

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD.

Setor Requisitante: Coordenação de Gestão Pedagógica – CGP

Responsável pela Demanda: Ilma Pinheiro Brandão

Matricula: 66071-0.

Descrição do Objeto: Trata-se da contratação de plataforma para educação à distância com produção de conteúdo cinematográfico, incluindo equipamentos e pessoal especializado para captação, edição e cenário, visando enriquecer o material didático pedagógico disponibilizado a rede municipal de educação e ainda que contenha ferramentas que possam facilitar a análise de desempenho dos usuários, se possível de maneira simples e intuitiva valendo-se de inteligência artificial.

Objeto: Contratação de Plataforma de Educação à Distância com Ferramentas de Análise de Desempenho do Usuário e Utilização de Inteligência Artificial, bem como Serviços de Produção de Conteúdo Cinematográfico para Fins Didáticos.

X) Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra.

Forma de Contratação sugerida: (X) Modalidade da Lei nº 14.133/21: Art. 74, III, 14.133/2021. (Inexigibilidade de licitação).

Justificativa da necessidade da contratação da solução. Considerando o Planejamento Estratégico, se for o caso.

Tendo em vista que esta rede municipal de ensino, atingiu a marca de aproximadamente de 45 mil (quarenta e cinco mil) estudantes e 90 (noventa) unidades escolares, verificou-se a necessidade na continuação de conteúdos de aprendizagem virtuais, na modalidade vídeo aulas e com longo alcance, desenvolvido por profissionais extremamente capacitados, provocando interesse e motivação a todos os alunos, gerando assim entusiasmo e servindo como complemento curricular de aprendizagem.

Dessa forma a Prefeitura Municipal de Ananindeua, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, pretende oferecer gratuitamente através destes “aulões”, conhecimento avançado nas áreas que serão abordadas, tais como: Educação infantil, educação geral (ciências, História, Geografia, Português, Arte, Língua Inglesa, Educação Física Matemática, além da formação de professores e tradução em Libras. O sistema deverá permitir, abrigar vídeo-aulas gravadas, textos, slides, exercícios autocorrigíveis e simulados, criando um ambiente favorável para dicas, explorações, discussões e dúvidas, atingindo metas que possam ajudar os estudantes e professores interessados.

Descrição da necessidade da contratação, evidenciando o problema a ser resolvido e, quando cabível, normativas legais.

Justifica-se a referida contratação, visando entre outros motivos, atender ao disposto no Art. 4º, VIII da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Art. 208 da Constituição Federal do Brasil que são uníssonos quanto à afirmação que, o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia do atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Deve-se ser levado em consideração a forte e crescente matrícula escolar, além disso a programação das aulas ofertadas, serão com 1.250h (hum mil e duzentos e cinquenta horas) de conteúdos explanados por profissionais extremamente capacitados, criando um ambiente virtual favorável para dicas, explorações, discussões e dúvidas, atingindo metas que possam ajudar a melhorar o desempenho dos estudantes e professores no desenvolvimento de habilidades fundamentais ao exercício pleno da educação.

O conteúdo virtual na modalidade vídeo aulas, foi pensado também como modalidade alternativa ou Complementar, é considerado também uma referência, gerando assim entusiasmo e servindo como complemento curricular de aprendizagem.

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

Diante o exposto, será possível ofertar a população estudantil do Município, além da primazia relativa ao acesso educacional, evitando assim, o não acesso à educação, aos assuntos específicos e a possíveis índices de reprovação. Dessa forma, os “aulões” visam também incentivar, motivar e auxiliar nos estudos, a ser complementado com o esforço individual de cada estudante.

O serviço oferecido deverá ser realizado por técnicos em gravação e edição de programas de tv, com reprise no turno da tarde, divididos em 02 estúdios, sendo um para conteúdo de educação infantil e outro para conteúdo do ensino fundamental, com suporte para gravação de aulas e devendo comportar instrumentos como: câmeras de vídeo, lentes, tripés, microfones, iluminação, cabos, monitores, ilha de edição, cenário para chroma-key, sistemas de armazenamento de dados.

Material/serviço da solução a ser contratada.

Contratação de empresa especializada em conteúdos de aprendizagem virtuais, na modalidade vídeo aulas com gravação e edição de 1.250h (hum mil e duzentos e cinquenta horas) de vídeo para a plataforma da SEMED/PMA. A empresa deve ter 02 estúdios temáticos, com gravações simultâneas, sendo um para conteúdo de educação infantil e outro para conteúdo do ensino fundamental, devendo ter todos os equipamentos necessários para o suporte de gravação de aulas, incluindo: câmera de vídeo, lentes, tripés, microfones, iluminação, cabos, monitores, ilha de edição, cenário para chroma-key, sistemas de armazenamento de dados, em local a ser definido pela contratada. conteúdo formatação para de programas de TV.

Outrossim, cabe ressaltar que a edição de 1.250h são para confecção de 400 (quatrocentas) vídeos (aulas/ documentários) para a montagem do horário de exibição, durante o ano letivo.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
1	Edição e gravação em 02 estúdios temáticos, com operações simultâneas, sendo um para conteúdo de educação infantil e outro para conteúdo do ensino fundamental, devendo ter todos os equipamentos necessários para o suporte de gravação de aulas, incluindo: câmera de vídeo, lentes, tripés, microfones, iluminação, cabos, monitores, ilha de edição, cenário para chroma-key, sistemas de armazenamento de dados, em local a ser definido pela contratada. conteúdo formatação para de programas de TV.	1.250h
2	Educação infantil Língua portuguesa anos iniciais/finais Matemática-anos iniciais/finais História anos iniciais/finais Língua inglesa Ciências da natureza-anos iniciais/finais Geografia-anos iniciais/finais Intérprete de libras Colônia de férias (02) Papo reto (16) Projeto integrado-documentário (02)	400 VIDEOS

Previsão de data em que deve ser assinado o instrumento contratual: 30 de abril de 2024.

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

Alinhamento da Contratação com o Planejamento

COMPRA NÃO PREVISTA PELO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:	<input type="checkbox"/> SIM. ITEM PCA:	
	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> PREVISTA P/ O PLANO DE CONTRATAÇÕES DO PRÓXIMO EXERCÍCIO <input checked="" type="checkbox"/> NÃO PREVISTA P/ O PLANO DE CONTRATAÇÕES DO PRÓXIMO EXERCÍCIO

Justificativa: No ano de 2024 o Plano de Contratações Anuais - PCA, não pode ser feito pois em 2023 não era obrigatório. Este ano será, o que cobrirá o ano de 2025.

Indicação do(s) integrante(s) da equipe de planejamento:
Ilma Pinheiro Brandão, Matrícula nº 5480981.

Fiscal Técnico titular e substituto Ilma Pinheiro Brandão Matrícula nº 5480981	Integrante Administrativo: Substituto: DAVID NELSON DO ESPIRITO SANTO FARIAS MAT: 46182-2 Gestor do Contrato titular e substituto Fiscal do Contrato titular e substituto
--	---

Submeto Documento de Formalização da Demanda para avaliação.
Ananindeua, 04 de março de 2024.

Ilma Pinheiro Brandão
COORDENADORA DE GESTÃO PEDAGÓGICA
 Matrícula: 66071-0.

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE - PROCESSO Nº 7212/2024-CGP.

Unidade Demandante: COORDENAÇÃO DE GESTÃO PEDAGÓGICA

Titular da Unidade: Ilma Pinheiro Brandão

Responsável Pela Elaboração do ETP: Ilma Pinheiro Brandão, Anderson Moraes

2. INTRODUÇÃO.

No cenário dinâmico da educação contemporânea, em que a tecnologia desempenha um papel fundamental na promoção de métodos de ensino inovadores, emerge um processo de contratação que busca redefinir os padrões do aprendizado à distância. Este documento é uma incursão detalhada na busca pela contratação de uma plataforma especializada em educação remota, com um foco singular na produção de conteúdo cinematográfico de alta qualidade.

O objetivo central deste processo é enriquecer o material didático pedagógico disponibilizado pela rede municipal de educação. Para atingir tal meta, está em andamento a contratação de uma empresa especializada que não apenas ofereça uma plataforma robusta para educação à distância, mas também disponha de pessoal altamente capacitado e equipamentos de última geração.

Este empreendimento educacional abrange diversas disciplinas, desde a Educação Infantil até as séries finais do Ensino Fundamental, passando por Língua Portuguesa, Matemática, História, Língua Inglesa, Ciências da Natureza, Geografia e Inclusão de Intérprete de Libras. Além disso, projetos especiais como a Colônia de Férias, o Papo Reto e o Projeto Integrado-Documentário se tornarão parte integrante desse ecossistema educacional inovador.

A infraestrutura necessária para a produção destes conteúdos excepcionais incluirá dois estúdios distintos: um dedicado à Educação Infantil e outro destinado ao Ensino Fundamental. Ambos serão equipados com tecnologia de ponta, desde câmeras de vídeo e iluminação até sistemas de armazenamento de dados. A capacidade técnica desses estúdios permitirá a gravação e edição de 1.250 horas de programas de TV educativos, com reprises no turno da tarde.

Destacamos, ainda, o compromisso com a inovação ao enfatizar a importância da integração de ferramentas de inteligência artificial. Estas não apenas tornarão a análise de desempenho dos usuários uma tarefa simples e intuitiva, mas também promoverão uma personalização eficaz do processo de ensino-aprendizagem.

Ademais, ressaltamos que a construção do horário de exibição demandará a produção de 400 aulas gravadas ao longo do ano letivo, refletindo o comprometimento em oferecer uma programação educacional abrangente e de qualidade.

Esta jornada de contratação reflete a determinação em proporcionar uma experiência educacional à distância que transcende os limites convencionais, transformando o aprendizado em uma verdadeira experiência cinematográfica inovadora. A seguir, desbravamos os pormenores desse processo, destacando não apenas os desafios, mas também as oportunidades que ele representa para o futuro do ensino remoto.

3. DEFINIÇÃO DO OBJETO.

Contratação de empresa especializada em sistema digital de educação para produção e gravação de vídeo aulas, incluindo o desenvolvimento, manutenção e suporte, para atender a rede municipal de ensino de Ananindeua/Pa.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DO OBJETO.

O conteúdo virtual na modalidade vídeo aulas, foi pensado como modalidade alternativa ou complementar,

Estado do Pará

Secretaria Municipal de Educação

tendo em vista que esta rede municipal de ensino, atingiu a marca de aproximadamente de 45 mil (quarenta e cinco mil) estudantes e 90 (noventa) unidades escolares, com isso, verificou-se a necessidade na continuação de conteúdos de aprendizagem virtuais, na modalidade vídeo aulas e com longo alcance, desenvolvido por profissionais extremamente capacitados, provocando interesse e motivação a todos os alunos gerando assim entusiasmo e servindo como complemento curricular de aprendizagem.

Este estudo observou que a evolução tecnológica impacta de forma positiva, acelerando comunicações e gerando resultados rápidos e eficientes, atrelados a equipamentos, máquinas e dispositivos que são essenciais para um modelo em que o virtual está cada dia mais próximo do real.

Dessa forma e acompanhando a tendência mundial de inserção de tecnologia nos mais variados segmentos da vida cotidiana, queremos utilizar a tecnologia a favor do ensino, fazendo com que os alunos estejam inseridos numa cultura de aprendizagem digital e é preciso que este processo de ensino esteja alinhado com as novas que serão disponibilizadas. Trata-se de uma geração de “nativos digitais” que se apropriam do uso de ferramentas tecnológicas, trazendo essa experiência para a sala de aula.

Esta rede municipal de ensino, portanto, quer promover práticas que aproveitem essa experiência do estudante, para tanto, pretende promover de forma a aprimorar os métodos e técnicas, tornando o com o processo ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e inovador. Por meio de equipamentos de interatividade educacional é possível trabalhar a integração e colaboração entre os alunos e professores, mediante o acesso de conteúdo online, bem como, escrever, desenhar, interagir, compartilhar e arquivar os assuntos de aula tornando o conteúdo mais significativo ao aluno.

O estudante contemporâneo está naturalmente inserido no mundo digital, razão pela qual agregar a tecnologia com o método de ensino é uma necessidade atual como forma de potencializar os conteúdos e motivar o aprendizado. Ainda, cumpre destacar que o processo de modernização é previsto na BNCC – Base Nacional Comum Curricular em suas Competências Gerais Da Educação Básica, conforme descrito abaixo:

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita) corporal, visual, sonora e digital, bem como conhecimentos das linguagens artística matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.”

Os serviços a ser disponibilizado é, na sua totalidade de interatividade educacional são instrumentos para uma aprendizagem dinâmica, interativa e inovadora, por meio de recursos que possibilitam ao professor utilizar vídeos, imagens de forma simples e intuitiva tornando o aprender mais significativo, motivador e participativo para todos os envolvidos no processo.

A referida contratação, prevê incorporar de forma significativa na modalidade sala de aula virtual por parte dos professores, para com os alunos. Concluímos com este estudo, com uma reflexão sobre as novas práticas pedagógicas que elas irão propiciar.

5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO.

Observando a necessidade do objeto descrito, informamos que este ETP atende os termos do art.42. II, da Lei Municipal nº 3.294 de 24 de janeiro de 2023. E que a Secretaria Municipal de Educação possui

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

servidores capacitados para a fiscalização dos serviços que serão prestados.

6. DESCRIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS.

Trata-se da contratação de plataforma para educação à distância com produção de conteúdo cinematográfico, incluindo equipamentos e pessoal especializado para captação, edição e cenário, visando enriquecer o material didático pedagógico disponibilizado a rede municipal de educação e ainda que contenha ferramentas que possam facilitar a análise de desempenho dos usuários, se possível de maneira simples e intuitiva valendo-se de inteligência artificial com estimativa de 1250 horas de gravação e edição para a construção de 400 vídeos aulas.

7. PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE.

não se aplica.

8. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO.

A empresa a ser contratada deverá:

8.1 Ser especializada em conteúdos de aprendizagem virtuais, na modalidade vídeo aulas com gravação e edição de programas de TV bem como na elaboração de software interativo com tratamento de dados feitos a partir de inteligência artificial .

8.2 Deverá ter no mínimo 02 estúdios, sendo um para conteúdo de educação infantil e outro para conteúdo do ensino fundamental, com suporte para gravação de aulas e devendo comportar instrumentos como: câmera de vídeo, lentes, tripés, microfones, iluminação, cabos, monitores, ilha de edição, cenário para chroma-key, sistemas de armazenamento de dados

8.3 Adotar práticas que reduzam a poluição e minimize o desperdício de recursos, quando couber, em cumprimento ao disposto no art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, publicada no DOU de 20/01/2010;

8.4 Causar menor impacto, quando couber, sobre recursos naturais, como flora, fauna, ar, solo e água.

8.5 Documentação técnica necessária para habilitação e critérios técnicos que a empresa contratada deve atender:

8.6 Apresentar Atestado de Capacidade Técnica, emitida por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, declarando que a empresa já promoveu e promove a mesma atividade referente a natureza do objeto deste estudo, comprovando aptidão do objeto pertinente de maneira compatível com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

8.7 Comprovar por meio de declaração que possui os equipamentos específicos necessários, conforme a descrição e com compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, suficientes para atender adequadamente às necessidades solicitadas.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
------	---------------	------------

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

1	Edição e gravação em 02 estúdios temáticos, com operações simultâneas, sendo um para conteúdo de educação infantil e outro para conteúdo do ensino fundamental, devendo ter todos os equipamentos necessários para o suporte de gravação de aulas, incluindo: câmera de vídeo, lentes, tripés, microfones, iluminação, cabos, monitores, ilha de edição, cenário para chroma-key, sistemas de armazenamento de dados, em local a ser definido pela contratada. conteúdo formatação para de programas de TV.	1.250h
2	Educação infantil Língua portuguesa anos iniciais/ finais Matemática-anos iniciais/ finais História anos iniciais/ finais Língua inglesa Ciências da natureza-anos iniciais/ finais Geografia-anos iniciais/ finais Intérprete de libras Colônia de férias (02) Papo reto (16) Projeto integrado-documentário (02)	400 VIDEOS

10. **LEVANTAMENTO DE MERCADO.**

O presente objeto é único em suas características, por tanto singular pois se trata tanto de software no estilo “portal” bem como gravações das aulas e documentários que serão transmitidos por meio do referido portal. Portanto, por ser de natureza estritamente técnica se enquadra no art 74, III, da lei de licitações.

11. **DA JUSTIFICATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO.**

A contratação tem valor estimado de R\$1.996.500,00 (Um milhão novecentos e noventa e seis mil e quinhentos reais), conforme a proposta enviada pela entidade.

O preço se justifica por conta de antigas contratações com valores semelhantes dentro da proporcionalidade dos órgãos contratantes.

Conforme termos de contrato de gestão e termo de parceria com aditivos em anexo a este documento.

12. **DESCRIÇÃO DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR.**

A contratação de uma plataforma de Educação à Distância (EAD) que incorpora ferramentas avançadas de análise de desempenho do usuário, bem como utiliza inteligência artificial (IA) para aprimorar a experiência de aprendizagem. Essa plataforma oferece um ambiente virtual de aprendizagem que permite a personalização do ensino com base no progresso e nas necessidades individuais dos alunos, utilizando algoritmos de IA para identificar padrões de aprendizagem, recomendar conteúdo e fornecer feedback adaptativo em tempo real.

Além disso, o contrato inclui serviços de produção de conteúdo cinematográfico destinado ao uso didático. Isso implica na criação de vídeos educacionais de alta qualidade, que podem incluir aulas, demonstrações práticas, simulações e outros recursos visuais para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Esses vídeos são desenvolvidos com técnicas cinematográficas profissionais, garantindo não apenas a clareza do conteúdo, mas também sua atratividade e impacto visual.

Em suma, a contratação abrange a implementação de uma solução educacional abrangente e sofisticada, que combina tecnologias de ponta e produção audiovisual de qualidade para oferecer uma experiência de aprendizagem envolvente, personalizada e eficaz.

13. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.**

Estado do Pará
Secretaria Municipal de Educação

Trata-se de serviço de gravação e edição de vídeos com gerenciamento de plataforma virtual para alunos e professores da rede municipal de educação. E no presente caso não se vislumbra no mercado outra solução que não seja a contratação de empresa especializada em filmagens e software.

14. **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.**

Resultante do presente licitatório será:

- 14.1 Consolidar a estrutura educacional, capaz de atender a rede municipal;
- 14.2 Proporcionar as condições necessárias para as atividades pedagógicas propostas;
- 14.3 Proporcionar a qualidade de ensino, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Educacional desta SEMED;
- 14.4 Manutenção da plataforma virtual de ensino e selecionar professores, gravar vídeo aulas e alimentação da plataforma;
- 14.5 Disponibilização de técnico para a execução de inserções e o acompanhamento das ações educativas na SEMED de segunda a sexta feira/CGP.
- 14.6 Criação do ambiente Bussines Intelligence (BI) para a geração dos relatórios com a relação à utilização e identificação dos usuários e suas movimentações;
- 14.7 Manutenção da plataforma com videoaulas;
- 14.8 Manutenção e disponibilização de aba para transmissão de aulas ao vivo, gravadas e postadas apenas pelo canal do Youtube da SEMED;
- 14.9 Ancoragem de materiais de apoio didáticos, bateria de exercícios e simulados (verificação de aprendizagem) por meio de formulários disponibilizadas no Portal EDUCA ANANINDEUA;
- 14.10 Gravação em estúdio e elaboração de pautas para o programa visando a integração a partir do currículo da SEMED (perfil de entrada e saída de anos série).

15. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE.**

Esta equipe de planejamento declara viável com restrições esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar

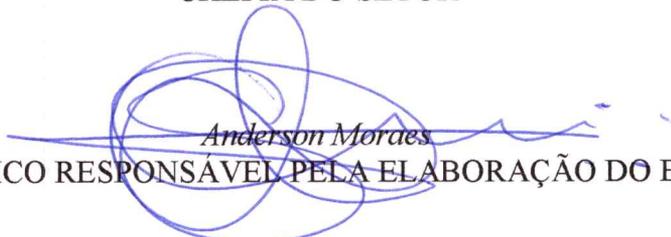
16. **ANÁLISE DE RISCOS.**

A análise de riscos demonstra quais os riscos relativos à contratação e a gestão do contrato, incluindo as ações para mitigar os riscos identificados. Segue anexo (II), quadro com a identificação dos principais riscos associados à contratação.

Ananindeua, 16 de março de 2024.



Ilma Pinheiro Brandão
CHEFIA DO SETOR



Anderson Moraes
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP: