COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1794

A emissão da ordem de serviço deverá ocorrer somente após a confirmação das condições necessárias ao início regular da obra.

Deverão estar definidos o gestor e os fiscais; disponibilizados os documentos técnicos válidos; apresentada a documentação de responsabilidade técnica da execução; organizados os canais formais de comunicação; verificada a situação das autorizações necessárias; e estabelecidos os procedimentos de medição e acompanhamento.

A contratada deverá apresentar os documentos e elementos exigíveis para mobilização, organização do canteiro e segurança da execução, observadas as condições estabelecidas nos documentos da contratação.

A Administração deverá assegurar ainda a disponibilidade do local destinado à implantação nas condições jurídicas e materiais necessárias à execução, evitando que restrições de acesso, ocupação, disponibilidade ou interferências impeçam a mobilização regularmente autorizada.

10.14 PREPARAÇÃO PARA RECEBIMENTO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA

As providências administrativas não devem se limitar ao início da construção. Considerando que o resultado final será novo equipamento público permanente, a Administração deverá preparar também a transição entre execução da obra e operação da unidade.

Antes do recebimento definitivo, deverão ser organizados os procedimentos para conferência da funcionalidade dos sistemas, documentação técnica final, registros das alterações efetivamente realizadas durante a execução, garantias e orientações de manutenção.

Os responsáveis pela futura conservação do imóvel deverão dispor das informações necessárias à manutenção preventiva dos sistemas, especialmente considerando os parâmetros de vida útil previstos na documentação técnica e a necessidade de observância da ABNT NBR 5674.

A preparação para operação é indispensável para impedir que a ausência de rotinas de manutenção reduza prematuramente o desempenho do patrimônio recém-incorporado à rede municipal.

10.15 QUADRO CONSOLIDADO DAS PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

PROVIDÊNCIA	FINALIDADE	MOMENTO DE VERIFICAÇÃO
Compatibilização final dos projetos e memoriais	Eliminar divergências técnicas antes da execução	Antes da licitação e contratação
Identificação das versões válidas dos projetos	Evitar execução com documentos superados	Antes da contratação
Verificação das condições do terreno	Confirmar compatibilidade da implantação	Antes da ordem de serviço
Disponibilização das informações geotécnicas necessárias	Subsidiar adequadamente fundações e estrutura	Antes da execução das fundações
Verificação das redes de água, energia, esgoto e telecomunicações	Assegurar condições futuras de funcionamento	Antes da execução das interfaces correspondentes
Licenças e aprovações aplicáveis	Assegurar regularidade da implantação	Conforme exigência, antes das etapas condicionadas
ART ou RRT de execução	Formalizar responsabilidade técnica	Antes do início da obra
Confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira	Assegurar suporte à execução contratual	Antes da contratação e durante a execução
Designação do gestor e fiscais	Estruturar acompanhamento contratual	Antes do início da execução
Capacitação dos agentes	Preparar gestão, fiscalização e medição	Antes da ordem de serviço
Definição da sistemática de medição	Vincular pagamentos ao avanço físico comprovado	Antes da primeira medição
Organização do diário e fluxo de comunicação	Garantir rastreabilidade das ocorrências	Antes do início da execução
Verificação das condições de disponibilização do local	Permitir mobilização regular da contratada	Antes da ordem de serviço
Planejamento do recebimento e manutenção	Preservar funcionalidade e vida útil do ativo	Durante a execução e antes do recebimento

10.16 JUSTIFICAÇÃO LEGAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1795

As providências estabelecidas atendem ao art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, que determina a indicação das medidas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou empregados para fiscalização e gestão contratual.

A estruturação prévia da gestão e da fiscalização também guarda correspondência com o regime de acompanhamento da execução contratual previsto na Lei nº 14.133/2021, segundo o qual a contratação não encerra a responsabilidade administrativa pelo objeto, cabendo ao Poder Público acompanhar e controlar a execução.

No caso concreto, a complexidade e o caráter multidisciplinar da obra tornam indispensável que a fiscalização esteja tecnicamente preparada e disponha dos documentos necessários desde o início da execução.

10.17 JUSTIFICAÇÃO PROCESSUAL

Sob a perspectiva processual, as providências dão continuidade ao planejamento já materializado no PCA 2026, no DFD nº 202608280001, no Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA e na documentação técnica da obra.

O empreendimento encontra-se tecnicamente estruturado, mas a existência de projetos e orçamento não elimina a necessidade de preparar a Administração para controlar sua materialização.

As providências previstas neste inciso funcionam, portanto, como elo entre a fase de planejamento e a fase de execução: consolidam os elementos técnicos, organizam responsabilidades, estruturam fiscalização e estabelecem condições para que aquilo que foi projetado possa ser efetivamente contratado, executado, medido e recebido.

10.18 JUSTIFICAÇÃO LÓGICA E ADMINISTRATIVA

A adoção dessas providências decorre de relação direta entre prevenção e redução de riscos.

Iniciar a obra sem verificar as condições do terreno pode gerar alterações de fundação. Executá-la sem compatibilização documental pode produzir retrabalhos. Mobilizar a contratada sem definição das interfaces com concessionárias pode resultar em paralisações. Fiscalizar sem agentes preparados pode permitir execução desconforme ou medições inadequadas. Receber a escola sem documentação de operação e manutenção pode comprometer a durabilidade do novo patrimônio.

Assim, cada providência indicada atua sobre risco concreto relacionado ao empreendimento.

A preparação prévia da Administração reduz a probabilidade de que problemas previsíveis sejam descobertos somente durante a execução, quando sua solução tende a apresentar maior repercussão sobre prazo, custo e continuidade da obra.

10.19 SÍNTESE DAS PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

A Administração deverá chegar à celebração contratual e, especialmente, à emissão da ordem de serviço com **projetos e documentos técnicos consolidados, condições locais verificadas, interfaces de infraestrutura identificadas, responsabilidades técnicas formalizadas, disponibilidade financeira compatibilizada, gestão e fiscalização estruturadas e servidores preparados para acompanhar a execução**.

Essas providências são particularmente relevantes porque a contratação resultará na formação de novo ativo público educacional de elevada materialidade financeira e composto por sistemas tecnicamente interdependentes.

A adequada preparação administrativa reduz riscos de paralisação, retrabalho, alterações evitáveis, medições indevidas, conflitos de responsabilidade e deterioração precoce do investimento.

Conclui-se, portanto, que as providências previstas são necessárias, proporcionais e diretamente relacionadas às características da construção da Escola em Tempo Integral com 13 salas, atendendo ao art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021 e estabelecendo as condições administrativas indispensáveis para que a futura execução se desenvolva com segurança técnica, controle e adequada governança contratual.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ANÁLISE

A análise das contratações correlatas e interdependentes tem por finalidade identificar ajustes administrativos que, embora possuam objetos distintos, mantenham relação funcional com a solução examinada, bem como verificar a existência de contratações cuja execução seja necessária para viabilizar, complementar ou permitir a plena utilização do objeto principal.

No presente caso, a análise deve considerar duas dimensões distintas. A primeira corresponde à **execução física da Escola em Tempo Integral com 13 salas no distrito sede de Crateús/CE**, objeto do Processo Administrativo nº 00008.20260828/0001-46. A segunda corresponde às providências administrativas posteriores ou complementares necessárias para que a nova edificação, depois de concluída, possa ser efetivamente incorporada à rede municipal e utilizada para prestação do serviço educacional.

A contratação principal encontra-se formalizada no DFD nº 202608280001, sob responsabilidade de Warley Nepomuceno Ferreira, e possui correspondência com o PCA 2026, por meio do ID do item 554102 e do Identificador da Futura Contratação nº 36-24049/2026, além de estar vinculada ao Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fl. Nº 196

A análise das contratações correlatas deve, portanto, preservar a distinção entre aquilo que **integra o próprio escopo da construção** e aquilo que constitui contratação autônoma destinada a complementar o aparelhamento ou a operação futura da escola.

11.2 CONTRATAÇÃO CORRELATA DESTINADA AO MOBILIÁRIO E APARELHAMENTO DA NOVA UNIDADE

Foi identificada, no planejamento da Secretaria Municipal de Educação, contratação destinada ao fornecimento de **mobiliários e equipamentos escolares**, estruturada para atendimento da rede municipal e contemplando expressamente unidades em reforma, ampliação, construção ou implantação.

A documentação dessa demanda estabelece tratamento prioritário para essas unidades justamente em razão da necessidade de recomposição ou implantação de mobiliários e equipamentos e, ao relacionar as estruturas educacionais com procedimentos de construção em andamento, menciona expressamente a **"Escola de 13 salas – Construção"**.

Existe, portanto, correlação material objetiva entre as duas contratações.

A obra objeto deste ETP proporcionará a infraestrutura física permanente da nova escola, enquanto a contratação de mobiliários e equipamentos possui finalidade distinta e complementar: disponibilizar bens necessários ao aparelhamento dos ambientes e à utilização institucional da unidade após sua conclusão.

A relação entre os objetos é particularmente evidente nos ambientes pedagógicos, administrativos e de apoio. Salas de aula, biblioteca, salas multiuso, Sala de Recursos Multifuncionais, Secretaria, Direção, Coordenação, ambientes de professores e demais setores necessitam, para sua efetiva utilização, dos mobiliários e equipamentos compatíveis com suas respectivas funções.

Não seria tecnicamente adequado incorporar indiscriminadamente esses bens ao contrato da obra quando constituem objeto próprio de fornecimento e aparelhamento. Da mesma forma, a existência de contratação autônoma para mobiliários não reduz a responsabilidade da empresa executora pela entrega integral de todos os componentes permanentes e sistemas que efetivamente integram o projeto de engenharia.

Configura-se, assim, **contratação correlata e complementar**, com objeto próprio, mas diretamente relacionada à futura operacionalização do equipamento educacional.

11.3 DISTINÇÃO ENTRE CORRELAÇÃO E INTERDEPENDÊNCIA

A existência de contratação correlata para mobiliários e equipamentos não significa que a execução da obra esteja juridicamente ou tecnicamente condicionada à execução simultânea desse outro ajuste.

A construção possui escopo próprio, definido pelos projetos, memoriais, planilha orçamentária e demais documentos de engenharia. Fundações, estruturas, vedações, coberturas, instalações, acabamentos, sistemas prediais, áreas externas e demais componentes permanentes necessários à conclusão da edificação integram a contratação principal e devem ser executados independentemente do fornecimento posterior dos bens móveis.

Dessa forma, a contratação de mobiliários e equipamentos **não constitui condição para a execução física da obra**, mas apresenta relação relevante com a etapa posterior de aparelhamento e utilização da nova escola.

A distinção é necessária porque o art. 18, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021 não exige apenas a identificação de contratos sem os quais o objeto principal não possa ser executado. Também exige que o planejamento reconheça contratações correlatas cuja coordenação seja importante para a efetividade da solução administrativa.

11.4 CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Quanto às contratações propriamente interdependentes, os elementos analisados não demonstram a necessidade de celebração de outro contrato de obra ou serviço de engenharia autônomo como condição para que a construção da Escola em Tempo Integral com 13 salas seja executada.

A solução foi estruturada para contemplar, em uma única obra, os sistemas construtivos e prediais necessários à entrega funcional da edificação, incluindo os elementos arquitetônicos, estruturais, hidrossanitários, elétricos, tecnológicos, mecânicos, de acessibilidade, prevenção e combate a incêndio, SPDA e áreas externas previstos na documentação técnica.

Essa característica guarda coerência com a decisão de não parcelamento anteriormente fundamentada: os diferentes sistemas necessários à construção permanecem integrados ao escopo principal, evitando que a conclusão da escola dependa de sucessivos contratos autônomos para estrutura, instalações ou acabamentos.

Não foi identificada nos documentos analisados, portanto, contratação interdependente cuja ausência impeça, por si, a execução física do objeto principal nos termos em que se encontra tecnicamente estruturado.

11.5 INTERFACES COM CONCESSIONÁRIAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Embora não caracterizadas, nos elementos analisados, como contratações administrativas interdependentes do Município, existem **interfaces externas indispensáveis à futura operação da unidade**, especialmente relacionadas ao abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica, esgotamento sanitário e telecomunicações.

Os próprios documentos técnicos determinam a compatibilização das instalações com as condições efetivamente disponibilizadas no local.

Essa circunstância deve ser acompanhada pela Administração porque a conclusão física da edificação não elimina a necessidade de que a unidade possua condições efetivas de conexão e funcionamento dos serviços essenciais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
1794

No caso do esgotamento sanitário, a documentação técnica prevê conexão à rede pública quando disponível e admite solução individual quando inexistente infraestrutura pública adequada, exigindo a correspondente compatibilização local.

Essas interfaces não justificam afirmar, nesta fase, a existência de contrato interdependente específico sem comprovação documental. Contudo, constituem condicionantes operacionais que deverão permanecer sob acompanhamento da Administração para evitar descompasso entre a conclusão da construção e a entrada em funcionamento da escola.

11.6 RISCO DE DESCOMPASSO ENTRE A OBRA E AS CONTRATAÇÕES COMPLEMENTARES

O principal risco relacionado às contratações correlatas não se encontra na execução estrutural da obra, mas na possibilidade de **descompasso temporal entre a conclusão da escola e seu aparelhamento**.

Caso a construção seja concluída sem que mobiliários e equipamentos necessários estejam disponíveis no momento adequado, poderá existir intervalo entre a entrega física do empreendimento e sua efetiva utilização educacional.

Em sentido inverso, aquisição excessivamente antecipada dos bens pode gerar necessidade de armazenamento provisório, movimentações adicionais, exposição a avarias, ocupação de depósitos e início do período de garantia antes da efetiva utilização.

A Administração deverá, portanto, compatibilizar o planejamento da contratação correlata com o cronograma físico-financeiro da obra, de modo que o fornecimento e a instalação dos bens ocorram em momento compatível com a conclusão dos ambientes e com a programação para entrada em funcionamento da escola.

Essa coordenação constitui medida de eficiência administrativa e protege a utilidade do investimento realizado em ambas as contratações.

11.7 ARTICULAÇÃO COM O PLANEJAMENTO MUNICIPAL

A identificação da contratação de mobiliários e equipamentos demonstra que a construção da nova escola não está sendo tratada de forma isolada dentro do planejamento educacional municipal.

O PCA registra a própria construção da Escola 13 Salas, enquanto a documentação de planejamento de mobiliários reconhece expressamente a necessidade de **primeiro aparelhamento das novas estruturas educacionais** e inclui a Escola de 13 salas entre as unidades consideradas.

Há, portanto, uma sequência administrativa coerente: planejamento da infraestrutura física, execução da obra, aparelhamento dos ambientes e posterior disponibilização da unidade para utilização pela rede municipal.

Essa articulação é relevante porque uma escola não se torna operacional apenas pela conclusão da estrutura predial. A efetividade do investimento depende de que a infraestrutura construída seja posteriormente equipada e organizada para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas.

11.8 JUSTIFICAÇÃO LEGAL

A análise atende ao art. 18, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, ao identificar contratações correlatas e interdependentes relacionadas à solução pretendida.

A identificação da contratação de mobiliários e equipamentos permite que a Administração considere antecipadamente sua relação com o empreendimento, especialmente para fins de coordenação de cronogramas e prevenção de descompasso entre conclusão física e aparelhamento.

Ao mesmo tempo, a ausência de contratação interdependente indispensável à execução física da obra demonstra que o objeto principal possui autonomia contratual suficiente para seu regular processamento.

11.9 JUSTIFICAÇÃO PROCESSUAL

Sob a perspectiva processual, a análise encontra fundamento na documentação da própria construção e no planejamento de contratação de mobiliários e equipamentos da Secretaria Municipal de Educação, que inclui expressamente a **Escola de 13 salas – Construção** entre as novas estruturas consideradas para aparelhamento.

Essa identificação permite estabelecer vínculo documental concreto entre a obra e uma contratação complementar, evitando afirmações genéricas sobre futuras aquisições não demonstradas no planejamento administrativo.

O DFD nº 202608280001, o PCA da construção, o Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA e a documentação técnica permanecem como base da contratação principal, enquanto o planejamento de mobiliários evidencia providência complementar relacionada à futura utilização do equipamento.

11.10 JUSTIFICAÇÃO LÓGICA E ADMINISTRATIVA

Sob a perspectiva lógica, a construção e o aparelhamento possuem objetos diferentes, mas convergem para o mesmo resultado institucional: disponibilizar uma escola efetivamente utilizável pela rede municipal.

Não seria correto incorporar automaticamente todos os mobiliários ao contrato da obra apenas porque serão utilizados no imóvel. Também não seria adequado ignorar essa contratação complementar e considerar encerrado o planejamento no momento da conclusão física da edificação.

A solução administrativamente racional consiste em preservar a autonomia dos objetos e, simultaneamente, coordenar seus cronogramas.

Essa organização reduz o risco de aquisição prematura de bens, evita atraso no início das atividades escolares por falta de aparelhamento e proporciona melhor utilização dos recursos financeiros e patrimoniais envolvidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1798

11.11 SÍNTESE DA ANÁLISE

A análise permite concluir que foi identificada **contratação correlata destinada ao fornecimento de mobiliários e equipamentos escolares**, cujo planejamento contempla expressamente a Escola de 13 salas entre as novas estruturas educacionais que demandam aparelhamento.

Essa contratação possui caráter complementar e deverá ser temporalmente coordenada com a execução da obra, especialmente para que os bens necessários estejam disponíveis em momento compatível com a conclusão dos ambientes e a entrada em funcionamento da unidade.

Por outro lado, **não foi identificada contratação interdependente indispensável à execução física da obra**, uma vez que os sistemas construtivos e prediais necessários à entrega da edificação encontram-se incorporados à solução principal.

As interfaces com abastecimento de água, energia elétrica, esgotamento sanitário e telecomunicações deverão ser acompanhadas pela Administração como condicionantes à futura operacionalização, sem que os documentos analisados autorizem qualificá-las, nesta fase, como contratos administrativos interdependentes específicos.

Conclui-se, portanto, que a construção possui **autonomia executiva**, mas apresenta **correlação funcional concreta com o aparelhamento da nova unidade**, devendo a Administração coordenar os respectivos planejamentos para evitar descompasso entre a conclusão da obra e a efetiva disponibilização da Escola em Tempo Integral com 13 salas à rede municipal de ensino, em atendimento ao art. 18, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021.

XII – ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

12.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS

A presente contratação envolve a **construção de uma nova Escola em Tempo Integral com 13 salas no distrito sede de Crateús/CE**, caracterizando intervenção de engenharia com implantação de edificação, infraestrutura predial, áreas externas e sistemas complementares, conforme projetos e memoriais integrantes do Processo Administrativo nº 00008.20260828/0001-46.

Em razão da natureza do empreendimento, os impactos ambientais não se restringem à geração ordinária de resíduos de construção. A implantação da unidade envolve preparação e ocupação da área, movimentação de solo, consumo de materiais e recursos naturais, geração de resíduos, emissões temporárias de poeira e ruído, utilização de água e energia durante a execução e posterior consumo de recursos durante a operação da edificação.

A análise ambiental deve abranger, portanto, **todo o ciclo da solução**, desde a implantação do canteiro e execução da obra até as características de eficiência e sustentabilidade incorporadas à futura operação da escola.

A documentação técnica do projeto já incorpora soluções destinadas à racionalização do consumo de recursos, ao conforto ambiental e à durabilidade da edificação, permitindo que a mitigação ambiental seja considerada como parte integrante da própria concepção do empreendimento.

12.2 IMPACTOS ASSOCIADOS À IMPLANTAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DO TERRENO

A implantação da escola exigirá preparação da área destinada ao empreendimento e execução das etapas necessárias à implantação das fundações, redes subterrâneas, circulações, áreas externas e demais elementos previstos.

Essas atividades podem produzir movimentação de solo, material excedente de escavação, poeira, alteração temporária das condições superficiais de drenagem e circulação de máquinas e veículos.

A mitigação desses impactos deverá ocorrer mediante planejamento das escavações e movimentações, armazenamento adequado dos materiais passíveis de reaproveitamento, destinação regular dos excedentes, controle da dispersão de solo e organização das frentes executivas.

A implantação também deverá respeitar as condições topográficas e de drenagem efetivamente verificadas no local, evitando que a execução gere concentração inadequada de águas pluviais, processos erosivos ou transferência indevida de escoamento para áreas adjacentes.

12.3 GERAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A execução produzirá resíduos característicos da construção civil, decorrentes de embalagens, sobras de materiais, cortes, perdas de processamento, madeira, metais, materiais cimentícios e demais componentes relacionados às diferentes etapas da obra.

A gestão desses resíduos deverá observar a legislação ambiental aplicável e as diretrizes da **Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações**, com adoção de procedimentos de segregação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação ambientalmente adequada.

A mistura indiscriminada dos resíduos deverá ser evitada sempre que comprometer possibilidades de reutilização, reciclagem ou destinação diferenciada.

Materiais passíveis de reaproveitamento deverão ser priorizados quando tecnicamente viável e compatível com os padrões de qualidade do projeto. Resíduos destinados à retirada deverão ser encaminhados a transportadores e locais de destinação regularizados, conforme as exigências aplicáveis.

A fiscalização deverá impedir descarte irregular em terrenos, vias públicas, margens de cursos d'água ou quaisquer locais não autorizados.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO FL Nº 1199

12.4 CONTROLE DE POEIRA, MATERIAL PARTICULADO E EMISSÕES TEMPORÁRIAS

Serviços de movimentação de solo, cortes, preparação de materiais, circulação de veículos e outras atividades do canteiro podem produzir emissão temporária de poeira e material particulado.

Deverão ser adotadas medidas proporcionais às atividades executadas, incluindo controle da dispersão de materiais pulverulentos, acondicionamento adequado durante armazenamento e transporte, limpeza das áreas de circulação e umectação controlada quando tecnicamente necessária, evitando simultaneamente desperdício de água.

Equipamentos e veículos empregados na obra deverão permanecer em condições adequadas de operação e manutenção, reduzindo emissões desnecessárias e prevenindo vazamentos de combustíveis, óleos ou outros produtos capazes de contaminar o solo.

12.5 RUÍDO E INTERFERÊNCIAS TEMPORÁRIAS

A utilização de máquinas, ferramentas e equipamentos de construção produzirá ruído temporário inerente à execução.

A organização do canteiro e do cronograma deverá considerar a localização do empreendimento e as condições de seu entorno, concentrando as atividades mais ruidosas em períodos compatíveis com a regulamentação aplicável e evitando geração desnecessária de incômodo à população.

Os equipamentos deverão permanecer em condições regulares de conservação, pois deficiências mecânicas podem elevar desnecessariamente os níveis de ruído e emissões.

Os impactos dessa natureza possuem caráter predominantemente temporário e cessam com a conclusão das respectivas etapas executivas, devendo ser controlados durante todo o período de obra.

12.6 USO RACIONAL DE MATERIAIS E PREVENÇÃO DE DESPERDÍCIOS

A redução do impacto ambiental da construção depende também do controle das perdas de materiais.

A execução deverá observar rigorosamente projetos, quantitativos, especificações e planejamento das frentes de serviço, evitando retrabalhos, cortes desnecessários, deterioração por armazenamento inadequado e aquisição de materiais em volumes incompatíveis com o cronograma.

O armazenamento deverá preservar as características dos produtos e impedir perdas decorrentes de umidade, intempéries, contaminação ou manuseio inadequado.

A compatibilização entre as diferentes disciplinas de engenharia também constitui medida ambiental relevante, uma vez que incompatibilidades entre estrutura, arquitetura e instalações podem provocar demolições, refazimentos e consumo adicional de materiais.

Assim, qualidade executiva e sustentabilidade apresentam relação direta: **quanto menor a incidência de erros, perdas e retrabalhos, menor tende a ser o consumo desnecessário de recursos naturais e a geração de resíduos**.

12.7 EFICIÊNCIA HÍDRICA E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

A solução técnica incorpora medidas específicas relacionadas à racionalização do uso da água.

O projeto contempla sistema de captação de águas pluviais e **06 cisternas modulares verticais com capacidade individual de 600 litros**, permitindo reservação total correspondente a **3.600 litros** para o aproveitamento previsto na solução.

A existência desse sistema representa medida concreta de sustentabilidade incorporada ao empreendimento, reduzindo a dependência exclusiva de água potável para usos compatíveis com o aproveitamento pluvial previsto.

A solução deve permanecer associada ao adequado dimensionamento das redes de drenagem, calhas, condutores e dispositivos de inspeção, de forma que a captação não prejudique o escoamento seguro das águas pluviais.

Durante a execução da obra também deverá ser promovido uso racional da água, evitando desperdícios em limpeza, preparação de materiais e demais atividades do canteiro.

12.8 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E CONFORTO AMBIENTAL

O projeto incorpora estratégias passivas destinadas à melhoria do conforto ambiental e à redução da demanda energética durante a futura operação da escola.

A concepção considera **ventilação cruzada, aproveitamento da iluminação natural, orientação dos ambientes, elementos de proteção solar e soluções destinadas à redução do ganho térmico**, diminuindo a dependência permanente de meios artificiais para obtenção de condições adequadas de conforto.

A especificação de **coberturas termoacústicas com núcleo de PIR** nos ambientes correspondentes também contribui para redução da transferência térmica pela cobertura.

A iluminação artificial utiliza tecnologia **LED**, caracterizada por maior eficiência energética e vida útil em comparação com soluções convencionais de menor desempenho.

A climatização deverá complementar, e não substituir, as estratégias passivas previstas na concepção arquitetônica, observando o dimensionamento adequado dos equipamentos para evitar consumo energético superior ao necessário.

A combinação dessas soluções tende a reduzir os impactos ambientais relacionados à operação da unidade ao longo de sua vida útil e, simultaneamente, racionalizar despesas futuras com energia elétrica.

12.9 DURABILIDADE COMO MEDIDA DE SUSTENTABILIDADE

A durabilidade dos sistemas construtivos constitui componente relevante da sustentabilidade do empreendimento.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1330

A documentação técnica estabelece parâmetros mínimos de vida útil para elementos da edificação, incluindo estrutura, vedações, cobertura, pisos e instalações, de forma a reduzir a necessidade de substituições prematuras.
A adoção de materiais compatíveis com as especificações, a correta execução e a manutenção preventiva permitem diluir os impactos ambientais associados à produção, transporte e substituição dos componentes durante período mais longo de utilização.
A Administração deverá, após o recebimento, observar rotinas de manutenção compatíveis com a **ABNT NBR 5674**, preservando as características de desempenho e evitando que ausência de conservação produza deterioração precoce do novo patrimônio.

12.10 PROTEÇÃO DO SOLO, DAS ÁGUAS E PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO

Durante a execução, combustíveis, óleos, tintas, impermeabilizantes e demais produtos utilizados na construção deverão ser armazenados e manipulados de maneira a prevenir derramamentos e contaminação do solo.
Resíduos líquidos ou substâncias potencialmente contaminantes não deverão ser descartados diretamente no solo, nas redes de drenagem pluvial ou em locais não autorizados.
O abastecimento e a manutenção de máquinas e equipamentos deverão observar cuidados destinados a evitar vazamentos, cabendo à contratada adotar medidas imediatas de contenção e destinação adequada caso ocorra incidente ambiental.
A organização do canteiro deverá ainda impedir que resíduos ou materiais sejam carreados pelas águas pluviais para áreas externas ao empreendimento.

12.11 LOGÍSTICA REVERSA

Sempre que os materiais, produtos ou equipamentos empregados na obra estiverem submetidos a sistema de logística reversa previsto na legislação ou regulamentação aplicável, a contratada deverá assegurar sua destinação pelos canais apropriados.
A medida alcança especialmente embalagens e produtos sujeitos a procedimentos específicos de recolhimento, retorno, reaproveitamento ou destinação após o uso, conforme a natureza dos materiais efetivamente empregados durante a execução.
Comprovantes de destinação deverão ser apresentados à fiscalização quando aplicáveis, permitindo à Administração verificar que resíduos sujeitos a tratamento específico não foram incorporados ao fluxo comum de descarte da construção.
A logística reversa deverá ser tratada como instrumento complementar à gestão de resíduos, observando-se as responsabilidades legalmente atribuídas aos diferentes agentes da cadeia.

12.12 PAISAGISMO, ÁREAS PERMEÁVEIS E INTEGRAÇÃO AMBIENTAL

A solução contempla áreas externas destinadas a jardins, horta, playground, circulações e demais usos vinculados à escola.
A implantação dessas áreas deverá observar a compatibilidade entre paisagismo, drenagem, acessibilidade e manutenção, preservando as condições necessárias ao escoamento das águas pluviais e evitando impermeabilização superior à prevista no projeto.
As soluções com áreas vegetadas e pavimentos compatíveis com permeabilidade contribuem para melhor integração da edificação ao terreno e para manejo das águas superficiais.
A vegetação eventualmente utilizada deverá ser adequada às condições locais e à finalidade do espaço escolar, evitando espécies ou soluções que gerem riscos aos usuários ou manutenção desproporcional.

12.13 LICENCIAMENTO E CONDICIONANTES AMBIENTAIS

A Administração deverá verificar a incidência das exigências ambientais aplicáveis à implantação do empreendimento no local definido, inclusive quanto à necessidade de licenciamento, autorização ou manifestação do órgão ambiental competente.
Caso existam condicionantes ambientais incidentes sobre o empreendimento, estas deverão ser incorporadas à execução e acompanhadas pela fiscalização.
Não se deve presumir, apenas pela tipologia da obra, a inexistência de exigências ambientais específicas, pois sua incidência pode depender das características do terreno, localização, intervenções necessárias e regulamentação aplicável.
A execução deverá, portanto, permanecer condicionada ao atendimento das exigências efetivamente aplicáveis ao empreendimento.

12.14 MEDIDAS MITIGADORAS DURANTE A EXECUÇÃO

Durante a construção, deverão ser adotadas medidas compatíveis com os impactos identificados, compreendendo gestão e destinação regular dos resíduos da construção civil; controle de poeira e material particulado; prevenção de derramamentos e contaminação do solo; organização e limpeza permanente do canteiro; proteção e armazenamento adequado dos materiais; controle das atividades geradoras de ruído; uso racional de água e energia; prevenção de desperdícios e retrabalhos; manutenção adequada de máquinas e equipamentos; e preservação das condições de drenagem da área.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fl. Nº 1321

Essas medidas deverão integrar a rotina de execução e ser acompanhadas pela fiscalização, não se limitando a providências corretivas após ocorrência de impacto.
A responsabilidade ambiental durante a execução integra o dever de entrega regular do empreendimento e deverá ser observada conjuntamente com as exigências de qualidade, segurança e desempenho.

12.15 JUSTIFICAÇÃO LEGAL

A presente análise atende ao art. 18, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, que determina que o Estudo Técnico Preliminar descreva os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.
A gestão dos resíduos da construção deverá observar a legislação ambiental pertinente, inclusive as diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações.
As medidas relacionadas à racionalização de água, eficiência energética, gestão de resíduos, durabilidade e prevenção da poluição concretizam a incorporação de critérios ambientais ao planejamento da contratação.

12.16 JUSTIFICAÇÃO PROCESSUAL

Sob a perspectiva processual, as medidas ambientais mantêm correspondência direta com a solução definida no DFD nº 202608280001, sob responsabilidade de Warley Nepomuceno Ferreira, e com a documentação técnica do empreendimento vinculado ao Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA.
Os memoriais já incorporam soluções relacionadas ao conforto ambiental, aproveitamento de águas pluviais, eficiência da iluminação, desempenho térmico, durabilidade e organização dos sistemas da escola.
A análise ambiental do ETP não cria solução paralela àquela projetada. Ela identifica os impactos associados à sua implantação e explicita as medidas necessárias para que a execução e a futura operação ocorram de maneira ambientalmente responsável.

12.17 JUSTIFICAÇÃO LÓGICA E TÉCNICA

Sob a perspectiva lógica, a sustentabilidade de uma obra pública deve ser avaliada tanto pelos impactos gerados durante sua construção quanto pelos recursos que a edificação consumirá ao longo de sua utilização.
Controlar resíduos, poeira e desperdícios apenas durante o canteiro seria insuficiente se a escola fosse concebida para elevado consumo permanente de água e energia. Da mesma forma, soluções eficientes durante a operação não eliminariam a obrigação de controlar os impactos produzidos na fase construtiva.
Por essa razão, a solução combina **medidas temporárias de mitigação da execução com características permanentes de eficiência e sustentabilidade da edificação**.
Essa abordagem reduz impactos imediatos, favorece uso racional de recursos durante a operação e contribui para preservação do investimento público ao longo da vida útil do empreendimento.

12.18 SÍNTESE DA ANÁLISE AMBIENTAL

A construção da Escola em Tempo Integral com 13 salas produzirá impactos ambientais característicos da implantação de empreendimento de construção civil, especialmente geração de resíduos, movimentação de solo, poeira, ruído, consumo de recursos e utilização temporária de máquinas, equipamentos e materiais.
Esses impactos deverão ser controlados mediante gestão adequada dos resíduos, prevenção da poluição do solo e das águas, organização do canteiro, controle de emissões temporárias, racionalização de insumos, redução de perdas e atendimento das exigências ambientais aplicáveis.
Paralelamente, a própria solução incorpora medidas permanentes de sustentabilidade, com destaque para **aproveitamento de águas pluviais por meio de seis cisternas de 600 litros, estratégias de ventilação e iluminação natural, proteção solar, cobertura termoacústica, iluminação LED e parâmetros de durabilidade dos sistemas construtivos**.
A logística reversa deverá ser aplicada aos materiais e resíduos sujeitos aos sistemas legalmente estabelecidos, enquanto as condições de licenciamento e demais autorizações ambientais deverão ser verificadas segundo as características efetivas do local de implantação.
Conclui-se, portanto, que os impactos ambientais associados à contratação são **identificáveis, gerenciáveis e passíveis de mitigação**, devendo as medidas previstas integrar a execução e a fiscalização da obra, de modo que a implantação da nova unidade educacional concilie expansão da infraestrutura pública, eficiência no uso de recursos e responsabilidade ambiental, em atendimento ao art. 18, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

13.1 ANÁLISE CONCLUSIVA DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A análise desenvolvida no presente Estudo Técnico Preliminar permitiu examinar, de forma integrada, a necessidade administrativa, o planejamento da contratação, os requisitos técnicos, o dimensionamento do empreendimento, as alternativas disponíveis para atendimento da demanda, a estimativa de valor, a solução de engenharia, a estratégia de parcelamento, os resultados pretendidos, as providências administrativas prévias, as contratações correlatas e os

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1502

impactos ambientais relacionados à **construção de Escola em Tempo Integral com 13 salas no distrito sede do Município de Crateús/CE**.

A necessidade encontra-se formalizada no **DFD nº 202608280001**, de 28 de agosto de 2026, sob responsabilidade de **Warley Nepomuceno Ferreira**, no âmbito do Fundo Municipal de Educação e da Secretaria Municipal de Educação, e possui correspondência com o planejamento anual da Administração, mediante registro no PCA 2026 sob o **ID do item 554102** e **Identificador da Futura Contratação nº 36-24049/2026**.

O empreendimento está vinculado ao **Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA**, destinado especificamente à construção da Escola em Tempo Integral com 13 salas no distrito sede, estabelecendo relação objetiva entre a necessidade identificada pela Administração, o planejamento municipal e a solução de infraestrutura educacional objeto deste estudo.

A fase preparatória dispõe ainda de projetos arquitetônicos, estruturais e complementares, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, documentação de responsabilidade técnica e demais elementos de engenharia que permitem delimitar materialmente o empreendimento.

A estimativa da contratação encontra-se consolidada na **Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202608280001**, finalizada em 28 de agosto de 2026, sob responsabilidade de **Ianka Gomes da Costa**, tendo a Controladoria Geral do Município, por meio do **Despacho nº 168/2026**, manifestado-se favoravelmente ao prosseguimento do processo.

O conjunto desses elementos demonstra que a contratação não decorre de demanda improvisada ou de solução definida sem planejamento prévio, mas de sequência administrativa identificável entre **PCA, DFD, instrumento de compromisso, documentação de engenharia, orçamento e análise administrativa**, conferindo suporte técnico e processual à continuidade da contratação.

13.2 ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO À NECESSIDADE IDENTIFICADA

A solução definida apresenta correspondência direta com o problema administrativo demonstrado ao longo deste estudo: a necessidade de **ampliação da infraestrutura física da rede municipal para atendimento da demanda relacionada à oferta de educação em tempo integral no distrito sede de Crateús**.

A construção de nova unidade escolar com 13 salas constitui resposta materialmente adequada a essa necessidade porque cria capacidade física adicional e permanente para a rede municipal, em vez de se limitar a adaptações provisórias ou intervenções pontuais incapazes de produzir o mesmo resultado estrutural.

A solução foi concebida para capacidade de referência de **455 estudantes em regime de tempo integral**, dispondo não apenas das 13 salas de aula, mas dos ambientes complementares necessários à permanência ampliada dos estudantes e ao funcionamento da unidade, incluindo biblioteca, salas multiuso, Sala de Recursos Multifuncionais, quadra poliesportiva, refeitório, cozinha, setores administrativos, instalações sanitárias e vestiários, pátios, playground e demais áreas de apoio.

Existe, portanto, proporcionalidade entre a necessidade e a solução selecionada. O problema administrativo exige ampliação da capacidade educacional; a solução acrescenta nova infraestrutura física à rede. A finalidade envolve educação em tempo integral; a edificação contempla espaços pedagógicos e complementares compatíveis com permanência ampliada. A necessidade possui caráter permanente; a solução resulta na formação de ativo público de longa duração.

Não se identifica, sob essa perspectiva, inadequação entre o problema demonstrado e o objeto que a Administração pretende contratar.

13.3 VIABILIDADE TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO

Sob a perspectiva técnica, a contratação mostra-se viável porque o empreendimento se encontra caracterizado por documentação de engenharia capaz de estabelecer sua configuração arquitetônica, funcional e construtiva.

A solução contempla **1.887,26 m² de área construída**, distribuída em dez blocos principais e demais ambientes e áreas complementares, integrando sistemas estruturais, arquitetônicos, hidrossanitários, elétricos, tecnológicos, mecânicos, prevenção e combate a incêndio, SPDA, acessibilidade e infraestrutura externa.

Os requisitos técnicos, materiais, sistemas construtivos e parâmetros de desempenho encontram-se estabelecidos nos documentos próprios do empreendimento, permitindo que a futura execução seja submetida a critérios objetivos de fiscalização e recebimento.

A utilização de projeto-padrão FNDE exige compatibilização com as condições efetivas do local de implantação, especialmente quanto às características geotécnicas, fundações, topografia, drenagem, acessos e interfaces com redes públicas. Essa circunstância foi identificada no presente estudo e incorporada às providências prévias da Administração, não constituindo impedimento à contratação, mas condição técnica a ser adequadamente observada antes e durante a implantação.

Dessa forma, a análise não identificou impedimento técnico intrínseco à execução da solução, desde que sejam observados os projetos, memoriais, normas técnicas, compatibilizações locais e procedimentos de fiscalização definidos para o empreendimento.

13.4 VIABILIDADE ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 303

Sob a perspectiva administrativa, a solução apresenta estrutura compatível com a capacidade de contratação e fiscalização pela Administração.

O levantamento das alternativas demonstrou maior adequação da **execução indireta por empresa especializada em engenharia**, mantendo a Administração responsável pelo planejamento, gestão, fiscalização, medição e recebimento do empreendimento.

Também foi demonstrada a conveniência de preservação da unidade executiva da obra, mediante **contratação em lote único**, uma vez que os diferentes blocos, instalações e sistemas não constituem resultados públicos autônomos, mas componentes tecnicamente interdependentes de uma única escola.

O não parcelamento preserva a coordenação das etapas construtivas, reduz interfaces entre executores, racionaliza canteiro, mobilização e suprimentos e estabelece responsabilidade mais clara pela entrega integral do empreendimento, sem impedir o detalhamento dos serviços para fins de orçamento, medição e controle.

A Administração deverá, previamente ao início da execução, consolidar as condições necessárias à gestão e fiscalização, inclusive designação e preparação dos agentes responsáveis, verificação das condições do terreno, compatibilização documental, organização das medições, controle físico-financeiro e atendimento das licenças e aprovações aplicáveis.

Essas providências permitem concluir que a solução é operacionalmente executável, desde que a transição entre planejamento e execução preserve os controles definidos neste ETP.

13.5 VANTAJOSIDADE DA SOLUÇÃO SELECIONADA

A vantajosidade da contratação não decorre exclusivamente da comparação nominal de preços, mas da relação entre **custo, capacidade de atendimento, desempenho, durabilidade, segurança, funcionalidade e benefício público produzido ao longo da vida útil do empreendimento**.

A execução de uma unidade escolar completa evita que a Administração tenha de construir sucessivamente ambientes ou contratar soluções complementares para alcançar a funcionalidade básica necessária à educação em tempo integral.

A contratação em unidade executiva favorece economia de escala, reduz duplicidade de mobilizações e estruturas de canteiro e permite gerenciamento coordenado dos serviços e sistemas.

A utilização de soluções de eficiência hídrica e energética, estratégias passivas de conforto, iluminação LED, aproveitamento de águas pluviais, materiais com parâmetros de desempenho e sistemas projetados para manutenção também produz repercussões sobre os custos futuros de utilização e conservação do imóvel.

A vantajosidade possui ainda dimensão patrimonial: os recursos empregados serão convertidos em **novo ativo público permanente**, com parâmetros de vida útil definidos para seus principais sistemas e capacidade de atendimento educacional que se estenderá para além do período de execução contratual.

Assim, a solução selecionada apresenta relação adequada entre investimento e resultado institucional pretendido, desde que preservados, durante a licitação e execução, os parâmetros de qualidade, orçamento, fiscalização e desempenho definidos na fase preparatória.

13.6 RESULTADOS PÚBLICOS QUE FUNDAMENTAM A CONCLUSÃO FAVORÁVEL

A conclusão pela adequação da contratação encontra fundamento nos resultados concretos que a solução deverá proporcionar à Administração.

O empreendimento permitirá incorporar à rede municipal **uma nova Escola em Tempo Integral com 13 salas**, estruturada para capacidade de referência de 455 estudantes em jornada integral.

Além da ampliação física da capacidade de atendimento, a contratação resultará na disponibilização integrada de ambientes pedagógicos, administrativos, esportivos, de alimentação, convivência, higiene e apoio, evitando que a nova unidade dependa de adaptações estruturais posteriores para alcançar sua funcionalidade essencial.

A solução também resultará na formação de patrimônio público concebido com requisitos de acessibilidade, segurança, desempenho, eficiência e manutenção, contribuindo para que o benefício produzido pelo investimento permaneça disponível durante a vida útil da edificação.

Esses resultados são objetivamente relacionados à contratação e permitem demonstrar que o investimento possui finalidade pública concreta e verificável.

13.7 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E CONTINUIDADE DA OPERACIONALIZAÇÃO

A análise realizada identificou que a obra possui autonomia executiva, não dependendo de outro contrato de engenharia para sua conclusão nos termos da solução projetada.

Existe, entretanto, correlação funcional com o **aparelhamento da nova unidade escolar**, especialmente quanto aos mobiliários e equipamentos necessários à utilização dos ambientes após a conclusão da construção.

Essa circunstância não compromete a viabilidade da obra, mas exige coordenação administrativa para que a conclusão física do empreendimento e a disponibilização dos bens necessários ao funcionamento da escola ocorram em sequência temporal compatível.

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
1324

Da mesma forma, as interfaces relacionadas ao abastecimento de água, energia elétrica, esgotamento sanitário e telecomunicações deverão ser acompanhadas para que a unidade concluída disponha das condições necessárias à sua efetiva operação.

A continuidade do resultado público depende, portanto, não apenas da conclusão material da construção, mas da adequada articulação entre obra, aparelhamento e preparação administrativa para funcionamento da nova escola.

13.8 ADEQUAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE DA SOLUÇÃO

Os impactos ambientais associados à implantação foram identificados e apresentam possibilidade de controle mediante medidas incorporadas à execução e à fiscalização.

A gestão dos resíduos da construção civil, o controle de poeira e ruído, a prevenção de contaminação do solo e das águas, a racionalização de materiais e a adequada organização do canteiro constituem medidas necessárias durante a fase executiva.

A própria solução incorpora características permanentes relacionadas à sustentabilidade, como aproveitamento de águas pluviais, iluminação LED, estratégias de ventilação e iluminação natural, proteção solar, cobertura termoacústica e parâmetros de durabilidade dos sistemas.

Não foi identificado, no âmbito deste estudo, impacto ambiental que torne a solução tecnicamente inviável, permanecendo necessária a observância das licenças, autorizações e condicionantes efetivamente incidentes sobre o empreendimento e seu local de implantação.

13.9 SEGURANÇA DO PLANEJAMENTO E CONDIÇÕES PARA A CONTINUIDADE DA CONTRATAÇÃO

O posicionamento favorável deste ETP não significa afastamento dos controles necessários às etapas subsequentes.

A continuidade da contratação pressupõe manutenção da compatibilidade entre os projetos, orçamento, cronograma e instrumento convocatório; atendimento das condições do Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA; verificação das condições efetivas do terreno; observância das responsabilidades técnicas; estruturação da fiscalização; e atendimento das autorizações aplicáveis.

Essas condições não representam incerteza quanto à adequação da solução. Constituem mecanismos próprios de governança necessários para assegurar que a solução considerada viável no planejamento seja executada nas condições que fundamentaram essa conclusão.

A futura fiscalização deverá impedir alterações desnecessárias do escopo, controlar quantitativos e medições e assegurar que eventuais modificações sejam tecnicamente justificadas e formalmente processadas, preservando a economicidade e a finalidade pública do investimento.

13.10 JUSTIFICAÇÃO LEGAL

O posicionamento conclusivo atende ao art. 18, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, ao declarar, com fundamento nos elementos desenvolvidos ao longo do Estudo Técnico Preliminar, a adequação da contratação para atendimento da necessidade administrativa que lhe deu origem.

A conclusão não decorre de presunção abstrata de conveniência da obra, mas da análise integrada da necessidade, planejamento, requisitos, quantitativos, alternativas de mercado, estimativa do investimento, solução técnica, parcelamento, resultados pretendidos, providências administrativas, contratações correlatas e impactos ambientais.

O atendimento conjunto desses elementos permite formar juízo técnico fundamentado sobre a viabilidade e adequação da contratação.

13.11 JUSTIFICAÇÃO PROCESSUAL

Sob a perspectiva processual, verifica-se encadeamento consistente entre os instrumentos que compõem a fase preparatória.

O **PCA 2026**, por meio do ID do item 554102 e Identificador nº 36-24049/2026, registra a contratação para construção da escola com 13 salas no distrito sede. O **DFD nº 202608280001**, sob responsabilidade de Warley Nepomuceno Ferreira, formaliza a necessidade administrativa. O **Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA** estabelece o empreendimento a ser executado. Os projetos e memoriais definem a solução física. A planilha orçamentária e o cronograma estruturam a execução financeira e temporal. A **Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202608280001**, sob responsabilidade de Ianka Gomes da Costa, consolida a estimativa da contratação. O **Despacho nº 168/2026 da Controladoria Geral do Município** registra manifestação favorável ao prosseguimento.

Esse encadeamento demonstra que a decisão de contratar possui suporte documental progressivo e coerente, permitindo rastrear a evolução da necessidade administrativa até a solução de engenharia proposta.

13.12 JUSTIFICAÇÃO LÓGICA E ADMINISTRATIVA

Sob a perspectiva lógica, existe relação direta entre problema, solução e resultado.

A Administração necessita ampliar sua infraestrutura física destinada à oferta de educação em tempo integral no distrito sede. A solução selecionada cria uma nova escola concebida para essa finalidade. O empreendimento possui 13 salas e ambientes complementares necessários ao funcionamento do modelo educacional pretendido. A documentação técnica define como a solução será materializada. O orçamento dimensiona os recursos necessários. A fiscalização e as providências prévias estabelecem mecanismos para controle de sua execução.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1305

Não se identificou alternativa capaz de produzir o mesmo resultado público com maior adequação técnica e administrativa dentro das condições analisadas neste ETP.
A contratação de empresa especializada para execução integral da obra apresenta, portanto, coerência causal com a necessidade demonstrada e transfere a execução material a agente econômico estruturado para realizá-la, mantendo sob responsabilidade da Administração o planejamento, fiscalização, controle e recebimento.

13.13 POSICIONAMENTO FINAL

Diante do conjunto de elementos técnicos, processuais, administrativos, econômicos, funcionais e ambientais examinados, este Estudo Técnico Preliminar conclui que a **contratação de empresa especializada para construção de Escola em Tempo Integral com 13 salas no distrito sede do Município de Crateús/CE, conforme Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA, mostra-se ADEQUADA, VIÁVEL E COMPATÍVEL COM O INTERESSE PÚBLICO**.
A solução apresenta correspondência direta com a necessidade formalizada no DFD nº 202608280001, encontra alinhamento com o planejamento da Administração, possui definição técnica suficiente, apresenta quantitativos estruturados nos documentos de engenharia, dispõe de estimativa orçamentária própria, comporta execução indireta por empresa especializada e possui resultados públicos concretos e mensuráveis.
A opção pela execução da obra em **lote único** preserva a interdependência dos sistemas, a economia de escala e a unidade de responsabilidade pelo empreendimento. As providências administrativas prévias identificadas são capazes de estruturar adequadamente a gestão e a fiscalização. As contratações correlatas podem ser coordenadas sem impedir a execução da obra. Os impactos ambientais identificados são passíveis de controle e mitigação.
A contratação também se mostra apta a produzir resultado duradouro, mediante incorporação de novo ativo público educacional à rede municipal, concebido para atendimento de até **455 estudantes em regime de tempo integral**, com ambientes e sistemas necessários à prestação do serviço educacional.
Dessa forma, **EMITE-SE POSICIONAMENTO TÉCNICO FAVORÁVEL AO PROSSEGUIMENTO DA CONTRATAÇÃO**, por estar demonstrada a adequação da solução ao atendimento da necessidade que lhe deu origem, recomendando-se a continuidade da instrução processual e o regular prosseguimento do procedimento licitatório, com observância das providências, requisitos técnicos, controles, condições de execução e medidas de mitigação estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, nos termos do art. 18, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

---

1. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

(X) ADMITIDA ( ) VEDADA

Considerando as características, o porte e a complexidade do objeto pretendido, **será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio**, nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, observadas as condições que serão estabelecidas no instrumento convocatório.
A solução pretendida compreende a execução integral de obra destinada à construção de Escola em Tempo Integral com 13 (treze) salas, abrangendo diferentes etapas, serviços e especialidades técnicas, incluindo, entre outros, serviços estruturais e arquitetônicos, instalações hidrossanitárias e elétricas, sistemas tecnológicos e mecânicos, instalações de GLP, prevenção e combate a incêndio, sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA, acessibilidade, drenagem e serviços externos.
Nesse contexto, a admissão da participação de empresas reunidas em consórcio mostra-se adequada à natureza da contratação, uma vez que possibilita a associação de empresas com experiências, estruturas e capacidades técnicas complementares para atendimento das exigências necessárias à execução do empreendimento.
A medida também se mostra compatível com a busca pela **ampliação da competitividade**, evitando que a dimensão econômica do empreendimento ou a necessidade de comprovação de capacidade técnica relacionada às parcelas de maior relevância restrinja, de forma desnecessária, a participação de potenciais interessados que, mediante atuação consorciada, possuam condições de executar satisfatoriamente o objeto.
Ressalta-se que a admissão de consórcios **não implica parcelamento do objeto nem afasta a opção pela contratação em lote único**, já justificada neste Estudo Técnico Preliminar em razão da necessidade de preservação da unidade técnica, operacional e funcional do empreendimento. O consórcio eventualmente vencedor será considerado, perante a Administração, responsável pela execução do objeto nos termos estabelecidos no edital e no instrumento contratual.
A participação consorciada deverá observar integralmente as disposições do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à apresentação do compromisso de constituição do consórcio, indicação da empresa líder, regras para comprovação dos requisitos de habilitação, impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por meio de mais de um consórcio ou de forma isolada, constituição e registro do consórcio previamente à celebração do contrato e responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados durante a licitação e pela execução contratual.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 1334

Quanto à **qualificação técnica**, deverá ser admitido, para efeito de comprovação da capacidade técnico-operacional, o somatório dos quantitativos demonstrados pelos integrantes do consórcio, observadas as parcelas de maior relevância e os quantitativos mínimos definidos no instrumento convocatório. Tal previsão guarda correspondência com as exigências técnicas estabelecidas para a contratação, que contemplam comprovação de experiência anterior relacionada às parcelas relevantes do empreendimento.

No que se refere à **qualificação econômico-financeira**, deverão ser observadas as regras específicas aplicáveis aos consórcios previstas na Lei nº 14.133/2021 e no edital, de modo a assegurar capacidade financeira compatível com as obrigações decorrentes da contratação.

Dessa forma, considerando a natureza multidisciplinar dos serviços, o valor e o porte do empreendimento e a conveniência de proporcionar maior amplitude à competição, **não se identifica justificativa técnica ou econômica suficiente para vedar, neste caso, a participação de empresas reunidas em consórcio**. A sua admissão mostra-se compatível com o objeto e com os princípios da competitividade, isonomia, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa, sem prejuízo das exigências de habilitação e das responsabilidades necessárias à adequada execução contratual.

Conclui-se, portanto, pela admissão da participação de empresas reunidas em consórcio na futura licitação, cabendo ao edital estabelecer as condições específicas de participação e habilitação, em conformidade com o art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Será admitida a participação de **sociedades cooperativas** na futura licitação, desde que atendidas as condições estabelecidas no **art. 16 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, e demonstrada a compatibilidade entre o regime jurídico e operacional da cooperativa e a natureza do objeto a ser executado.

A contratação em estudo refere-se à execução de obra para construção de Escola em Tempo Integral com 13 (treze) salas, abrangendo diversas etapas e especialidades técnicas, cuja execução demanda organização operacional, disponibilidade de profissionais qualificados, equipamentos e estrutura compatíveis com as características e o porte do empreendimento.

Nesse contexto, **não se identifica fundamento para estabelecer vedação genérica à participação de cooperativas**, desde que estas possuam objeto social compatível com a contratação e demonstrem capacidade para executar o objeto de acordo com as condições técnicas, operacionais e de habilitação estabelecidas no instrumento convocatório.

A participação ficará condicionada à observância da legislação específica aplicável às sociedades cooperativas e à comprovação de que sua constituição e forma de atuação são compatíveis com a execução do objeto, inclusive quanto à atuação dos cooperados e à inexistência de relação de subordinação jurídica entre estes e a Administração.

Deverá ser demonstrado, ainda, que a cooperativa possui condições de atender integralmente às exigências de **habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica** previstas para a contratação, consideradas as peculiaridades decorrentes de sua natureza jurídica.

Não será admitida a participação de cooperativa quando, em razão da forma de organização ou execução proposta, sua atuação implicar mera intermediação de mão de obra ou pressupuser relação de emprego ou subordinação incompatível com o regime cooperativo.

Dessa forma, considerando os princípios da **isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa**, conclui-se pela **admissão da participação de sociedades cooperativas**, desde que atendidos os requisitos do art. 16 da Lei nº 14.133/2021, da legislação específica aplicável e das condições de habilitação e execução estabelecidas no edital.

3. GARANTIA DE EXECUÇÃO

Na presente contratação, **justifica-se a exigência de garantia contratual de execução**, em razão da natureza, materialidade financeira, duração e relevância pública do empreendimento, observados os limites e modalidades estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

A contratação resultará na implantação de uma **Escola em Tempo Integral com 13 salas**, constituindo novo ativo público permanente destinado à prestação do serviço educacional e envolvendo execução coordenada de fundações, estruturas, cobertura, instalações prediais, sistemas de segurança, acabamentos, urbanização e demais componentes necessários à entrega funcional da unidade.

Nesse contexto, a garantia exerce função concreta de proteção da Administração diante de riscos relacionados ao inadimplemento das obrigações contratuais, abandono da execução, necessidade de correção de serviços imputáveis à contratada e demais ocorrências abrangidas pelo regime legal da garantia.

Sua exigência também guarda coerência com a necessidade de proteção da continuidade do empreendimento, uma vez que eventual inadimplemento em obra dessa natureza pode produzir repercussões relevantes sobre cronograma, recursos já incorporados à construção e cumprimento da finalidade pública pretendida.

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 321

A garantia deverá observar as modalidades legalmente admitidas e o percentual definido no instrumento convocatório e no contrato, respeitados os limites previstos nos arts. 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021.
A definição do percentual deverá ser proporcional aos riscos efetivamente assumidos pela Administração, sem criação de barreira econômica desnecessária à competição.
Caso o instrumento convocatório admita seguro-garantia e sejam preenchidos os pressupostos legais para utilização de cláusula de retomada, deverão ser observadas as disposições específicas da Lei nº 14.133/2021 aplicáveis ao instituto.
A exigência de garantia mostra-se, portanto, **adequada às características concretas da contratação**, funcionando como instrumento complementar de gestão de riscos e proteção patrimonial, sem substituir a fiscalização, as responsabilidades técnicas da contratada ou os demais mecanismos de controle da execução.

4. SUBCONTRATAÇÃO

A subcontratação poderá ser admitida **de forma parcial e restrita**, exclusivamente para parcelas acessórias ou tecnicamente especializadas do empreendimento, desde que previamente autorizada pela Administração e observados os limites, condições e vedações estabelecidos no instrumento convocatório e no contrato.
A possibilidade de subcontratação parcial mostra-se compatível com a natureza multidisciplinar da construção, que compreende, além dos serviços ordinários de construção civil, sistemas e atividades especializadas que podem demandar equipes ou executores específicos.
Essa possibilidade, entretanto, não poderá resultar na transferência da execução substancial do objeto a terceiros nem no esvaziamento da capacidade técnica demonstrada pela empresa vencedora durante a licitação.
A contratada deverá permanecer como **responsável integral perante a Administração pela execução da Escola em Tempo Integral com 13 salas**, inclusive quanto aos serviços executados por eventuais subcontratados.
A subcontratação deverá observar, especialmente, as seguintes condições:
a) restringir-se às parcelas expressamente admitidas no instrumento convocatório ou posteriormente autorizadas nas condições nele previstas;
b) não compreender a transferência integral do objeto ou de parcela cuja subcontratação descaracterize a responsabilidade executiva principal da contratada;
c) não servir para afastar ou substituir requisitos de qualificação técnica determinantes para a contratação;
d) preservar a responsabilidade da contratada pela qualidade, prazo, segurança, compatibilidade e conformidade dos serviços executados;
e) submeter-se à prévia análise e autorização da Administração;
f) observar os requisitos de habilitação técnica e profissional aplicáveis à parcela especializada quando exigíveis;
g) manter sob responsabilidade da contratada principal a coordenação entre os serviços subcontratados e os demais sistemas da obra.
A utilização de subcontratados não estabelecerá relação contratual direta entre estes e o Município nem afastará qualquer responsabilidade da contratada principal.
A disciplina proposta guarda especial coerência com a opção pelo **não parcelamento da obra**. A Administração preserva um único responsável contratual pela entrega integral do empreendimento, sem impedir que o executor organize tecnicamente sua cadeia de execução para parcelas especializadas, desde que respeitados os limites estabelecidos.
Dessa forma, **admite-se a subcontratação parcial**, em caráter complementar e sob controle da Administração, permanecendo vedada a transferência integral do objeto ou qualquer arranjo que comprometa a unidade de responsabilidade pela construção e entrega funcional da Escola em Tempo Integral com 13 salas.

Crateús- CE, 03 de setembro de 2026.

Davi Kelton Rodrigues Lima
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS – ART. 103 DA LEI Nº 14.133/2021

A presente Matriz de Alocação de Riscos integra o planejamento da contratação destinada à **construção de Escola em Tempo Integral com 13 salas no distrito sede do Município de Crateús/CE**, objeto do Processo Administrativo nº 00008.20260828/0001-46, vinculada ao Termo de Compromisso nº 989458/2025/FNDE/CAIXA.

A matriz foi estruturada a partir das características efetivas do empreendimento, substituindo os riscos próprios de reforma de edificações existentes constantes do modelo anteriormente utilizado por eventos compatíveis com a **implantação de uma nova unidade escolar**, especialmente aqueles relacionados à compatibilização do projeto-padrão FNDE com as condições locais, características do terreno e do solo, fundações, interfaces entre projetos, mobilização, execução dos sistemas construtivos, controle físico-financeiro e recebimento da obra.

A necessidade encontra-se formalizada no **DFD nº 202608280001**, sob responsabilidade de **Warley Nepomuceno Ferreira**, e a contratação possui correspondência com o PCA 2026 por meio do **ID do item 554102** e do **Identificador da Futura Contratação nº 36-24049/2026**.

A alocação observa o critério da **melhor capacidade de gerenciamento do risco**, atribuindo-o à Administração, à contratada ou de forma compartilhada conforme a origem do evento, a capacidade de prevenção, o domínio sobre sua ocorrência e a possibilidade de controle de suas consequências.

Para fins de tratamento contratual, os riscos foram agrupados em **riscos operacionais, técnicos, econômicos e extraordinários**, distribuídos pelas etapas de planejamento, contratação, implantação, execução, controle físico-financeiro e recebimento do empreendimento.

FASE DE PLANEJAMENTO E CONSOLIDAÇÃO TÉCNICA

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Incompatibilidade entre o projeto-padrão FNDE e as condições efetivas do local de implantação	Necessidade de adaptações, alteração de quantitativos, atraso ou repercussão financeira	Administração	Verificação prévia das condições locais e compatibilização da implantação com topografia, acessos, drenagem, redes existentes e demais condicionantes do terreno
Informações geotécnicas insuficientes para definição das fundações	Alterações de fundação, aumento de quantitativos, paralisação de etapas estruturais e repercussão no custo	Administração	Disponibilização das investigações geotécnicas necessárias e validação da solução de fundações antes da execução correspondente
Divergência entre projetos arquitetônico, estrutural e complementares	Interferências executivas, retrabalho, necessidade de correções e atraso	Administração	Compatibilização interdisciplinar e identificação das versões válidas dos projetos antes da contratação
Divergência entre projetos, memoriais e planilha orçamentária	Dificuldade de medição, omissões, controvérsias sobre escopo e necessidade de ajustes	Administração	Revisão integrada da documentação técnica e conferência da correspondência entre projeto, especificação, quantitativo e orçamento
Deficiência na definição das interfaces com redes públicas	Impossibilidade ou atraso na ligação de água, energia, esgoto ou telecomunicações	Administração	Verificação prévia das condições de atendimento e articulação tempestiva com concessionárias e prestadores competentes
Pendências de licenças, aprovações ou autorizações necessárias	Impedimento ou atraso de etapas da implantação	Administração	Identificação e obtenção tempestiva das licenças, aprovações e autorizações exigíveis antes das etapas condicionadas

FASE DE ORÇAMENTAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – COMISSÃO DE LICITAÇÃO – FL Nº

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Incompatibilidade entre quantitativos orçados e projetos	Necessidade de alterações durante a execução e repercussão financeira	Administração	Conferência das memórias de cálculo e compatibilização entre planilha, projetos e memoriais
Preços referenciais inadequadamente definidos	Licitação fracassada, propostas inexequíveis ou risco de contratação antieconômica	Administração	Manutenção do orçamento fundamentado em referências oficiais aplicáveis e revisão da consistência das composições
BDI ou encargos inadequadamente estruturados	Distorção da estimativa e comprometimento da comparação das propostas	Administração	Conferência técnica das parcelas integrantes do orçamento e observância da metodologia aplicável às obras públicas
Parcelamento inadequado da obra	Perda de economia de escala, fragmentação de responsabilidades e dificuldades de compatibilização	Administração	Manutenção da execução em lote único, conforme fundamentação técnica do ETP
Alteração indevida do escopo durante a preparação do edital	Desalinhamento entre necessidade, projeto, orçamento e contratação	Administração	Controle de versões e conferência final do objeto antes da publicação do instrumento convocatório

FASE DE SELEÇÃO DA CONTRATADA

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Contratação de licitante sem capacidade técnico-operacional compatível	Atrasos, baixa qualidade, dificuldades de mobilização e risco de inadimplemento	Administração	Verificação rigorosa e proporcional da qualificação técnica exigida para as parcelas relevantes do empreendimento
Proposta inexequível	Paralisação, comprometimento da qualidade ou incapacidade financeira de conclusão	Administração	Análise da exequibilidade, diligências e aplicação dos mecanismos previstos na legislação e no edital
Certame deserto ou fracassado	Atraso na implantação do empreendimento e comprometimento do planejamento	Administração	Edital claro, requisitos proporcionais, orçamento consistente e adequada publicidade do certame
Impugnações decorrentes de exigências desproporcionais	Suspensão ou atraso da licitação	Administração	Compatibilização das exigências de habilitação com a natureza, dimensão e parcelas tecnicamente relevantes da obra

FASE DE IMPLANTAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Atraso injustificado na mobilização	Comprometimento do cronograma físico-financeiro	Contratada	Fiscalização da mobilização, cumprimento dos prazos contratuais e aplicação das medidas previstas no contrato
Mobilização insuficiente de pessoal, equipamentos ou estrutura de canteiro	Baixa produtividade e atraso da execução	Contratada	Verificação da estrutura mobilizada e exigência de adequação aos serviços programados

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Nº 374

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Implantação inadequada do canteiro	Riscos de segurança, perdas de materiais, dificuldades logísticas e impactos ambientais	Contratada	Planejamento do canteiro, armazenamento adequado, controle de acessos, organização e observância das normas de segurança
Indisponibilidade do local por fato imputável à Administração	Atraso na ordem de serviço ou paralisação inicial	Administração	Garantia de disponibilidade jurídica e material da área antes da autorização de mobilização
Divergência entre condições locais disponibilizadas e informações fornecidas pela Administração	Necessidade de reavaliação de etapas ou interferências executivas	Compartilhado	Vistoria inicial, registro formal das condições encontradas e avaliação técnica tempestiva

FASE DE EXECUÇÃO FÍSICA DA OBRA

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Execução em desacordo com projetos e memoriais	Retrabalho, perda de qualidade, glosas e atraso	Contratada	Fiscalização técnica contínua e correção imediata das não conformidades
Utilização de materiais fora das especificações	Redução do desempenho e da vida útil da edificação	Contratada	Inspeção dos materiais, documentação de conformidade, ensaios quando aplicáveis e rejeição dos insumos incompatíveis
Erro executivo em fundações ou estruturas	Comprometimento da segurança, retrabalho e impacto relevante no cronograma	Contratada	Controle tecnológico, responsabilidade técnica, inspeção das etapas e registros anteriores ao recobrimento
Incompatibilidade executiva entre instalações e estrutura	Demolições, retrabalho, desperdício de materiais e atraso	Contratada, quando decorrente de falha de execução; Administração, quando originada de deficiência comprovada do projeto fornecido	Compatibilização antes da execução das interfaces e comunicação formal imediata das inconsistências identificadas
Danos decorrentes de armazenamento inadequado de materiais	Perdas financeiras e comprometimento da qualidade	Contratada	Armazenamento conforme especificações e proteção contra intempéries, umidade e contaminação
Acidente decorrente de descumprimento das normas de segurança	Danos pessoais, paralisação, responsabilização e repercussões administrativas	Contratada	Cumprimento integral das normas de segurança e saúde no trabalho, treinamento e fiscalização das condições do canteiro
Geração ou destinação irregular de resíduos	Impactos ambientais, responsabilização e interrupção de atividades	Contratada	Segregação, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº 11

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Atraso decorrente de produtividade insuficiente da contratada	Prorrogação indevida do cronograma e atraso da entrega	Contratada	Monitoramento periódico, reprogramação executiva quando cabível e reforço de recursos sob responsabilidade da executora
Retrabalho decorrente de erro da contratada	Aumento de custo operacional e atraso	Contratada	Correção sem ônus adicional para a Administração e controle de qualidade permanente
Furto, perda ou dano de materiais e equipamentos sob guarda no canteiro	Prejuízo material e atraso	Contratada	Controle patrimonial, segurança do canteiro e reposição sob responsabilidade da contratada

RISCOS ECONÔMICOS E DE MERCADO

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Variações ordinárias dos preços de insumos durante a execução	Redução da margem econômica originalmente considerada	Contratada	Consideração do risco empresarial ordinário na proposta e aplicação do reajuste contratual nas condições e periodicidade legalmente estabelecidas
Erro de composição de custos ou formação da proposta	Insuficiência da remuneração ofertada para execução	Contratada	Análise própria dos custos e riscos antes da apresentação da proposta
Aumento de custos decorrente de baixa produtividade da executora	Elevação do custo interno da execução	Contratada	Planejamento adequado das equipes, equipamentos, suprimentos e frentes de serviço
Aumento de custos decorrente de retrabalho imputável à contratada	Redução da rentabilidade e possível atraso	Contratada	Controle de qualidade e correção às expensas da executora
Atraso de pagamento imputável à Administração	Impacto sobre fluxo financeiro da execução e consequências previstas em lei e contrato	Administração	Programação financeira, conferência tempestiva das medições e processamento regular dos pagamentos
Alteração determinada pela Administração com repercussão comprovada sobre encargos da contratada	Modificação da equação econômico-financeira	Administração	Formalização da alteração, demonstração de seus efeitos e recomposição quando presentes os requisitos legais

RISCOS EXTRAORDINÁRIOS

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Evento de força maior ou caso fortuito extraordinário e imprevisível	Paralisação, perda de produtividade ou danos à execução	Compartilhado conforme natureza e efeitos do evento	Registro imediato, proteção da obra, avaliação dos impactos e aplicação das regras legais e contratuais de alocação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº 171

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Evento climático extraordinário superior às condições normalmente previsíveis para o período e local	Danos, paralisação ou necessidade de recomposição de etapas	Compartilhado, conforme demonstração do evento	Proteção preventiva do canteiro, documentação meteorológica e análise técnica dos efeitos efetivamente produzidos
Alteração legislativa ou tributária superveniente com repercussão direta e comprovada sobre o contrato	Modificação dos encargos originalmente assumidos	Administração, quando configurada hipótese legal de recomposição	Avaliação documental e aplicação das regras legais de revisão da equação econômico-financeira
Fato do príncipe ou fato da Administração com repercussão comprovada	Paralisação ou aumento extraordinário dos encargos	Administração	Tratamento formal do evento e recomposição quando configurados os pressupostos legais
Evento externo imprevisível que provoque indisponibilidade relevante de insumo essencial	Impacto sobre prazo ou custo	Compartilhado conforme causa, previsibilidade e alocação contratual	Comprovação objetiva, avaliação de alternativas equivalentes e tratamento contratual conforme a responsabilidade pelo risco

FASE DE CONTROLE FÍSICO-FINANCEIRO E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Medição superior ao quantitativo efetivamente executado	Pagamento indevido e dano ao erário	Compartilhado	Memória de medição, registros de campo, conferência pela fiscalização e liquidação somente dos serviços aceitos
Medição de serviço executado em desconformidade	Pagamento por resultado inadequado	Contratada quanto à execução; Administração quanto ao dever de controle	Rejeição ou glosa até regularização e registro formal da não conformidade
Descompasso entre cronograma físico e financeiro	Perda de controle sobre a evolução contratual	Compartilhado	Comparação periódica entre avanço físico, medição acumulada e cronograma
Solicitação de aditivo sem necessidade técnica comprovada	Ampliação indevida do objeto ou aumento injustificado do custo	Responsável pelo fato gerador	Exigência de justificativa técnica, demonstração da necessidade e análise da responsabilidade pelo evento
Pedido de reequilíbrio baseado em risco ordinário já atribuído à contratada	Transferência indevida de risco empresarial ao Município	Contratada	Aplicação da matriz, exigência de demonstração do evento extraordinário e do nexo causal e indeferimento quando se tratar de risco ordinário assumido
Alteração de projeto determinada pela Administração	Repercussão sobre quantitativos, prazo e custo	Administração	Formalização prévia, orçamento da alteração e avaliação de seus efeitos contratuais

FASE DE RECEBIMENTO E ENCERRAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 137

EVENTO DE RISCO	IMPACTO	RESPONSÁVEL	MITIGAÇÃO
Entrega da escola com serviços incompletos	Impossibilidade de recebimento e atraso na disponibilização da unidade	Contratada	Vistoria final, relação de pendências e condicionamento do recebimento à conclusão
Sistemas instalados sem testes ou com funcionamento inadequado	Impossibilidade de utilização segura da edificação	Contratada	Testes, comissionamento e demonstração de funcionamento antes do recebimento
Ausência de documentação final da obra	Dificuldade de manutenção, operação e encerramento contratual	Contratada	Exigência dos documentos técnicos finais, garantias, registros e demais elementos previstos contratualmente
Não conformidade de acessibilidade ou segurança	Impedimento da utilização integral da unidade	Contratada quando decorrente de execução; Administração quando decorrente exclusivamente de deficiência do projeto fornecido	Inspeção específica antes do recebimento e correção das não conformidades
Vícios construtivos identificados após o recebimento	Redução de desempenho, custos de correção e comprometimento da vida útil	Contratada, observadas as responsabilidades legais	Acionamento das garantias, registro das ocorrências e exigência de correção
Descompasso entre conclusão da obra e aparelhamento da escola	Atraso na efetiva entrada em funcionamento da unidade	Administração	Coordenação do cronograma da obra com a contratação correlata de mobiliários e equipamentos

1. QUANTIFICAÇÃO FINANCEIRA DOS RISCOS

A quantificação financeira dos riscos deverá observar a materialidade de cada evento e sua possibilidade de repercussão sobre o valor contratual.

Para fins de planejamento, o valor consolidado da contratação constante da **Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202608280001 é de R$ 11.252.463,74**, constituindo a referência financeira atual do empreendimento.

A quantificação de um risco, entretanto, **não deve ser realizada mediante aplicação automática de percentual uniforme sobre o valor global da obra**. O impacto potencial deve guardar relação com a parcela efetivamente exposta ao evento.

Riscos relacionados à fundação devem ser avaliados sobre os serviços e quantitativos atingidos; riscos relativos a determinado sistema predial devem considerar a parcela correspondente desse sistema; atrasos devem ser avaliados segundo os custos e efeitos efetivamente demonstrados; e eventos extraordinários deverão ser quantificados a partir do impacto comprovadamente produzido sobre as obrigações contratuais.

Para fins de classificação gerencial, os riscos poderão ser tratados como de **baixo, médio ou alto impacto financeiro**, tomando-se como referência sua capacidade de comprometer parcela material do valor contratual, o cronograma ou a funcionalidade do empreendimento. A classificação não substitui a apuração individual do impacto quando o evento efetivamente ocorrer.

Essa metodologia evita a criação de contingências financeiras artificiais e permite que eventual repercussão econômica seja examinada com base no **nexo causal, na parcela efetivamente atingida e na responsabilidade previamente atribuída pela matriz**.

2. REGRA DE ALOCAÇÃO E EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A presente matriz estabelece como princípio que **cada parte deverá suportar os efeitos econômicos dos riscos que lhe forem expressamente atribuídos**, dentro dos limites legais e contratuais.

PREFEITURA MUNICIPAL CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fl nº 127

Os riscos ordinários da atividade empresarial, incluindo erro na formação da proposta, produtividade insuficiente, falhas executivas, retrabalhos, perdas de materiais sob guarda da contratada, mobilização inadequada e variações ordinárias dos custos abrangidas pela álea empresarial, **não constituirão fundamento automático para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro**.

Da mesma forma, a Administração deverá suportar os efeitos dos eventos que decorram de obrigações sob seu domínio e que lhe tenham sido alocados, inclusive quando relacionados a deficiência comprovada dos elementos que lhe competia fornecer, indisponibilidade do local por fato administrativo ou alterações determinadas pelo próprio Poder Público, observados em cada caso os pressupostos legais para repercussão financeira.

Nos eventos compartilhados ou extraordinários, eventual recomposição dependerá da demonstração concreta da ocorrência, imprevisibilidade ou consequências incalculáveis quando juridicamente exigidas, nexo causal com o impacto alegado, efetiva repercussão financeira e inexistência de assunção prévia do risco pela parte requerente.

A simples ocorrência de aumento de custo, dificuldade operacional ou redução da margem da contratada **não será suficiente para caracterizar direito ao reequilíbrio**.

Essa sistemática protege simultaneamente a equação econômico-financeira originalmente estabelecida e o erário municipal, impedindo que riscos empresariais ordinários sejam posteriormente transferidos à Administração mediante pedidos de aditamento ou recomposição sem suporte técnico e jurídico.

3. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO DA MATRIZ DE RISCOS

A análise demonstra que os riscos associados à construção da Escola em Tempo Integral com 13 salas são **identificáveis, administráveis e compatíveis com a execução do empreendimento**, não sendo constatado evento que, por sua própria natureza, inviabilize a contratação.

Os riscos técnicos de maior atenção concentram-se na compatibilização do projeto-padrão com as condições efetivas do terreno, nas fundações, nas interfaces entre disciplinas de engenharia e no controle da qualidade executiva. Os riscos operacionais concentram-se na mobilização, produtividade, coordenação das frentes e cumprimento do cronograma. Os riscos econômicos relacionam-se à adequada formação da proposta, controle das medições e tratamento das alterações.

Os riscos extraordinários deverão ser tratados conforme sua natureza, nexo causal e repercussão efetivamente comprovada.

A matriz estabelece ainda mecanismo preventivo contra **reequilíbrios econômico-financeiros indevidos**, deixando definido que eventos integrantes da álea empresarial ordinária e riscos expressamente assumidos pela contratada não poderão ser posteriormente transferidos ao Município sem fundamento legal e demonstração objetiva.

Conclui-se, portanto, que a distribuição proposta é compatível com a natureza do empreendimento e proporciona base adequada para gestão dos riscos durante a futura execução, devendo suas disposições ser refletidas, no que couber, no instrumento convocatório e no contrato, de modo a preservar a previsibilidade das responsabilidades, a continuidade da obra, o equilíbrio econômico-financeiro e a proteção do erário municipal.

Crateús- CE, 03 de setembro de 2026.

Davi Kelton Rodrigues Lima

DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 814