

MESTRADO IDP MESTRADO IDP\*

idp

→ Mestrado em  
**Ciência de Dados e  
Inteligência Artificial**

Com o foco no Setor Público

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração Pública

# ⋮ Mestrados IDP

O mercado tem exigido cada vez mais profissionais qualificados, com visão analítica e prática e capacidade de tomada de decisões. Os Programas de Mestrado do IDP são projetados com o objetivo de auxiliar na preparação de gestores e líderes para o futuro do mercado de trabalho. Com metodologias de ensino focadas em estudos de caso, nossos programas capacitam profissionais de diversas áreas do conhecimento com as habilidades necessárias para se destacarem nas mais diferentes carreiras.

Diferentemente de um curso de pós-graduação ou MBA, os Programas de Mestrado do IDP priorizam o desenvolvimento de um conhecimento analítico profundo, que auxilie os estudantes na resolução de problemas complexos, e proporcionam uma perspectiva ampla e integrada das questões teóricas e práticas de sua área de atuação. Se você busca dar um salto qualitativo em sua carreira, ocupando posições caracterizadas por um alto grau de atribuições e responsabilidades, o Programa de Mestrado é uma escolha estratégica.

Ao concluir nossos programas, você estará não apenas equipado para assumir papéis de liderança, mas também habilitado para lecionar em instituições de ensino de referência, ampliando ainda mais o seu leque de oportunidades acadêmicas e profissionais.

## ESTEJA EM EVIDÊNCIA



O Mestrado no IDP foi essencial para o meu desenvolvimento profissional. A possibilidade de conciliar as aulas às sextas e sábados com a minha rotina de trabalho fez toda a diferença. O que aprendo em sala de aula aplico diretamente no meu dia a dia, tanto no ambiente corporativo quanto no setor público. Essa conexão entre teoria e prática tem sido um diferencial para minha carreira, ampliando minha visão estratégica e minha capacidade de tomar decisões embasadas."

**Karoline Lima dos Santos Pereira**

*Estudante de Mestrado do IDP*



**MESTRADO STRICTO SENSU APROVADO E RECOMENDADO PELA CAPES**

# ⋮ Mestrado em Administração Pública - ênfase em Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Setor Público

O Programa de formação em Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Setor Público do IDP (PCDIA) é parte da Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração Pública do Instituto. A partir de uma abordagem interdisciplinar, o PCDIA foi estruturado para atender às necessidades de profissionais de diferentes áreas que desejam utilizar ciência de dados e inteligência artificial como ferramentas estratégicas para a gestão pública. Com uma abordagem interdisciplinar, o programa capacita seus alunos a lidar com grandes volumes de dados, prever cenários, otimizar processos administrativos e formular políticas públicas baseadas em evidências.

O programa enfatiza a aplicação de conhecimento teórico na solução de problemas práticos relacionados à ciência de dados e à inteligência artificial, aplicados ao contexto do setor público. Deste modo, valoriza-se a experiência profissional dos participantes, enriquecendo os debates em sala de aula e promovendo uma maior interação entre os alunos. Essa integração permite a emergência de soluções inovadoras para os desafios do setor público, alinhando tecnologia, gestão e transformação digital.



Coordenador

## **CAIO CORDEIRO DE RESENDE**

Mestre e Doutor em Economia pela Universidade de Brasília, é Diretor Acadêmico da CBF Academy. Trabalhou com regulação do comércio exterior no Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (2007-2011), com regulação e concorrência de infraestrutura na Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (2011-2014) e como consultor de políticas microeconômicas no Senado Federal (2014-2023). Foi um dos vencedores do Prêmio Seplan/MPOG 2017 na área de Avaliação de Políticas Públicas. É especialista em Economia da Educação e Economia do Esporte.

# ⋮ Diferenciais

## 01 - ESTUDO DE CASO

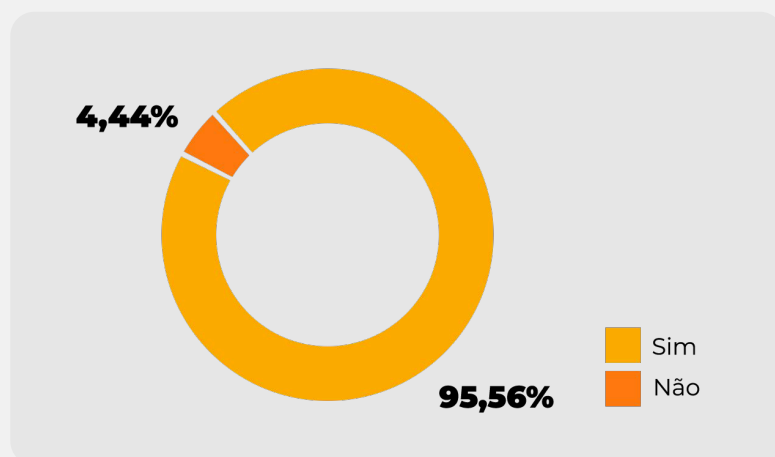
O PCDIA adota uma metodologia de ensino voltada para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Desde o primeiro semestre, os alunos são expostos a desafios concretos relacionados ao uso de dados e inteligência artificial no setor público.

As disciplinas incluem estudos de caso, análises práticas e o desenvolvimento de projetos aplicados, utilizando Python como ferramenta central.

A matriz curricular foi desenvolvida para oferecer uma formação completa e interdisciplinar, abrangendo áreas como big data, Data Science, Machine Learning (aprendizado de máquina), Inteligência Artificial Generativa, redes neurais e processamento de linguagem natural (PLN), com aplicações diretas em gestão pública, políticas públicas e transformação digital.



### ⋮ O PROGRAMA TE PREPAROU PARA REALIZAR ATIVIDADES DE ALTA COMPLEXIDADE EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO?



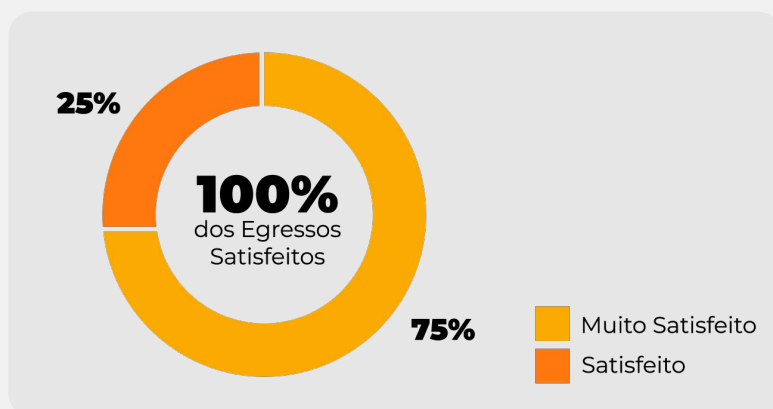
Pesquisa realizada com egressos dos Programas de Mestrado do IDP

## 02 - CORPO DOCENTE

O corpo docente do PCDIA é composto exclusivamente por professores doutores, com sólida formação acadêmica e ampla experiência prática em ciência de dados, inteligência artificial e gestão pública.

Além de suas qualificações acadêmicas, os professores trazem vivências profissionais que enriquecem o aprendizado, oferecendo exemplos reais e discussões aplicadas. Esse diferencial permite aos alunos compreenderem como aplicar o ferramental teórico e técnico ensinado no curso para resolver problemas reais no setor público, contribuindo diretamente para o desenvolvimento de soluções inovadoras em suas organizações.

### ● QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AO CORPO DOCENTE?



*Pesquisa realizada com egressos dos Programas de Mestrado do IDP*

## 03 - FORMATO DO CURSO

O PCDIA está organizado a partir da oferta de disciplinas de 2 créditos (40 horas/aula), sendo 9 disciplinas obrigatórias e 2 disciplinas optativas. Há, ainda, a previsão de 6 créditos para as atividades de elaboração do Projeto Aplicado de Dissertação.

O curso regular é desenvolvido em até 2 anos letivos, com oferta bimestral de disciplinas. As disciplinas são oferecidas em encontros quinzenais, às sextas (tarde e noite) e sábados (manhã e tarde), o que permite aos interessados conciliar a sua participação no mestrado com o exercício profissional. Ao todo, são realizados 24 encontros de dois dias de aulas (sextas e sábados)

📅 | 04 Semestres

📍 | 24 Encontros Presenciais  
(sextas e sábados)

📚 | 03 Trilhas de Conhecimento

📖 | 09 Disciplinas Exclusivas

# ● Fundamentos da Ciência de Dados

Nesta trilha, os alunos desenvolverão uma base essencial para compreender e aplicar a ciência de dados na administração pública. As disciplinas abordam desde os princípios da programação em Python até técnicas avançadas de visualização de dados e Business Intelligence (BI), permitindo que os alunos transformem dados brutos em insights estratégicos. Além disso, a trilha explora a transformação digital no governo, fornecendo ferramentas para a modernização dos serviços públicos por meio de tecnologias inovadoras.

A disciplina de nivelamento é facultativa e voltada para aqueles que não possuem familiaridade com Python, garantindo que todos os alunos possam acompanhar os conteúdos técnicos com confiança.

## DISCIPLINAS

- Nivelamento: Fundamentos da Programação em Python (Participação Facultativa)
- Fundamentos da Ciência de Dados no Setor Público
- Transformação Digital no Governo
- Storytelling de dados e Business Intelligence aplicado ao setor público

## Professores



### **Claudiomar Matias Rolim Filho**

Doutor em Políticas Públicas pela ENAP. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPG), atua como cientista de dados no Governo Federal. É Professor e Coordenador do MBA de Data Science e Machine Learning do IDP.



### **Alex Pereira**

Doutor em Engenharia da Computação pelo ITA e Cientista de Dados no Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (MGI).



### **Caio Cordeiro de Resende**

Doutor em Economia pela UnB, Consultor Legislativo no Senado Federal e Diretor Acadêmico pelo IDP.

# Machine Learning e Inteligência Artificial no Setor Público

Nesta trilha, os alunos serão introduzidos aos fundamentos do aprendizado de máquina e da inteligência artificial, com foco em aplicações voltadas para o setor público. A trilha aborda desde os princípios básicos do Machine Learning até técnicas avançadas de Deep Learning e Processamento de Linguagem Natural (PLN), capacitando os alunos a construir modelos preditivos, automatizar análises e extrair conhecimento a partir de grandes volumes de dados.

Além disso, a trilha explora o impacto e as aplicações da Inteligência Artificial Generativa no setor público, permitindo que os alunos compreendam e implementem soluções inovadoras, como a geração automatizada de relatórios, chatbots e simulações baseadas em IA. Ao final, os participantes estarão preparados para utilizar algoritmos avançados e metodologias modernas para aprimorar a tomada de decisão governamental.

### DISCIPLINAS

- Introdução ao Machine Learning
- Deep Learning e Processamento de Linguagem Natural
- Inteligência Artificial Generativa

### Professores



**Roberta Moreira Wichmann**

Doutora em Economia pela UFRGS com Pós-Doutorado na USP. Head de Inteligência Artificial e Ciência de Dados na Lean Saúde



**Marcelo Pita**

Doutor em Ciência da Computação pela UFMG. Chefe da Divisão de Tecnologias de Ciência de Dados do SERPRO - Brasília.



**Danny de Castro Soares**

Doutor em Economia pela UCB. Cientista de dados e Gerente de Portfólio de TI no Ministério Público da União.

# ⋮ Tópicos avançados em ciência de dados no setor público

Nesta trilha, os alunos aprofundam seus conhecimentos em ciência de dados aplicada ao setor público, explorando metodologias para mensuração do impacto de políticas públicas e programas governamentais e para implementação da modelagem preditiva para embasar decisões estratégicas. Além disso, será explorado o uso de agentes autônomos no setor público, abordando desde sistemas de recomendação até soluções baseadas em IA para otimizar processos administrativos, melhorar políticas públicas e aprimorar a prestação de serviços públicos como um todo. O objetivo é oferecer aos estudantes um conhecimento de fronteira na área, preparando os estudantes para aplicar a ciência de dados e a inteligência artificial de forma inovadora na gestão pública.

## DISCIPLINAS

- Avaliação de Políticas Públicas com Dados
- Projeto de Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Setor Público
- Agente e tópicos avançados de Inteligência Artificial

## Professores



### Hélio Macedo

Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação pela UFRJ. Assessor na ANVISA e Professor de Ciência de Dados na ENAP e no IDP



### Alex Pereira

Doutor em Engenharia da Computação pelo ITA e Cientista de Dados no Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (MGI)



### Leonardo Monastério

Doutor em Economia. Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Ex-Coordenador-Geral de Ciência de Dados na ENAP.

# Disciplinas Optativas

De forma a complementar a formação do Programa em Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Setor Público, o estudante deve cursar duas disciplinas optativas dentre as mais de 30 disciplinas ofertadas no âmbito do PPG em Administração Pública do Instituto. Abaixo, alguns exemplos de disciplinas optativas ofertadas no âmbito do programa.

## DISCIPLINAS

- Governança e Regulação de Políticas Públicas
- Democracia e Desigualdade
- Laboratório de Inovação no Setor Público
- Smart Cities e Startups: Transformando Cidades Tradicionais em Cidades Inteligentes
- Laboratório de Policy Design para Problemas Complexos
- Gestão Pública e Digitalização: o Setor Público na Era Digital
- Empreendedorismo e Inovação no Setor Público
- Implementação de Políticas Públicas
- Govtechs, Tecnologia e Modernização do Setor Público
- Planejamento Estratégico no Setor Público
- Gestão de Projetos no Setor Público

## Professores



### Felipe Lopez Cruz

Doutor em Ciências da Informação.  
Coordenador-geral de experiência do usuário em canais digitais no Ministério da Economia.



### Manoela Vilela

Doutora em Educação – Universidade de Coimbra. Analista de Políticas Sociais – MEC



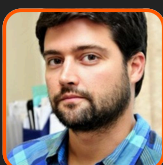
### Paula Salomão

Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.  
Gestora da Incubadora do IDP e Coordenadora da graduação em Administração.



### Pedro Luiz Cavalcante

Doutor em Ciência Política pela Universidade de Brasília com Pós-Doutorado na Columbia University e na University of California.



### Roberto Pires

Doutor em Políticas Públicas e Desenvolvimento Internacional com Pós-Doutorado na Brown University e Foundation Nationale Des Sciences Politiques. Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).



### Suely Guimarães Araújo

Doutor em Políticas Públicas e Desenvolvimento Internacional com Pós-Doutorado na Brown University e Foundation Nationale Des Sciences Politiques. Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

# Infraestrutura

O IDP convida você a conhecer sua estrutura de padrão internacional, com salas de aulas equipadas com o que há de mais moderno em termos de tecnologia e conforto. Localizada em Brasília, o IDP possui dois campus, na Asa Sul e na Asa Norte, com prédios modernos, devidamente planejados para atender a pessoas com necessidades especiais. Nossas estruturas atendem a mais de 20 cursos de ensino superior, da Graduação ao Doutorado. As áreas de convivência do IDP favorecem e estimulam a prática do networking entre colegas e professores, por meio de um ambiente acolhedor e confortável.

- **100%**  
dos professores com Mestrado, Doutorado e destacada atuação profissional.
- **APROVAÇÃO E RECONHECIMENTO**  
pela CAPES de todos os Mestrados e Doutorado
- **3000+**  
Alunos matriculados
- **CONVÊNIOS INTERNACIONAIS**  
o Convênios com 12 universidades de renome no exterior

[Clique para ver o video](#)





# Planos de pagamento

O(a) candidato(a) aprovado(a) no processo seletivo será convocado para realização da matrícula.

De acordo com os períodos de inscrição e blocos avaliativos, o programa possui os seguintes planos de pagamento:

Taxa de Matrícula | **R\$ 2.000,00**

## Bloco I

Até 26/05/2026

24 parcelas | R\$ 3.056,00  
30 parcelas | R\$ 2.561,25

## Bloco II

Até 30/06/2026

24 parcelas | R\$ 3.463,75  
30 parcelas | R\$ 2.902,75

## Bloco III

Até 11/08/2026

24 parcelas | R\$ 4.075,00  
30 parcelas | R\$ 3.415,00

## ▶ TRILHA 1: FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE DADOS

### **Disciplina de Nivelamento em Python para Ciência de Dados (participação facultativa)**

#### **INTRODUÇÃO**

Este curso de nivelamento tem como objetivo proporcionar aos alunos uma base sólida em programação com Python, preparando-os para as disciplinas subsequentes do programa. A abordagem prática permite que os participantes adquiram familiaridade com os conceitos fundamentais da linguagem, desde a configuração do ambiente de desenvolvimento até a manipulação básica de dados, capacitando-os a realizar operações essenciais para análise de dados no setor público.

#### **conteúdo:**

- Fundamentos de programação: variáveis, estruturas de controle e funções
- Manipulação de arquivos e processamento de dados
- Introdução ao uso de bibliotecas para análise de dados
- Práticas para organização e preparação de dados para análises futuras

#### **objetivo:**

Capacitar os alunos a desenvolverem uma compreensão introdutória dos principais conceitos de programação em Python, permitindo que realizem operações básicas de manipulação de dados e estejam aptos a acompanhar as disciplinas seguintes do curso.

# Disciplina 1

## Fundamentos da Ciência de Dados no Setor Público

### INTRODUÇÃO

Esta disciplina introduz os principais conceitos da ciência de dados no setor público, combinando uma abordagem prática e aplicada para o entendimento e análise de informações. Os alunos aprenderão técnicas fundamentais para interpretar números e padrões em bases de dados governamentais, com uma introdução acessível a conceitos de estatística descritiva e matemática aplicada. Serão explorados exemplos reais de políticas públicas, além de princípios básicos de visualização de dados para apoiar a tomada de decisões informadas.

---

#### conteúdo:

- O que é Ciência de Dados? Conceitos, ciclo de vida e aplicações no setor público.
- Exemplos de uso de ciência de dados em políticas públicas no Brasil e no mundo.
- Dados no setor público: características e desafios (grande volume, qualidade, etc.).
- Como acessar e interpretar dados abertos no setor público.
- Introdução ao Python: primeiros passos, estrutura básica e operações iniciais.
- Estatística descritiva: conceitos teóricos (média, mediana, moda, variância, etc.).
- Introdução à visualização de dados: como gráficos auxiliam na comunicação de insights.
- Manipulação de dados em Python: limpeza, filtragem e agregação.

# Disciplina 2

## Transformação Digital no Governo

### INTRODUÇÃO

Esta disciplina explora os fundamentos, a importância e os elementos habilitadores da transformação digital no setor público, abordando desafios, oportunidades, a criação de personas e o mapeamento da jornada do cliente. Os alunos examinarão a cadeia de valor da transformação digital e o desenvolvimento de um roadmap estratégico, aprendendo sobre métodos ágeis como Scrum, Lean e Kanban, além de frameworks como Lean Inception e PDCA. O curso também enfatiza a priorização de problemas, experimentação, validação de novos negócios com MVPs e Design Sprint, e a governança da inovação. Serão discutidos os pilares da tecnologia, talento e cultura, bem como a interoperabilidade de dados e a governança de dados. Além disso, os alunos terão uma introdução à construção de APIs com Python, técnicas de deploy, CI/CD e prototipagem acelerada com IA generativa, culminando no design e prototipação de websites e aplicativos.

### conteúdo:

- Conceitos básicos. Importância e elementos habilitadores. Principais desafios e oportunidades.
- A Cadeia de Valor da Transformação Digital
- Métodos ágeis: Scrum, Lean, Agile Development. Manifesto Ágil.
- Lean Inception
- Priorização de problemas. Experimentação e Validação de Novos Negócios. Tipos de MVPs. Design Sprint
- Tecnologia. Talento. Cultura
- Construção de APIs com python. Técnicas modernas de implantação (deploy) de APIs.
- Prototipação Acelerada com IA Generativa

## Disciplina 3

# Storytelling de dados e Business Intelligence aplicado ao setor público

## INTRODUÇÃO

Esta disciplina introduz os conceitos e ferramentas de Business Intelligence (BI) aplicados ao setor público, permitindo que os alunos transformem dados em insights estratégicos para tomada de decisão governamental. Além disso, traz técnicas para criar visualizações claras e narrativas impactantes combinando princípios de design, acessibilidade e storytelling. O curso abordará, também, a estruturação de bases de dados, ETL (Extração, Transformação e Carga), modelagem de dados para dashboards interativos e os conceitos de Data Warehouse e Data Lakehouse.

### conteúdo:

- Definição de storytelling com dados. Estruturação de Narrativas Visuais. Elementos pré-ativos e desaturação da informação.
- Princípios da Psicologia aplicados à visualização de dados.
- Estruturação e organização de bases de dados. Modelagem de dados: criação de tabelas e relacionamentos.
- Conceitos de Data Warehouse e Data Lakehouse no setor público. Principais ferramentas de Business Intelligence.
- Projeto prático - Looker Studio: personalização e design de relatórios. Uso de variáveis e parâmetros.
- Projeto prático - Looker Studio: Automação de relatórios e integração de fontes de dados.
- Ética e Responsabilidade na Visualização de Dados. A importância da cultura data-driven na gestão pública.

## ▶ TRILHA 2: MACHINE LEARNING E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À CIÊNCIA DE DADOS NO SETOR PÚBLICO

### Disciplina 4

## Introdução ao Machine Learning

### INTRODUÇÃO

Esta disciplina oferece uma introdução abrangente aos conceitos e técnicas de Machine Learning aplicados ao setor público. Os alunos aprenderão a utilizar Python para preparar dados, construir modelos preditivos e interpretar resultados, capacitando-os a apoiar a formulação de políticas públicas baseadas em dados. O curso aborda algoritmos supervisionados e não supervisionados, com foco em aplicações práticas em áreas como saúde, educação e finanças públicas.

#### conteúdo:

- Introdução ao Machine Learning: conceitos, tipos e aplicações.
- Preparação de dados para ML: limpeza, normalização e transformação.
- Introdução à Regressão Linear: teoria e implementação prática.
- Algoritmos de Classificação: introdução a classificadores como k-NN e Regressão Logística.
- Árvores de Decisão: fundamentos, construção e interpretação.
- Introdução a modelos de ensemble: Random Forest e Gradient Boosting.
- Regularização e ajuste de hiperparâmetros: técnicas para evitar overfitting.

## Disciplina 5

# Deep Learning e Processamento de Linguagem Natural

### INTRODUÇÃO

Essa disciplina aborda técnicas avançadas de Machine Learning, redes neurais profundas e introdução ao Processamento de Linguagem Natural (PLN). Aplicações incluem análise de sentimentos, classificação de documentos governamentais e automação de relatórios.

---

#### conteúdo:

- Métodos não Supervisionados de Machine Learning (Ex.: Clustering, Redução de Dimensionalidade)
- Redes Neurais Multicamadas (MLPs): treinamento e ativação
- Introdução ao NLP: tokenização, embeddings e análise de sentimentos.
- Como criar representações vetoriais de palavras para melhorar a análise de textos.
- Definição e conceito de IA Generativa.
- Visão geral das aplicações e potencial da IA Generativa

# Disciplina 6

## Inteligência Artificial Generativa

### INTRODUÇÃO

Esta disciplina explora os conceitos fundamentais e as aplicações da Inteligência Artificial Generativa no setor público. Os alunos aprenderão sobre Retrieval Augmented Generation (RAG), criação de conteúdo multimídia, automação de tarefas e aprimoramento da comunicação com IA. Além disso, serão abordados temas como ajuste fino de modelos, reasoning, uso de APIs de inferência, Search Generative Experience e Custom GPT. A disciplina também discutirá aspectos éticos, legais e financeiros relacionados ao desenvolvimento e implementação de soluções de IA Generativa, considerando os desafios de custo, transparência e impacto social.

#### conteúdo:

- Introdução à IA Generativa e seus impactos no setor público
- Retrieval Augmented Generation (RAG): Conceito e aplicações para melhorar respostas geradas por IA
- Criação de Conteúdo Multimídia: Geração de imagens, vídeos e áudio com IA
- Chatbots Inteligentes: Uso de IA para atendimento ao cidadão e personalização da comunicação
- Ajuste fino de modelos (Fine-Tuning): Como adaptar modelos pré-treinados para necessidades específicas do setor público
- Modelos de Reasoning: Como tornar a IA mais interpretativa e eficiente na tomada de decisão
- Uso de APIs de Inferência: Implementação de IA via APIs para otimização de processos administrativos
- Search Generative Experience: Aplicações na recuperação e personalização de informações governamentais

## ▶ TRILHA 3: TÓPICOS AVANÇADOS EM CIÊNCIA DE DADOS NO SETOR PÚBLICO

### Disciplina 7

## Avaliação de Políticas Públicas com Dados

### INTRODUÇÃO

Esta disciplina capacita os alunos a utilizar dados e ferramentas computacionais para avaliar políticas públicas, aplicando Python para análise de impacto e interpretação de resultados. A disciplina começa com uma revisão prática da estatística e regressão, consolidando os fundamentos antes de avançar para métodos quantitativos usados em avaliações governamentais. Os alunos aprenderão a manipular bases de dados públicas, aplicar técnicas como comparação antes e depois, regressão para avaliação de impacto entre outros.

Ao final, os alunos terão realizado uma análise completa de uma política pública real, estruturando os dados, aplicando modelos e gerando relatórios visuais para apoiar a tomada de decisão governamental.

### conteúdo:

- Revisão prática de estatística e regressão simples/múltipla com Python.
- Coletando e preparando dados públicos para avaliação: IBGE, DataSUS, Cadastro Único.
- Medição de impacto: Comparação Antes e Depois, Análise de Tendências.
- Regressão aplicada para avaliação de impacto.
- Comparando grupos em Avaliação de Políticas: Como medir impacto entre quem recebeu e quem não recebeu um programa governamental.
- Construção de indicadores de impacto e visualização de resultados.
- Estudos de caso: análise de programas sociais e políticas governamentais.

## Disciplina 8

# Projeto de Ciência de Dados / Inteligência Artificial

### INTRODUÇÃO

Esta disciplina tem como objetivo orientar os alunos na estruturação do seu projeto de dissertação, fornecendo uma abordagem metodológica clara para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas em Ciência de Dados e Inteligência Artificial no setor público. Os alunos aprenderão a usar a IA para auxiliar na definição de problemas de pesquisa, estruturar hipóteses, escolher metodologias apropriadas e planejar a implementação de suas soluções. Ao final da disciplina, cada aluno deverá ter um projeto consolidado para sua dissertação, incluindo definição do tema, base de dados, metodologia e plano de execução.

---

#### conteúdo:

- Introdução à Pesquisa em Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Setor Público.
- Métodos de Pesquisa Aplicados à Ciência de Dados.
- Estratégias para Coleta e Preparação de Dados.
- Escolha de Metodologias Quantitativas e Modelos de Análise.
- Desenvolvimento do Plano de Implementação do Projeto.
- Comunicação de Resultados e Escrita Científica.

## Disciplina 9

# Agente e tópicos avançados de Inteligência Artificial

### INTRODUÇÃO

Introdução aos Agentes de IA. Definição e características de agentes inteligentes. Tipos de agentes (simples, baseados em modelo, baseados em objetivos, baseados em utilidade). O conceito de racionalidade em agentes de IA. Tipos de ambiente (totalmente/parcialmente observável, determinístico/estocástico). Arquiteturas de Agentes. Agentes reativos. Agentes deliberativos. Arquiteturas híbridas. Framework BDI (Belief-Desire-Intention / Crença-Desejo-Intenção). Sistemas multiagentes. Representação do conhecimento. Tomada de decisão sob incerteza.

---

### conteúdo:

- Introdução aos Agentes de IA
- Exploração das capacidades de percepção, raciocínio e ação que definem agentes inteligentes
- Arquiteturas de Agentes
- Principais ferramentas de Agentes disponíveis no mercado.
- Exemplos e casos de uso de agentes de IA relevantes na atualidade.
- Framework BDI (Belief-Desire-Intention / Crença-Desejo-Intenção)
- Sistemas Multiagentes
- Representação do Conhecimento: Técnicas para representar o conhecimento que os agentes utilizam para raciocinar e tomar decisões.
- Lógicas, ontologias e outras formas de representação do conhecimento



**idp**

...