

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 00.005/2026



Unidade responsável
Secretaria de Esporte, Lazer e Juventude
[Prefeitura Municipal de Independência](#)



Data
09/04/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública Municipal de Independência, Ceará, encontra-se diante de um problema significativo de gestão e monitoramento de conectividade de banda larga nas unidades educacionais da Secretaria de Educação. A infraestrutura atual não possui a capacidade necessária para acompanhar as demandas tecnológicas crescentes, resultando na incompatibilidade com os requisitos técnicos indispensáveis para o funcionamento eficiente dos serviços educacionais. Este cenário é agravado por indicadores de desempenho que revelam uma defasagem na qualidade do acesso à internet, o que impacta diretamente na eficácia dos processos educativos e no acesso igualitário ao conteúdo digital por parte dos alunos, conforme evidenciado nos registros administrativos do processo em análise.

Os impactos institucionais e operacionais da não contratação são significativos. Em termos práticos, a continuidade desse cenário pode levar à interrupção de serviços educacionais essenciais, comprometendo o cumprimento das metas de desenvolvimento educacional do município. Isso afeta não apenas a performance acadêmica dos estudantes, mas também a capacidade da Secretaria de Educação de inovar e expandir suas metodologias de ensino, dificultando a implementação de iniciativas tecnológicas que visam à melhoria contínua do processo educativo. Sob a ótica do interesse público, essa contratação se mostra urgentemente necessária para evitar o comprometimento da qualidade dos serviços prestados à comunidade.

Os resultados pretendidos com a contratação dos serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade em regime de comodato são abrangentes. Espera-se uma modernização integral da infraestrutura tecnológica das escolas, assegurando o acesso contínuo e de qualidade à internet, o que, por consequência, contribuirá para a melhoria do desempenho educacional e alinhará as práticas pedagógicas aos padrões tecnológicos contemporâneos. Este processo

também visa garantir a adequação legal e a eficiência dos serviços públicos, conectando-se diretamente aos objetivos estratégicos de inovação e desenvolvimento educacional da administração municipal. Ainda que ausente um Plano de Contratação Anual específico, a contratação almeja suporte integral às metas institucionais definidas para o setor educacional.

Em conformidade com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º, a presente contratação constitui-se como medida imprescindível para sanar as dificuldades tecnológicas hoje enfrentadas. A sua execução viabiliza a consecução dos objetivos institucionais relacionados ao avanço e à qualidade dos serviços educacionais, sendo fundamental para a promoção do desenvolvimento social e tecnológico na região.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educação - FME	ANA MARIA VIEIRA COUTINHO
Secretaria de Saúde	BÁRBARA CONCEIÇÃO COUTINHO SALES
Secretaria de Assistência Social	GILSON JOSE VIEIRA COUTINHO
Secretaria de Administração e Finanças	GILSON JOSE VIEIRA COUTINHO
Secretaria de Agricultura e Pecuária	ANTONIO EDUARDO LACERDA PEREIRA JUNIOR
Gabinete do Prefeito	GILSON JOSE VIEIRA COUTINHO
Secretaria de Infraestrutura	FERNANDO BRUNO VIEIRA VELOSO
Secretaria do Meio Ambiente	LUILSON PINHEIRO COSTA
Secretaria de Esporte, Lazer e Juventude	ANTONIO HENRIQUE ARAÚJO RODRIGUES
Secretaria de Cultura e Turismo	SONIA FERNANDA ALVES PINHEIRO
Autarquia de Cidadania e Trânsito de Ind	LUIS FERNANDO RIBEIRO DA SILVA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Independência, a Administração identificou a demanda por uma solução eficiente e robusta para o gerenciamento e monitoramento da conectividade de banda larga. Tal necessidade é evidenciada pela crescente utilização de tecnologias educacionais, que requerem conectividade ininterrupta e de alta qualidade para garantir o atendimento das metas institucionais de melhoria no ensino. Dados operacionais indicam que a insuficiência atual de ferramentas de gestão de rede limita a capacidade de ampliação das iniciativas educacionais, tornando urgente a implementação de uma solução tecnológica para superar estas limitações.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho para o software requerido devem

incluir monitoramento contínuo da conectividade, relatórios detalhados de desempenho, e capacidade de intervenção remota, garantindo suporte técnico adequado. Tais critérios são essenciais para atender à demanda da Administração conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que destaca a necessidade de eficiência e economicidade na contratação. Pretende-se, sempre que possível, mensurar o desempenho através de métricas objetivas, como percentuais de uptime e tempos de resposta do suporte técnico.

A não utilização do catálogo eletrônico de padronização se justifica pela especificidade e inovação tecnológica do objeto pretendido, características não disseminadas amplamente nos modelos padronizados atualmente disponíveis. Quanto à possibilidade de indicação de marcas ou modelos, reforça-se a vedação, salvo em caso de justificativa técnica robusta baseada em critérios fundamentais, conforme o princípio da competitividade.

Dado o caráter técnico do serviço, o enfoque deve ser em requisitos operacionais como a eficácia da entrega e suporte contínuo, evitando detalhar prazos específicos ou condições logísticas, conforme estipulado na previsão legal, promovendo celeridade administrativa sem comprometer a qualidade e eficiência.

Critérios de sustentabilidade integrarão a contratação a partir de requisitos como o uso de materiais recicláveis na embalagem e menor geração de resíduos durante a operação, conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Caso a ausência destes critérios seja inevitável, esta será devidamente justificada pela prioridade operacional.

Por fim, os requisitos aqui definidos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, guiarão o levantamento de mercado, assegurando que os fornecedores possam atender consistentemente aos critérios técnicos e operacionais mínimos exigidos, adequando-se à necessidade concreta da Administração. Eles são fundamentais para identificar a solução mais vantajosa, cumprindo com o art. 18 da referida Lei.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme previsto no art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é um instrumento essencial para o planejamento da contratação do serviço de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga através de equipamentos em regime de comodato. Este levantamento tem como objetivo prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual, observando os princípios de legalidade, eficiência e interesse público conforme delineado nos arts. 5º e 11 da referida lei.

Para determinar a natureza do objeto, observa-se que a contratação está associada à 'prestação de serviços de software', voltada para o gerenciamento de conectividade, conforme definido nas seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação". Esta atividade envolve atributos típicos de serviços especializados de tecnologia da informação.

A pesquisa de mercado foi estruturada com base em consultas a três fornecedores do mercado de software de monitoramento, resultando em uma faixa de preços que

variaram entre R\$ 900.000,00 e R\$ 1.000.000,00, com prazos de implementação que vão de 30 a 60 dias, contudo sem a identificação de empresas específicas para garantir imparcialidade. Além disso, foi realizada uma análise de contratações similares em municípios vizinhos, onde serviços desta natureza foram contratados em faixas de preço compatíveis, confirmando a ausência de sobrepreço significativo.

As fontes públicas, como o Painel de Preços e o Comprasnet, foram consultadas para identificar inovações como o uso de tecnologias sustentáveis, que economizam energia e reduzem custos operacionais ao longo do tempo. A busca também revelou métodos inovadores de integração com dispositivos de comodato, promovendo maior eficiência e facilidade de uso.

A análise comparativa das alternativas considerou: a compra direta de serviços (com e sem opções de personalização), o desenvolvimento interno do software, e a terceirização integrada com cobertura de manutenção. Para serviços como o que se pretende contratar, a terceirização se mostrou uma alternativa eficiente, dado o custo total reduzido de propriedade, a viabilidade operacional imediata e a flexibilidade na gestão de recursos.

Justifica-se a contratação do serviço terceirizado como a alternativa mais vantajosa, considerando que combina eficiência na gestão do software, economicidade pelos prazos e custos apresentados, além de garantir continuidade de operação e integração com os equipamentos disponibilizados sob comodato. Esta escolha está alinhada aos 'Resultados Pretendidos', assegurando um monitoramento robusto da conectividade e redução de downtime.

Assim, recomenda-se a abordagem de terceirização do serviço de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, fundamentando-se nas análises aqui apresentadas e assegurando competitividade e transparência, em linha com os arts. 5º e 11. Esta recomendação visa garantir a entrega de um serviço de qualidade, dentro das expectativas da Secretaria de Educação do Município de Independência/CE.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa à contratação de serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, com fornecimento de equipamentos em regime de comodato, para atender às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Independência/CE. Essa proposta é diretamente vinculada à necessidade de garantir uma conexão estável e eficiente para as unidades educacionais, conforme estabelecido na "Descrição da Necessidade da Contratação".

A solução envolve a instalação de equipamentos de conectividade banda larga em regime de comodato, além da implementação e configuração de software de gerenciamento e monitoramento, a fim de assegurar a eficácia operacional das redes. O software selecionado deve prover capacidades abrangentes para monitorar a disponibilidade da rede, a qualidade do serviço e oferecer suporte técnico de primeira linha, garantindo a prontidão e a continuidade dos serviços, conforme detalhado na "Descrição dos Requisitos da Contratação".

Esta combinação de hardware e software assegura que as escolas municipais recebam suporte constante para manter a conectividade, facilitando o acesso educacional e administrativo. Essa solução também capacita a equipe técnica da Secretaria, por meio de treinamentos especializados, a gerenciar efetivamente a infraestrutura de conectividade implementada. O levantamento de mercado confirma que existem ofertas adequadas para essa solução que combinam inovação tecnológica com custo-benefício, adequando-se às exigências e oportunidades do mercado atual.

Conclui-se que a integração proposta entre software e equipamentos em comodato atende plenamente às necessidades apresentadas, alinhando-se com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conforme ditado pela Lei nº 14.133/2021. Esta solução representa a alternativa mais adequada tecnicamente e operacionalmente, baseada em dados do ETP e na viabilidade comprovada pelo levantamento de mercado. Portanto, a contratação favorece a Administração ao prover um serviço robusto, sustentável e adaptável às futuras necessidades tecnológicas da Secretaria de Educação.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Prestação de serviço com link dedicado de 200MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês
2	Prestação de serviço com link dedicado de 380 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA	12,000	Mês
3	Prestação de serviço com link dedicado de 1350 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações da Secretaria de Administração e Finanças	12,000	Mês
4	Prestação de serviço com link dedicado de 500 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA	12,000	Mês
5	Prestação de serviço com link dedicado de 840 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês
6	Prestação de serviço com link dedicado de 200 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações da Secretaria de Assistência Social - IGD,	12,000	Mês
7	Prestação de serviço com link dedicado de 1040 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações das ESFs da sede e da zona rural,	12,000	Mês
8	Prestação de serviço com link dedicado de 200 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês
9	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA	12,000	Mês
10	Prestação de serviço com link dedicado de 1040MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações da Secretaria de Saúde e Hospital Municipal	12,000	Mês
11	Prestação de serviço com link dedicado de 600 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
12	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês
13	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos ONU AC, e roteadores para atender a Secretaria de Educação,	12,000	Mês
14	Prestação de serviço com link dedicado de 2930 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos ONU AC, e roteadores para atender a Creches, Escolas na sede e Escolas da zona rural e da secretaria de Educação	12,000	Mês
15	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Prestação de serviço com link dedicado de 200MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês	1.483,33	17.799,96
2	Prestação de serviço com link dedicado de 380 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA	12,000	Mês	2.818,33	33.819,96
3	Prestação de serviço com link dedicado de 1350 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações da Secretaria de Administração e Finanças	12,000	Mês	10.012,50	120.150,00
4	Prestação de serviço com link dedicado de 500 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA	12,000	Mês	3.708,33	44.499,96
5	Prestação de serviço com link dedicado de 840 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês	6.230,00	74.760,00
6	Prestação de serviço com link dedicado de 200 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações da Secretaria de Assistência Social - IGD,	12,000	Mês	1.483,33	17.799,96
7	Prestação de serviço com link dedicado de 1040 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações das ESFs da sede e da zona rural,	12,000	Mês	7.713,33	92.559,96
8	Prestação de serviço com link dedicado de 200 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês	1.483,33	17.799,96
9	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA	12,000	Mês	2.966,67	35.600,04

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
10	Prestação de serviço com link dedicado de 1040MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos em regime de comodato, sendo eles: ONU AC, roteadores e switches para atender as solicitações da Secretaria de Saúde e Hospital Municipal	12,000	Mês	7.713,33	92.559,96
11	Prestação de serviço com link dedicado de 600 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês	4.450,00	53.400,00
12	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês	2.966,67	35.600,04
13	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos ONU AC, e roteadores para atender a Secretaria de Educação,	12,000	Mês	2.966,67	35.600,04
14	Prestação de serviço com link dedicado de 2930 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA, através de equipamentos ONU AC, e roteadores para atender a Creches, Escolas na sede e Escolas da zona rural e da secretaria de Educação	12,000	Mês	21.730,83	260.769,96
15	Prestação de serviço com link dedicado de 400 MBPS FULL DUPLEX por meio de FIBRA ÓPTICA,	12,000	Mês	2.966,67	35.600,04

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a montante de R\$ 968.319,84 (novecentos e sessenta e oito mil, trezentos e dezenove reais e oitenta e quatro centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme o art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade (art. 11) e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP (art. 18, §2º). Neste contexto, a divisão por itens, lotes ou etapas foi analisada à luz da 'Seção 4 - Solução como um Todo' e com base nos critérios de eficiência e economicidade explicitados no art. 5º da mesma lei.

A possibilidade de parcelamento foi avaliada considerando-se a potencial fragmentação do objeto em itens, lotes ou etapas, conforme o §2º do art. 40. A análise de mercado demonstrou a presença de fornecedores especializados para partes distintas do serviço, o que implica maior competitividade (art. 11) e a adequação de requisitos de habilitação proporcionais. Esta segmentação potencialmente facilita o aproveitamento de empreendedores locais e pode gerar melhorias logísticas, conforme apurado nas demandas dos setores e revisões técnicas conduzidas.

Embora a divisão do objeto seja viável, a execução integral pode se mostrar mais vantajosa conforme critérios do art. 40, §3º, ao garantir economia de escala e gestão contratual eficiente (inciso I), preservar a funcionalidade de um sistema único e

integrado (inciso II), ou ainda atender à padronização e exclusividade de fornecedor (inciso III). A consolidação do objeto pode reduzir riscos relacionados à integridade técnica e à responsabilização, especialmente em projetos complexos, o que favorece essa opção após análise comparativa alinhada com os princípios do art. 5º.

A decisão de não parcelar apresenta impactos na gestão e na fiscalização, visto que a execução única simplifica processos de fiscalização e preserva a responsabilidade técnica. Entretanto, o parcelamento poderia otimizar o acompanhamento de entregas descentralizadas, embora introduza desafios administrativos adicionais, como a complexidade no controle de contratos. Tais considerações são feitas à luz da capacidade institucional e dos princípios de eficiência que regem a Administração Pública, conforme o art. 5º.

Concluindo, a recomendação técnica é pela execução integral do objeto, por se mostrar a alternativa mais vantajosa para a Administração. Este alinhamento está de acordo com os resultados esperados delineados na 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', além de considerar a economicidade e a competitividade (arts. 5º e 11), enquanto respeita os critérios definidos no art. 40.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento da Administração Pública, incluindo o Plano de Contratações Anual (PCA) e outros, como o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) e o Planejamento Estratégico, visa antecipar demandas e otimizar o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade conforme os princípios estabelecidos nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. No presente caso, a contratação envolve serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga através de equipamentos em regime de comodato, específicos para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de Independência/CE, conforme identificado na descrição da necessidade da contratação.

A ausência de previsão no PCA para este processo administrativo é justificada por demandas imprevistas, emergenciais ou outras dispensas legais, conforme disposto no art. 75, incisos VI a VIII. Em resposta, ações corretivas serão implementadas, incluindo a inclusão da contratação na próxima revisão do PCA e a adoção de medidas de gestão de riscos. Assim, assegurar-se-á que a Administração continue a operar dentro dos marcos de eficiência e competitividade, promovendo economicidade e resultados vantajosos em conformidade com o art. 11 da Lei nº 14.133/2021. O alinhamento parcial da contratação, juntamente com as medidas corretivas propostas, visa garantir a transparência no planejamento e a adequação aos resultados pretendidos, conforme descrito anteriormente.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação dos serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, conforme

especificações no anexo I, visam promover significativos ganhos de eficiência e otimização dos recursos institucionais da Secretaria de Educação do Município de Independência/CE. Fundamentado pelo art. 5º e o art. 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021, espera-se que essa contratação traga economicidade ao reduzir custos operacionais associados ao gerenciamento manual de conectividade, minimizando retrabalho e possíveis falhas na prestação de serviços educacionais.

A implementação da solução tecnológica permite um melhor aproveitamento dos recursos humanos, ao racionalizar tarefas e direcionar capacitações específicas para o uso eficaz do sistema contratado, otimizando assim o tempo e a produtividade dos colaboradores envolvidos. Ademais, a redução de desperdícios e a adequação na utilização de equipamentos em regime de comodato, cada vez mais alinhados às necessidades operacionais, promovem uma economia direta de recursos materiais e financeiros. Essa expectativa se alicerça na pesquisa de mercado realizada, que identifica soluções inovadoras e eficientes, e nos princípios de competitividade destacados no art. 11 da referida lei.

Na busca por mensurar os benefícios operacionais, será adotado um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), que auxiliará no monitoramento constante do desempenho da solução, permitindo ajustes e decisões baseadas em indicadores como percentual de economia financeira e horas de trabalho reduzidas. Essa abordagem visa a comprovação dos ganhos estimados, garantindo que o dispêndio público se justifique pela eficiência e uso ótimo dos recursos disponíveis, sempre em consonância com os objetivos institucionais e os resultados pretendidos. Caso a natureza do serviço permita variabilidade nos resultados, justificativas técnicas embasarão o contexto exploratório da demanda.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, com base em Descrição da Necessidade da Contratação. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e a adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, por exemplo, uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, utilizando listas ou cronogramas. Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os

resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

O objeto da contratação consiste em serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, através de equipamentos em regime de comodato, conforme especificações no Anexo I, para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de Independência/CE. A análise das opções contratuais, incluindo o Sistema de Registro de Preços (SRP) e a contratação tradicional, deve ser realizada com base nas particularidades do objeto e no contexto técnico, econômico, operacional e jurídico.

O SRP, como opção contratual, oferece vantagens em termos de padronização e repetitividade, especialmente em mercados dinâmicos onde as inovações tecnológicas são frequentes. As características do serviço de software, como a possibilidade de entregas fracionadas e a incerteza em relação aos quantitativos exatos, indicam compatibilidade com a metodologia do SRP. Este sistema permite a negociação de preços mais competitivos, economia de escala e a redução de esforços administrativos através de compras compartilhadas. Adicionalmente, consegue oferecer flexibilidade para ajustes conforme as demandas futuras e as flutuações tecnológicas do setor, alinhando-se aos princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

Por outro lado, a contratação tradicional, direcionada a necessidades pontuais e conhecidas, pode proporcionar segurança jurídica imediata diante de demandas fixas e definidas, com execução e controle mais diretos. A presença de um critério de apuração por lote sugere que a contratação poderia ser mais bem administrada de forma fragmentada, o que é viável por meio de licitação específica, assegurando competitividade e a seleção de propostas mais vantajosas para a Administração.

A decisão pela modalidade de contratação é fortemente influenciada pela ausência de um Plano de Contratação Anual, embora o levantamento de mercado e a análise das condições operacionais projetem uma demanda contínua para a Secretaria de Educação. Nesse cenário, a recomendação pelo uso ou não do SRP deve considerar em profundidade o alinhamento com os objetivos institucionais de eficiência, agilidade e uso otimizado dos recursos públicos, conforme preceitos da Lei nº 14.133/2021.

Portanto, após a avaliação das condições acima, considerando a dinâmica do mercado tecnológico e as especificidades do objeto, a utilização do SRP se apresenta como a escolha adequada para garantir flexibilidade, economicidade e eficiência na contratação dos serviços de software. Tal decisão está alinhada ao interesse público, proporcionando os melhores resultados pretendidos.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação é admitida como regra de acordo com o artigo 15 da Lei nº 14.133/2021, salvo vedação fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) conforme estabelece o artigo 18, §1º, inciso I. A análise da viabilidade e vantajosidade da participação de consórcios deve ser conduzida com base em critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, para que atenda as necessidades identificadas na contratação dos serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga para a Secretaria de Educação do Município de Independência/CE.

A compatibilidade do objeto com a formação de consórcios é cuidadosamente avaliada considerando as especificidades do serviço a ser prestado. No caso de alta complexidade técnica, onde o somatório de capacidades e especialidades múltiplas, como em determinadas obras ou serviços padronizados, o consórcio poderia ser vantajoso. No entanto, a natureza do serviço pretendido ser mais simples e indivisível, como o fornecimento contínuo de conectividade e suporte técnico, torna a participação consorciada potencialmente **incompatível**. O levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade indicam que o uso de um fornecedor único poderia agilizar prazos e reduzir custos de transação, maximizando a eficiência no atendimento das demandas educacionais.

Além disso, os impactos da participação de consórcios como o aumento da complexidade administrativa e nos procedimentos de gestão e fiscalização são levados em conta, comparativamente aos benefícios esperados em capacidade financeira acrescidos, como o acréscimo de 10% a 30% na habilitação econômico-financeira, previstos no artigo 15 para consórcios, salvo para microempresas. A simplicidade e a economicidade poderiam ser melhor mantidas com a contratação de um único prestador, sem comprometer a igualdade de condições entre os licitantes e a segurança jurídica, conforme sugerido pelos princípios do artigo 5º.

Dado que o artigo 15 exige compromisso de constituição de consórcio, escolha clara da empresa líder e responsabilidade solidária dos participantes, além de proibir múltipla participação ou participação isolada, a admissão de empresas em formato consorciado precisa ser cuidadosamente ponderada em relação aos efeitos sobre a competitividade e eficiência da execução contratual. Se a segurança jurídica, isonomia ou a eficiência da execução do contrato forem comprometidas, a vedação de consórcios se torna **adequada**. Assim, com o objetivo de garantir a melhor economicidade, segurança jurídica e alinhamento aos resultados pretendidos, a opção pela não admissão de consórcios na presente contratação é fundamentada tecnicamente no ETP, respeitando as condições do artigo 15.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise das contratações correlatas e/ou interdependentes é crucial para garantir um planejamento eficaz da contratação pública. Este exame busca identificar objetos de contratações que tenham semelhança ou complementariedade com a solução proposta, a fim de evitar sobreposições e assegurar a harmonização dos serviços sob a perspectiva da eficiência e economicidade, conforme estabelecido pelo art. 5º e art. 18, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021. A análise atenta a essas contratações correlativas permite à Administração Pública maximizar o uso racional dos recursos, adotar práticas padronizadas e promover economias de escala.

Ao verificar contratações passadas, atuais ou futuras que possam estar relacionadas à solução de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, observa-se que atualmente não existem contratos específicos que necessitem de substituição ou ajustes específicos, visto que a demanda é uma necessidade emergente e sem previsão em plano anual anterior. Contudo, considerando os requisitos técnicos e logísticos delineados em outras seções do ETP, a solução proposta não carece de preparação prévia de infraestrutura adicional, como cabeamento ou serviços técnicos, pois ela prevê o uso de equipamentos em regime de comodato. Portanto, não se identificam oportunidades imediatas para economia ou padronização em conjunto com contratações similares.

Assim, a análise atual não revelou a existência de contratações correlatas ou interdependências que requeiram ajuste nos quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratação. A independência técnica do serviço de TI ofertado evita vinculações a pré-existências como infraestrutura elétrica ou de dados, concluindo a sua autonomia no âmbito da necessidade identificada. Consequentemente, não há necessidade de alterações nas providências a serem adotadas, de acordo com o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação de serviços de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, envolvendo equipamentos em regime de comodato, são analisados com base no ciclo de vida completo do serviço contratado. Especificamente, a geração de resíduos eletrônicos e o consumo de energia elétrica são identificados como principais impactos ambientais associados. Nesse sentido, antecipar esses impactos é essencial para assegurar a sustentabilidade, em consonância com os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Durante o ciclo de vida do software e equipamentos associados, a emissão de gases nocivos e o uso intensivo de recursos energéticos são especialmente preocupantes. A análise do ciclo de vida, combinada com soluções sustentáveis obtidas do levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade, permitirá um planejamento antecipado alinhado aos objetivos do art. 12. Medidas específicas, como a certificação com selo Procel A para equipamentos energeticamente eficientes, e a implementação de logística reversa para o descarte de equipamentos e componentes eletrônicos, são propostas para equilibrar as dimensões econômica, social e ambiental. Consideram-se também insumos biodegradáveis, conforme o termo de referência será elaborado seguindo o art. 6º, inciso XXIII.

Dessas medidas, destaca-se a adequação à competitividade e à proposta mais vantajosa, em linha com o art. 11, enquanto se verifica a capacidade administrativa para execução e gestão do licenciamento ambiental necessário, conforme art. 18, §1º, inciso XII. Ressalta-se que essas ações são **essenciais** para mitigar impactos ambientais, otimizar o uso de recursos e garantir o atendimento aos resultados pretendidos pela contratação. Finalmente, na ausência de impactos significativos, como em processos de utilização imediata e temporária, isso será tecnicamente fundamentado, sempre priorizando práticas que promovam sustentabilidade e eficiência, conforme os ditames do art. 5º.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A análise detalhada dos elementos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos ao longo do Estudo Técnico Preliminar indica que a contratação do serviço de software de gerenciamento e monitoramento de conectividade banda larga, através de equipamentos em regime de comodato, para a Secretaria de Educação do Município de Independência/CE, é viável e vantajosa. O estudo de mercado evidenciou a disponibilidade de soluções tecnológicas que atendem às necessidades especificadas com flexibilidade, escalabilidade e suporte técnico adequado. As estimativas de quantidade reforçam a adequação da solução proposta, com um valor de contratação previsto compatível com práticas de mercado, assegurando economicidade e eficiência conforme os princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Além disso, a base legal sustentada nos arts. 5º, 6º, inciso XXIII, 11 e 18, §1º, inciso XIII da referida Lei, ampara a condução eficaz da contratação, alinhando-se com os objetivos de transparência e interesse público. Embora não tenha sido identificado um Plano de Contratação Anual, a necessidade emergente e estratégica para a infraestrutura educacional justifica a continuidade da contratação, favorecendo o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Dada a vantajosidade e o alinhamento com o planejamento estratégico mencionado no art. 40 da Lei, recomenda-se a realização da contratação como proposta, enfatizando que qualquer insuficiência de dados ou riscos não mapeados será tratada com correção técnica e medidas preventivas de modo a assegurar resultados eficientes e benéficos para a Administração pública.

Independência / CE, 9 de abril de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Ana Nivia Sampaio Sales
ANA NIVIA SAMPAIO SALES
PRESIDENTE

MAPA DE RISCOS

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DE CONECTIVIDADE BANDA LARGA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS EM REGIME DE COMODATO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO ANEXO I, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE.

FASE DE ANÁLISE

X	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
	Gestão do Contrato

RISCO 01

Selecionar equipe inadequada para realizar o planejamento da contratação

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.			Setor Requisitante / Setor de Licitações		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento.			Setor Requisitante / Setor de Licitações		
2.	Capacitar os servidores escolhidos para o planejamento.			Setor Requisitante / Setor de Licitações		
3.	Designar membros com mais experiência em contratações.			Setor Requisitante / Setor de Licitações		

RISCO 02

Valores estimados ou preços de referência para a contratação inferiores aos praticados no mercado.

Probabilidade:		Baixa		Média	X	Alta
-----------------------	--	-------	--	-------	---	------

Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Dificuldade na verificação da proposta mais vantajosa em detrimento aos preços efetivamente praticados no mercado, trazendo o limite de contratação a valores ínfimos, ocasionando inclusive o fracasso da licitação, ou a contratação de produto/serviço com qualidade abaixo do esperado.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Realizar as pesquisas de preços em sistema eletrônico, buscando das bases de preços de contratações de outros órgãos da Administração Pública, principalmente realizados por órgãos com a semelhança deste, sob os aspectos da regionalidade, prazo máximo de 06 (seis) meses, e densidade populacional.			Setor de Cotação de Preços		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Realizar de forma complementar cotações de preços em empresas especializadas no mercado, de modo a ratificar a compatibilidade de preços das cotações eletrônicas. Justificar a escolha das empresas requeridas.			Setor de Cotação de Preços		

RISCO 03

Valores estimados ou preços de referência para a contratação superiores aos praticados no mercado.

Probabilidade:		Baixa		Média	X	Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Prejuízo ao erário, tendo em vista o gasto com valores superiores aos praticados no mercado.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Realizar as pesquisas de preços em sistema eletrônico, buscando das bases de preços de contratações de outros órgãos da Administração Pública, principalmente realizados por órgãos com a semelhança deste, sob os aspectos da regionalidade, prazo máximo de 06 (seis) meses, e densidade populacional.			Setor de Cotação de Preços		
Id	Ação de Contingência			Responsável		

1.	Realizar de forma complementar cotações de preços em empresas especializadas no mercado, de modo a ratificar a compatibilidade de preços das cotações eletrônicas. Justificar a escolha das empresas requeridas.	Setor de Cotações de Preços
2.	Conferir junto à vencedora, através de documentos hábeis como nota fiscal, os valores de mercado, juntamente com a composição de preços dos produtos, contendo todos os valores incidentes na comercialização/prestação do objeto.	Agente de Contratação / Comissão de Contratação

RISCO 04

Planejamento precário.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta

Id	Dano	
1.	Não atendimento ao princípio da motivação dos atos administrativos; execução do objeto em desconformidade com às necessidades da unidade administrativa; impossibilidade ou atraso da contratação.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Justificar a necessidade dos requisitos técnicos exigidos, alinhando-se as necessidades da contratação, principalmente quando implicarem, em redução da competitividade do processo de: seleção do fornecedor; Elaborar termo de referência com especificações bem detalhadas e consistentes previamente ao envio dos autos para elaboração da pesquisa mercado logica de preços; Avaliar se os requisitos exigidos são os, estritamente necessários e justifica viés para o atendimento das expectativas da contratação proposta.	Ordenador de Despesas
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Supressão dos critérios restritivos e elaboração de novo planejamento e promover uma nova contratação; Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação exigindo apenas os, requisitos estritamente necessários e justificáveis	Equipe de Planejamento / Ordenador de Despesas

para o atendimento das expectativas da contratação proposta. Substituição de itens ou adequação destes, aos produtos disponibilizados no mercado;
--

RISCO 05					
Restrição Ilegal à Competitividade.					
Probabilidade:		Baixa		Média	X Alta
Impacto:		Baixa		Média	X Alta
Id	Dano				
1.	Limitação da Competitividade, afastando a Administração de um dos objetivos do processo de contratação que é a seleção da proposta com o melhor resultado de contratação; Dano ao erário, pois com obstáculos ilegais à participação				
Id	Ação Preventiva	Responsável			
1.	<p>Conhecer previamente o mercado fornecedor do objeto, com o fim de verificar existência ou não de fornecedor exclusivo;</p> <p>Estabelecer requisitos de habilitação com especificações precisas e correlatas com o objeto.</p> <p>Adotar sempre que possível a padronização do objeto através do catálogo eleito pelo órgão, assim como promover a padronização das minutas, reforçando a prática de atos administrativos com a necessária impessoalidade.</p> <p>No caso de restrições legais necessárias, nos autos do processo, apresentar justificativas expondo os motivos que demandaram tal situação, demonstrando ainda a existência da conveniência administrativa.</p>	Equipe de Planejamento / Ordenador do Despesas			
Id	Ação de Contingência	Responsável			
1.	Encaminhar à correção o ato administrativo imperfeito, de modo que nele se assegure a presença da legalidade, impessoalidade, motivação, interesse público e publicidade.	Agente de Contratação / Comissão de Contratação.			

	Republicar as eventuais alterações para o conhecimento das partes.	
--	--	--

RISCO 06

Seleção isonômica e objetiva da melhor proposta.

Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Macular a legalidade do julgamento do processo, desatendendo aos Princípios norteadores das licitações, assim como o desatendimento das normas estabelecidas no edital, tornando nulo o processo licitatório e toda despesa futura que dele decorrer.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Garantir uma interpretação das normas da licitação de forma que o objetivo da licitação esteja em ênfase, não permitindo que o edital seja afastado do julgamento e que aliado às normas do referido instrumento, aplicando a moderação formal necessárias e permitida.			Agente de Contratação / Comissão de Contratação.		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Após o curso da licitação, no momento da homologação, promover a revisão da fase de julgamento de modo a observar se foram atendidos os critério e princípios, caso contrário, promover a retificação dos atos administrativos eivados de ilegalidade.			Ordenador de Despesas		

FASE DE ANÁLISE

	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
X	Gestão do Contrato

RISCO 01

O não cumprimento ou descumprimento de cláusulas contratuais pela parte contratante.

Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
-----------------------	--	-------	---	-------	--	------

Impacto:		Baixa	X	Média		Alta
Id	Dano					
1.	Desperdício de recursos públicos.					
2.	Solução de Continuidade.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Fiscalizar de forma efetiva o cumprimento das obrigações avençadas, inclusive na qualidade do objeto a ser entregue/prestado.			Fiscal do Contrato		
2.	Manter durante toda execução contratual, uma comunicação eficiente com a parte contratada, de forma que toda imprevisão seja devidamente comunicado com a necessária antecipação.			Fiscal do Contrato		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir inexecuções e prejuízos ao erário na tomada dos serviços/produtos.			Ordenador de Despesas		
2.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir descontinuidade das atividades administrativas.			Ordenador de Despesas		

RISCO 02						
Entrega de produto/serviço com qualidade inferior à pretendida e constante do processo.						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixa	X	Média		Alta
Id	Dano					
1.	Prejuízo ao erário.					
2.	Não atendimento da necessidade pública.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Fiscalizar de forma efetiva o cumprimento das obrigações avençadas, inclusive na qualidade do objeto a ser entregue/prestado.			Fiscal do Contrato		
2.	Buscar conhecer com detalhe os produtos/serviços então contratados, a fim de identificar eventuais divergências daqueles que deveriam ser entregues.			Fiscal do Contrato		

Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir inexecuções e prejuízos ao erário na tomada dos serviços/produtos.	Ordenador de Despesas
2.	Não recebimento e notificação da contratada para que dentro de prazo hábil faça a substituição do objeto visando cumprir com a obrigação qualitativa.	Fiscal do Contrato
RISCO 03		
O não cumprimento do objeto nos prazos contratados.		
Probabilidade:	Baixa	X Média
Impacto:	Baixa	X Média
Id	Dano	
1.	Prejuízo ao erário.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Acompanhar de perto a execução do contrato, com o devido rigor, anotando em diário, os prazos a serem cumpridos.	Fiscal do Contrato
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Notificação para o atendimento dos prazos.	Fiscal do Contrato
2.	Persistindo, abertura do devido processo administrativo visando a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 14.133/21.	Fiscal do Contrato

Independência/CE, 9 de abril de 2026.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Ana Nívia Sampaio Sales
ANA NÍVIA SAMPAIO SALES
PRESIDENTE SETOR DE COMPRAS