



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

A introdução da robótica educacional em Nossa Senhora das Dores é uma iniciativa crucial para preparar os alunos para os desafios do século XXI. Ao incorporar a robótica no currículo escolar, proporcionamos aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe. Essas habilidades são fundamentais não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para a futura inserção no mercado de trabalho, que cada vez mais valoriza profissionais capazes de adaptar-se a ambientes complexos e em constante evolução.

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A demanda ora em análise refere-se a contratação de mão de obra especializada para dar formação continuada como preconiza a LDB Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996, § 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a **formação** inicial, a **continuada** e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009), A formação inicial de professores deixa lacunas para o exercício da prática pedagógica e a BNCC traz mudanças significativas na prática de ensino. Para que a formação seja mais efetiva, é importante identificar essas lacunas na Rede de Ensino, para priorizar o conteúdo a partir do que é mais grave e urgente. Assim, os elementos essenciais da inovação no ambiente escolar, considerando o progresso tecnológico em nossa sociedade, exemplificado pela inteligência artificial, internet das coisas, cultura maker e robótica, impacta a formulação de abordagens didáticas que promovem uma aprendizagem mais criativa. Desta feita, tendo por base as informações da demandante faz-se imprescindível a contratação de profissional para o desenvolvimento das potencialidades criadoras, individuais e coletivas no intuito de propor e implementar ações que garantam a existência humana no planeta sendo, portanto, a escola um espaço fecundo para a promoção de iniciativas generativas do pensamento flexível e promotores das transformações necessárias a uma vida sustentável.

2- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Educação de Nossa Senhora das Dores, entende-se a importância da introdução da robótica educacional na Rede Municipal de Ensino e que é uma iniciativa crucial para preparar os alunos para os desafios do século XXI. Moran; (2015). Sugere que é possível realizar alterações graduais em direção à personalização, colaboração e autonomia na educação, ou então mudanças mais

intensas e disruptivas. No entanto, manter o modelo tradicional e esperar que algumas pequenas adaptações resolvam os problemas não é uma opção viável. Os ajustes necessários, mesmo os progressivos, devem ser profundos, pois requerem uma mudança de foco: promover o envolvimento ativo do aluno em vez de passivo, incentivar uma participação profunda em vez de burocrática, e transformar o papel do professor de transmissor para orientador.

3- LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento mercado e percebeu-se que a robótica é um campo da ciência e tecnologia que vem crescendo exponencialmente nos últimos anos. Além de impactar a indústria, o comércio e a economia, a robótica está mudando a forma como as crianças aprendem. Implementar a robótica educacional em Nossa Senhora das Dores, evidenciando os benefícios que essa prática pode proporcionar aos estudantes, com vistas ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e tecnológicas, bem como na melhoria da qualidade da educação para a formação de cidadãos críticos, criativos e aptos a enfrentar as demandas do mundo contemporâneo.

3.1 – A análise da Solução Desta feita, concluí-se pela seguinte solução: Que a contratação de profissional para capacitar professores da rede, se faz necessária em resposta às mudanças da sociedade, estão se adaptando também à transformação digital, a tecnologia está cada vez mais presente na sala de aula, a fim de preparar os alunos para a vida moderna. Utilizando-se o critério de singularidade na maneira de a ordar e transmitir o conhecimento é que o professor atende as necessidades da Administração, evidenciando vantagem para ela.

4- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Em primeiro momento, com relação ao modelo de contratação a ser escolhido, sugere-se que seja adotado o modelo de contrato para prestação de serviço distribuído em horas/aula. Isso porque um dos principais motivos com essa contratação, é tornar a robótica em um campo multidisciplinar que envolve conhecimentos de mecânica, eletrônica, hidráulica, pneumática e computação. Todos esses saberes são necessários para criar robôs, visando a melhoria da qualidade de vida.

4.1 - De acordo com o inciso III, Nas contratações fundamentadas no art 74 da lei nº14.133 de 1º de abril de 2021, contratação dos seguintes serviço técnicos especializados de natureza predominantemente ntelectual com profissionais ou empresas de notoria especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação:



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DAS DORES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

I – O projeto teve uma avaliação prévia o qual costa acostado no processo junto a documentação que teve a aprovação da Secretaria Municipal de Educação.

II - A escolha se deu com base nas metodologias apresentadas no projeto e os resultados a serem alcançados apresentados, atendendo aos interesses da Administração.

III - Possuindo a formação e conhecimento necessárias para ministrar o aulas de robótica, o Professor Mateus Henrique Silva Santos – Doutorando em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Mestre em Educação pela Universidade Federal de Sergipe como bolsista (Capes/UFS/PPGED), graduado em Educação Física pela UFS. Gestor de Rede da 8ª. Gerência Especial de Educação da Rede Estadual de Ensino de Alagoas (SEDUC/AL). Membro do Grupo de Estudos em Educação Superior (GEES/UFS/CNPq) que desenvolve investigações voltadas às linhas de Formação de Professores: saberes e práticas na educação básica; Pedagogia Universitária: campo de prática, formação e tecnologias educacionais; Avaliação, Qualidade e Iniciação à Pesquisa na Educação Superior, do Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Digitais (ECULT/UFS/CNPq). Principais temas de estudo: formação de professores; saberes docentes; práticas pedagógicas, robótica educacional e cognição inventiva.

5 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Não se aplica.

6 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não aplicável. Em razão das características do contratado, por ser item único e indivisível, não há a que se falar de parcelamento de objeto.

7- CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Trata-se de procedimento autônomo, independente de outras contratações, como ocorre em todo exercício financeiro, para evidenciar a paralização das funções essenciais desenvolvidas pela Rede Municipal de Educação.

8- ALINHAMENTO COM PAC

A aquisição pretendida encontra-se alinhada no Quadro de Detalhamento de Despesas.

UNIDDAE ORÇAMENTÁRIA: 02013 – Secretaria Municipal de Educação
AÇÃO: 12.361.1026.6344 – MANUTENÇÃO DO FUNDEB – ENSINO FUNDAMENTAL
ELENETO DE DESPESA: 33903600 – Outros Serviços de Terceiro – Pessoa Física
FONTE RECURSO: 15400001 (FUNDEB)

9- DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A expectativa dos resultados a serem alcançados com a presente contratação são:

1. Construção de conhecimentos teóricos sobre princípios de robótica, eletrônica e programação.
2. Desenvolvimento de habilidades práticas em montagem, programação e controle de robôs.
3. Capacidade de integrar a robótica em diferentes disciplinas, promovendo uma abordagem interdisciplinar ao ensino.
4. Domínio de estratégias de resolução de problemas e pensamento crítico aplicadas à robótica educacional.
5. Desenvolvimento de competências socioemocionais, como trabalho em equipe, comunicação e liderança, por meio de projetos colaborativos em robótica.

Esperado pela Secretaria Municipal de Educação

1. Inclusão de conteúdos de robótica nas aulas do programa do contraturno.
2. Melhoria da infraestrutura tecnológica das escolas para suportar atividades de robótica.
3. Integração da robótica como parte do currículo escolar, alinhando-se com as diretrizes educacionais nacionais e locais.
4. Desenvolvimento de estratégias de avaliação que considerem as habilidades adquiridas por meio da robótica.
5. Promoção de eventos de robótica para estimular o interesse dos alunos e envolver a comunidade escolar.

10-PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

O serviço se dará após assinatura do contrato, de forma a garantir o cumprimento das horas estabelecidas no mesmo.

11—IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica.

12—VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em relação à viabilidade da contratação, constata-se: A relação custo-benefício da contratação é considerada favorável. Os requisitos relevantes para contratação foram adequadamente levantados e analisados. Considerando os pontos listados acima, o planejamento declara viável esta aquisição.

13- RESPONSÁVEIS



JOSÉ DE ALENCAR ALVES BARROSO
Assessor de Planejamento de Contratações Públicas



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DAS DORES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANABEL SANTOS

Secretária Municipal de Educação
DECRETO Nº 016/2023

De acordo, aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

Nossa Senhora das Dores -SE, 19 de fevereiro de 2024.

LUIZ MARIO PEREIRA DE SANTANA
Prefeito Municipal



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DAS DORES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Nossa Senhora das Dores - SE, 19 de fevereiro de 2024.

CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por este instrumento, a Secretária Municipal de Educação abaixo assinado declara estar ciente e concordar com o inteiro teor do ETP — Estudo Técnico Preliminar, que tem com objeto a contratação de profissional qualificado para ministrar aulas de robótica na formação continuada de professores da Rede Municipal de Ensino. O processo de planejamento, criação e documentação de robôs colabora para a formação de estudantes mais críticos e curiosos. Embora os alunos estejam cercados de tecnologias digitais no cotidiano, raramente eles param para pensar em como esses dispositivos funcionam

Por fim declara e aceita.



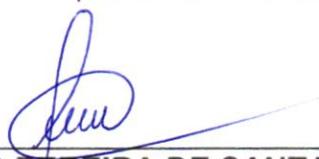
ANABEL SANTOS
Secretária Municipal de Educação
DECRETO Nº 016/2023

AUTORIZAÇÃO

Autorizo o prosseguimento da inexigibilidade de licitação, considerando sua relevância aos objetivos estratégicos adotadas.

Autorizo parcialmente o prosseguimento do processo licitatório, considerando sua relevância aos objetivos estratégicos adotadas

Reprovo o prosseguimento do processo licitatório, conforme justificativas elencadas em documento anexo.



LUIZ MARIO PEREIRA DE SANTANA
Prefeito Municipal