas permite uma análise crítica das etapas da construção, podendo intervir precocemente em qualquer anomalia detectada, garantindo assim que a obra seja concluída dentro dos padrões estabelecidos no projeto.

Em termos de operacionalidade, a contratação de especialistas significa acesso a uma gama mais ampla de recursos e tecnologias utilizadas na fiscalização de obras. Isso inclui equipamentos modernos e softwares de gerenciamento de projetos que facilitam o monitoramento das obras em tempo real, aumentando a transparência e a eficiência na gestão do projeto. Além disso, a empresa contratada pode oferecer suporte contínuo durante todo o ciclo da obra, permitindo uma resposta rápida a problemas emergentes e ajustando procedimentos conforme necessário, o que garante uma gestão proativa e eficiente.

Sob a perspectiva econômica, embora o custo de contratação inicialmente possa parecer elevado, a análise de custo-benefício revela que o investimento em fiscalização especializada pode resultar em economias significativas a longo prazo. Uma supervisão adequada minimiza riscos como retrabalho, multas e prazos estendidos, fatores que frequentemente oneram os contratos públicos. Ao assegurar que a obra siga rigorosamente o cronograma e o orçamento estipulados, a Administração Pública evita desperdícios e assegura a entrega de uma obra de qualidade, que atenderá às demandas da comunidade escolar e contribuirá para o desenvolvimento local.

Por fim, ao optar pela contratação de profissionais especializados, a Prefeitura Municipal de Esperantina demonstra um compromisso com a responsabilidade na utilização dos recursos públicos, colocando em primeiro plano o bem-estar da população e a qualidade da educação proporcionada. Assim, a escolha é embasada não apenas em questões práticas e operacionais, mas também em uma visão a longo prazo que busca a sustentabilidade e a adequação da solução aos interesses públicos.



QUANTITATIVOS E VALORES

Após pesquisa de mercado, a média de valor obtido para o(s) item(ns) pretendido(s), foi(ram) esse(s) da planilha abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Engenheiro civil fiscalizador da obra de execução de construção de unidade escolar de 06 salas conforme projeto básico FNDE em Esperantina - TO	Mês	10,00	R\$ 3.000,00	R\$ 30.000,00
Valor Total				R\$ 30.000,00	



O contrato poderá ser finalizado a qualquer momento antes do final de sua vigência, com a conclusão da construção de unidade escolar de 06 salas conforme projeto básico FNDE em Esperantina - TO ou paralisação da obra.



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação para a fiscalização da obra de construção da unidade escolar não será parcelada, uma vez que a natureza do serviço exige um acompanhamento contínuo e integral. A fiscalização adequada é fundamental para garantir que a obra atenda aos padrões de qualidade e conformidade previstos no projeto básico do FNDE. O parcelamento poderia fragmentar esse processo, resultando em deficiências na supervisão e comprometendo a efetividade da obra. Além disso, a atuação de fiscais apenas em determinados momentos ou fases da obra poderia aumentar os riscos de atrasos, retrabalhos e não conformidades.

Outro aspecto a ser considerado é a interação entre a empresa contratada e a administração pública. Um contrato único assegura uma comunicação mais fluida e eficiente entre as partes, permitindo que os profissionais especializados estejam sempre atualizados sobre o andamento da obra e possíveis ajustes necessários. A segmentação do contrato, por sua vez, poderia criar lacunas na supervisão, dificultando a resolução ágil de problemas que surgissem durante a execução do projeto.

Por fim, ao evitar o parcelamento, a Prefeitura Municipal de Esperantina garantirá uma maior consistência e responsabilidade na fiscalização da obra. Isso não só atende ao interesse público ao assegurar a entrega de uma obra de qualidade, mas também otimiza recursos financeiros, uma vez que evitará custos elevados associados a falhas de execução oriundas de uma fiscalização ineficaz. A unidade escolar, sendo um elemento essencial na educação municipal, requer um monitoramento rigoroso e constante que um único contrato pode proporcionar com eficiência.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa ou profissional especializado em fiscalização de obras para a construção da unidade escolar de seis salas na Secretaria de Educação de Esperantina apresenta resultados esperados significativos em termos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis.

Primeiramente, a economicidade é maximizada pela experiência e conhecimento técnico que esses profissionais ou empresas trazem. A realização de uma fiscalização qualificada e rigorosa pode evitar retrabalho, atrasos e sanções financeiras por não conformidades, resultando em economia com correções futuras e penalizações. O valor investido na contratação, embora possa parecer elevado inicialmente, é contrastado com os custos potenciais de uma obra mal executada, que podem incluir desperdício de materiais, necessidade de reestruturação e prolongamento do prazo de entrega.



Além disso, essa solução promove um aproveitamento eficiente dos recursos humanos disponíveis no município. Ao contratar profissionais especializados, a administração pública poderá redirecionar as forças de trabalho locais para outras atividades prioritárias, maximizando sua utilização em áreas que necessitem de atenção e gestão local. Isso evita a sobrecarga de funcionários que poderiam não estar capacitados para fiscalizar adequadamente a obra, garantindo que todos os recursos humanos sejam alocados de forma eficaz.

Do ponto de vista dos recursos materiais e financeiros, a contratação desse tipo de serviço possibilita um uso mais eficiente do orçamento destinado à obra. Profissionais com experiência tendem a garantir que os materiais utilizados sejam adequados e que o escopo do projeto seja cumprido, evitando aquisições desnecessárias ou inadequadas. Isso proporciona uma melhor aplicação dos recursos financeiros, reduzindo os riscos de desperdício e otimizando o resultado final.

Em síntese, a solução de contratação de uma empresa ou profissional especializado integra-se como uma estratégia que proporciona maior economicidade e um uso eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, mitigando riscos e assegurando a qualidade da obra pública no município. Essa abordagem não apenas potencializa a execução da obra em si, mas também contribui significativamente para a sustentabilidade financeira e operacional da administração pública local.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implantação da solução escolhida, que é a contratação de empresa ou profissional especializado em fiscalização de obras para a construção de uma unidade escolar com seis salas, a Prefeitura Municipal de Esperantina deve adotar as seguintes providências específicas:

1. Levantamento do mercado: Antes de proceder com a contratação, é fundamental realizar um levantamento sobre as empresas e profissionais especializados em fiscalização de obras de engenharia disponíveis no mercado. Essa pesquisa deve incluir avaliações sobre a reputação, experiência anterior e portfólio das empresas, visando identificar aquelas que melhor se adequem às necessidades do projeto.
2. Estabelecimento de critérios técnico-qualitativos: A definição de critérios técnicos e qualitativos detalhados no edital de licitação é essencial para garantir que as propostas recebidas atendam aos requisitos de competência e experiência exigidos para a fiscalização da obra. Esses critérios devem incluir a comprovação de experiência em obras similares e a qualificação dos profissionais que estarão à frente da fiscalização.
3. Estruturação do acompanhamento: Deve-se criar um plano de acompanhamento e supervisão contínua das atividades desenvolvidas pela empresa contratada. Esse plano deve estabelecer periodicidade de relatórios, reuniões e visitas ao local da obra, para garantir que a gestão do contrato



seja monitorada de forma eficaz e que eventuais problemas sejam identificados e solucionados de maneira tempestiva.

4. Definição de parâmetros de comunicação: É necessário estabelecer canais claros de comunicação entre os responsáveis pela fiscalização interna e a empresa contratada. Essa definição visa evitar falhas na troca de informações e assegurar que todos os envolvidos estejam alinhados em relação a objetivos, prazos e qualidade da execução da obra.

5. Capacitação de servidores: Embora a solução escolhida inclua a contratação de empresas especializadas, pode ser benéfico capacitar alguns servidores da Secretaria de Educação em técnicas básicas de fiscalização e gestão de contratos, com o intuito de fortalecer a capacidade de supervisão e complementação das ações da empresa contratada. Essa capacitação não é uma obrigação, mas pode agregar valor ao acompanhamento da obra.

6. Elaborar um cronograma de execução: Um cronograma de execução da fiscalização deve ser elaborado e alinhado com o cronograma da obra, estabelecendo marcos e prazos para as etapas de fiscalização. Essa prática permitirá uma gestão mais eficiente e a identificação precoce de desconformidades ou atrasos.

Essas providências operacionais, estruturais e adicionais visam aprimorar a implementação da solução escolhida, garantindo maior efetividade e qualidade na fiscalização da obra pública, respeitando os princípios de economicidade, eficiência e eficácia na gestão dos recursos públicos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes à solução escolhida, que é a contratação de empresa ou profissional especializado em fiscalização de obras, indica que não há contratações adicionais imprescindíveis antes de realizar essa escolha. A fiscalização qualificada da obra da unidade escolar de 06 salas se configura como a principal intervenção necessária para garantir a eficiência e a qualidade da execução do projeto.

É importante ressaltar que a contratação da empresa ou profissional especializado já contempla a necessidade de supervisão técnica adequada, sem a exigência de outras contratações preexistentes. Contudo, são possíveis algumas contratações futuras que podem ser necessárias após o início da fiscalização, mas não são essenciais para a efetivação da fiscalização em si.

Possíveis contratações correlatas que podem surgir no decorrer da obra incluem serviços de manutenção predial para garantir a integridade física da unidade escolar após sua entrega e adequações arquitetônicas que possam ser necessárias, caso haja demandas específicas da comunidade ou alterações no projeto inicial durante a execução da obra. Entretanto, essas contratações não devem ocorrer antes da implementação da solução escolhida, pois seu planejamento



dependerá dos resultados da fiscalização realizada e das condições encontradas durante o andamento da obra.

Dessa forma, conclui-se que, neste momento, não há contratações adicionais com dependência técnica ou operacional que precisam ser realizadas antes da contratação da solução de fiscalização. O foco deve ser na contratualização da empresa ou profissional que realizará a supervisão da obra, que se mostra suficiente para atender às necessidades vigentes da Secretaria de Educação de Esperantina.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos possíveis impactos ambientais relacionados à contratação de empresa ou profissional especializado em fiscalização de obras para a construção da unidade escolar em Esperantina - TO revela algumas questões a serem consideradas. Primeiramente, o aumento do tráfego de veículos pesados para transporte de materiais e equipamentos pode gerar poluição do ar e sonoridade, além de prejudicar a qualidade do solo nas proximidades do local da obra. É importante que a fiscalização orientada adote cronogramas que minimizem esses transtornos, priorizando horários em que o fluxo de veículos é menor e promovendo o uso de rotas que evitem áreas residenciais mais sensíveis.

Outra preocupação refere-se ao consumo excessivo de recursos naturais, como água e energia, durante a execução da obra. Para mitigar esse impacto, recomenda-se que a empresa contratada implemente práticas como a utilização de materiais de baixo consumo energético e técnicas de construção sustentável, como aproveitamento de água da chuva e instalação de sistemas de eficiência energética, como lâmpadas LED e painéis solares. A fiscalização precisará garantir que tais medidas sejam seguidas, reduzindo o consumo no canteiro de obras e estabelecendo metas claras de sustentabilidade.

Relativo aos resíduos gerados na construção, pode-se citar os rejeitos de materiais e equipamentos que não poderão ser reutilizados. Nesse sentido, é crucial implementar um plano de logística reversa, que contemple a destinação adequada desses materiais. A empresa contratada deve estabelecer parcerias com empresas de reciclagem locais e definir rotinas de coleta que assegurem que os resíduos sejam enviados para reciclagem ou descarte correto. Essa ação não apenas diminui o volume de resíduos enviados a aterros sanitários, mas também promove a economia circular, contribuindo para a redução do impacto ambiental global da construção.

Por fim, é necessário que a gestão de riscos associada à obra esteja claramente documentada e que haja um canal de comunicação eficiente entre a fiscalização e a administração pública. Esse gerenciamento facilitará a identificação precoce de potenciais problemas ambientais ou de conformidade e permitirá a adoção de correções necessárias antes que as situações se agravem. As medidas propostas visam garantir que a obra seja realizada dentro de padrões de sustentabilidade, contribuindo para a qualidade do ambiente urbano em Esperantina.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Esperantina - TO, 10 de Novembro de 2025

Antonia Fabiana Albino de Almeida
Secretária Municipal de Educação
Decreto Nº 003/2025