



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 14ª REGIÃO  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

---

## **ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **Contratação do Curso de Cientista de Dados**

Porto Velho, 29 de agosto de 2024

## **INTRODUÇÃO**

A Ciência de Dados é uma disciplina que combina estatística, matemática, programação e análise de dados para extrair informações valiosas de grandes volumes de dados. Ela envolve a coleta, organização, análise e interpretação de dados para identificar padrões, tendências e insights que podem informar e melhorar processos de tomada de decisão.

No setor público, a Ciência de Dados é particularmente importante porque permite que as instituições públicas, como o Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região, transformem vastas quantidades de dados, frequentemente não estruturados, em informações acionáveis. Esses dados incluem registros pessoais, informações sobre tribunais, legislações, decisões e outros aspectos essenciais do funcionamento do setor público. Ao aplicar técnicas de análise de dados, as instituições podem melhorar a eficiência operacional, identificar problemas e oportunidades, e formular políticas mais informadas e eficazes.

No contexto do Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região, a absorção desses conhecimentos propicia a introdução ao uso de técnicas avançadas para o tratamento de grandes volumes de dados, transformando-os em insights com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões dos gestores. A correta definição dos problemas, avaliação e coleta dos dados que circundam os paradigmas envolvidos, cria oportunidades para trazer à gestão respostas até então desconhecidas para problemas recorrentes.

As técnicas mais atuais de tratamento da informação e análise de dados incluem a mineração de dados, análise de conteúdo textual, análise preditiva, estatísticas e outras metodologias consolidadas na emergente área de Ciência de Dados. A aplicação dessas técnicas é essencial para que o TRT14 possa enfrentar os desafios atuais com maior transparência, eficiência e eficácia na gestão dos recursos públicos.

### **1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS**

#### **1.1. Da necessidade em sentido amplo**

A capacitação em Ciência de Dados para os profissionais de tecnologia do TRT14 é essencial para modernizar e aumentar a eficiência das operações do Tribunal. Em um contexto de rápida evolução tecnológica, a capacitação desses profissionais em técnicas avançadas de análise de dados permitirá que o TRT14 se adapte às novas demandas e

desafios, transformando a vasta quantidade de dados disponíveis em informações estratégicas que aprimoram a tomada de decisões e asseguram a eficácia na gestão pública.

Além disso, a aplicação de técnicas de Ciência de Dados possibilita a otimização de processos internos, a automação de tarefas repetitivas e o aumento da eficiência operacional. Isso resulta em uma melhor utilização dos recursos e na melhoria contínua da prestação de serviços ao público, alinhada aos princípios da administração pública.

O conhecimento em Ciência de Dados também pode fomentar a inovação dentro do TRT14, permitindo o desenvolvimento de novas ferramentas e soluções que beneficiem tanto os servidores quanto os cidadãos. Por fim, investir na formação dos servidores nessa área fortalece as competências institucionais, valoriza o quadro de pessoal e contribui para a motivação e retenção de talentos, reforçando o compromisso do Tribunal com a excelência no serviço público.

## **1.2. Identificação das necessidades (requisitos) de negócio**

A contratação de um curso de Ciência de Dados para os profissionais da área de tecnologia do TRT14 deve atender a necessidades essenciais para o aprimoramento das atividades do Tribunal. O treinamento deve proporcionar uma compreensão sólida e prática das principais técnicas e ferramentas de Ciência de Dados, capacitando os participantes a aplicarem esse conhecimento na análise de grandes volumes de dados em situações reais. Essa capacitação avançada permitirá que as decisões sejam mais informadas e precisas, baseadas na identificação de padrões e informações relevantes extraídas dos dados.

Além disso, o curso deve preparar os profissionais para otimizar e automatizar processos internos por meio da análise de dados, contribuindo para uma maior eficiência operacional no TRT14. A aplicação prática das técnicas de Ciência de Dados também deve estimular a inovação, incentivando o desenvolvimento de novas soluções que atendam às necessidades específicas do Tribunal.

## **1.3. Identificação das necessidades (requisitos) tecnológicas**

Por ser a Ciência de Dados uma área intrinsecamente ligada à matemática, à estatística, ao negócio da instituição, ao aprendizado de máquina e à apresentação desses dados de forma que montem uma informação ao gestor, o curso deve abranger

estudos de matemática e estatística aplicadas à ciência de dados, análise de grande volume de dados, utilização de ferramentas para processamento e visualização de dados.

## 2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

O curso está previsto no item 10, do [Plano de Capacitação de TIC 2024](#).

8	Formação Cientista de Dados	Desenvolvimento de Soluções e Aplicações	SETIC	A realizar (mar/2023 a nov/2024)	Baixa	454	4	R\$ 3.250,00	<b>R\$ 13.000,00</b>
---	-----------------------------	--	-------	----------------------------------	-------	-----	---	--------------	----------------------

## 3. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A decisão de contratar 4 licenças para o curso de Ciência de Dados no TRT14 é estratégica, baseada nas necessidades e capacidades atuais do Tribunal. A quantidade foi escolhida para representar aproximadamente 10% da equipe da Secretaria de Tecnologia e Informação e Comunicação (SETIC), assegurando que uma parte significativa dos servidores seja capacitada. Esse investimento também reflete uma abordagem orçamentária eficiente, equilibrando o custo da capacitação com outras prioridades operacionais. Além disso, essa quantidade serve como um piloto para avaliar a eficácia do treinamento e a necessidade de possíveis expansões no futuro, permitindo uma experiência de aprendizado mais personalizada e eficaz.

A escolha de 4 licenças demonstra o compromisso do TRT14 com a capacitação contínua de sua equipe, garantindo que a SETIC esteja preparada para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que surgem com a crescente importância da Ciência de Dados em todos os setores, inclusive o setor público.

## 4. JUSTIFICATIVA DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

A empresa contratada, Data Science Academy – DSA, inscrita sob o CNPJ nº 13.183.890/001-66, já prestou serviços de treinamento para outros órgãos da administração pública direta e indireta, como TSE e TRE, com inexigibilidade de licitação, devido a alta especialização do curso, conforme o documento 3/2024 deste processo. A seguir lista-se alguns casos de estudos/contratação de contratação da empresa:

Órgão	Data
<a href="#">Polícia Federal</a>	24/11/2021
<a href="#">Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro</a>	13/02/2023

## 5. DESCRIÇÃO DO CURSO

O curso “**Formação Cientista de Dados 4.0**”, tem duração de 560 horas, que devem ser cursados no prazo máximo de 2 anos a partir da contratação, mas podem ser terminados antes. Por ser totalmente online, o ritmo de conclusão vai variar de acordo com o servidor que estará cursando.

- Matemática e Estatística Aplicada para Data Science, Machine Learning e IA (84 horas);
- Data Science para Análise Multivariada de Dados (80 horas);
- Business Analytics e Machine Learning Para Projeto de Data Science (144 horas);
- Cloud Computing Data Science (com Amazon SageMaker e Microsoft Fabric) (84 horas);
- Modelagem de Séries Temporais e Real-Time Analytics com Apache Spark e Databricks (96 horas);
- Storytelling, Dashboards e Técnicas de Apresentação Para Cientistas de Dados (72 horas);
- Cursos Bônus de Aperfeiçoamento Profissional.

Os detalhes do conteúdo programático estão no documento 2/2024 deste processo.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>Formação Cientista de Dados 4.0 - 560h</b>	04	3.650,00	14.600,00

## 7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Trata-se de contratação de uma única prestação do serviço, não se aplicando o parcelamento da solução, conforme descrito na proposta comercial, página 4:

***“A partir desse entendimento o nosso pagamento deve ser realizado em até 30 (trinta) dias, contados do aceite da presente proposta e envio da nota de empenho/pedido, por meio de depósito em conta ou boleto bancário e após apresentação de Nota Fiscal.”***

## 8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

## 9. ÁREA REQUISITANTE/RESPONSÁVEIS

Área Requirante	Responsável
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções e Aplicação	NAUN LEMOS BELO