



Manual de Utilização e Governança de Inteligência Artificial: Diretrizes para o Poder Executivo do Estado do Espírito Santo

Publicado em 23 de março de 2023.

Versão 1.0



Sumário

Manual de Utilização e Governança de Inteligência Artificial: Diretrizes para o Poder Executivo do Estado do Espírito Santo.....	1
Manual de Utilização e Governança de Inteligência Artificial: Diretrizes para o Poder Executivo do Estado do Espírito Santo.....	3
1.1. Mapeamento e Revisão de Processos.....	3
2. A "Regra de Ouro": Homologação e Proibição de Ferramentas não Autorizadas ...	3
2.1. Autorização Prévia e Obrigatória pela STD.....	4
3. Critérios para Autorização de Investimentos.....	4
3.1. Demonstração de Requisitos de Negócio.....	4
3.2. Capacidade Técnica de Bloqueio (DLP - Data Loss Prevention ou Similar)	5
4. Framework de Segurança: Gartner AI TRISM.....	5
5. IA Analítica vs. IA Generativa: Evitando Erros de Decisão.....	6
6. Responsabilidade e Accountability	6
6.1. O Papel do Gestor de TI Setorial	6
6.2. Supervisão Humana	7
7. Matriz de Responsabilidades	7
8. Design Centrado no Usuário e Linguagem Simples.....	8
9. Diagnóstico de Competências Digitais	8
10. Rastreabilidade	8



Manual de Utilização e Governança de Inteligência Artificial: Diretrizes para o Poder Executivo do Estado do Espírito Santo

Este manual estabelece as normas, procedimentos e requisitos técnicos para a adoção de Inteligência Artificial (IA) no âmbito da Administração Pública do Espírito Santo. Sua aplicação é obrigatória e está fundamentada na Lei Estadual nº 1063/2023 .

1. O Princípio da Primazia do Processo: "Padronizar antes de Automatizar"

A IA **não deve ser utilizada como um paliativo para processos burocráticos mal estruturados ou fragmentados**. A diretriz central é a uniformização das atividades como etapa prévia à automação.

1.1. Mapeamento e Revisão de Processos

- **Mapeamento Obrigatório:** Antes da solicitação de qualquer solução de IA, o órgão deve realizar o mapeamento completo do processo de negócio utilizando a notação BPMN.
- **Vedação à Substituição da Uniformização:** É expressamente proibido o uso de IA Generativa para tentar suprir a falta de padronização institucional. A tecnologia deve atuar sobre um fluxo já otimizado para garantir a consistência dos atos administrativos.
- **Identificação de Valor:** O mapeamento deve provar onde a IA agrega valor real (ex: triagem de processos ou redução de tempo de resposta) e onde a automação tradicional não é suficiente.

2. A "Regra de Ouro": Homologação e Proibição de Ferramentas não Autorizadas

O Estado adota uma política de tolerância zero para a Shadow IA.



2.1. Autorização Prévia e Obrigatória pela STD

- **Vedação Absoluta:** Não é permitida a utilização de nenhuma ferramenta de IA (seja gratuita, licenciada ou desenvolvida internamente) que não tenha sido previamente autorizada e homologada pela Subsecretaria de Estado de Transformação Digital (STD).
- **Parecer Técnico:** O uso em ambiente de produção está condicionado à emissão do Parecer Técnico de Homologação, que validará os requisitos de segurança e privacidade.
- **Bloqueio de Contas Pessoais:** Fica terminantemente proibido o uso de contas pessoais em plataformas de Large Language Models (LLMs) públicos (como ChatGPT, Gemini ou Claude, etc) para processar documentos, minutas ou dados governamentais.
- **Não deverão ser utilizados hubs de automação** como N8N, Zapier, etc ou qualquer outra tecnologia que transmita dados governamentais para redes de dados fora do ambiente de TI interno do órgão ou do PRODEST sem prévia autorização da STD.
- Os gestores de TI setoriais deverão manter atualizados os catálogos de inventário de software destacando os que utilizam I.A.

3. Critérios para Autorização de Investimentos

A liberação de recursos para projetos de IA exige a demonstração de efetivo retorno público e segurança de dados.

3.1. Demonstração de Requisitos de Negócio

O órgão solicitante deve apresentar plano detalhado contendo:

1. **Objetivo Mensurável:** Metas claras de eficiência (ex: redução mínima de 20% no tempo de tramitação).



2. Justificativa de Negócio: Demonstração de que a IA é a ferramenta correta para o problema identificado no mapeamento de processos.

3.2. Capacidade Técnica de Bloqueio (DLP - Data Loss Prevention ou Similar)

Os investimentos somente serão autorizados para ferramentas corporativas que garantam que, mesmo por erro ou intenção do servidor, dados sensíveis não sejam processados indevidamente.

- Inspeção em Tempo Real: A solução deve possuir capacidade de Data Loss Prevention (DLP) para detectar e bloquear strings de dados pessoais (CPFs, nomes, prontos-úteis) antes que cheguem ao modelo de IA.
- Ambiente Isolado: Preferência por arquiteturas de *Private Tenancy*, onde os dados permanecem sob total controle do Estado, preferencialmente hospedado em ambiente computacional do PRODEST ou no órgão, mediante autorização da STD.

4. Framework de Segurança: Gartner AI TRISM

A governança do Espírito Santo segue os quatro pilares do framework AI TRISM (Trust, Risk, and Security Management):

Camada	Requisito de Implementação no Governo ES
Governança	Registro obrigatório no Catálogo Oficial de IA da STD.
Inspeção (Runtime)	Monitoramento contínuo de prompts e outputs com bloqueio de anomalias.
Integridade de Dados	Classificação prévia da informação
Infraestrutura	Uso de instâncias governamentais isoladas.



5. IA Analítica vs. IA Generativa: Evitando Erros de Decisão

- IA Analítica (Preditiva): Obrigatória para tomada de decisão baseada em dados quantitativos, análise de risco e detecção de fraudes. Funciona de forma determinística.
- IA Generativa: Destinada exclusivamente a tarefas de produtividade e linguagem (redação de minutas, resumos e auxílio em tradução). Nunca deve ser a fonte primária para decisões automáticas ou cálculos matemáticos complexos sem revisão humana exaustiva. Não deve ser utilizada para processos de negócios que deveriam ser automatizados e padronizados.

6. Responsabilidade e Accountability

A governança de IA no Espírito Santo é descentralizada na execução, mas centralizada na política.

- Homologação Mandatória: Proibição de ferramentas não autorizadas pela Subsecretaria de Transformação Digital (STD).
- Shadow IA: Uso de contas pessoais em LLMs públicos é vedado para tratamento de dados oficiais.
- Responsabilidade Setorial: O Gestor de TI setorial é o fiscal da política em seu órgão, sendo responsabilizado funcionalmente em caso de omissão

6.1. O Papel do Gestor de TI Setorial

O Gestor de TI de cada secretaria ou órgão é o garante da execução das políticas de governo estabelecidas neste manual.

- Dever de Vigilância: Compete ao gestor setorial monitorar o uso de ferramentas dentro de sua unidade e impedir a prática de Shadow IA.



- Responsabilização por Omissão: O gestor setorial que se omitir em sua função de fiscalização ou que permitir o uso de ferramentas não homologadas pela STD será responsabilizado funcionalmente. A omissão no dever de aplicar as diretrizes de segurança de IA sujeita o agente a sanções disciplinares e administrativas, nos termos da Lei nº 1063/2023 e do Estatuto do Servidor.

6.2. Supervisão Humana

Nenhum ato administrativo pode ser publicado ou executado baseado unicamente em saída de IA. A responsabilidade jurídica pelo ato permanece integralmente com o servidor que o assina.

Não deverão ser utilizadas como referências bibliográficas citações genéricas a IAs Generativas como por exemplo: "Fonte: Microsoft Co-pilot".

7. Matriz de Responsabilidades

Ator	Responsabilidade Principal
STD (SEG)	Autoridade central; homologação de ferramentas e definição de padrões.
Gestor de TI Setorial	Execução da política no órgão; fiscalização ativa e responsabilidade por omissão.
PRODEST	Provedor preferencial de infraestrutura segura e ambientes isolados.
Servidor Usuário	Uso ético, declaração de uso de IA e revisão humana obrigatória.
SECONT	Fiscalização no cumprimento das normas e nas definições de competência da SECONT.



8. Design Centrado no Usuário e Linguagem Simples

Toda solução de IA voltada ao atendimento ao cidadão deve observar:

- Kit de Participação (UX): Obrigatoriedade de realização de testes de usabilidade com usuários reais antes da implementação definitiva.
- Lei de Linguagem Simples (Lei nº 15.263): As saídas de texto de IA generativa devem seguir os 17 critérios de clareza, evitando jargões técnicos e frases intercaladas.
- Integração e padronização ao Portal Único de serviços do governo do ES.

9. Diagnóstico de Competências Digitais

O Estado institui a realização de um Diagnóstico Periódico de Competências Digitais para todo o quadro de servidores, visando mapear lacunas de conhecimento e direcionar os planos de capacitação em IA e tecnologias emergentes.

Esse diagnóstico será realizado pela SEGER sob orientação da STD.

10. Rastreabilidade

Todas as interações em sistemas de IA devem gerar trilhas de auditoria (*audit trails*) mantidas por 5 anos ou de acordo com tabela de temporalidade a ser definida pelo APE - Arquivo Público Estadual, conforme exigência de transparência e prestação de contas.

Conclusão: A inovação tecnológica no Espírito Santo é um meio para servir o cidadão, nunca um fim que justifique a exposição de dados ou a fragilização dos processos administrativos.



ANEXO I

Quadro de tipos de aplicação de soluções de IA comumente utilizadas

Tipo de IA	Quando Utilizar (Caso de Uso)	Característica e Contexto de Aplicação (Governo ES)
IA Analítica (Preditiva)	<p>Tomada de Decisão: Uso obrigatório para decisões baseadas em dados quantitativos.</p> <p>Análise de Risco: Previsão e avaliação de riscos.</p> <p>Detecção de Fraudes: Identificação de padrões e anomalias.</p>	<p>Deve funcionar de forma determinística, ou seja, garante que a mesma entrada de dados produza o mesmo resultado.</p>
IA Generativa	<p>Produtividade e Linguagem: Redação de minutas, resumos.</p> <p>Tradução: Auxílio em serviços de tradução.</p> <p>Clareza de Comunicação: Geração de saídas de texto seguindo os critérios da Lei de Linguagem Simples (Lei nº 15.263).</p>	<p>Destinada exclusivamente a tarefas de produtividade e linguagem.</p> <p>Proibida como fonte primária para decisões automáticas ou cálculos matemáticos complexos sem revisão humana exhaustiva.</p>



IA Determinística	<p>Cálculos: Operações lógicas e matemáticas que exigem resultados fixos e previsíveis.</p> <p>Sistemas Baseados em Regras: Automações simples e fluxos de trabalho não ambíguos.</p>	<p>Características: O sistema sempre produzirá o mesmo resultado para o mesmo conjunto de entradas.</p> <p>É o modo operacional exigido para a IA Analítica no contexto de tomada de decisão pública.</p>
IA Probabilística	<p>Previsão Estatística: Modelagem de incertezas, como previsão de demanda ou tendências futuras.</p> <p>Classificação: Determinar a probabilidade de um item pertencer a uma categoria específica (ex: classificação de documentos).</p>	<p>Características: Não é uma categoria de aplicação distinta, mas sim a técnica fundamental.</p> <p>É utilizada por modelos Analíticos e Generativos para calcular a probabilidade dos resultados mais coerentes.</p>

A IA Generativa é estritamente reservada para tarefas de produtividade e linguagem, como redação de minutas e resumos, sendo expressamente proibida de ser utilizada para suprir a falta de padronização institucional ou para automatizar processos de negócios que deveriam ser otimizados de forma tradicional. Processos como requisição de diárias ou redação de ofícios repetitivos devem, prioritariamente, seguir o "Princípio da Primazia do Processo: Padronizar antes de Automatizar", exigindo uniformização e fluxos já otimizados antes de qualquer adoção de tecnologia, e o uso de qualquer ferramenta de IA só é permitido após homologação obrigatória pela STD para evitar a "Shadow IA".

Como identificar um processo que precisa ser automatizado e padronizado, e não de IA?



Um processo exige automação e padronização tradicional, e não o uso de IA Generativa, quando ele se enquadra na regra da Vedação à Substituição da Uniformização ou no conceito de Sistemas Baseados em Regras. Especificamente, se o objetivo for uniformizar as atividades, garantir a consistência dos atos administrativos, ou se envolver cálculos lógicos e operações que exigem resultados fixos e previsíveis (determinísticos), a solução é a automação tradicional.

A IA Generativa não deve ser utilizada para processos de negócios que deveriam ser automatizados e padronizados, nem para tentar suprir a falta de padronização, devendo a tecnologia de IA atuar somente sobre um fluxo que já esteja otimizado.