



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

-

-

ETP - CAPACITAÇÃO

-

SEI nº 0020923-03.2025.6.26.8000

OBJETO: Curso "Matemática e Estatística Aplicada Para Data Science, Machine Learning e IA"

Capacitação de 1 servidor em treinamento aberto, na modalidade online gravada

1. Identificação da Unidade Solicitante

Unidade requisitante/demandante: Seção de Análise de Dados

Responsável pela demanda: Luciano Barros Pires

E-mail: sead@tre-sp.jus.br

Ramal: 2457

Coordenadoria: Coordenadoria de Gestão e Segurança

Secretaria/Assessoria: Secretaria de Tecnologia da Informação

2. Previsão de recebimento do objeto: 07/07/2025 (data de início do curso/evento)

3. Fonte de recursos para atendimento da demanda

- Orçamento total aprovado para Capacitação TIC: 226.892,00

Fonte: PLOA PLN **26/2024** - PTRES = 213973

Programa de Trabalho 02122003320GP.0035 - "Julgamento de Causas e Gestão Administrativa na Justiça Eleitoral", Plano Orçamentário TIC0 - Capacitação de Recursos Humanos - TIC", elemento 3390.40 -

"Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - P.J."

4. Critério de sustentabilidade

(X) Sim. Qual/quais: IV e III

() Não, porque

5. Critério de acessibilidade:

(X) Sim. Qual/quais: aulas com áudio e legendas

() Não, porque.....

VISÃO GERAL:

1. Identificação da Demanda:

Objeto: Curso: **“Matemática e Estatística Aplicada Para Data Science, Machine Learning e IA**

Tipo do objeto: Serviço não continuado

Grau de prioridade: () Alta (X) Média () Baixa

(Conforme entendimento da Unidade)

2. Identificação da Escola:

Escola indicada para ministrar o treinamento: *Data Science Academy* (DSA)

3. Justificativa da escolha da escola (descrever o diferencial da escola)

Os treinamentos têm como público-alvo profissionais que desejam aprender na prática e de verdade, como trabalhar Inteligência Artificial e tecnologias relacionadas. Oferecem vasto conteúdo teórico e prático, tudo 100% em português. Todos os cursos possuem a chancela da Associação Brasileira de Ensino a Distância, emitem certificado de participação e aproveitamento de curso. Os cursos são classificados pelo MEC como cursos livres, de atualização ou qualificação profissional e aperfeiçoamento e, por isso, não necessitam de atos autorizativos por parte do Poder Público. Nesse sentido, somos amparados pela Lei nº 9394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e pelo Decreto 5154/2004 (Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Nossos certificados são válidos para fins curriculares, como certificado de aperfeiçoamento.

Muitos funcionários do TRE-SP já possuem formação nesta instituição.

Maiores informações sobre a empresa em: <https://www.datascienceacademy.com.br>

4. Descrição da necessidade da contratação (objetivo educacional pretendido com a capacitação):

A cada dia, o atendimento às demandas da sociedade é mais dependente da tecnologia da informação e, por isto, a Administração Pública tem investido significativo montante de recursos públicos em soluções de TIC. Neste contexto, crescem as exigências sobre os agentes públicos que atuam nos processos de TIC, os quais precisam estar em constante aperfeiçoamento e atualização para que possam decidir com segurança e contribuir para que a entidade atinja seus objetivos institucionais. O curso tem como objetivo preparar os servidores para elaborar os artefatos para as etapas de tomada de decisão e gestão.

5. Requisitos necessários para a contratação

A empresa contratada deverá possuir experiência e vasto conhecimento acerca do tema a ser tratado. O treinamento deverá ser ministrado em linguagem clara e objetiva, com abordagem de estudo de casos, em aulas expositivas e dialogadas.

A capacitação deverá estar totalmente adequada às normas e melhores práticas vigentes, além de seguir critérios de sustentabilidade.

6. Estimativa da quantidade:

Capacitação para 1 servidor, conforme detalhado no Anexo I, doc. SEI n. 6686313

7. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de capacitação:

Desenvolver habilidades em Matemática e Estatística é de suma importância no mundo da Ciência de Dados. O domínio dessas disciplinas permite que profissionais da área desenvolvam modelos mais precisos, façam previsões mais acuradas e entendam, de forma abrangente, as complexidades e nuances dos dados com os quais estão trabalhando. Além disso, ao compreender profundamente a teoria por trás dos algoritmos, os Cientistas de Dados podem otimizar soluções, personalizar abordagens e inovar em suas aplicações práticas.

8. Estimativa do valor da contratação: R\$ 1.049,00

MAPA DE RISCOS:

Vislumbra-se a existência de apenas dois riscos substanciais no procedimento de contratação, quais sejam:

1. Não realização do curso por motivos diversos, tais como falta de quórum para formação de turma, apesar da indicação de necessidade pela unidade demandante;
2. Falha no pagamento por falta de envio de documentação comprobatória da execução do curso.

Assim, considerando os riscos apontados, os eventos se vinculam à (in)execução propriamente dita, foi dispensada a elaboração do Mapa de Riscos.

TERMO DE REFERÊNCIA:

Dispensável ao caso a inclusão de termo de referência, porquanto à exceção do preço, passível de negociação entre as partes, os demais elementos são determinados unilateralmente pela entidade proponente, cuja contratação possui natureza de *adesão*: a metodologia de ensino/didática; carga horária; conteúdo programático; modo de prestação dos serviços (online, EAD ao vivo, presencial, *in company*, etc), razão pela qual se faz necessária a apresentação de justificativas para a escolha da entidade/do docente.

Por sua vez, o documento intitulado “condições da contratação” supre as demais condições usualmente tratadas no termo de referência, que, posterior e juntamente com a hipotética emissão da nota de empenho (Lei n. 14.133/2021, art. 95) aperfeiçoa o vínculo contratual: indicação do objeto (fonte: proposta técnica comercial da proponente que satisfaz as necessidades de capacitação da unidade requisitante; documentação de habilitação; vigência da contratação; preço (por vezes negociado em razão do número de participantes ou do modo e/ou local de prestação dos serviços); previsão de dotação orçamentária; liquidação e pagamento da despesa; penalidades (sanções administrativas); publicação/publicidade e cláusula de foro de eleição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Posicionamento favorável sobre a adequação/viabilidade da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Diante do exposto propomos a capacitação dos servidores no curso disponibilizado pela empresa acima referenciada para capacitação e multiplicação de conhecimento.

Responsável pela demanda: Luciano Barros Pires

Responsável pela solicitação do treinamento, escolha da escola e indicação de servidores(as)

Suplente (servidor/a responsável, na ausência do demandante): Steven Koiti

Luciano Barros Pires

Chefe da Seção de Análise de Dados

Fernando José Martins Lopes

Coordenador de Gestão e Segurança

Aprovo.

Datado e assinado eletronicamente.

Daniel Forlivesi

Secretário de Tecnologia da Informação

Autoridade competente

ANEXO II

CAMPO "CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE"

Decretos Federais n. 7.746/2012, 9.178/2017. São diretrizes de sustentabilidade, entre outras

I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017)

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017)

VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017)

VIII - utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

Curso online: O fato de a empresa disponibilizar opções de cursos em modalidade online (evitando a necessidade de deslocamento tanto dos alunos como dos docentes e, consequentemente, emissões de GEE decorrentes do transporte) pode ser considerado como atendimento ao item VI da presente relação de critérios de sustentabilidade.

Tratando-se de capacitação na modalidade on-line, desgastes ambientais que poderiam ser gerados caso ocorressem presencialmente foram evitados, tais como, com combustíveis para deslocamentos e ainda papel para impressão de material didático e de apoio.

Ergonomia: Portaria nº 3.751/90, do MTE (NR 17)

Em face da Instrução Normativa nº 1 de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta,

as empresas serão responsáveis pela utilização de tecnologia e materiais que reduzam o impacto ambiental, bem como a utilização de materiais que possam ser submetidos à reciclagem.

CAMPO "CRITÉRIO DE ACESSIBILIDADE"

A Lei de Acessibilidade n.10.098/2000 considera como barreira qualquer obstáculo que impeça ou limite a movimentação em segurança das pessoas. Ela ainda classifica as barreiras em quatro categorias:

- arquitetônicas urbanísticas: existentes nos espaços públicos;
- arquitetônicas na edificação: encontradas dentro de edifícios, sejam eles públicos ou privados;
- arquitetônicas nos transportes: verificadas nos meios de transporte;
- nas comunicações: seriam os obstáculos que dificultam a troca de mensagens pelos meios de comunicação.

Resolução nº 401/2023, do Conselho Nacional de Justiça, sobre os direitos das pessoas com deficiência e a instituição de comissões permanentes de acessibilidade e inclusão, e a norma ABNT NBR 9050, que estabelece critérios e parâmetros técnicos em relação às condições de acessibilidade.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO BARROS PIRES, CHEFE DE SEÇÃO**, em 25/06/2025, às 11:37, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO JOSE MARTINS LOPES, COORDENADOR**, em 25/06/2025, às 12:27, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALESSANDER AUGUSTO CRISTINO COSTA, SECRETÁRIO SUBSTITUTO**, em 25/06/2025, às 13:25, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-sp.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **6686307** e o código CRC **2CC3680B**.