

PROPOSTA TÉCNICA E COMERCIAL

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA OTIMIZAÇÃO E MELHORIA DAS ATIVIDADES DA SETIC/TJRN

Rotinas administrativas, desenvolvimento de sistemas e ciência de dados com assistência de IA

Cliente	Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte - Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação
Contato	Aarão Lyra
Proponente	PMR Serviços de TI
Modalidade	Híbrida - presencial ou remota, com atividades práticas orientadas
Duração Prevista	5 meses - 20 semanas
Estrutura	Módulo comum de 2 horas e três trilhas especializadas, com execução paralela e/ou sequencial
Carga horária	80 horas-aula contratadas 02 h alinhamento conceitual 22 h por participante da trilha administrativa 46 h por participante da trilha de desenvolvimento 16 h por participante da trilha de ciência de dados
Investimento total	R\$ 68.000,00

Natal, 06 de outubro de 2026

1. Apresentação

Esta proposta apresenta um programa de capacitação aplicada para ampliar o uso da Inteligência Artificial nas atividades da SETIC/TJRN. A formação contempla três frentes complementares - rotinas administrativas, desenvolvimento de sistemas e ciência de dados - combinando fundamentos, demonstrações, oficinas hands-on e projetos orientados.

A IA será utilizada para organizar informações, automatizar tarefas, apoiar documentos e relatórios, acelerar a prototipação e o desenvolvimento de sistemas e otimizar o pipeline de análise de dados, desde a formulação de hipóteses até modelos de machine learning e dashboards integrados ao ecossistema R utilizado pela SETIC. O uso das ferramentas será acompanhado de segurança, rastreabilidade, revisão humana e adequação às práticas institucionais.

Após um módulo introdutório comum, os participantes serão distribuídos em três trilhas especializadas, conforme seus perfis e atribuições. As atividades das trilhas poderão ocorrer em paralelo e/ou de forma sequencial, conforme a disponibilidade das equipes e o cronograma acordado em conjunto.

2. Objeto e objetivos

Objeto: realização de programa in company, em formato híbrido, com módulo comum e três trilhas de formação especializadas, ao longo de 20 semanas.

Objetivo geral: capacitar profissionais da SETIC para utilizar assistentes, agentes e ferramentas de IA na otimização das atividades administrativas, no desenvolvimento de sistemas e na ciência de dados, com aplicação prática, segurança e geração de entregáveis concretos.

- Desenvolver compreensão comum sobre possibilidades, limites e uso responsável da IA generativa.
- Automatizar e melhorar rotinas administrativas, documentos, comunicações, relatórios e controles.
- Capacitar equipes técnicas para planejar, prototipar, desenvolver, testar e documentar sistemas com assistência de IA.
- Acelerar análises de dados com IA, estruturando pipelines reproduzíveis em R, hipóteses, modelos de machine learning e dashboards para apoio à decisão.

3. Público-alvo e organização das trilhas

Profissionais técnicos, gestores, equipes administrativas, desenvolvedores, analistas e cientistas de dados e demais servidores da SETIC envolvidos em planejamento, atendimento, documentação, gestão, sistemas, testes, infraestrutura, análise de dados e melhoria de processos.

1	2A	2B	2C
Módulo Fundamentos responsável	comum e uso	Trilha administrativa Rotinas e automação	Trilha de desenvolvimento Sistemas e engenharia
		de	Trilha de ciência de dados Análise e dashboards

4. Formato e metodologia

- Duração de 5 meses e módulo comum inicial de 2 horas.
- Divisão posterior entre três trilhas: administrativa, desenvolvimento de sistemas e ciência de dados.
- As trilhas poderão ocorrer em paralelo e/ou de forma sequencial, conforme a disponibilidade dos participantes e o planejamento acordado em conjunto.
- Encontros presenciais ou remotos, preferencialmente em blocos de 4 horas ou em dois encontros de 2 horas, conforme o módulo.
- Demonstrações, exercícios, oficinas hands-on, mentoria e construção de soluções aplicadas, com revisão humana nas decisões de segurança, qualidade e implantação.

Carga horária total contratada: 80 horas-aula. A carga individual é de 22 horas na trilha administrativa, 46 horas na trilha de desenvolvimento de sistemas e 16 horas na trilha de ciência de dados, considerando o módulo comum.

5. Estrutura do programa

MÓDULO COMUM - Fundamentos, oportunidades e uso responsável da IA

Encontro inicial destinado a todos os participantes.

Módulo	Horas	Foco e conteúdos principais	Entregável
Fundamentos e uso responsável	2 h	IA generativa, assistentes e agentes; oportunidades administrativas e técnicas; limites, validação, dados, credenciais e rastreabilidade.	Mapa inicial de oportunidades e critérios de uso seguro.

TRILHA A - Rotinas administrativas, produtividade e automação com IA

Destinada a planejamento, gestão, atendimento, documentação, acompanhamento de demandas, comunicação e controles administrativos.

Módulo	Horas	Foco e conteúdos principais	Entregável
A1 - Produtividade, comunicação e documentos	4 h	Comandos e contexto; minutas, relatórios, atas, comunicações, resumos, comparações, revisão e modelos reutilizáveis.	Biblioteca de comandos e modelos administrativos.
A2 - Automação de rotinas com agentes	4 h	Mapeamento de tarefas repetitivas; fluxos em múltiplas etapas; organização de arquivos, classificação de demandas, aprovações e supervisão.	Fluxo automatizável e protótipo inicial.
A3 - Informações, planilhas, controles e relatórios	4 h	Extração, classificação e consolidação de dados; apoio a formulários, controles, indicadores, relatórios e pequenos protótipos.	Controle, relatório automatizado ou protótipo.
A4 - Workshop prático administrativo	8 h	Seleção de rotina real; construção orientada de automação, agente ou protótipo; testes, ajustes e definição dos próximos passos.	Solução demonstrável e plano de continuidade.

Subtotal da Trilha A: 20 horas | R\$ 17.000,00

TRILHA B - Desenvolvimento de sistemas com assistência de IA

Destinada a desenvolvimento, análise de sistemas, requisitos, arquitetura, testes, infraestrutura, DevOps e evolução de soluções digitais.

Módulo	Horas	Foco e conteúdos principais	Entregável
B1 - Descoberta, requisitos e planejamento	4 h	Problema, usuários, requisitos, regras de negócio, critérios de aceite, MVP, backlog, prioridades e riscos.	Requisitos iniciais, MVP e backlog priorizado.
B2 - Prototipação com IA assistida	8 h	Desenvolvimento por linguagem natural; telas, fluxos, dados e funcionalidades essenciais; testes iniciais, demonstração e feedback.	Protótipo funcional e backlog revisado.
B3 - Engenharia de software assistida por IA	12 h	Código, repositório, versionamento, especificações, implementação, refatoração, integrações, arquitetura, segurança e qualidade.	Código organizado, versionado e evoluído.
B4 - Qualidade, documentação e DevOps	8 h	Testes unitários, integração e funcionais; documentação contínua; ambientes, pipelines, logs, homologação e sustentação.	Testes, documentação e versão para homologação.
B5 - Workshop prático de desenvolvimento	12 h	Ciclos hands-on de implementação, revisão, testes, correção, documentação e preparação da solução para implantação ou continuidade.	Projeto integrado e plano de continuidade.

Subtotal da Trilha B: 44 horas | R\$ 37.400,00

TRILHA C - Ciência de dados com assistência de IA

Destinada a profissionais que trabalham com análise de dados, estatística, modelos preditivos, indicadores e dashboards, integrada ao ecossistema R utilizado pela SETIC.

Organização da trilha: 8 horas de conteúdos conceituais e metodológicos, distribuídas em quatro encontros de 2 horas, seguidas de 6 horas de projeto hands-on, em três encontros de 2 horas.

Módulo	Horas	Foco e conteúdos principais	Entregável
C1 - Pipeline de análise de dados assistido por IA	2 h	Definição do problema analítico; fontes, ingestão, limpeza, transformação e organização de scripts e etapas reprodutíveis no ecossistema R.	Pipeline inicial de análise e roteiro reprodutível.
C2 - Exploração, hipóteses e análise estatística	2 h	Análise exploratória (resumo de dados e análise bidimensional), qualidade dos dados, formulação e teste de hipóteses, análise de regressão linear simples, análise de diagnóstico de modelos de regressão, interpretação de resultados e validação crítica das sugestões da IA.	Análise exploratória e hipóteses documentadas.
C3 - Machine learning assistido por IA	2 h	Preparação de variáveis, seleção e treinamento de modelos, métricas, validação, comparação de resultados e prevenção de erros metodológicos.	Protótipo de modelo e avaliação de desempenho.
C4 - Dashboards e comunicação analítica com R	2 h	Transformação dos resultados em indicadores, visualizações, relatórios e dashboards integrados ao framework R adotado pela SETIC.	Dashboard ou relatório analítico funcional.

Módulo	Horas	Foco e conteúdos principais	Entregável
C5 - Workshop prático de ciência de dados	6 h	Três encontros hands-on de 2 horas para construção de um fluxo analítico ponta a ponta: dados, hipóteses, modelagem, visualização, documentação e apresentação dos resultados.	Projeto analítico integrado e plano de continuidade.

Subtotal da Trilha C: 14 horas | R\$ 11.900,00

6. Cronograma resumido

O módulo comum ocorrerá na abertura. Em seguida, as três trilhas poderão ser executadas em paralelo e/ou de forma sequencial, conforme a disponibilidade das equipes e o planejamento acordado em conjunto, preservando-se o horizonte de quatro meses.

Período	Atividade	Horas
Semana 1	Módulo comum - fundamentos e uso responsável	2 h
Semanas 2 a 16	Trilha A - rotinas administrativas e automação	20 h
Semanas 2 a 16	Trilha B - desenvolvimento de sistemas	44 h
Semanas 2 a 16	Trilha C - ciência de dados com assistência de IA	14 h
Total contratado	Módulo comum + três trilhas especializadas	80 h

7. Investimento

O investimento foi calculado pelo valor de referência de R\$ 850,00 por hora de capacitação, oficina ou mentoria aplicada.

Trilha ou módulo	Horas	Valor
Módulo comum - Fundamentos e uso responsável	2 h	R\$ 1.700,00
Trilha A - A1 Produtividade, comunicação e documentos	4 h	R\$ 3.400,00
Trilha A - A2 Automação de rotinas com agentes	4 h	R\$ 3.400,00
Trilha A - A3 Informações, controles e relatórios	4 h	R\$ 3.400,00
Trilha A - A4 Workshop prático administrativo	8 h	R\$ 6.800,00
Subtotal - Trilha A	20 h	R\$ 17.000,00
Trilha B - B1 Descoberta, requisitos e planejamento	4 h	R\$ 3.400,00
Trilha B - B2 Prototipação com IA assistida	8 h	R\$ 6.800,00
Trilha B - B3 Engenharia de software assistida	12 h	R\$ 10.200,00
Trilha B - B4 Qualidade, documentação e DevOps	8 h	R\$ 6.800,00
Trilha B - B5 Workshop prático de desenvolvimento	12 h	R\$ 10.200,00
Subtotal - Trilha B	44 h	R\$ 37.400,00

Trilha ou módulo	Horas	Valor
Trilha C - C1 Pipeline de análise de dados assistido por IA	2 h	R\$ 1.700,00
Trilha C - C2 Exploração, hipóteses e análise estatística	2 h	R\$ 1.700,00
Trilha C - C3 Machine learning assistido por IA	2 h	R\$ 1.700,00
Trilha C - C4 Dashboards e comunicação analítica com R	2 h	R\$ 1.700,00
Trilha C - C5 Workshop prático de ciência de dados	6 h	R\$ 5.100,00
Subtotal - Trilha C	14 h	R\$ 11.900,00
TOTAL GERAL	80 h	R\$ 68.000,00

Forma de pagamento sugerida: Parcelas mensais com o total de horas realizadas.

Período previsto: Outubro/2026 até Abril/2027.

8. Itens incluídos

- Preparação e atualização dos conteúdos, aulas, oficinas e mentorias.
- Material didático digital, modelos, roteiros, checklists e exemplos práticos.
- Orientação e revisão das entregas das três trilhas.
- Relatório sintético de execução e apresentação final dos resultados.

9. Requisitos e responsabilidades

O contratante deverá disponibilizar espaço, equipamentos, internet, ambientes autorizados e representantes das áreas envolvidas. Recomenda-se turma de até 15 participantes por trilha e computadores compatíveis com as atividades técnicas previstas.

As ferramentas poderão ser utilizadas em versões de teste ou gratuitas. Licenças pagas, consumo de APIs, nuvem, hospedagem e serviços de terceiros não estão incluídos. Dados sensíveis somente poderão ser utilizados mediante autorização e em ambiente compatível com as políticas da organização.

10. Condições comerciais

- Prazo de validade da proposta: 90 dias.
- Tributos incidentes sobre a prestação dos serviços incluídos nos valores apresentados.
- Despesas de deslocamento, hospedagem, alimentação e transporte local, quando aplicáveis, serão custeadas pelo contratante ou objeto de ajuste específico.
- O calendário, o formato presencial ou remoto e a distribuição dos encontros poderão ser ajustados por comum acordo. Após o módulo comum, as atividades das três trilhas poderão ocorrer em paralelo e/ou de forma sequencial, de acordo com a disponibilidade das equipes, preservando-se a carga horária total contratada.
- A organização das trilhas será definida conjuntamente, com agendas compatíveis com cada grupo e possibilidade de encontros simultâneos ou em períodos distintos.

11. Formador

O programa será conduzido por Patrick Reinecke de Alverga, profissional com formação multidisciplinar nas áreas de administração, engenharia, ciência de dados, tecnologia e comportamento humano, com atuação prática em Inteligência Artificial, desenvolvimento de sistemas, análise de dados com R, machine learning, dashboards, automação de processos e transformação digital em organizações públicas e privadas.

Formação acadêmica	Principais áreas de experiência
• Doutorado em Administração, com foco na implementação de sistemas e tecnologias. • Mestrado em Engenharia de Produção. • Graduação em Engenharia de Computação. • MBA em Ciência de Dados e Estatística. • MBA em Neurociência e Psicologia Positiva.	• IA generativa, assistentes e agentes. • Automação de processos e rotinas administrativas. • Desenvolvimento de software assistido por IA. • Ciência de dados, BI e análise de dados. • Gestão de projetos, transformação digital e capacitação de equipes.

PMR SERVIÇOS DE TI LTDA

CNPJ 45.374.540/0001-73

Natal, 06 de outubro de 2026