



Palestra

Aplicações da Inteligência Artificial na contabilidade pública

Ricardo Rocha de Azevedo
ricardo.azevedo@usp.br

Principais marcos na busca de padrão de qualidade para os sistemas

LC 131/2009

*Adoção de sistema
integrado.. padrão
mínimo de qualidade*

2011. GTSIS (STN)

LC 156/2016

*... conforme periodicidade,
formato e sistema
estabelecidos pelo órgão
central de contabilidade da
União*

**Decreto Federal
10.540/2020**

*Padrão mínimo de
qualidade dos sistemas*

Decreto 7.185/2010

Portaria MF nº 548/2010

*Padrão mínimo de qualidade
dos sistemas*

2018. ACT IRB/STN

*Criação de subgrupo para tratar
requisitos mínimos de sistemas*

**Decreto
11.644/2023**

*Cronograma
informado ao TC*



Principais marcos na busca de padrão de qualidade para os sistemas



ChatGPT



Duas grandes agendas de transformação digital

Integração e modernização dos sistemas
de gestão financeira e administrativa



Serviços para cidadãos - governo digital



Questão: como a inteligência
artificial pode ajudar nessas
agendas?

Foco	Processos Internos; transparência e prestação de contas	Cidadãos e empresas; arrecadação; transparência ativa; simplificação e desburocratização
Pressões	Controle externo; pressão da legislação	Sociedade de uma forma geral
Orientação	Interna	Externa e centrada no usuário
Informação	Contábil, Financeira, fiscal	Tributos, atividades associadas aos serviços
Coordenação	Tribunais de Contas; Secretaria do Tesouro Nacional; Ministérios	Coordenação distribuída; a coordenação é exercida em cada nível
Usuários	Contadores, gestores, controladores, auditores e órgãos centrais	Cidadãos, empresas, servidores e organizações públicas
Critério de sucesso	Integridade, tempestividade, rastreabilidade, conformidade e consolidação dos dados	Acessibilidade, rapidez, simplicidade, resolução do serviço e satisfação dos usuários



Evolução da Inteligência Artificial

Inteligência Artificial (1950s—1980s)



Machine Learning (1980s—2010s)

Deep Learning (1980s—2010s)

IA Generativa (2017—Atual)

Definição	Entrada	Aplicação	Limitação
Regras escritas por humanos e executadas pela máquina. A inteligência está no programador, não no sistema.	Dados Estruturado; Regras Pré-definidas;	IBM Deep Blue (xadrez): Avalia milhões de jogadas segundo regras definidas por humanos e escolhe a melhor.	Só funciona para situações previstas no código. Não aprende com o uso.
A máquina recebe exemplos e encontra os padrões sozinha. O aprendizado sai dos dados, não do programador.	Dados Estruturado; Histórico Rotulado;	Filtro de spam: Ninguém escreveu "se tiver 'ganhe dinheiro' = spam". O modelo lê milhares de e-mails rotulados e descobre os padrões por conta própria.	Só devolve categorias e previsões, porém não cria conteúdo.
Redes com muitas camadas que aprendem sem precisar que os dados sejam organizados em tabelas	Dados Estruturado; Vídeos e Imagens; Áudio e Voz; Textos Brutos	Face ID: A rede aprendeu o que é um rosto humano olhando bilhões de fotos e reconhece o seu em milissegundos.	Entende muito bem, mas só responde com o que viu. É um identificador, não um criador.
Produz conteúdo novo, original, sob demanda, em linguagem humana.	Instrução em texto; Imagens; Documentos; Áudio e Vídeo; Código;	Claude / ChatGPT: Escreve um contrato, resume 80 páginas, explica um conceito técnico em linguagem simples.	O output é novo, mas não é necessariamente certo.

Tipo de interação usuário x Inteligência Artificial

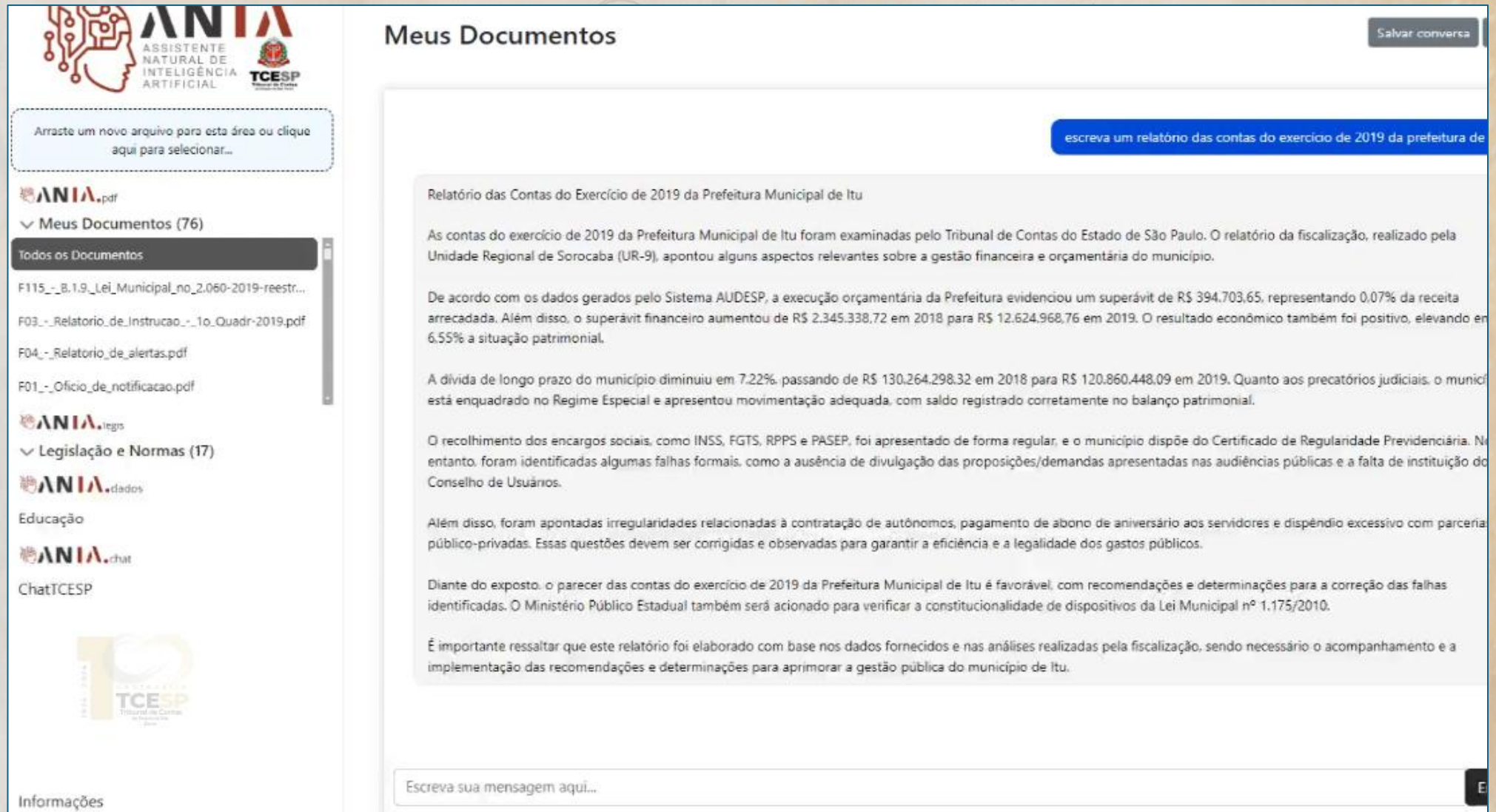
		Locus de agência no desenvolvimento de protocolos	
		Humana	Tecnologia
Locus de agência na seleção de ação	Humana	Agência conjunta com Tecnologias Assistivas Ex. Powerpoint; Excel	Agência conjunta com Tecnologias de Aumento Ex. Classificações por machine learning
	Tecnologia	Agência conjunta com Tecnologias Dependentes Ex. Contratos baseados em blockchain	Agência conjunta com Tecnologias de Automação Ex. Novos modelos de IA

ASSISTIR



DECIDIR

A Inteligência artificial já é uma realidade



Meus Documentos

Arraste um novo arquivo para esta área ou clique aqui para selecionar...

ANIA ASSISTENTE NATURAL DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL TCESP

Meus Documentos (76)

Todos os Documentos

F115_-_B.1.9_Lei_Municipal_no_2.060-2019-reestr...

F03_-_Relatorio_de_Instrucao_-_1o_Quadr-2019.pdf

F04_-_Relatorio_de_alertas.pdf

F01_-_Oficio_de_notificacao.pdf

ANIA legis

Legislação e Normas (17)

ANIA dados

Educação

ANIA chat

ChatTCESP

Informações

escreva um relatório das contas do exercício de 2019 da prefeitura de

Relatório das Contas do Exercício de 2019 da Prefeitura Municipal de Itu

As contas do exercício de 2019 da Prefeitura Municipal de Itu foram examinadas pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. O relatório da fiscalização, realizado pela Unidade Regional de Sorocaba (UR-9), apontou alguns aspectos relevantes sobre a gestão financeira e orçamentária do município.

De acordo com os dados gerados pelo Sistema AUDESP, a execução orçamentária da Prefeitura evidenciou um superávit de R\$ 394.703,65, representando 0,07% da receita arrecadada. Além disso, o superávit financeiro aumentou de R\$ 2.345.338,72 em 2018 para R\$ 12.624.968,76 em 2019. O resultado econômico também foi positivo, elevando em 6,55% a situação patrimonial.

A dívida de longo prazo do município diminuiu em 7,22%, passando de R\$ 130.264.298,32 em 2018 para R\$ 120.860.448,09 em 2019. Quanto aos precatórios judiciais, o município está enquadrado no Regime Especial e apresentou movimentação adequada, com saldo registrado corretamente no balanço patrimonial.

O recolhimento dos encargos sociais, como INSS, FGTS, RPPS e PASEP, foi apresentado de forma regular, e o município dispõe do Certificado de Regularidade Previdenciária. No entanto, foram identificadas algumas falhas formais, como a ausência de divulgação das proposições/demandas apresentadas nas audiências públicas e a falta de instituição do Conselho de Usuários.

Além disso, foram apontadas irregularidades relacionadas à contratação de autônomos, pagamento de abono de aniversário aos servidores e dispêndio excessivo com parceria público-privadas. Essas questões devem ser corrigidas e observadas para garantir a eficiência e a legalidade dos gastos públicos.

Diante do exposto, o parecer das contas do exercício de 2019 da Prefeitura Municipal de Itu é favorável, com recomendações e determinações para a correção das falhas identificadas. O Ministério Público Estadual também será acionado para verificar a constitucionalidade de dispositivos da Lei Municipal nº 1.175/2010.

É importante ressaltar que este relatório foi elaborado com base nos dados fornecidos e nas análises realizadas pela fiscalização, sendo necessário o acompanhamento e a implementação das recomendações e determinações para aprimorar a gestão pública do município de Itu.

Escreva sua mensagem aqui...

<https://www.tce.sp.gov.br/6524-artigo-ania-revolucao-inteligencia-artificial-tcesp>

Fonte: Apresentação de Fábio Xavier, durante o 25o Congresso USP de Contabilidade

A Inteligência artificial já é uma realidade

Siconfi.IA

Explore informações contábeis e fiscais com linguagem natural e inteligência artificial.

[Nova conversa](#)

Exemplos

Faça uma tabela e gráfico com os percentuais de "despesa de pessoal" ao final do ano.



Informe a dívida consolidada líquida dos estados da região Sudeste no ano de 2025



Do que trata a lei complementar 87?



Capacidades

Analisa e apresenta dados contábeis e fiscais, com tabelas, gráficos e explicações.

As conversas são anônimas, ou seja, não são associadas a uma pessoa específica.

Permite tirar dúvidas sobre legislações e normativos relacionados à contabilidade pública.

Limitações

Pode, ocasionalmente, apresentar informações incompletas ou imprecisas.

Baseia-se em dados públicos disponíveis e pode não refletir atualizações mais recentes

Não substitui análises técnicas, pareceres contábeis ou interpretações oficiais.



Como posso te ajudar?

Siconfi.IA

Explore informações contábeis e fiscais com linguagem natural e inteligência artificial.

[Nova conversa](#)

CONVERSAS ANÔNIMAS

Recupere os percentuais de despesa de pessoal ao final do exercício informado para o ente federativo selecionado e apresente em tabela e gráfico.

S



Pensando... 6 (Mostrar raciocínio completo)



Traduzindo para consulta...
Interpretando a pergunta e gerando a consulta de dados...

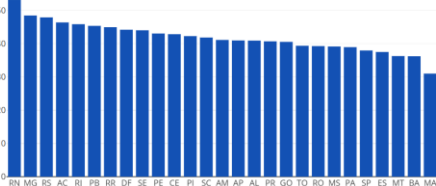
Siconfi.IA

Explore informações contábeis e fiscais com linguagem natural e inteligência artificial.

[Nova conversa](#)

S

Percentual de Despesa de Pessoal — Estados (Executivo) — 2022



Como posso te ajudar?



A Inteligência artificial já é uma realidade

Siconfi.IA

Explore informações contábeis e fiscais com linguagem natural e inteligência artificial

 Nova conversa

Apresente uma listagem do período de 2014 a 2025 com o valor total de gastos com pessoal do município de Ribeirão Preto/SP

S

Dados pessoais detectados



Sua mensagem contém ou solicita informações pessoais identificáveis. Por questões de privacidade e proteção de dados, não podemos processar solicitações que envolvam dados pessoais como CPF, RG, endereços pessoais, entre outros. Por favor, reformule sua consulta sem incluir dados pessoais.



49472297-5430-4d10-b0f6-f0140cae4204



A Inteligência artificial já é uma realidade

Siconfi.IA

Explore informações contábeis e fiscais com linguagem natural e inteligência artificial

 Nova conversa

Apresente uma listagem do período de 2014 a 2025 com o valor total de gastos com pessoal do município de Ribeirão Preto/SP



Raciocínio **13**  (Mostrar raciocínio completo)



Tudo pronto!

A análise foi finalizada e sua resposta está disponível.

O valor total de gastos com pessoal do município de Ribeirão Preto/SP, considerando a soma dos valores reportados pela Prefeitura Municipal e pela Câmara de Vereadores, está disponível para o período de 2015 a 2025. Segue a listagem anual, com destaque para o valor mais recente (2025):

Ano	Valor total (R\$)
2015	R\$ 943.139.158,13



A Inteligência artificial já é uma realidade

Siconfi.IA

Explore informações contábeis e fiscais com linguagem natural e inteligência artificial

 Nova conversa

Apresente uma planilha do período de 2014 a 2025 com o percentual total de gastos com pessoal dos municípios do estado de São Paulo.

 **Raciocínio** 3  (Mostrar raciocínio completo)

 **Tudo pronto!**
A análise foi finalizada e sua resposta está disponível.

Para gerar a planilha solicitada, preciso que você informe o município específico do estado de São Paulo para o qual deseja consultar o percentual de gastos com pessoal. Devido ao grande volume de informações, os dados precisam ser consultados individualmente por município.

Para qual município do estado de São Paulo deseja consultar o percentual de gastos com pessoal?

A



Usos de Inteligência artificial

Em que estágio está o uso de inteligência artificial na área de contabilidade da sua organização?



menti.com
7222 9338

Uso regular e
institucionalizado

Projetos-piloto ou
testes em andamento

Uso individual, sem
iniciativa institucional

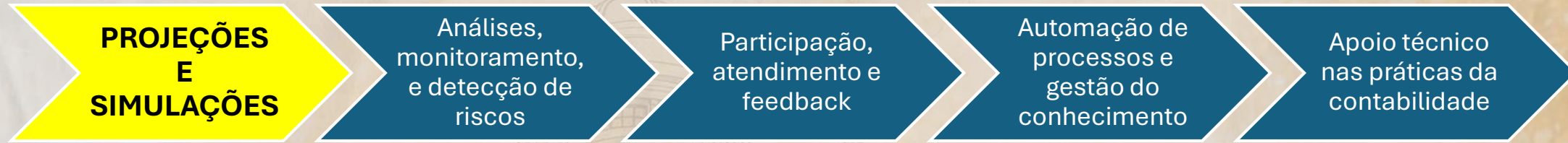
Planejamento ainda
não iniciado na
prática

Não utilizamos IA

Não sei informar.



Usos de Inteligência artificial



Previsão de receitas (*forecasting*), com ajustes de projeções de caixa em tempo real



Análises de inadimplência tributária



Estimativas de demandas para políticas públicas; previsão de demanda por serviços públicos



Apoio na elaboração e gestão de riscos fiscais



Apoio na estimativa de impacto orçamentário e financeiro



Estimativa de preços de referência consultando grandes bancos de dados

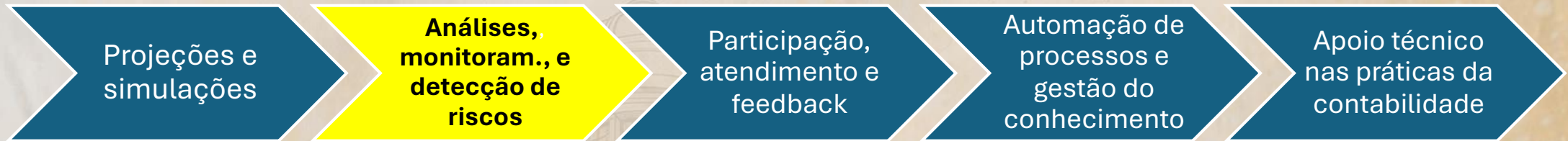


Simulações, ex. aumento de gastos com pessoal; simulações decorrentes de mudanças na legislação tributária

Considerando a arrecadação mensal dos últimos cinco anos, projete a receita até o encerramento do exercício e apresente três cenários, explicitando as premissas utilizadas.



Usos de Inteligência artificial



Análises de inadimplência tributária



Conferências em minutas de editais de licitação confrontado com a legislação



Apoio na leitura e cruzamentos de legislação



Apoio na estimativa de impacto orçamentário e financeiro



Robôs de Conformidade fiscal e legal (regras da LRF e mínimos constitucionais)



Contratos inteligentes (identificação de riscos como prazos, reajustes, etc. sugerindo alertas)



identificação de valores atípicos; pagamentos incomuns



comparação entre unidades orçamentárias

Identifique transações com características atípicas, apresente o critério utilizado e classifique os registros por nível de risco.



Usos de Inteligência artificial

Projeções e simulações

Análises, monitoram., e detecção de riscos

Participação, atendimento e feedback

Automação de processos e gestão do conhecimento

Apoio técnico nas práticas da contabilidade



Apoio na elaboração de conteúdo para audiências públicas



Proposição de encaminhamento e respostas de demandas recebidas em audiências públicas.



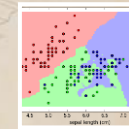
chatbots para orientação sobre serviços e procedimentos;



atendimentos automatizados diversos (fornecedores, contribuintes...)



sínteses (de consultas públicas, reclamações recebidas, ouvidoria)



satisfação dos usuários; análise de sentimentos; classificação de reclamações, sugestões e denúncias.

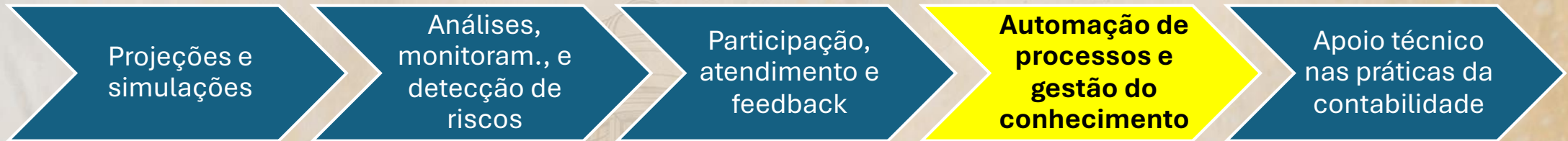


apoio à realização de audiências públicas

Transforme esta análise da execução orçamentária em uma explicação de até 200 palavras para cidadãos sem formação contábil.



Usos de Inteligência artificial



Observação importante:

- **Repositório documental**: armazena documentos;
- **Base de conhecimento**: organiza informações validadas;
- **Assistente de IA**: permite consultar e relacionar essas informações.

A IA não transforma automaticamente documentos dispersos em conhecimento confiável. É necessário haver curadoria, atualização e validação institucional.



Apoio na sistematização de processos (transações complexas; novos usuários)



Chatbots de legislação e normativos com linguagem natural

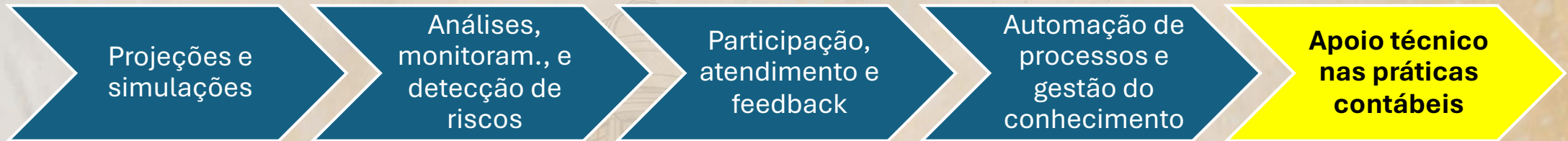


Consolidação de entendimento dos Tribunais de Contas

Com base exclusivamente nos manuais fornecidos, indique os procedimentos necessários, cite a fonte e informe quando a resposta não estiver disponível nos documentos.



Usos de Inteligência artificial



Elaboração de notas explicativas com foco nas principais variações



Conciliação contábil automatizada para grande volume de dados (não apenas dos bancos)



Apoio na leitura e cruzamentos de legislação



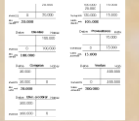
Apoio na estimativa de impacto orçamentário e financeiro



Robôs de conformidade fiscal e legal (regras da LRF e mínimos legais)



Inventário automatizado de bens e manutenção preditiva



Identificação de diferenças contábeis; lacunas nos registros



Consulta ao manuais (MCASP; MDF), e ambiente



Gestão dos créditos adicionais no orçamento

Compare os valores apresentados no balanço, no demonstrativo de execução e nas notas explicativas. Identifique divergências, mas não altere nem estime valores.

Necessidade de governança

IA amplia capacidades, mas também cria novos riscos institucionais

- uso de dados pessoais, sigilosos ou sensíveis;
- respostas incorretas apresentadas com aparência de precisão; (ex. protesto de contribuinte)
- decisões automatizadas sem explicação suficiente; perda de rastreabilidade sobre como análises foram produzidas; (caixa preta)
- reprodução de vieses e tratamento desigual;
- dependência de fornecedores e plataformas externas;
- uso descentralizado de ferramentas sem conhecimento da organização;
- atribuição indefinida de responsabilidades;
- incorporação de conteúdos gerados por IA em documentos oficiais sem revisão.



Necessidade de governança

Normatização necessária

- Estrutura de responsabilidades
- Inventário e classificação das aplicações
- Avaliação prévia de riscos
- Supervisão e validação humana
- Regras para dados e plataformas externas
- Transparência, registro e rastreabilidade
- Capacitação contínua



Necessidade de governança



Plano Brasileiro de IA 2024-2028

- Investimento previsto de R\$ 23 bilhões até 2028;
- Incentiva o uso de IA no setor público para melhoria de serviços essenciais com foco prioritário em áreas como comércio e serviços;
- Capacitação de servidores federais para otimização de processos e tomada de decisões baseadas em dados;



Portaria MGI 3.485/2026

- Estabelece princípios, responsabilidades e diretrizes para desenvolvimento, aquisição e uso de IA;
- Torna obrigatórias práticas de gestão e governança, além de princípios para o uso de dados alinhados com a LGPD.
- Determina supervisão humana proporcional ao risco;



Portaria CARF/MF nº 142/2026

- Obrigatoriedade de auditoria e rastreabilidade;
- Vedação expressa ao uso de ferramentas externas de IA para tratamento de dados pessoais ou informações protegidas por sigilo fiscal, nos termos do art. 198 do CTN, da LAI e da LGPD;



Precisamos Evoluir

- Não existe norma específica para IA em decisões de crédito, autuação fiscal, triagem de contribuintes ou concessão de benefícios, os maiores casos de uso potencial nas secretarias;
- Ausência de regra que defina responsabilidade civil quando uma IA causa dano sem envolver dados pessoais diretamente



Fonte: Apresentação de Fábio Xavier, durante o 25o Congresso USP de Contabilidade

Bibliografia de Consulta

Murray, A., Rhymer, J., & Sirmon, D. G. (2021). Humans and technology: Forms of conjoined agency in organizations. *Academy of Management Review*, 46(3), 552–571.
<https://doi.org/10.5465/amr.2019.0186>



A presente apresentação foi desenvolvida pelo autor, com consultas às apresentações de Carlos Gonçalves (BID) e Diego Boente (SEFAZ/SP), realizadas no Congresso USP de Contabilidade de 2026. A Inteligência Artificial foi utilizada como fonte de sugestão e de validação de conteúdos, sempre sob supervisão humana do autor.

Agradecemos a sua participação!

A Associação das Secretarias Municipais de Finanças do Estado de São Paulo - ASSEFIN-SP tem por finalidade discutir política pública tributária e justiça fiscal, fornecer assistência técnica, trocar experiências exitosas, promover a pesquisa, ensino e desenvolvimento institucional, a qualificação e o aperfeiçoamento profissional dos dirigentes e servidores públicos fazendários.



@assefinsp



@assefinsp



@assefinsp



www.assefinsp.com.br



(16) 99769.7962



Palestra

Aplicações da Inteligência Artificial na contabilidade pública

Ricardo Rocha de Azevedo
ricardo.azevedo@usp.br