

**Escola de Governo  
do Distrito Federal**

**Secretaria Executiva  
de Gestão Administrativa**

**Secretaria de Economia**



Curso

# **Módulo Básico - Inteligência Artificial: Fundamentos, uso consciente e primeiros resultados**

**Apresentação**

A elaboração, a formatação e a revisão do material didático são de responsabilidade da instrutoria.

**Escola de Governo do Distrito Federal**

Endereço: SGON Quadra 1 Área Especial 1 – Brasília/DF – CEP: 70610-610

Telefones: (61) 3344-0074 / 3344-0063

[www.egov.df.gov.br](http://www.egov.df.gov.br)



Curso  
**Módulo Básico - Inteligência Artificial:  
Fundamentos, uso consciente e  
primeiros resultados**

**Rogério de Souza Leitão**

## Objetivos e Estrutura do Curso

Este curso foi desenhado para proporcionar o **letramento digital** necessário para que o servidor público utilize a IA com segurança, ética e eficiência em suas atividades diárias.

### Estrutura do Módulo 1

<b>Carga Horária</b>	12 horas (3 dias de 4 horas cada)
<b>Nível</b>	Básico (Fundamentos e prática inicial)
<b>Público-Alvo</b>	Servidores de diversas áreas administrativas
<b>Foco Principal</b>	Governança, produtividade e uso ético

## Evolução da IA



Escola de Governo do Distrito Federal | Secretaria Executiva de Gestão Administrativa | Secretaria de Economia



## IA Generativa e LLMs

A Inteligência Artificial moderna difere dos sistemas tradicionais por sua capacidade de criar conteúdos originais a partir de padrões aprendidos.

*"A IA Generativa não é um buscador de informações, mas um motor de raciocínio estatístico capaz de sintetizar e criar a partir de contextos complexos."*

### O que são LLMs?

Motores de linguagem (como o ChatGPT) que funcionam prevendo a sequência mais provável de palavras para responder a uma intenção humana.

### Diferencial

Enquanto a IA tradicional analisa e classifica dados existentes, a IA Generativa produz novos textos, imagens e códigos de forma autônoma.

Escola de Governo do Distrito Federal | Secretaria Executiva de Gestão Administrativa | Secretaria de Economia



## Como a IA realmente funciona

- Modelos são treinados com grandes volumes de dados.
- Identificam padrões estatísticos na linguagem.
- Funcionam prevendo a próxima palavra (token) mais provável.
- Não possuem consciência, intenção ou compreensão.
- Podem errar com alta confiança (alucinação).

**IA não pensa. IA calcula probabilidades.**

## O que são Tokens

- Token = unidade mínima de texto usada pelo modelo.
- Pode ser uma palavra ou parte de palavra.
- Modelos operam em tokens, não em “ideias”.
- Quanto melhor o contexto fornecido, melhor a resposta.
- Limites de tokens impactam profundidade da resposta.

## Principais tipos de Inteligência Artificial



**Aplicação no governo:**  
Triagem, detecção de fraude, redação administrativa, análise de dados.

## Exemplo Prático: Introdução e Ferramentas

A IA já está integrada em sistemas de atendimento ao cidadão, automatizando a triagem e otimizando o acesso à informação.

Cenário	Ferramenta	Aplicação Prática
Dúvidas sobre Serviços	ChatGPT / Claude	Elaboração de FAQs dinâmicas e base de conhecimento para chatbots.
Análise de Editais	Copilot / Gemini	Identificação rápida de cláusulas conflitantes ou requisitos faltantes.
Tradução Técnica	DeepL / Google AI	Tradução de manuais de cooperação internacional com alta precisão.

## Exemplo Prático: Engenharia de Prompts

A diferença entre um prompt genérico e um estruturado no serviço público define a qualidade da entrega final.

Prompt Inadequado:

"Faça um resumo de um processo administrativo."

Prompt Especialista:

"Atue como um analista administrativo. Resuma o documento destacando: 1. Partes envolvidas; 2. Objeto do processo; 3. Prazos vigentes; 4. Conclusão sugerida. Use tom formal e linguagem clara."

**Resultado: Redução de 70% no tempo de leitura inicial do servidor.**

## A Arte da Engenharia de Prompts

O **prompt** é a instrução que direciona a IA. Estruturá-lo corretamente reduz o retrabalho e garante precisão institucional.

1

### Contexto

Defina o papel da IA e o cenário. Ex: "Atue como um analista de RH"

2

### Tarefa

Seja específico sobre a ação. Ex: "Elabore uma minuta de edital para"

3

### Formato

Indique como deseja a resposta. Ex: "Em formato de tabela com colunas para tema e carga horária".

4

### Restrições

Imponha limites e regras. Ex: "Não utilize termos excessivamente técnicos e limite a 2 páginas".

## Atividade Prática – Construindo um Prompt Institucional

### Instruções:

- 1) Escolha uma tarefa real do seu setor.
- 2) Estructure o prompt com:
  - Contexto
  - Tarefa
  - Formato
  - Restrições
- 4) Execute o prompt.
- 5) Refine e compare resultados.



### Entrega:

Resultado + avaliação crítica.

## Exemplo Prático: Produtividade Administrativa

Aplicações diretas para ganho de eficiência no fluxo de trabalho diário de um órgão público.

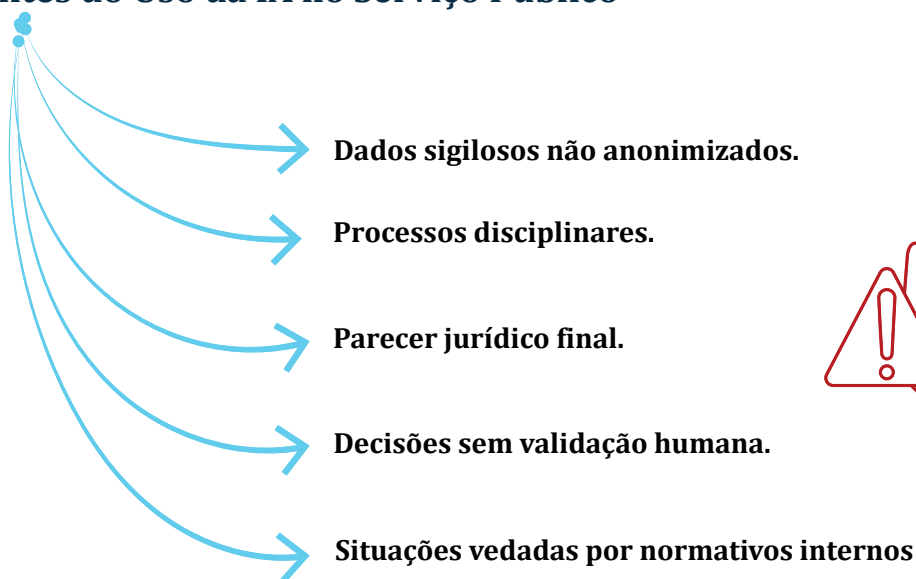
Tarefa	Uso da IA	Benefício Imediato
<b>Minuta de Ofício</b>	Geração de rascunho a partir de pontos-chave.	<b>Padronização e rapidez na redação oficial.</b>
<b>Ata de Reunião</b>	Transcrição e síntese de pontos de decisão.	<b>Documentação fiel e imediata após o encontro.</b>
<b>Análise de Dados</b>	Identificação de tendências em planilhas.	<b>Visão estratégica para alocação de recursos.</b>

## Ciclo de Melhoria e Revisão Crítica

O aprendizado com a IA é um processo iterativo. É essencial adotar uma postura de **revisão crítica**, mantendo sempre o julgamento humano como filtro final.

Erro Comum	Consequência	Solução
<b>Prompt Vago</b>	Respostas superficiais ou genéricas	<b>Adicionar detalhes e contexto específico</b>
<b>Falta de Revisão</b>	Risco de erros factuais (alucinações)	<b>Conferência obrigatória com fontes oficiais</b>
<b>Viés de Confiança</b>	Perda da agência e responsabilidade	<b>Manter o servidor como validador final</b>

## Limites do Uso da IA no Serviço Público



## Exemplo Prático: Segurança e Ética (LGPD)

**Cenário:** Um servidor precisa analisar um relatório de assistência social contendo nomes e endereços de cidadãos.

### Ação Incorreta:

Copiar e colar o relatório completo em uma IA pública (risco de vazamento e violação da LGPD).

### Ação Correta:

Anonimizar os dados (ex: 'Cidadão A') e pedir à IA a análise técnica dos indicadores socioeconômicos.

- 1 Anonimização de dados
- 2 Conferência obrigatória
- 3 Transparência no uso

## Aplicações de Produtividade no Dia a Dia

A IA gera ganhos imediatos ao assumir tarefas repetitivas, permitindo uma entrega mais ágil e qualificada para a sociedade.



### Redação

Criação de minutas de **e-mails, ofícios e memorandos** formais com tom institucional adequado.



### Síntese

Resumo de **documentos técnicos** extensos para extração rápida de pontos essenciais e decisões.



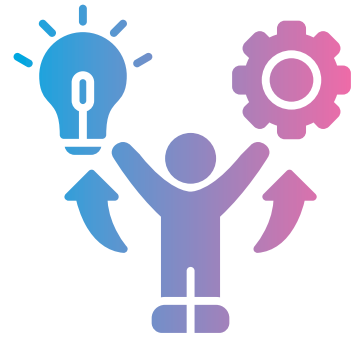
### Suporte

Apoio na estruturação de **planos de trabalho**, cronogramas simples e organização de fluxos básicos.

## Aplicação Prática no Contexto do Órgão

Cada participante deve:

- Identificar uma atividade administrativa recorrente.
- Aplicar IA com dados anonimizados.
- Identificar ganho de tempo.
- Mapear possíveis riscos.
- Propor boas práticas de uso.



## Ética: Pilar do Serviço Público na Era Digital

A implementação de IA no governo não é apenas técnica, mas fundamentalmente ética. O Estado deve garantir que a tecnologia amplie a justiça social.

Princípio Ético	Desafio Prático no Governo
<b>Transparência</b>	Como explicar ao cidadão o motivo de uma decisão tomada ou auxiliada por um algoritmo?
<b>Justiça e Equidade</b>	Garantir que a IA não discrimine grupos vulneráveis devido a vieses nos dados históricos.
<b>Responsabilidade</b>	Definir quem responde legalmente por um erro cometido por um sistema automatizado.

## Ética: O Direito à Explicação

"A transparência algorítmica é a base da confiança pública. Sem explicabilidade, não há legitimidade para o uso da IA em decisões administrativas."

- 1 **Explicabilidade:** Capacidade de descrever a lógica interna do modelo de forma compreensível ao cidadão.
- 2 **Auditoria:** Possibilidade de órgãos de controle revisarem os critérios e pesos do sistema.
- 3 **Contestabilidade:** O direito de questionar e pedir revisão humana da decisão da IA.

## Ética: Vieses e Desigualdade Estrutural

As IAs são treinadas com dados históricos que podem conter preconceitos, perpetuando desigualdades se não houver intervenção consciente.



### Vieses de Seleção

Dados que **não representam toda a população** atendida, excluindo grupos vulneráveis.



### Confirmação

Algoritmos que **reforçam estereótipos** já existentes na sociedade e na administração.



### Mitigação Ativa

Necessidade de **curadoria humana rigorosa** e testes de impacto ético antes do lançamento.

## Ética: Responsabilidade e Agência Humana

A IA deve ser um suporte, nunca a autoridade final. A "Agência Humana" garante que o servidor valide as sugestões da máquina.

Nível de Autonomia	Papel do Servidor Público
<b>IA como Assistente</b>	O servidor executa a tarefa com auxílio da IA para redação ou síntese.
<b>IA como Consultora</b>	A IA sugere uma decisão, mas o servidor decide (ex: triagem de processos).
<b>Soberania Humana</b>	O servidor tem o poder de ignorar a IA se ela ferir o interesse público ou a ética.

## Segurança e Responsabilidade Institucional




O uso da IA no setor público exige cautela extrema para evitar o vazamento de dados sensíveis e garantir a conformidade com a LGPD.

*"A agência humana é inegociável: o servidor público é o responsável final por todo ato administrativo, independentemente da ferramenta utilizada."*

- 1 Confiança:** A ferramenta deve ser um suporte validado, nunca uma fonte única de verdade.
- 2 Privacidade:** Anonimização obrigatória de dados pessoais antes de qualquer interação com IAs externas.
- 3 Responsabilidade:** O servidor assume a autoria e as consequências legais do conteúdo gerado.

## Riscos Éticos: Alucinações e Vieses

O servidor deve estar ciente dos limites da tecnologia para mitigar riscos operacionais e jurídicos, protegendo a integridade da instituição.

Risco	Descrição	Medida de Mitigação
 <b>Alucinação</b>	Geração de informações falsas ou referências inexistentes com aparência de verdade.	<b>Checagem dupla obrigatória em bases de dados e fontes oficiais.</b>
 <b>Viés</b>	Reprodução de preconceitos ou distorções presentes nos dados de treinamento.	<b>Diversificação de fontes e aplicação de olhar crítico e imparcial.</b>
 <b>Privacidade</b>	Risco de vazamento de dados sensíveis ou violação da LGPD via prompts.	<b>Anonimização rigorosa de dados antes de qualquer interação com a IA.</b>

## Deepfakes e Riscos para o Estado

- Deepfake = manipulação de imagem, áudio ou vídeo com IA.
- Pode gerar desinformação e fraude.
- Risco reputacional institucional.
- Necessidade de validação de fontes oficiais.
- Procedimentos internos de verificação.



## Hiper-personalização: O Cidadão no Centro

A evolução da IA permitirá que o serviço público deixe de ser reativo e genérico para se tornar proativo e personalizado às necessidades individuais.

Tendência	Impacto no Serviço Público
<b>Interfaces de Voz</b>	Acesso universal a serviços para cidadãos com diferentes níveis de letramento digital.
<b>Jornadas Customizadas</b>	Portais que se adaptam ao perfil do usuário, destacando benefícios e serviços relevantes.
<b>Atendimento Proativo</b>	Notificações automáticas sobre renovação de documentos e prazos de vacinação.

## Análise Preditiva e Gestão Estratégica

*"A análise preditiva transforma dados brutos em inteligência estratégica, permitindo que o Estado atue na prevenção, reduzindo custos e salvando vidas."*

- 1 Saúde Pública:** Previsão de surtos epidemiológicos e otimização de filas em hospitais.
- 2 Segurança e Infraestrutura:** Identificação de áreas de risco para desastres naturais.
- 3 Gestão Orçamentária:** Simulações complexas de impacto econômico para tomada de decisão.

## O Conceito do Servidor Aumentado

A tendência não é a substituição, mas a ampliação do servidor através da colaboração com copilotos inteligentes.



### Copilotos

Assistentes treinados na **legislação e normas específicas** de cada órgão público.



### Automação

IA assumindo a **análise preliminar de mérito** em processos volumosos e repetitivos.



### Valor Público

Foco do servidor em **empatia, mediação e inovação**, livre de tarefas burocráticas.

## Fundamentos de Governança Interna de IA no Órgão

- Política institucional de uso.
- Classificação de risco.
- Registro de uso relevante.
- Comitê de avaliação tecnológica
- Registro de uso relevante.
- Comitê de avaliação tecnológica

## Governança e Próximos Passos

Diretrizes para uso responsável da IA, alinhando inovação e serviço público.

- 1 **Transparência:** Divulgação clara do uso de IA em decisões
- 2 **Conformidade:** Conformidade com LGPD e normas internas.
- 3 **Educação Contínua:** Capacitação contínua frente à evolução das ferramentas

**Preparado para iniciar a jornada com ética e foco em resultados?**

# Obrigado!