



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001420240320000120

1. Descrição da Necessidade da Contratação

Considerando a crescente importância da integração de novas metodologias de ensino que fomentem a criatividade, o pensamento crítico e a inovação entre os estudantes do Ensino Fundamental II, identificou-se a necessidade premente de capacitar profissionais de educação para implementar e gerir adequadamente espaços de aprendizagem Maker. Esta necessidade surge no contexto da rede municipal de educação de Nova Russas-CE, onde se observa um crescente interesse por práticas pedagógicas que transcendam o modelo tradicional de ensino e aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento de habilidades e competências alinhadas com as demandas do século XXI.

A formação de professores e técnicos de laboratório Maker visa preparar esses profissionais para criar e manter ambientes de aprendizagem que incentivem os estudantes a explorar, criar e inovar de maneira autônoma e colaborativa. Ao oferecer cursos de formação e assessoria contínua, busca-se não apenas instaurar, mas também assegurar a sustentabilidade e a eficácia das salas Maker dentro das escolas, possibilitando a integração desses espaços ao currículo regular e projetos pedagógicos das unidades de ensino.

Destaca-se que a efetiva implementação de práticas educacionais Maker é fundamental para permitir que os estudantes do Ensino Fundamental II desenvolvam habilidades técnicas e cognitivas essenciais, tais como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e criatividade. Além disso, a iniciativa vai ao encontro das diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza a importância da educação tecnológica e do desenvolvimento de competências para o século XXI. Assim, evidencia-se a relevância desta contratação para atender a uma demanda vital de inovação no processo educativo da rede municipal de Nova Russas-CE, visando o aumento da qualidade do ensino e a promoção de um aprendizado mais significativo e engajador para os estudantes.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundeb	FRANCISCA JESSIKA FERRO CARVALHO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção visa estabelecer os requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução ideal para o fornecimento de cursos de formação para professores e técnicos de laboratório Maker. A seleção da proposta mais vantajosa será





pautada não apenas pela adequação técnica e pelo custo, mas também pela incorporação de práticas sustentáveis, atendimento às legislações vigentes, e cumprimento dos padrões mínimos de qualidade e desempenho que as atividades demandam.

• **Requisitos Gerais:**

- Competência e experiência comprovada da equipe técnica em gestão, supervisão e orientação escolar, especificamente em projetos educacionais de cunho Maker.
- Infraestrutura tecnológica para oferta das formações no modelo EAD, incluindo plataformas de aprendizado, suporte técnico e interações efetivas entre alunos e professores.
- Metodologia de ensino que favoreça o aprendizado ativo, a criatividade, e o desenvolvimento de projetos práticos conforme os fundamentos da educação Maker.

• **Requisitos Legais:**

- Atendimento à Lei nº 14.133/2021, assegurando práticas de publicidade, impessoalidade, eficiência e obtenção do melhor custo-benefício.
- Observância às normativas federais, estaduais e municipais que regulam a educação, a formação de professores, e o uso de tecnologias educacionais.

• **Requisitos de Sustentabilidade:**

- Previsão de práticas e materiais didáticos que promovam a consciência ambiental, incluindo a redução do uso de papel por meio de materiais e avaliações disponibilizados digitalmente.
- Propostas que apresentem soluções inovadoras para a redução do consumo de energia nas atividades educativas, assim como na utilização de recursos tecnológicos.

• **Requisitos da Contratação:**

- Detalhamento completo dos módulos de formação a serem oferecidos, abrangendo os conteúdos programáticos especificados no objeto da contratação.
- Estratégias claras para o acompanhamento do desenvolvimento dos educadores e técnicos, incluindo a avaliação da eficácia do treinamento.
- Capacidade de adaptação do conteúdo e da metodologia proposta às necessidades específicas da rede municipal de educação de Nova Russas-CE, bem como flexibilidade na programação das atividades formativas.
- Proposta de valor que demonstre economicidade em relação ao mercado, sustentada por um orçamento detalhado e justificado.

Os requisitos aqui descritos são essenciais para garantir que a contratação atenda à necessidade especificada pela Prefeitura Municipal de Nova Russas, ofertando uma formação de qualidade aos professores e técnicos. Cada proponente deve, portanto, demonstrar plena capacidade de atender a todos esses aspectos, abstendo-se de propor requisitos desnecessários ou especificações que não contribuam para o objetivo final da contratação. A competição justa entre os licitantes será assegurada pela aderência a esses critérios claros e objetivos.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a contratação de empresa para ministrar curso de formação de professores Maker; curso de formação para técnicos de sala Maker; assessoria continuada técnica e pedagógica, direcionado aos profissionais da educação do Ensino Fundamental II da rede municipal de Nova Russas-CE, revelou





diversas soluções de contratação disponíveis entre os fornecedores e os órgãos públicos. Dentre as opções identificadas, destacam-se:

- Contratação direta com o fornecedor: Esta opção envolve a seleção de uma empresa especializada capaz de atender integralmente às necessidades do projeto, por meio de um processo licitatório, garantindo assim uma proposta customizada ao escopo do contrato.
- Contratação através de terceirização: Neste cenário, a contratação de serviços é realizada por intermédio de uma empresa que será responsável por gerir todo o projeto de formação, incluindo a subcontratação de especialistas e a gestão logística dos cursos.
- Formas alternativas de contratação: Incluem parcerias público-privadas (PPP), consórcios entre órgãos públicos para a contratação conjunta e a utilização de atas de registro de preços, permitindo maior flexibilidade e potencial economia de escala.

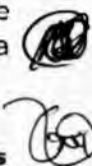
Após a análise das soluções disponíveis, considera-se a contratação direta com o fornecedor como a solução mais adequada para atender às necessidades específicas dessa contratação. Esta escolha fundamenta-se na relevância de se adjetivar um serviço altamente especializado e customizado que atenda às particularidades da formação Maker para profissionais da educação. Além disso, a contratação direta permitirá à Administração Pública, representada pela Prefeitura Municipal de Nova Russas, estabelecer critérios claros e específicos em relação à qualificação da equipe técnica, metodologias de ensino, conteúdo programático e resultados de aprendizagem esperados, garantindo que o serviço contratado esteja alinhado às exigências pedagógicas e técnicas exigidas. A contratação direta favorece a efetividade no atendimento das necessidades do projeto, possibilitando a realização de um acompanhamento mais próximo e direcionado das atividades, otimizando os resultados pedagógicos e técnicos almejados.

Portanto, recomenda-se proceder com a contratação direta, desenvolvendo um edital de licitação que reflita de maneira detalhada e precisa os requisitos do serviço, além de especificar claramente os critérios de seleção e avaliação das propostas, conforme preconizado pelos artigos 23 e 24 da Lei nº 14.133/2021, assegurando assim, a seleção da proposta mais vantajosa e que efetivamente atenda ao interesse público envolvido.

5. Descrição da solução como um todo

Após cuidadoso estudo e análise das demandas da Secretaria Municipal de Educação de Nova Russas-CE, considerando a importância de atualizar e qualificar o corpo docente e técnico para a incorporação da abordagem pedagógica Maker no Ensino Fundamental II, propõe-se a contratação de serviços especializados que abrangem cursos de formação de professores Maker, cursos de formação para técnicos de laboratório Maker e assessoria contínua técnica e pedagógica. Esta solução abrangente é considerada a mais adequada, conforme analisado a seguir.

De acordo com o art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, foi realizada uma profunda avaliação de mercado, que incluiu o levantamento das soluções disponíveis e suas respectivas adequações às necessidades apresentadas pela Secretaria Municipal de Educação. Os cursos de formação oferecidos por entidades especializadas, que possuem experiência reconhecida e corpo docente qualificado, se destacaram como a opção mais eficaz e com maior potencial de atendimento aos objetivos pretendidos.





Ademais, alinha-se aos princípios da eficácia e da economicidade, preconizados pela mesma Lei (art. 5º e art. 11, I), por promover uma solução que otimiza recursos ao capacitar o corpo docente e técnico de maneira direcionada e inovadora, contribuindo para a elevação da qualidade do ensino. A formação EAD proposta permite maior flexibilidade e acessibilidade, facilitando a participação dos educadores sem comprometer a qualidade do aprendizado, alinhando-se, assim, à exigência de soluções eficientes e economicamente viáveis para a administração pública.

Dessa maneira, a decisão pela contratação desses serviços especializados como uma solução integrada atende às necessidades identificadas, estando em consonância com o art. 18, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, que enfatiza a importância da adequação da contratação para o atendimento da necessidade pública. A formação continuada e a assistência técnica e pedagógica consistente garantirão a sustentabilidade do projeto pedagógico e a atualização constante dos profissionais envolvidos, assegurando a implementação eficaz da abordagem Maker e a consequente melhoria nos processos de ensino e aprendizagem na rede municipal de educação.

Portanto, a solução proposta foi selecionada com base em uma análise comparativa que considerou a qualidade, a eficácia, a economicidade e a adequação às necessidades específicas da Secretaria Municipal de Educação de Nova Russas-CE. Assim, conclui-se que a contratação dos serviços especializados é a medida mais eficiente e eficaz, representando a solução mais adequada disponível no mercado atual para atender às exigências do programa educacional em questão.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	FORMAÇÃO DO PROFESSOR: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DEVERÁ SER OFERTADA EM SETE MÓDULOS DE 02 HORAS DE FORMAÇÃO REALIZANDO DE FORMA EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR. FORMAÇÃO VOLTADA PARA DESENVOLVER COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DOCENTES E MAK	8,000	Unidade
Especificação: FORMAÇÃO DO PROFESSOR: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DEVERÁ SER OFERTADA EM SETE MÓDULOS DE 02 HORAS DE FORMAÇÃO REALIZANDO DE FORMA EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR. FORMAÇÃO VOLTADA PARA DESENVOLVER COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DOCENTES E MAKER PARA O TRABALHO COM MATERIAL DIDÁTICO MAKER. SERÁ DIVIDIDA EM SETE MÓDULOS/ENCONTROS, COM DURAÇÃO DE DUAS HORAS CADA, TOTALIZANDO 14 HORAS DE FORMAÇÃO.			
2	FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER: A FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER SERÁ OFERTADA EM MODELO EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR, A FORMAÇÃO TERÁ CARGA HORÁRIA DE 64 (SESSENTA E QUATRO) HORAS.	1,000	Unidade
Especificação: FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER: A FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER SERÁ OFERTADA EM MODELO EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR, A FORMAÇÃO TERÁ CARGA HORÁRIA DE 64 (SESSENTA E QUATRO) HORAS.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
------	-----------	------	------	---------------	----------------





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
1	FORMAÇÃO DO PROFESSOR: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DEVERÁ SER OFERTADA EM SETE MÓDULOS DE 02 HORAS DE FORMAÇÃO REALIZANDO DE FORMA EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR. FORMAÇÃO VOLTADA PARA DESENVOLVER COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DOCENTES E MAK	8,000	Unidade	6.633,33	53.066,64
Especificação: FORMAÇÃO DO PROFESSOR: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DEVERÁ SER OFERTADA EM SETE MÓDULOS DE 02 HORAS DE FORMAÇÃO REALIZANDO DE FORMA EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR. FORMAÇÃO VOLTADA PARA DESENVOLVER COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DOCENTES E MAKER PARA O TRABALHO COM MATERIAL DIDÁTICO MAKER. SERÁ DIVIDIDA EM SETE MÓDULOS/ENCONTROS, COM DURAÇÃO DE DUAS HORAS CADA, TOTALIZANDO 14 HORAS DE FORMAÇÃO.					
2	FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER: A FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER SERÁ OFERTADA EM MODELO EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR, A FORMAÇÃO TERÁ CARGA HORÁRIA DE 64 (SESSENTA E QUATRO) HORAS.	1,000	Unidade	14.800,00	14.800,00
Especificação: FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER: A FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER SERÁ OFERTADA EM MODELO EAD MINISTRADA POR PROFISSIONAIS COM PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO ESCOLAR, A FORMAÇÃO TERÁ CARGA HORÁRIA DE 64 (SESSENTA E QUATRO) HORAS.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 67.866,64 (sessenta e sete mil, oitocentos e sessenta e seis reais e sessenta e quatro centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A análise da divisibilidade do objeto revelou que, embora tecnicamente divisível sem prejuízos para sua funcionalidade ou resultados pretendidos, a divisão não se mostra economicamente viável. Avaliou-se que a viabilidade técnica e econômica do parcelamento comprometeria a qualidade e eficácia do programa de formação, principalmente devido à necessidade de coesão e uniformidade em toda a formação entregue aos professores e técnicos de laboratório maker.

A determinação seguiu o entendimento de que a economia de escala, essencial para a eficiência desta contratação, seria significativamente prejudicada com o parcelamento. Isso se deve ao fato de que a fragmentação do objeto em lotes ou partes resultaria em aumento proporcional dos custos operacionais e administrativos, superando os benefícios potenciais do parcelamento. Portanto, verificou-se que a estratégia de não parcelar preserva a economia de escala necessária para a sustentabilidade da contratação.

No aspecto de competitividade e aproveitamento do mercado, a análise detalhada demonstrou que, embora o parcelamento possa ampliar a base de fornecedores potenciais, sobretudo de menor porte, a especificidade e a complexidade do serviço exigido tornam mais adequada a contratação de uma solução integrada. Tal escolha assegura a padronização da qualidade do treinamento, essencial para o sucesso da proposta pedagógica.

A decisão pelo não parcelamento foi robustecida por uma análise de mercado que





evidenciou a existência de poucas empresas capacitadas para fornecer a solução de maneira integrada. Estas empresas possuem não apenas a expertise necessária, mas também a infraestrutura adequada para realizar a formação de forma coesa e efetiva, justificando, assim, a contratação unificada.

Considerou-se ainda a possibilidade de divisão em lotes para aquisições de grande volume. Entretanto, concluiu-se que tal abordagem não seria pertinente para esta contratação específica, dada a essencialidade de uma experiência de aprendizagem uniforme para todos os participantes, visando a máxima eficácia pedagógica.

Com base nestas avaliações, e alinhadas às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, a decisão de não parcelar a solução sustenta-se na garantia da integridade e da eficiência da formação, promovendo resultados pedagógicos uniformes e de alta qualidade em consonância com os objetivos estratégicos da Administração Pública para a educação.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação para fornecimento de curso de formação para professores e técnicos de sala maker, além de assessoria continuada técnica e pedagógica, está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro corrente. A inclusão deste processo no plano evidencia o comprometimento da Administração Pública com os princípios de eficiência e planejamento, conforme estabelecido pelo Art. 18, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de maneira estratégica e orientada para o atendimento das necessidades prioritárias da rede municipal de educação.

A necessidade de capacitação dos profissionais da educação no âmbito do ensino Maker, bem como o fornecimento de assessoria técnica e pedagógica continuada, foi identificada como uma demanda prioritária dentro do planejamento estratégico da secretaria municipal de educação. Sua inserção no Plano de Contratações Anual reflete a visão estratégica de fortalecimento e inovação no processo educativo ofertado aos alunos do Ensino Fundamental II, atendendo diretamente às metas de desenvolvimento curricular e inclusão de novas metodologias de aprendizagem que preparam os estudantes para os desafios contemporâneos.

O processo de contratação foi cuidadosamente planejado para assegurar que todos os elementos do serviço – desde os módulos de formação até a assistência pedagógica – estejam alinhados com os objetivos de longo prazo da política educacional do município. A escolha por não adotar o sistema de registro de preços, em conformidade com o decidido no processo administrativo, baseia-se na análise de que, para este caso específico, tal modalidade não seria a mais vantajosa ou adequada para atender às necessidades e particularidades identificadas.

Além disso, o plano de contratação anual contempla uma abordagem integral que considera não apenas a formação dos educadores e técnicos mas também a sustentabilidade do projeto educativo, permitindo um acompanhamento contínuo e melhorias progressivas no programa. Este alinhamento estratégico evidencia um planejamento eficaz que busca a otimização dos recursos públicos, o atendimento eficiente das demandas da comunidade escolar e a promoção do desenvolvimento educacional sustentável.

Portanto, a condução deste processo de contratação baseia-se em sólidos princípios de planejamento, economicidade e eficiência, estando em perfeita harmonia com os





objetivos e prioridades definidos no Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas, atestando seu comprometimento com a qualidade e inovação no ensino público.

10. Resultados pretendidos

A contratação da empresa especializada para ministrar o Curso de Formação de Professores Maker, o Curso de Formação para Técnicos de Sala Maker e fornecer Assessoria Continuada Técnica e Pedagógica visa primordialmente atender aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Educação de Nova Russas-CE, alinhada à Lei nº 14.133/2021, que preconiza a obtenção do resultado mais vantajoso para a administração pública, bem como a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

- Garantir a capacitação efetiva e qualitativa dos professores e técnicos de laboratório Maker, preparando-os para incorporar nas práticas pedagógicas os fundamentos da Educação Maker, em conformidade com o que estabelece o art. 11 da Lei 14.133/2021, que visa assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.
- Promover a inovação e o uso de novas tecnologias educacionais no ambiente escolar, incentivando a inovação conforme o art. 11, IV da Lei 14.133/2021, o qual destaca a promoção do desenvolvimento nacional sustentável através de incentivos à inovação.
- Alavancar a qualidade do ensino e do aprendizado dos estudantes do Ensino Fundamental II por meio da integração de atividades práticas e tecnológicas ao currículo tradicional, em conformidade com a eficácia, eficiência e efetividade das contratações públicas, como estabelecido no art. 11, parágrafo único da Lei 14.133/2021.
- Assegurar a adoção de práticas pedagógicas inovadoras que contribuam para o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para o século XXI nos alunos, atendendo ao princípio da eficiência e ao interesse público envolvido na execução desta Lei, conforme orienta o art. 5º da Lei 14.133/2021.
- Contribuir para o cumprimento de políticas públicas educacionais, reforçando o compromisso da administração municipal com a melhoria contínua da qualidade da educação oferecida nas escolas públicas, o que está em alinhamento com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável mencionado no art. 5º e o objetivo de assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, conforme o art. 11, II da Lei 14.133/2021.

Portanto, espera-se que a realização desses cursos e a assessoria continuada resultem em um impacto direto e significativo na qualidade do ensino, na metodologia aplicada pelos docentes e no enriquecimento do ambiente educacional, proporcionando aos alunos uma aprendizagem mais engajada, criativa e eficaz. Ainda, almeja-se que estas ações estejam em perfeita harmonia com os princípios de eficiência, eficácia e efetividade delineados na Lei nº 14.133/2021, alcançando um ótimo custo-benefício para a administração pública ao invés de meramente atender ao requisito de menor preço.

11. Providências a serem adotadas

Para a efetiva implementação do projeto de contratação de empresa para ministrar





curso de formação de professores maker; curso de formação para técnicos de sala maker; assessoria continuada técnica e pedagógica, visando ao atendimento das necessidades da rede municipal de educação de Nova Russas-CE, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:

- Identificação e mobilização de equipe técnica interna responsável pela gestão do projeto, assegurando que esta possua conhecimento e experiência necessários para o acompanhamento das ações educacionais previstas. Esta etapa incluirá capacitação específica sobre gestão de projetos educacionais inovadores, se necessário.
- Realização de reuniões de alinhamento entre a equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação e a empresa contratada para detalhamento das etapas do projeto, cronograma, responsabilidades e mecanismos de monitoramento e avaliação.
- Elaboração de um plano de comunicação para engajamento e conscientização dos profissionais da educação envolvidos, incluindo professores e técnicos de laboratório maker, sobre os objetivos e a importância da formação para a melhoria da qualidade do ensino. Este plano contemplará a realização de webinars, encontros virtuais e envio de materiais informativos.
- Desenvolvimento de um sistema de monitoramento baseado em indicadores chave de performance, que permita acompanhar o progresso das capacitações, a aplicação prática do conhecimento adquirido em sala de aula e a melhoria nos indicadores de desempenho do ensino.
- Estabelecimento de um protocolo de avaliação contínua do projeto, que inclui a colheita de feedbacks periodicamente dos professores, técnicos e estudantes envolvidos, bem como a realização de avaliações formativas e somativas para medir o impacto pedagógico das iniciativas implementadas.
- Preparação da infraestrutura tecnológica necessária para suporte às atividades de formação na modalidade EAD, garantindo que todos os participantes tenham acesso aos recursos digitais e conectividade adequada. Isso poderá envolver a atualização de equipamentos nas escolas e a disponibilização de kits de ferramentas maker.
- Desenvolvimento de um cronograma detalhado para as atividades de formação e assessoria técnica, assegurando a distribuição equitativa das cargas horárias e a adequação às rotinas escolares dos participantes.
- Implementação de um plano de gestão de riscos para identificar, avaliar e propor estratégias de mitigação para os riscos potenciais que possam impactar a execução bem-sucedida do projeto, incluindo riscos tecnológicos, pedagógicos e operacionais.
- Assinatura de termos de compromisso e acordos de cooperação entre a Secretaria Municipal de Educação e as unidades escolares participantes, definindo claramente os papéis, as responsabilidades e as expectativas de cada parte no projeto.
- Realização de uma cerimônia de lançamento do projeto para marcar o início das atividades, promover a visibilidade e reforçar o compromisso de todas as partes envolvidas com os objetivos educacionais propostos.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Conforme determina a Lei nº 14.133/2021, o sistema de registro de preços pode ser uma ferramenta eficaz para a contratação de bens e serviços pelo poder público, permitindo a adequação às demandas variáveis e a obtenção de economias de escala.





No entanto, a análise detalhada das especificidades do objeto da contratação em questão - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MINISTRAR CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES MAKER; CURSO DE FORMAÇÃO PARA TÉCNICOS DE SALA MAKER; ASSESSORIA CONTINUADA TÉCNICA E PEDAGÓGICA - revela que a adoção do sistema de registro de preços não se apresenta como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública no contexto específico deste projeto.

Baseando-se nos princípios da eficiência, economicidade, e na busca pelo atendimento do interesse público, destacados na Lei nº 14.133/2021, identificou-se que as seguintes razões justificam a não adoção do sistema de registro de preços para este caso:

- **Natureza específica dos serviços:** O objeto da contratação envolve serviços de formação e assessoria técnica e pedagógica altamente especializados, cuja execução demanda expertise específica e personalizada, ajustada às necessidades e ao contexto educacional do município de Nova Russas-CE. A peculiaridade e a complexidade desses serviços tornam inadequada a padronização requerida pelo sistema de registro de preços.
- **Demandas pontuais e específicas:** A necessidade de formação de professores e técnicos de sala maker é definida por demandas pontuais e específicas, que não se repetem com frequência ou regularidade suficiente que justifique a inclusão no sistema de registro de preços, conforme orienta o art. 83 da Lei nº 14.133/2021, que enfatiza a não obrigatoriedade de contratar mesmo com preços registrados.
- **Optimização dos recursos públicos:** Considerando o contexto atual e as necessidades específicas da entidade, a realização de uma licitação tradicional, com base na definição precisa do objeto, escopo e requisitos que o programa demanda, permite maior controle sobre os custos e a qualidade dos serviços prestados. Esta abordagem está em consonância com o princípio da economicidade e do interesse público.
- **Lack of repeated acquisitions:** Os serviços de formação e assessoria não constituem itens de aquisição repetida ou contínua, o que não se alinha à natureza e ao propósito do sistema de registro de preços, indicado para itens consumidos de forma regular pela Administração Pública.
- **Avaliação específica das propostas:** A avaliação das propostas, considerando a qualidade técnica e a especialização dos profissionais envolvidos, é melhor conduzida através de um processo licitatório específico que permita avaliar detalhadamente os méritos de cada fornecedor, assegurando a escolha mais vantajosa e alinhada com os objetivos educacionais específicos do município.

Diante do exposto, conclui-se que a não adoção do sistema de registro de preços para a contratação dos cursos de formação e assessoria técnico-pedagógica justifica-se pela natureza específica dos serviços, pelas demandas pontuais e pela busca pela aplicação eficiente dos recursos públicos, visando atender de maneira eficaz e qualificada às necessidades do Ensino Fundamental II da rede municipal de Nova Russas-CE. Esta decisão está fundamentada nos princípios e disposições da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de garantir a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme orientado pela Lei nº 14.133/2021, mais conhecida como Lei de Licitações e Contratos Administrativos, a participação de empresas sob a forma de consórcios em processos licitatórios pode ser regulada de modo a restringir ou permitir tal





formatação colaborativa entre empresas. Contudo, em consonância com os princípios da eficiência, da competitividade, e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, esta entidade opta por vedar a participação de empresas na forma de consórcio para a contratação da empresa responsável por ministrar cursos de formação de professores Maker; formação para técnicos de sala Maker; Bem como assessoria continuada técnica e pedagógica, visando atender às necessidades do ensino fundamental II da rede municipal de educação de Nova Russas-CE.

Esta decisão é fundamentada no Art. 33 da Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre as regras de formação de consórcios. Neste caso específico, a vantagem em restringir a formação de consórcios baseia-se em várias considerações relevantes, tais como:

- A necessidade de simplificar a gestão contratual e a fiscalização do cumprimento dos objetivos pedagógicos e técnicos estabelecidos, categorizados como mais eficazes quando realizados por uma única entidade, garantindo assim uma uniformidade na qualidade e execução dos programas de formação ofertados.
- A promoção da competitividade saudável entre os licitantes, evitando a concentração de mercado e facilitando a participação de empresas de menor porte, as quais podem oferecer propostas inovadoras e vantajosas para a Administração Pública.
- A garantia de uma maior responsabilização e facilidade na atribuição de responsabilidade técnica e administrativa a um único fornecedor, eliminando a complexidade e possíveis entraves causados pela dinâmica de trabalho de consórcios, sobretudo em contratações que envolvam conhecimentos especializados e inovação pedagógica.

Adicionalmente, ressalta-se o compromisso com a observância aos princípios da economicidade e da eficiência, buscando-se evitar a diluição da responsabilidade que frequentemente acompanha os arranjos em consórcio, os quais podem afetar adversamente a qualidade do serviço prestado e a responsabilidade pelos resultados.

Em vista do exposto, conclui-se pela vedação da participação de empresas na forma de consórcio neste processo de contratação, como medida de fortalecimento da gestão eficiente dos recursos públicos e garantia da melhor execução possível do objeto contratual, em prol dos interesses da educação municipal de Nova Russas-CE. Esta decisão está rigorosamente alinhada aos preceitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, assegurando assim, a transparência e a justa competição entre os licitantes.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, é imperativo contemplar, na fase de planejamento de licitações e contratações, avaliações sobre possíveis impactos ambientais decorrentes dos projetos, especificamente em seu art. 18, §1º, XII. Essa premissa é fundamental para identificar, prevenir e, quando necessário, mitigar possíveis danos ao meio ambiente resultantes das atividades objeto da contratação. Assim, ao planejar a contratação de empresa para ministrar curso de formação de professores Maker e formação para técnicos de sala Maker, bem como assessoria continuada técnica e pedagógica, consideram-se os seguintes possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras pertinentes:

- **Consumo de energia e recursos:** O desenvolvimento e a implementação das formações em modalidade EAD implicam uso significativo de equipamentos eletrônicos e das redes de telecomunicações, acarretando consumo de energia



[Handwritten signature]



- elétrica e possíveis impactos associados à sua produção.
- **Medidas mitigadoras:** Optar por plataformas de ensino que empreguem tecnologias eficientes em termos energéticos, além de promover práticas de consumo consciente de energia entre os envolvidos na formação.
 - **Geração de resíduos eletrônicos:** A inevitável atualização tecnológica e a consequente substituição de equipamentos podem levar à geração de resíduos eletrônicos (e-waste).
 - **Medidas mitigadoras:** Estabelecer parcerias com empresas recicladoras ou programas de devolução de equipamentos eletrônicos, para assegurar uma gestão adequada do e-waste gerado pela contratação. Além disso, priorizar a contratação de serviços que adotem políticas claras de logística reversa.
 - **Uso de papel:** Ainda que o curso seja oferecido na modalidade EAD, há possíveis demandas por impressões de materiais didáticos e administrativos.
 - **Medidas mitigadoras:** Adotar uma política de "papel zero", privilegiando os recursos e materiais didáticos digitais e, quando estritamente necessário, utilizar papel reciclado e instruir todos os participantes sobre práticas de redução de impressão.
 - **Emissões de gases efeito estufa:** Eventuais deslocamentos para atividades presenciais, reuniões ou formações podem contribuir para as emissões de CO₂.
 - **Medidas mitigadoras:** Minimizar a necessidade de deslocamento, utilizando meios de comunicação remotos, e quando necessário, promover o uso de transportes coletivos ou sustentáveis. Adicionalmente, pode-se considerar a compensação de carbono para neutralizar as emissões inevitáveis.

Adotando-se estes encaminhamentos, alinha-se a contratação aos princípios de desenvolvimento nacional sustentável e de proteção ambiental, conforme do art. 5º da Lei nº 14.133/2021, promovendo práticas que mitigam os impactos ambientais decorrentes das atividades contratadas e contribuindo positivamente para a conservação ambiental.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a realização de um exaustivo estudo técnico preliminar, bem como a análise mercadológica detalhada e a verificação aprofundada das expectativas e necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Nova Russas-CE, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação de serviços para a formação de professores e técnicos de laboratório Maker, bem como a prestação de assessoria continuada técnica e pedagógica. Este posicionamento está fundamentado nos princípios e disposições estabelecidos pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Substantivamente, a contratação em análise coaduna-se com os objetivos explicitados pelo Art. 11 da Lei nº 14.133, os quais orientam o processo licitatório a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública e o tratamento isonômico entre os licitantes, além de promover a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável. A formação proposta e a assessoria contínua pretendem elevar significativamente a qualidade da educação oferecida, alinhando-se ao objetivo de inovação educacional e desenvolvimento de competências modernas entre docentes e alunos.

Conforme o Art. 6º, incluindo o §1º do Art. 18 da mesma lei, destaca-se a responsabilidade da Administração em realizar um planejamento eficiente que evidencie a necessidade da contratação, estime valores de forma realista e considere





as alternativas de mercado. O levantamento de mercado realizado proporcionou uma visão ampla das opções disponíveis, permitindo escolher a alternativa que melhor atende aos interesses públicos com economicidade, eficácia e eficiência, princípios norteadores segundo o Art. 5º da Lei.

Ademais, a estimativa do valor da contratação, pautada em pesquisa de mercado e análise de custo-benefício detalhada, encontra-se em estrita observância ao Art. 23 da Lei nº 14.133, garantindo que os valores estimados estão em conformidade com os praticados pelo mercado, consideradas as peculiaridades e a potencial economia de escala do projeto pedagógico a ser implementado.

A escolha pela não adoção do sistema de registro de preços, como mencionado, segue orientada pela análise específica da necessidade, demanda, e potencial de fornecimento, em alinhamento ao disposto no Art. 82 da Lei, assegurando que a decisão tomada concerne à estratégia mais eficiente e econômica diante do cenário apresentado e das especificidades da contratação em questão.

Portanto, considerando todos os estudos realizados, análises de mercado, avaliações de economicidade, e rigoroso alinhamento aos princípios da Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela absoluta viabilidade e razoabilidade desta contratação. Essa decisão está fundamentada na expectativa de retorno significativo em termos de qualidade de ensino e desenvolvimento de capacidades docentes e discentes, reforçando o compromisso da Administração Pública com a educação de qualidade e a inovação pedagógica.

Nova Russas / CE, 17 de maio de 2024

GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

