

## Licitações do Futuro: como criar agentes personalizados no ChatGPT

Jandeson da Costa Barbosa

*Pioneiro na utilização de IA em Licitações e Contratos. Mestre em Direito e Políticas Públicas. Especialista em Direito Público. Membro da Consultoria Jurídica do Tribunal de Contas da União (TCU). Professor de Licitações e Contratos. Advogado.*

A utilização de Inteligência Artificial (IA) na Administração Pública tem demonstrado ser um divisor de águas na modernização dos processos e na ampliação da eficiência. No campo das contratações públicas, ferramentas como o ChatGPT oferecem um potencial inédito para transformar práticas rotineiras em abordagens mais dinâmicas e assertivas. Em junho de 2023, este autor já convidava os servidores públicos a se despirem do medo pelo desconhecido e abraçarem o potencial do ChatGPT<sup>1</sup>. Com a evolução da ferramenta, o convite agora é o da criação de agentes personalizados do ChatGPT pode ser uma valiosa estratégia para atender às demandas específicas das diferentes fases e funções de um processo licitatório.

Esses agentes, configurados para realizar tarefas específicas, não substituem o servidor público, mas ampliam sua capacidade de decisão e execução. No planejamento, na análise de minutas, na fase de licitação e na fiscalização, cada agente pode ser treinado para lidar com as peculiaridades do contexto normativo, técnico e prático, utilizando materiais legislativos, jurisprudenciais e regulatórios como base de atuação. Trata-se de uma aplicação que vai além do simples uso da IA como assistente genérico, posicionando-a como uma parceira estratégica na busca pela economicidade, eficiência e segurança jurídica.

Este artigo explora como a configuração de agentes distintos pode ser aplicada nas várias etapas de um processo de contratação pública, detalhando suas funcionalidades e destacando os benefícios que cada um traz para o trabalho do servidor. A proposta é clara: mostrar que a IA, bem utilizada, pode libertar o servidor das tarefas repetitivas e permitir que ele concentre sua energia no que realmente importa — tomar decisões estratégicas em prol do interesse público. E mais, engana-se quem acredita que a IA vai “emburrecer” os usuários. Como bem salientou Nier Medeiros: com a utilização da IA, os servidores “estão sendo capacitados a pensar de forma mais estratégica e inovadora”<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> BARBOSA, Jandeson da Costa. **ChatGPT: Dorian Gray, Direito e Administração Pública**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-26/jandeson-barbosa-dorian-gray-direito-administracao-publica/>>. Acesso em: 10 nov 2024.

<sup>2</sup> MEDEIROS, Nier. **O uso da inteligência artificial nos municípios e o impacto positivo causado pelas ferramentas de IA no planejamento das contratações**. Disponível em: <<https://ronnycharles.com.br/wp->

## **O que são Agentes no ChatGPT?**

Os agentes no ChatGPT podem ser entendidos como instâncias personalizadas de uma inteligência artificial projetada para realizar tarefas específicas. No contexto das contratações públicas, isso significa a possibilidade de configurar respostas, comportamentos e soluções da IA para atender às necessidades práticas dos servidores, seja em razão da área em que atua, da fase do processo de contratação, ou mesmo de requisitos e conhecimentos específicos para cada tipo de objeto. É possível, ainda, “alimentar” cada Agente com livros, jurisprudência, legislações específicas, manuais, e o material direcionado para cada um.

Ao contrário de um uso genérico da IA, os agentes especializados são "treinados" para entender a legislação vigente, como a Lei nº 14.133/2021, os regulamentos do órgão/entidade, materiais bibliográficos, jurisprudência, e fornecer respostas contextualizadas ao ambiente administrativo público. Esses agentes têm o potencial de emular a atuação de especialistas de diferentes áreas, permitindo que o servidor acesse um apoio técnico em tempo real, mas sempre com uma abordagem adaptada às peculiaridades das funções públicas.

Nessa senda, é imperioso destacar que os agentes no ChatGPT não substituem a análise humana, mas funcionam como ferramentas para aumentar a precisão e a eficiência das atividades rotineiras, ampliando a capacidade de resposta dos servidores e reduzindo a carga administrativa tradicional. Conforme afirmei em diversas ocasiões: “A tecnologia, quando bem direcionada, não destrói postos de trabalho na Administração Pública; ao contrário, ressignifica o papel do servidor ao oferecer mais tempo para o que realmente importa: decidir.”.

## **Agente de Planejamento**

Na fase de planejamento da contratação, o uso de agentes do ChatGPT configurados para funções específicas pode revolucionar a forma como os servidores públicos abordam cada etapa crítica. Ao executar tarefas com o apoio de agentes especializados de IA, é possível reduzir significativamente a carga de trabalho burocrática, aumentar a precisão e garantir maior aderência às normas estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021. A criação de agentes diferentes para cada função — Estudo Técnico Preliminar (ETP), Mapa de Riscos e Termo de Referência (TR) — potencializa o uso estratégico da inteligência artificial.

Para o Estudo Técnico Preliminar, agentes podem ser configurados para interpretar dados de mercado, redigir justificativas técnicas e apresentar cenários de viabilidade de soluções propostas. Eles ajudam a responder perguntas-chave como: “Qual é a necessidade administrativa?” e “Quais são as alternativas disponíveis?”. Isso permite que o ETP seja construído de forma robusta, com informações concretas que embasem

decisões futuras. O agente especializado nesse processo também pode comparar soluções previamente adotadas por outros órgãos ou coletar estatísticas relevantes, tudo em conformidade com as diretrizes normativas. Nosso livro, desde a primeira edição, demonstra como utilizar a IA para a elaboração da maior parte do ETP<sup>3</sup>.

No caso do Mapa de Riscos, um agente configurado para identificar e categorizar riscos torna-se uma ferramenta indispensável. Esse agente pode mapear, a partir de dados históricos ou de projeções específicas, os principais desafios que podem surgir na contratação, organizando-os de acordo com seu impacto e probabilidade. Além disso, pode sugerir medidas de mitigação ou cláusulas contratuais que previnam problemas, como atrasos ou falhas técnicas. A análise de riscos, quando bem realizada, reflete uma Administração Pública madura, apta a gerenciar incertezas e garantir que o planejamento não fique apenas no papel.

Para o Termo de Referência, um agente configurado especificamente para estruturar e validar as informações do ETP e do Mapa de Riscos é de grande valia. Ele pode auxiliar na descrição detalhada do objeto, realizar testes para verificar eventual restritividade da especificação técnica, dentre muitas outras possibilidades.

O uso de agentes configurados para cada uma dessas funções não apenas imprime agilidade ao processo de trabalho das contratações públicas, mas também confere maior precisão e segurança jurídica ao servidor público que executa essas tarefas. Essa abordagem permite que a Administração Pública deixe de lado tarefas repetitivas e concentre esforços em decisões estratégicas. O potencial da inteligência artificial está em sua capacidade de expandir as fronteiras do que é possível no serviço público, liberando o servidor para aquilo que mais importa: decidir e agir com propósito.

### **Agente de Minutas**

A análise e adaptação de minutas de contrato e de edital é, não esqueçamos, parte da fase de planejamento da contratação. A inteligência artificial, representada por ferramentas como o ChatGPT, apresenta-se como uma aliada nesse processo, mas seu uso requer cautela e delimitação. Como já destaquei em outras análises, a criatividade e a sensibilidade contextual do profissional são indispensáveis na construção de documentos que demandam equilíbrio entre o rigor técnico e a flexibilidade para atender às especificidades do caso concreto.

No estado atual da tecnologia, acredito que delegar à IA a redação integral de textos contratuais ou de editais pode comprometer o resultado esperado, sobretudo para um usuário médio de IA ou um servidor que não detenha absoluto domínio sobre o conteúdo da minuta. A elaboração de uma minuta exige uma análise criteriosa que integra normas legais, jurisprudências e necessidades práticas. A IA, embora eficiente em identificar padrões e sugerir ajustes, tem um alto nível de criatividade e um nível volátil de assertividade. Sim, em regra, a criatividade – bem-vinda na elaboração de um ETP, por exemplo –, pode ser danosa na elaboração de minutas contratuais, sobretudo se for

---

<sup>3</sup> BARBOSA, Janderson da Costa. **Fase de Planejamento da Contratação com Apoio da Inteligência Artificial**. 2. ed. Natal: Editora Virtú, 2024.

acompanhada da volatilidade em relação à assertividade técnica de termos jurídicos e administrativos, o que é o cenário atual da IA.

A maior contribuição que podemos ter da IA no momento, entende este autor, está em sua capacidade analítica, especialmente ao revisar e sugerir melhorias em minutas já existentes. Por exemplo, ao analisar uma minuta de contrato, a ferramenta pode apontar cláusulas redundantes, ambíguas ou contraditórias, inconsistências normativas ou mesmo lacunas que comprometam a eficiência do instrumento.

A Inteligência Artificial pode, ainda, verificar a aderência de cláusulas essenciais, como a matriz de riscos ou os mecanismos de reajuste contratual, propondo adequações que reforcem a segurança jurídica. De forma semelhante, na revisão de editais, o ChatGPT é útil para identificar critérios de julgamento ambíguos ou exigências de habilitação excessivamente restritivas, assegurando maior alinhamento com os princípios da competitividade e isonomia.

Ademais, o uso da IA como elemento que lhe presta suporte permite ao servidor público agir com mais eficiência e assertividade, sem perder o controle sobre a construção do texto final. O ChatGPT nos ajuda a perceber detalhes que poderiam não ser notados, sobretudo por uma mente humana cansada e “acostumada” ao texto. Importante, sempre, destacar que a decisão sobre cada ajuste permanece na esfera da discricionariedade técnica do servidor. Essa interação entre humano e máquina cria um ambiente de colaboração produtiva, em que a IA oferece insumos analíticos enquanto o profissional exerce o julgamento criativo e contextual. É a soma de dois indivíduos: Você e o ChatGPT (ou qualquer outra IA), que este autor denomina “VocêGPT”.

Em síntese, a IA oferece um potencial significativo para transformar a revisão de minutas em um processo mais ágil e tecnicamente embasado. Contudo, como destaquei anteriormente, a relação com a tecnologia deve ser de parceria, não de substituição. É o profissional que confere ao texto o toque de sensibilidade e adequação que a máquina não pode reproduzir. Assim, a análise de minutas com o suporte do ChatGPT não apenas melhora a qualidade do planejamento, mas também reforça o papel insubstituível do servidor público na busca por contratações mais eficazes e alinhadas ao interesse público.

### **Agente de Licitação**

A fase de seleção do fornecedor em processos licitatórios exige precisão, celeridade e fundamentação técnica. Em cada uma de suas etapas — desde a resposta a impugnações até o julgamento de recursos —, surgem demandas distintas que podem ser beneficiadas pela utilização de agentes do ChatGPT configurados para funções específicas. Essa abordagem permite que cada agente seja programado para atender às particularidades de cada tarefa, assegurando maior eficiência e alinhamento aos princípios de transparência e competitividade que regem as licitações públicas.

Um agente configurado para responder a impugnações de edital pode ser projetado para interpretar questionamentos, confrontar os argumentos apresentados com os dispositivos do edital e sugerir respostas juridicamente embasadas. Esse agente é útil na identificação de inconsistências ou lacunas que possam comprometer a validade do

edital, sugerindo redações que reforcem a legalidade e evitem ajustes desnecessários. A personalização desse agente permite uma análise aprofundada da jurisprudência aplicável, agilizando a elaboração de respostas que demonstrem a adequação do edital às normas e ao interesse público.

De forma complementar, um agente voltado para responder a pedidos de esclarecimento de edital pode ser programado e alimentado para lidar com dúvidas mais técnicas e operacionais. Esse agente pode interpretar as cláusulas questionadas e oferecer sugestões de resposta claras e objetivas, sem desvirtuar as regras do certame. Por ser um agente especializado, sua configuração pode incluir a vinculação às diretrizes de clareza e padronização de respostas, garantindo que os esclarecimentos publicados sejam compreensíveis e acessíveis, preservando a competitividade do processo.

Já na etapa de julgamento das propostas, um agente configurado para análise preliminar das ofertas pode auxiliar na verificação da compatibilidade técnica e orçamentária. Esse agente pode ser treinado para processar informações como preços apresentados, conformidade com as especificações do objeto e adequação aos critérios de julgamento estabelecidos no edital. Apesar de ser um suporte técnico, a configuração do agente para cruzar dados e identificar inconsistências é uma ferramenta poderosa para aumentar a precisão e reduzir o tempo necessário para análises detalhadas.

Para o julgamento da habilitação, pode-se configurar um agente focado na análise documental. Este agente pode ser programado para verificar a validade de certidões, o cumprimento dos requisitos técnicos e financeiros, e a regularidade fiscal, alertando sobre falhas ou omissões que possam ser sanadas. Um agente bem configurado pode ainda sugerir diligências baseadas no princípio do formalismo moderado, respeitando a competitividade sem renunciar à segurança jurídica. Sua atuação preventiva é especialmente valiosa, minimizando as chances de contestações futuras.

Por fim, um agente especializado em recursos administrativos pode ser desenvolvido para analisar argumentos apresentados por licitantes, cruzar informações com a documentação do processo e sugerir fundamentações robustas para decisões de deferimento ou indeferimento. Este agente é útil para consolidar a coerência entre os fatos narrados, os argumentos jurídicos e as decisões proferidas, auxiliando o gestor na elaboração de respostas bem fundamentadas e juridicamente consistentes. Além disso, ele pode sugerir ou analisar contrarrazões em conformidade com os dispositivos legais aplicáveis, facilitando a gestão do contraditório e da ampla defesa sem comprometer a celeridade do certame.

A configuração de agentes especializados para cada etapa não apenas melhora a eficiência do processo, mas também reduz riscos associados a decisões mal fundamentadas ou atrasos. Como destaque em outras análises, o uso estratégico da tecnologia otimiza o tempo do servidor, permitindo que ele concentre seus esforços nas decisões que demandam maior sensibilidade e experiência. Dessa forma, os agentes configurados para tarefas específicas na fase de seleção do fornecedor transformam a IA em uma aliada estratégica, alinhada aos objetivos de economicidade e eficiência que permeiam a Administração Pública.

## **Agente de Gestão e Fiscalização**

A gestão e fiscalização do objeto contratado é uma das fases mais importantes da contratação pública, envolvendo um conjunto complexo de atividades que exigem atenção minuciosa aos detalhes contratuais, análise técnica e decisões estratégicas. Nesse contexto, a configuração de agentes distintos no ChatGPT para cada uma das funções específicas dessa etapa se apresenta como uma solução poderosa, permitindo personalizar o suporte oferecido pela inteligência artificial e garantir maior eficiência, precisão e segurança jurídica ao trabalho do gestor público.

Na análise dos documentos da fase de planejamento, como o Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Mapa de Riscos e o Termo de Referência (TR), um agente especializado pode ser configurado para cruzar as informações previamente levantadas com os relatórios de execução do contrato. Esse agente pode verificar, por exemplo, se os riscos apontados no planejamento foram adequadamente monitorados e se as medidas mitigadoras sugeridas estão sendo implementadas. Isso não apenas previne problemas, mas também fornece subsídios para uma gestão proativa e fundamentada. Um agente com foco em planejamento e análise documental pode sinalizar discrepâncias entre o contratado e o executado, gerando relatórios automatizados e indicando pontos críticos a serem resolvidos.

Na avaliação da vantajosidade de prorrogação de contratos, um agente orientado à análise de desempenho e mercado pode cruzar dados históricos do contratado com informações atualizadas sobre preços de mercado e custos administrativos. Essa configuração permite gerar cenários comparativos que auxiliem o gestor a decidir se a renovação é a melhor alternativa ou se é mais vantajoso iniciar um novo processo licitatório. Ao operar com dados precisos e parâmetros pré-estabelecidos, o agente elimina a subjetividade e reforça a transparência e a eficiência da decisão.

Outro agente de IA pode ser configurado especificamente para apoiar o recebimento do objeto contratado. Ao analisar termos de recebimento provisório e definitivo, esse agente verifica se os itens entregues ou serviços prestados estão em conformidade com as exigências do contrato e as especificações técnicas do TR. Caso sejam detectadas irregularidades, ele pode sugerir despachos para glosa de pagamentos, indicando fundamentos contratuais e normativos para embasar tecnicamente a decisão. Essa abordagem permite que o gestor atue rapidamente, minimizando os impactos financeiros de não conformidades.

Para lidar com pedidos de repactuação, reajuste ou reequilíbrio econômico-financeiro, um agente dedicado pode ser configurado para interpretar índices econômicos, simular impactos financeiros e comparar as variações apresentadas com os parâmetros do contrato. Além disso, esse agente pode propor redações para pareceres ou despachos que sustentem técnica e juridicamente as decisões da Administração, reduzindo o tempo necessário para análise e garantindo alinhamento com a legislação e a jurisprudência aplicáveis.

No caso das alterações contratuais, um agente de IA pode ser projetado para verificar a matriz de alocação de riscos, se houver, e os dispositivos contratuais impactados pelas mudanças propostas. De maneira semelhante, outro agente de IA pode

ser configurado exclusivamente para lidar com sanções contratuais. Esse agente analisaria o descumprimento das obrigações pactuadas a partir da análise do contrato, do regulamento interno do órgão ou entidade, e dos relatórios de fiscalização, dentre outros, garantindo que as decisões estejam fundamentadas e sejam proporcionais.

Ao configurar agentes diferentes para cada função, o ChatGPT se torna uma ferramenta de apoio altamente especializada, que não apenas otimiza processos, mas também amplia a capacidade de resposta do gestor público. Cada agente pode ser treinado para lidar com um conjunto específico de desafios, oferecendo análises detalhadas, propostas de redação e insights estratégicos que permitam ao servidor manter o controle total sobre o processo e, ao mesmo tempo, beneficiar-se de maior precisão e agilidade.

### **Agente de Controle e Governança**

O controle das contratações públicas representa uma dimensão indispensável para garantir que os recursos públicos sejam aplicados de forma eficiente, legal e transparente. A introdução de agentes do ChatGPT, configurados especificamente para cada ator envolvido ou para os diferentes focos do controle, pode revolucionar a forma como as atividades de supervisão, fiscalização e auditoria são conduzidas. A flexibilidade desses agentes permite não apenas atender às necessidades técnicas e jurídicas de cada papel institucional, mas também responder a desafios específicos de governança, conformidade e investigações.

Para o Ordenador de Despesas, a configuração de um agente de IA pode ser orientada para revisar detalhadamente o processo licitatório antes de este homologar o certame. Essa análise preventiva inclui a verificação de conformidade dos atos administrativos com a Lei nº 14.133/2021, a revisão da coerência entre o edital, as atas das sessões e as propostas classificadas, bem como a avaliação do julgamento das habilitações e da compatibilidade entre os preços ofertados e os valores de mercado.

O agente pode fornecer um relatório consolidado, destacando potenciais inconsistências ou fragilidades no processo, permitindo que o ordenador tome decisões fundamentadas e minimize riscos de responsabilização futura. Além disso, ele pode ser configurado para revisar os contratos antes da assinatura, verificando se todas as cláusulas obrigatórias foram incluídas e se os documentos do planejamento foram respeitados, como os requisitos do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência.

No âmbito dos Tribunais de Contas, um agente de IA pode ser ajustado para atuar na fiscalização das contratações, monitorando a execução de processos licitatórios e contratos. O agente pode realizar análises comparativas de preços contratados em diferentes órgãos e sugerir benchmarks que ajudem os auditores a identificar superfaturamentos, sobrepreços ou outras condições desfavoráveis à Administração. Na fase de auditoria, ele pode ser utilizado para produzir relatórios detalhados, com mapeamento de riscos e fundamentação baseada em jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas.

Para o Ministério Público, um agente orientado à investigação de irregularidades pode ser configurado para cruzar informações de licitações com bancos

de dados externos, identificando indícios de direcionamento, fraudes ou conluio entre fornecedores. Ele pode, por exemplo, verificar se há padrões de vencedores recorrentes em processos com características semelhantes ou se os critérios de habilitação e julgamento nos editais foram desenhados de forma a restringir a competição. Além disso, pode gerar relatórios com hipóteses de irregularidades, indicando pontos críticos que devem ser investigados em profundidade.

Os agentes podem também ser configurados para atender a focos de controle específicos. No caso de uma auditoria da governança, o agente pode ser utilizado para avaliar se os contratos em execução estão alinhados aos objetivos estratégicos da organização e aos indicadores de desempenho esperados. Ele pode mapear contratos que apresentam atrasos, descumprimentos ou baixa execução física e financeira, permitindo que os gestores tomem medidas corretivas de forma tempestiva.

Quando o objetivo da auditoria for a conformidade, o agente pode revisar a aplicação de normativos em todas as etapas do processo licitatório e contratual. Ele pode verificar se os critérios de julgamento no edital são claros e objetivos, se as exigências de habilitação respeitam os princípios de competitividade e isonomia, e se as alterações contratuais estão dentro dos limites legais. A análise automatizada de cláusulas contratuais pode destacar omissões ou excessos que necessitem de ajuste, minimizando riscos de nulidade ou questionamentos administrativos e judiciais.

No caso de investigações específicas, como as voltadas para o direcionamento de licitações, o agente pode ser programado para identificar padrões atípicos nos processos, como critérios de habilitação excessivamente restritivos, alterações frequentes de edital ou disputas em que o número de concorrentes é sistematicamente reduzido. Ele também pode cruzar dados sobre fornecedores vencedores com informações de vínculos corporativos ou pessoais, indicando possíveis conluios ou favorecimentos. Essas funcionalidades são essenciais para dar celeridade às apurações, oferecendo aos órgãos de controle um ponto de partida bem fundamentado para aprofundar as investigações.

A capacidade de configurar agentes distintos para cada função ou foco de controle proporciona uma abordagem modular e eficiente, adaptada às necessidades específicas de cada contexto. Esses agentes não substituem a atuação humana, mas ampliam significativamente a capacidade analítica e operacional dos servidores e auditores, permitindo maior precisão e tempestividade nas ações de supervisão e auditoria. Ao integrar inteligência artificial ao controle das contratações públicas, a Administração Pública reforça sua capacidade de prevenir irregularidades, promover a *accountability* e garantir que os recursos sejam aplicados de forma eficiente e transparente.

### **Uma Conclusão e um Novo Começo**

A Inteligência Artificial “chegou para ficar”, e suas ferramentas e potenciais de usabilidade escalam em uma velocidade assustadora e fascinante. Nesse contexto, as possibilidades e formas de uso da IA se expandem de forma vertiginosa para a Administração Pública e para as contratações públicas em especial.

A possibilidade de configurar agentes distintos para funções específicas — como a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, o desenvolvimento de Mapas de Riscos, a redação de Termos de Referência e a análise de minutas — transforma a forma como os servidores públicos abordam suas responsabilidades. Mais do que ferramentas de automação, esses agentes se tornam parceiros estratégicos, ampliando a capacidade analítica e operacional dos profissionais, ao mesmo tempo que respeitam as especificidades de cada área.

Conforme destacado ao longo do texto, a IA não substitui o papel do servidor público, mas o potencializa, o “anaboliza”. Cada agente de IA pode ser um poderoso e especializado instrumento de apoio, reduzindo a carga burocrática e permitindo que o servidor se concentre em tarefas que demandam discernimento e sensibilidade contextual. A integração entre humano e máquina não apenas eleva o padrão técnico das contratações públicas, mas também reforça os princípios de transparência, eficiência e economicidade que regem a Administração Pública.

É, portanto, imperativo que a adoção dessas tecnologias seja acompanhada de uma estratégia clara de treinamento e capacitação dos servidores, garantindo que eles possam extrair o máximo potencial dos agentes configurados, sem abrir mão do controle sobre as decisões finais. A IA, como ressaltado, deve ser tratada como uma aliada, e não como uma substituta. A revolução que ela proporciona no campo das contratações públicas é apenas o início de um futuro no qual a tecnologia estará plenamente integrada ao serviço público, promovendo resultados cada vez mais alinhados ao interesse público e às expectativas da sociedade. É o “ServidorGPT”, o “VocêGPT” a serviço do público.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Jandeson da Costa. **ChatGPT: Dorian Gray, Direito e Administração Pública**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jun-26/jandeson-barbosa-dorian-gray-direito-administracao-publica/>>. Acesso em: 10 nov 2024.

\_\_\_\_\_. **Fase de Planejamento da Contratação com Apoio da Inteligência Artificial**. 2. ed. Natal: Editora Virtú, 2024.

MEDEIROS, Nier. **O uso da inteligência artificial nos municípios e o impacto positivo causado pelas ferramentas de IA no planejamento das contratações**. Disponível em: <<https://ronnycharles.com.br/wp-content/uploads/2024/11/O-USO-DA-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-NOS-MUNICIPIOS-E-O-IMPACTO-POSITIVO-CAUSADO-PELAS-FERRAMENTAS-DE-IA-.pdf>>. Acesso em: 14 nov 2024.