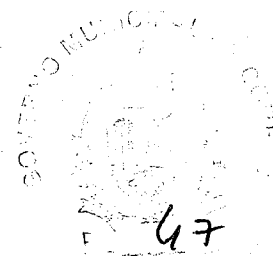




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



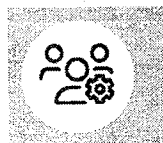
Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Educação, 07.598.618/0001-44



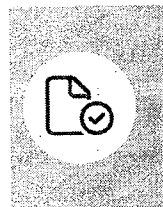
Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Eliabe Bezerra Albuquerque



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Coreaú enfrenta a necessidade urgente de restaurar e adequar a estrutura predial de uma unidade onde funcionava a antiga Secretaria de Educação, que se encontra em condições deterioradas para adequá-lo para o se tornar uma Escola Nova de Ensino Fundamental.

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.

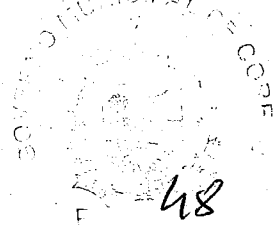
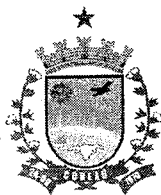


DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Constituição Federal, em seu artigo 205, estabelece que "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". Estabelece, ainda, em seu artigo 211, parágrafo 2º, que "Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil". Visando dar efetividade ao disposto na Carta Magna, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) — Lei Federal nº 9395/96 — estabelece que Ensino fundamental é obrigatório, gratuito (nas escolas públicas), e atende crianças a partir dos 06 (seis) anos de idade.

O presente projeto de lei, que tem como escopo a criação de uma nova escola de ensino fundamental na sede do município, objetiva ampliar o atendimento à demanda educacional em nosso município, com dados comparados nos últimos 04 (quatro) anos, percebemos um aumento considerável de alunos em nossas escolas municipais, ainda com isso a necessidade de novos espaços para ampliação da oferta em tempo integral. Diante desta realidade precisamos concretizar a criação da nova unidade de ensino, oferecendo espaço adequado para mantermos a excelência no atendimento, melhorar ainda mais o desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social das crianças da nossa cidade.

A Secretaria Municipal da Educação de Coreaú-CE realizou um planejamento prévio para fundamentar o funcionamento da nova unidade escolar, onde a mesma ofertará inicialmente o ensino fundamental 3º, 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, mediante autorização do Conselho Municipal de Educação, atendendo em média 92 alunos no 3º ano, 80 alunos no 4º ano e 100 alunos no 5º ano. Vale ressaltar que ambos os estudantes serão remanejados das Escolas Municipais: Nossa Senhora da Paz e Izaura Maria da Silva, possibilitando a



reorganização de um trabalho pedagógico, direcionado e focado no melhor aprendizado dos estudantes. Sendo assim, após o remanejamento dos alunos, a Escola Municipal Nossa Senhora da Paz passará a ofertar o 1º e 2º ano do ensino fundamental, a nova unidade escolar ofertará o 3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental e a Escola Municipal Izaura Maria da Silva ofertará apenas o 6º, 7º e 8º ano do ensino fundamental em tempo integral. Vale salientar que para tal programação e reordenamento do ensino, é necessário a construção da nova unidade de ensino possibilitando a ampliação do acesso à educação, promovendo novas oportunidades de ensino, e possibilitando a efetividade dos bons resultados de aprendizagem da rede pública municipal de ensino, tendo em vista que o município de Coreaú é destaque nacional no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica- IDEB, tendo a melhor escola do país com IDEB 10 e alcançando 9,5 nos anos iniciais nas avaliações do SAEB no ano de 2023.

Diante da real situação que ora se apresenta, o sentido de criar mais uma escola, não só significa a possibilidade de aumentar as vagas existentes, de estender a jornada de atendimento, mas também poder atender melhor aos alunos com sala de aulas mais amplas que possibilite educação de qualidade. Visto que, a Escola Municipal Izaura Maria da Silva e Escolas Municipais Nossa Senhora da Paz, estão com a capacidade de recepção de alunos limitada, por suas pequenas salas, e a projeção de turmas para os anos iniciais e finais e também a possibilidade de ampliação da educação em tempo integral nos próximos anos estarem além da capacidade.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A elaboração de um estudo técnico preliminar para a contratação de serviços e obras que visem a melhoria da infraestrutura das escolas municipais em Coreaú é essencial para assegurar condições adequadas de ensino e segurança. A definição clara dos requisitos da futura contratação garantirá que as propostas recebidas sejam competitivas e atendam plenamente às necessidades identificadas. A seguir, apresentamos os requisitos que devem ser atendidos pela solução contratada.

- Realização de diagnósticos estruturais das instalações escolares, abrangendo análise de paredes, telhados, pisos, instalações elétricas e hidráulicas, identificando pontos críticos que comprometem a segurança e a funcionalidade do espaço.
- Execução de obras de reforma e/ou construção que assegurem conformidade com normas técnicas específicas, incluindo acessibilidade, segurança elétrica, prevenção a incêndios e ergonomia, de modo a garantir um ambiente seguro e inclusivo.
- Escolarização dos materiais utilizados nas obras, que deverão ser certificados e resistentes, visando à durabilidade e segurança das estruturas, seguindo padrões mínimos estabelecidos por órgãos reconhecidos.
- Garantia de que todos os aspectos referentes ao sistema de drenagem e saneamento sejam adequadamente tratados, evitando problemas de alagamentos ou contaminação, por meio da realização de melhorias nos sistemas existentes ou instalação de novos.
- Implementação de soluções sustentáveis, como aproveitamento de luz natural e ventilação cruzada, além de utilizar tecnologias ambientalmente adequadas para o desenvolvimento das obras, priorizando a eficiência energética.



- Prazo de execução definido, onde a finalização das obras deve ocorrer em até 6 meses após o início, com cronograma claro que detalhe etapas mensuráveis e entregas.
- Propor inclusão de treinamento para os profissionais da escola sobre a correta utilização dos novos espaços e equipamentos, assegurando a manutenção adequada e o cuidado contínuo das infraestruturas implementadas.
- Apresentação de garantia mínima de 5 anos para os serviços prestados e materiais aplicados, assegurando o atendimento a quaisquer falhas que possam comprometer a integridade das obras realizadas.
- Elaboração de relatórios de acompanhamento e avaliação de desempenho das obras e serviços, com periodicidade trimestral, permitindo ajustes conforme necessário durante o período de garantia.

Esses requisitos são fundamentais para proporcionar uma melhor infraestrutura nas escolas municipais de Coreaú, contribuindo para a elevação da qualidade do ensino e a segurança de alunos e professores.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Solução 1: Reformas estruturais nas escolas Vantagens:

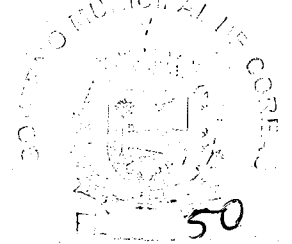
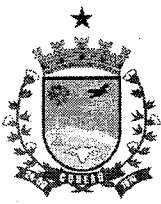
- Custo: Pode ser a alternativa mais barata, considerando que envolve a reforma de estruturas existentes.
- Flexibilidade: Permite a adequação do espaço às necessidades atuais da pedagogia moderna.
- Adaptabilidade: Reformas podem incluir atualizações conforme novas diretrizes educacionais ou demandas sociais.

Desvantagens:

- Qualidade: A qualidade pode depender de materiais e mão de obra escolhidos; se não forem adequados, podem surgir problemas no futuro.
- Tempo de implementação: Dependendo da extensão das reformas, o tempo necessário pode atrasar o início das aulas e prejudicar o calendário escolar.
- Manutenção: Escolas reformadas podem exigir manutenção constante e periodicamente, especialmente em regiões com clima severo.

Solução 2: Construção de novas unidades escolares Vantagens:

- Qualidade: Permite projetos modernos com melhores especificações e maior eficiência energética.
- Suporte: Escolas novas geralmente têm suporte técnico mais atualizado e compatível com as novas tecnologias educacionais.



- **Completção de infraestrutura:** Facilita a inclusão de áreas específicas, como laboratórios, quadras esportivas e bibliotecas adequadas.

Desvantagens:

- **Custo:** Alto investimento inicial, podendo não caber no orçamento disponível da prefeitura.
- **Flexibilidade:** Pode haver um prazo considerável para planejamento e execução, limitando a resposta a necessidades emergentes.

- **Tempo de implementação:** O processo de construção pode levar meses ou até anos, dependendo da aprovação dos projetos e licitações.

Solução 3: Parceria Público-Privada (PPP) para reestruturação e manutenção Vantagens:

- **Custo:** Distribui os custos ao longo do contrato, permitindo melhor equilíbrio financeiro.

- **Manutenção:** Empresas especializadas podem oferecer manutenção contínua, garantindo qualidade e segurança da infraestrutura.

- **Inovação:** Possibilidade de implementação de soluções tecnológicas avançadas fornecidas pelo parceiro privado.

Desvantagens:

- **Complexidade:** Ambientes regulatórios de PPP podem ser complicados, exigindo uma gestão cuidadosa e especializada no contrato.

- **Dependência:** A dependência de um parceiro privado pode trazer riscos se o contrato não for gerido adequadamente.

- **Interesse público:** Questões sobre se os interesses privados estão alinhados com o melhor interesse da educação pública.

Solução 4: Contratação de serviços de manutenção e adequação preventiva

Vantagens:

- **Custo:** Pode ser uma opção mais econômica inicialmente, focando em pequenos ajustes e melhorias evitando gastos com novos projetos.

- **Tempo de implementação:** A execução pode ser realizada rapidamente e com menos interrupções nas atividades escolares.

- **Flexibilidade:** As manutenções e adequações podem ser agendadas conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária.

Desvantagens:



- Qualidade: Soluções temporárias podem não resolver problemas estruturais subjacentes, levando a intervenções recorrentes.
- Limitação: Não resolverão problemas grandes de infraestrutura ou expansão necessária em face de aumento de demanda por alunos.
- Satisfação do interesse público: Muitas vezes abordagens preventivas sozinhas não atendem completamente as exigências de segurança e conforto desejáveis.

Análise comparativa:

Reformas estruturais apresentam viabilidade financeira a curto prazo, mas podem resultar em problemas futuros devido à qualidade variada de materiais e mão de obra. A construção de novas unidades é ideal para atender a longas necessidades, porém representa um alto custo e tempo de espera. A PPP destaca-se pelo suporte e inovação, mas exige gestão rigorosa e apresenta complexidades contratuais. Por último, a manutenção e adequação preventiva garantem ações rápidas e econômicas, mas são limitadas na resolução de problemas estruturais sérios e não satisfazem completamente os objetivos a longo prazo.

A escolha da solução deve considerar tanto aspectos financeiros imediatos quanto os objetivos educacionais e de segurança a longo prazo para garantir uma educação de qualidade aos alunos.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A Justificativa Técnica e Econômica para a restauração e adequação da estrutura predial destinada ao funcionamento de uma Escola Nova de Ensino Fundamental em Coreaú é pautada por diversos fatores que corroboram a escolha dessa solução. Primeiramente, a edificação em questão, onde anteriormente operava a Secretaria de Educação, apresenta características estruturais que possibilitam uma recuperação eficiente e econômica, uma vez que a reforma desta unidade existente evita os custos significativos que seriam gerados pela construção de um novo prédio. Ao optar por restaurar uma infraestrutura já em uso, minimiza-se também o impacto ambiental associado à geração de resíduos e ao consumo de novos materiais.

Do ponto de vista técnico, a seleção desta opção de readequação se justifica pela compatibilidade da edificação original com as necessidades da Escola Nova de Ensino Fundamental. O espaço existente permite a criação de salas de aula, áreas administrativas e espaços de convivência, de acordo com as exigências pedagógicas e operacionais de uma Escola de Ensino Fundamental. A facilidade de implementação é um fator determinante; uma vez que a estrutura já se encontra no local, o tempo necessário para conclusão das obras será reduzido significativamente, permitindo que a Escola Nova de Ensino Fundamental inicie suas atividades em um prazo mais curto, contribuindo rapidamente para minimizar a carência de educação na região.

Em relação aos benefícios operacionais, a restauração do prédio permitirá que a Prefeitura aproveite a experiência prévia dos profissionais envolvidos na manutenção e operação da antiga Secretaria de



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Educação. Isso inclui um suporte mais adequado, pois a equipe terá familiaridade com a infraestrutura. Além disso, o projeto de adequação deverá incluir propostas que visem otimizar a eficiência energética e a sustentabilidade da instituição, criando um ambiente favorável tanto para alunos quanto para educadores, com uma melhor gestão de custos operacionais futuros.

No aspecto econômico, a proposta de restaurar e adequar a estrutura existente revela um excelente custo-benefício. Os investimentos necessários para a reforma são consideravelmente inferiores aos gastos que ocasionariam a construção de um novo edifício, garantindo que mais recursos sejam alocados para melhorias qualitativas no ensino, como a contratação de profissionais qualificados e a aquisição de materiais didáticos. O retorno sobre esse investimento ocorre não apenas na forma de economia financeira, mas também através da melhoria da qualidade educacional proporcionada à população local, permitindo que mais estudantes possam ter acesso à educação e aumentar suas oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

Portanto, a escolha de restaurar a estrutura da antiga Secretaria de Educação para transformá-la em uma Escola Nova de Ensino Fundamental representa uma decisão estratégica, alinhando eficiência, viabilidade econômica e atendimento ao interesse público, promovendo, assim, um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo para a comunidade de Coreaú.

1/2

QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	1 - REFORMAR, RESTAURAR E ADEQUAR A ESTRUTURA PREDIAL DE UMA UNIDADE ONDE FUNCIONAVA A ANTIGA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, PARA SE TORNAR UMA ESCOLA NOVA DE ENSINO FUNDAMENTAL, JUNTO A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COREAÚ-CE	SERVIÇOS	1	R\$ 1.143.956,91	R\$ 1.143.956,91
Valor Total					R\$ 1.143.956,91

0/00

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

0/00

RESULTADOS PRETENDIDOS

A proposta de reformar, restaurar e adequar a estrutura predial da antiga Secretaria de Educação para transformá-la em uma Escola Nova de Ensino Fundamental visa proporcionar uma solução que otimiza a utilização dos recursos disponíveis, gerando economicidade e eficiência na gestão pública.

Ao optar pela recuperação de uma edificação já existente, ao invés de construir uma nova unidade, é possível reduzir significativamente os custos envolvidos no projeto. Essa abordagem evita gastos com fundações, estruturas, e outras obras pesadas associadas à construção de um novo prédio. Além disso, ao aproveitar a infraestrutura existente, a Prefeitura diminui o tempo necessário para a



implementação da solução, garantindo que a Escola Nova de Ensino Fundamental inicie suas atividades mais rapidamente e atenda à demanda da população. 53

A concretização deste projeto envolve a alocação eficiente dos recursos humanos. A Prefeitura pode utilizar mão de obra local, promovendo a capacitação e a inclusão de trabalhadores da comunidade, o que fortalece a economia local e cria oportunidades de emprego. O aproveitamento de profissionais já disponíveis permite a redução de custos operacionais, além de agregar valor social ao investimento. Os recursos materiais também serão utilizados de forma otimizada.

Ao realizar uma reforma e restauração, é possível reabilitar e reutilizar materiais existentes, minimizando a aquisição de novos insumos e reduzindo o desperdício. Este processo não apenas enfatiza práticas sustentáveis, mas também proporciona uma utilização mais consciente do orçamento destinado à educação. Portanto, a escolha pela reforma da antiga Secretaria de Educação como Escola Nova de Ensino Fundamental garante um melhor aproveitamento dos recursos financeiros, humanos e materiais disponíveis. A maximização do custo-benefício se traduz em obras com menor gasto público e maior impacto social, assegurando que a resposta às necessidades educacionais da região seja alcançada de forma eficaz e rápida.



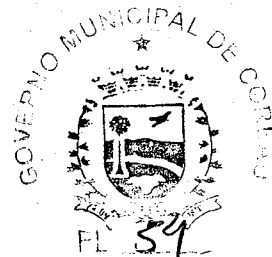
PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A análise das providências operacionais e estruturais necessárias para a reforma, restauração e adequação da antiga Secretaria de Educação para se tornar uma Escola Nova de Ensino Fundamental deve focar em aspectos específicos que garantam a eficácia na implementação da solução proposta. Em primeiro lugar, é essencial realizar um diagnóstico detalhado das condições atuais da edificação, incluindo vistorias técnicas que avaliem a integridade estrutural, elétrica, hidráulica e sanitária do local. Essa avaliação permitirá a elaboração de um projeto de reforma que atenda às necessidades do novo espaço educacional.

Uma vez concluído o diagnóstico, deve-se proceder com a elaboração de um projeto executivo que contemple as intervenções necessárias, respeitando normas técnicas e de acessibilidade. Este projeto deve incluir plantas baixas, especificações dos materiais a serem utilizados, cronograma físico-financeiro e soluções inovadoras que possam ser abordadas, garantindo a otimização dos recursos financeiros disponíveis.

Além disso, é necessário contratar profissionais especializados, como engenheiros civis e arquitetos, para supervisionar e orientar as obras, assegurando que todas as intervenções sejam realizadas dentro dos padrões de qualidade e segurança definidos pela legislação vigente. A supervisão técnica contribuirá para evitar retrabalhos e desperdício de recursos, promovendo a eficiência no uso do orçamento público.

Outro ponto relevante é a elaboração de um plano de gestão de resíduos da obra, estabelecendo diretrizes claras para a destinação adequada de materiais provenientes da reforma. Isso não apenas atende a exigências ambientais, mas também contribui para a economia circular e a responsabilidade socioambiental da administração pública.



Por fim, caso sejam identificadas situações que demandem conhecimentos específicos para a fiscalização do contrato, como obras de grande porte ou técnicas específicas, deve-se considerar a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual. Essa capacitação poderá abranger temas como controle de qualidade, normativa técnica e gestão de contratos de serviços de engenharia, visando garantir uma execução eficaz e eficiente do contrato, alinhada aos princípios da boa gestão pública.

Essas providências, quando adotadas de forma integrada e planejada, proporcionarão à Prefeitura Municipal de Coreaú as condições necessárias para transformar a antiga Secretaria de Educação em uma Escola Nova de Ensino Fundamental, plenamente funcional e adaptado às demandas atuais do sistema de ensino de Coreaú, promovendo o melhor aproveitamento dos recursos públicos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e interdependentes para a solução escolhida, que é reformar, restaurar e adequar a estrutura predial de uma unidade onde funcionava a antiga Secretaria de Educação para torná-la em uma Escola Nova de Ensino Fundamental revela que não há contratações necessárias que devem ocorrer antes da implementação do projeto.

Neste contexto, a reforma, restauração e adequação do prédio assumem um papel central e autossuficiente. A intervenção proposta abrange todas as melhorias estruturais e funcionais requeridas para viabilizar o novo uso da edificação. Quaisquer outras manutenções ou adaptações que possam ser consideradas, como reparos elétricos, hidrossanitários ou de acessibilidade, estão intrinsecamente ligadas às obras de adequação e serão executadas simultaneamente ao projeto principal.

Outras contratações que poderiam ser contempladas, como a instalação de equipamentos de tecnologia ou mobiliário específico para a unidade educacional, são consideradas parte integrante das etapas finais do processo de adequação, que ocorrerão após a conclusão das intervenções estruturais. Tais aquisições podem ser planejadas com base nas necessidades específicas da Escola Nova de Ensino Fundamental, mas não são pré-condições para a execução das obras de reforma.

Dessa forma, a proposta de reforma, restauração e adequação pode avançar sem a necessidade de contratações adicionais e prévias, garantindo assim que o projeto possa ser executado de forma eficiente e focada no atendimento à demanda imediata por um espaço adequado para a educação de jovens e adultos.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Ao analisar os impactos ambientais da reforma, restauração e adequação da estrutura predial da antiga Secretaria de Educação para a criação de uma Escola Nova de Ensino Fundamental, em Coreaú, alguns pontos críticos devem ser considerados.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Primeiramente, as obras de reforma podem gerar resíduos sólidos, como entulho, materiais de construção descartados e itens mobiliários. Para mitigar esse impacto, é fundamental implementar uma gestão adequada dos resíduos, que inclua a separação dos materiais recicláveis e o encaminhamento destes para centrais de reciclagem. Além disso, a contratação de serviços especializados em logística reversa pode facilitar a destinação correta de bens e refugos provenientes da reforma, minimizando o desperdício e promovendo a reutilização de materiais.

Um segundo impacto ambiental a ser considerado é o consumo de energia durante o processo de reforma e após a implementação da Escola Nova de Ensino Fundamental. É crucial adotar soluções com eficiência energética, como a utilização de equipamentos e sistemas de iluminação LED, além de promover isolamento térmico das instalações. Isso não apenas reduz o consumo de energia durante a obra, mas também garante uma operação mais sustentável do espaço educativo ao longo de sua vida útil.

Adicionalmente, o uso de materiais sustentáveis e de baixo impacto ambiental, como tintas à base de água e madeiras certificadas, deve ser priorizado. Esses materiais têm menores emissões de compostos orgânicos voláteis (COVs), contribuindo para a qualidade do ar interno e externo do novo espaço educacional.

Outro aspecto relevante é a mobilidade dos usuários uma Escola Nova de Ensino Fundamental. Medidas que incentivem o uso de transporte coletivo ou alternativas de transporte não motorizado, como bicicletário e calçadas acessíveis, devem ser consideradas. Isso ajuda a reduzir a emissão de poluentes e ainda promove a inclusão social.

Por fim, a capacitação de funcionários e colaboradores sobre práticas sustentáveis dentro da Escola Nova de Ensino Fundamental contribuirá para um melhor gerenciamento dos recursos naturais e para a conscientização ambiental. Programas educativos voltados aos alunos também podem ajudar a disseminar a importância da sustentabilidade entre a comunidade.

Em suma, a identificação e a mitigação dos impactos ambientais associados às obras e à operação da Escola Nova de Ensino Fundamental devem focar na gestão eficiente dos resíduos, no consumo responsável de energia, na escolha de materiais sustentáveis, na promoção de transportes sustentáveis e na educação ambiental contínua. Essas medidas contribuirão para um resultado final mais sustentável e consciente.



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**.

Eliabe Bezerra Albuquerque
Equipe de Planejamento

Coreaú - CE, 16 de setembro de 2024.