



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA RESPOSTAS  
IMEDIATAS E UM CONTROLE MAIS EFICIENTE



# Apresentação



## Informações do Negócio:

- **Nome da Empresa:** Raven - Uma solução DSM Consultoria
- **CNPJ:** 41.148.422/0001-96
- **Estado de Origem:** Goiás
- **Cidade de Origem:** Goiânia
- **Link para site/redes sociais:** [ravenapp.com.br](http://ravenapp.com.br)
- **Área de atuação primária:** Consultoria e Desenvolvimento de Sistemas

Startup  
**premiada**

## Aderência à necessidade

Como você avalia a aderência da Raven às necessidades das atividades de gestão e fiscalização de contratos?

Nota máxima



**GOV  
TECH**

**HUB GOIÁS**

**2022**

# Tecnologia de última geração para gestão do conhecimento organizacional



**Análise de Dados**



**Big Data**



**Business Intelligence (BI)**



**Ciência de Dados**



**Cloud Computing**  
*(Computação na Nuvem)*



**Desenvolvimento de Sistemas**



**Integração de Sistemas**



**Inteligência Artificial (IA)**



**Machine Learning**



**Microserviços**



**Web**

# Equipe



Wemerson Marques

- MBA em Liderança, Inovação e Gestão 4.0 (PUC-RS)
- Bacharel em Sistemas de Informação (IFG)



Rogério Rodrigues

- Mestre em Inteligência Artificial (UFG)
- Esp. em Business Intelligence (UFG)
- Bacharel em Sistemas de Informação (IFG)



Wanderson Marques

- MBA em Liderança, Inovação e Gestão 4.0 (PUC-RS)
- Esp. em Business Intelligence (UFG)
- Bacharel em Sistemas de Informação (IFG)
- Técnico em Informática (IFG)





# Solução

# Desafio



Como a Controladoria-Geral poderia ter acesso a todo o conhecimento já produzido de forma automatizada e responsiva?

1º Desafio de Inovação Aberta na CGE

# Como a solução resolve o desafio

Usamos IA para acessar informações de **documentos internos**, inclusive no SEI, além de **fontes externas**, como sites e notícias.

Isso proporciona à Controladoria-Geral uma ferramenta prática, que aumenta a produtividade e facilita decisões baseadas em **informações abrangentes** e atualizadas.



# Técnica



- **RAG (Geração Aumentada por Recuperação):** Combina LLMs com recuperação de informações previamente indexadas.
- **Precisão e Relevância:** Respostas mais específicas para contextos não treinados.
- **Vantagens em Assistentes Virtuais:** Reduz alucinações, permite citar fontes e evita retreinamento.

# Técnica



O uso da abordagem RAG se baseia em três etapas:

## 1. Ingestão

Inicialmente, documentos são coletados, particionados e indexados por um banco de dados ou mecanismo de busca.

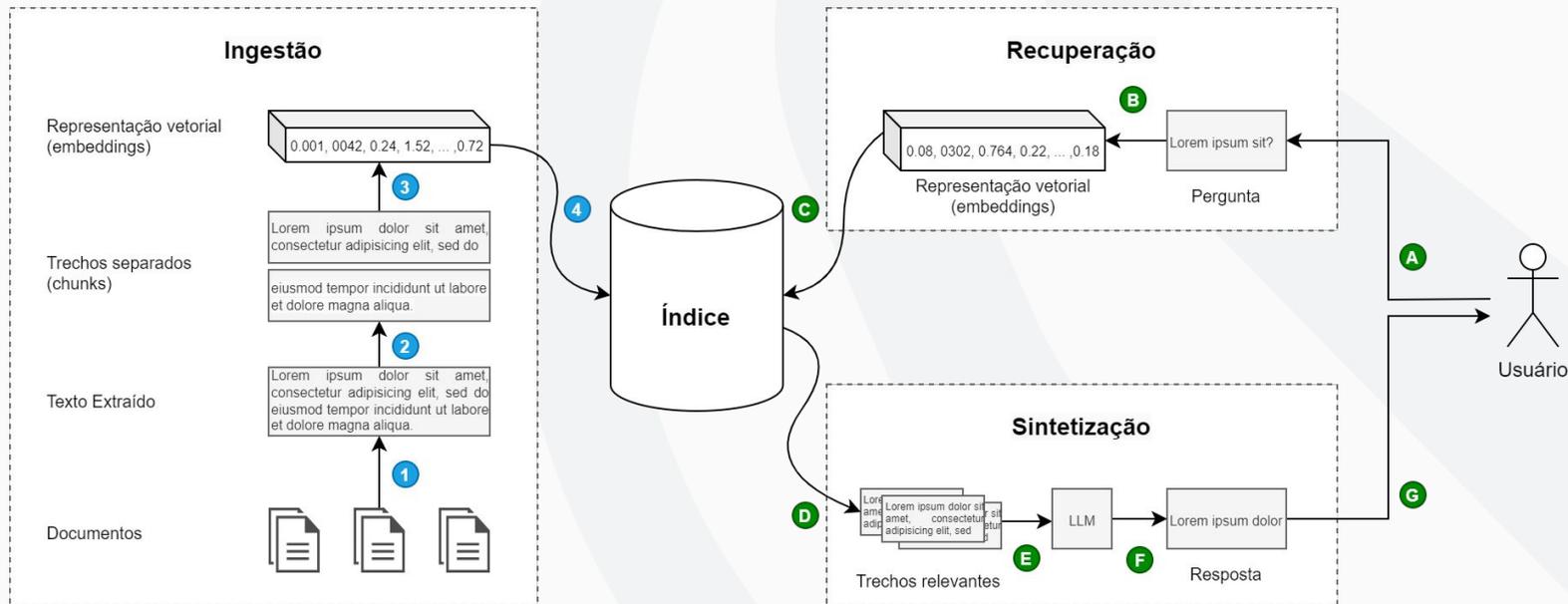
## 2. Recuperação

Com base em uma consulta realizada pelo usuário, o mecanismo de busca recupera os documentos ou trechos de documentos mais relevantes para a pergunta.

## 3. Sintetização

Considerando os trechos de documentos recuperados como contexto, um modelo LLM é utilizado para gerar uma resposta ao usuário.

# Técnica



# Comparação



Raven
Domínio específico
Dados atualizados
Tecnologia aberta
Citação de referências
Uso corporativo
Integração com SEI!

X

ChatGPT
Genérico
Dados defasados
Solução proprietária
Fontes não oficiais
Uso pessoal
Sem integração com sistemas

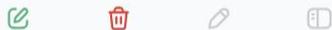


# Demonstração



## Conversas

Critérios de Avaliação de Casos na Ouid



File Collection

Tudo  Selecionar Arquivos

GraphRAG Collection

Carregar Arquivo



Solte o Arquivo Aqui

Quais são os critérios para avaliar os casos na ouvidoria?



Os critérios para avaliar os casos na ouvidoria, conforme a Instrução Normativa nº 05/2023 do Estado de Goiás, são especificamente definidos no Artigo 3º do documento. Os casos passíveis de mediação serão identificados com base nas seguintes condições:

- a) A manifestação foi classificada como "não resolvida". Isso significa que a resposta que foi dada ao usuário por meio do Sistema de Ouvidoria não trouxe uma solução satisfatória ao problema apresentado.
- b) A nota atribuída pelo usuário na pesquisa de satisfação foi menor do que 6 (seis). Este critério visa focar naquelas situações em que o usuário demonstrou insatisfação significativa com o atendimento ou a solução apresentada.
- c) A pesquisa de satisfação em questão deve ter sido respondida nos últimos 30 dias. Este limite de tempo garante que somente os casos

Digite sua mensagem

Enviar

## Informações

- ▼ *Image from [Page 2] in\_05\_2023.pdf [score: 1.0] [Preview]*
- ▶ Relevance score: 1.0

Art. 5º O usuário do caso admitido será convidado a participar da sessão de mediação.

Art. 6º A parte da administração pública convocada para sessão de mediação será sempre integrante da área técnica demandada na manifestação de ouvidoria ou seu superior.

Art. 7º A Subcontroladoria de Governo Aberto e Ouvidoria-Geral agendará e conduzirá as sessões de mediação, realizadas preferencialmente por meio virtual, fornecendo informações claras às partes sobre o processo, objetivos, estrutura, confidencialidade, imparcialidade do mediador e a importância da participação ativa e colaborativa de todos os envolvidos.

Parágrafo único. Toda e qualquer informação relativa ao procedimento de mediação será confidencial em relação a terceiros, não podendo ser revelada, em qualquer hipótese, salvo se as partes, expressamente, decidirem de forma diversa ou quando sua divulgação for exigida por lei.

Art. 8º Durante as sessões de mediação, o mediador facilitará a comunicação entre as partes, promoverá a escuta ativa, e buscará opções para a resolução do conflito.

Art. 9º Se as partes chegarem a um acordo durante a mediação, este deverá ser formalizado por escrito, destacando os pontos acordados e as responsabilidades do cada parte por meio do plano de ação.

Parágrafo único. O acordo deverá ser compreendido e aceito por todas as partes envolvidas.

Art. 10. Caso não seja possível chegar a um acordo por meio da mediação, a Subcontroladoria de Governo Aberto e Ouvidoria-Geral respeitará a autonomia das partes e finalizará o processo dando a elas conhecimento, preservando a confidencialidade dos assuntos tratados e arquivando os registros das sessões.

Art. 11. As equipes das ouvidorias serão capacitadas em técnicas de mediação, a fim de desempenharem o papel de mediadoras e facilitadoras do diálogo de forma eficaz, garantindo a imparcialidade, a confidencialidade, a voluntariedade e a autonomia dos envolvidos, por meio da empatia e da habilidade para a condução da resolução de conflitos.

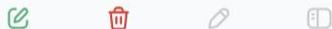
Art. 12. Caberá à Subcontroladoria de Governo Aberto e Ouvidoria-Geral promover a divulgação e sensibilização sobre a mediação como opção para a resolução de manifestações, informando aos usuários sobre seus benefícios e como ela pode contribuir para a obtenção de soluções mutuamente satisfatórias e a preservação dos relacionamentos entre a Administração Pública e os usuários de seus serviços.

Art. 13. O processo de mediação deverá ser avaliado a cada semestre para



## Conversas

Critérios de Avaliação de Casos na Ouvvid



File Collection

Tudo  Selecionar Arquivos

GraphRAG Collection

Carregar Arquivo



Solte o Arquivo Aqui

ajudando a direcionar esforços para aprimorar a qualidade do serviço público e aumentar a satisfação dos usuários.



Um eventual acordo precisa ser feito por escrito?



Sim, de acordo com a Instrução Normativa nº 05/2023 do Estado de Goiás, especificamente no Artigo 9º, se as partes chegarem a um acordo durante a mediação, este deverá ser formalizado por escrito. O acordo escrito deverá destacar os pontos acordados e as responsabilidades de cada parte por meio de um plano de ação. Além disso, o parágrafo único do mesmo artigo esclarece que o acordo deve ser compreendido e aceito por todas as partes envolvidas. Esse procedimento garante clareza, compromisso e registro oficial dos termos acordados, aumentando a probabilidade de cumprimento e efetivação das resoluções mediadas.



Digite sua mensagem

Enviar

## Informações

- ▼ Image from [Page 2] in\_05\_2023.pdf [score: 1.0] [Preview]
- ▶ Relevance score: 1.0

Art. 5º O usuário do caso admitido será convidado a participar da sessão de mediação.

Art. 6º A parte da administração pública convocada para sessão de mediação será sempre integrante da área técnica demandada na manifestação de ovidoria ou seu superior.

Art. 7º A Subcontroladoria de Governo Aberto e Ouvidoria-Geral agendará e conduzirá as sessões de mediação, realizadas preferencialmente por meio virtual, fornecendo informações claras às partes sobre o processo, objetivos, estrutura, confidencialidade, imparcialidade do mediador e a importância da participação ativa e colaborativa de todos os envolvidos.

Parágrafo único. Toda e qualquer informação relativa ao procedimento de mediação será confidencial em relação a terceiros, não podendo ser revelada, em qualquer hipótese, salvo se as partes, expressamente, decidirem de forma diversa ou quando sua divulgação for exigida por lei.

Art. 8º Durante as sessões de mediação, o mediador facilitará a comunicação entre as partes, promoverá a escuta ativa, e buscará opções para a resolução do conflito.

Art. 9º Se as partes chegarem a um acordo durante a mediação, este deverá ser formalizado por escrito, destacando os pontos acordados e as responsabilidades de cada parte por meio do plano de ação.

Parágrafo único. O acordo deverá ser compreendido e aceito por todas as partes envolvidas.

Art. 10. Caso não seja possível chegar a um acordo por meio da mediação, a Subcontroladoria de Governo Aberto e Ouvidoria-Geral respeitará a autonomia das partes e finalizará o processo dando a elas conhecimento, preservando a confidencialidade dos assuntos tratados e arquivando os registros das sessões.

Art. 11. As equipes das ouvidorias serão capacitadas em técnicas de mediação, a fim de desempenharem o papel de mediadoras e facilitadoras do diálogo de forma eficaz, garantindo a imparcialidade, a confidencialidade, a voluntariedade e a autonomia dos envolvidos, por meio da empatia e da habilidade para a condução da resolução de conflitos.

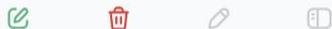
Art. 12. Caberá à Subcontroladoria de Governo Aberto e Ouvidoria-Geral promover a divulgação e sensibilização sobre a mediação como opção para a resolução de manifestações, informando aos usuários sobre seus benefícios e como ela pode contribuir para a obtenção de soluções mutuamente satisfatórias e a preservação dos relacionamentos entre a Administração Pública e os usuários de seus serviços.

Art. 13. O processo de mediação deverá ser avaliado a cada semestre para



## Conversas

Homologação do Termo de Ajustamento



File Collection

Tudo  Seleccionar Arquivos

in\_01\_2023.pdf

GraphRAG Collection

Carregar Arquivo

Qual o prazo de homologação do TAC?



Na seção sobre a celebração e homologação do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) apresentada no conteúdo fornecido, é especificado que o TAC deve ser homologado pela autoridade competente do órgão ou entidade de origem do servidor em até 10 (dez) dias, contados a partir da sua celebração. Esse prazo é crucial para garantir a validade e eficácia do TAC no contexto administrativo e disciplinar no qual está inserido.



Digite sua mensagem

Enviar

## Informações

- ▼ Image from [Page 3] in\_01\_2023.pdf [score: 1.0] [Preview]
- ▶ Relevance score: 1.0

II - no caso do inciso IV, a outro servidor integrante da unidade central da atividade correcional, designado pelo Secretário-Chefe da CGE.

### SEÇÃO II

#### DA COMPETÊNCIA PARA CELEBRAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DO TAC

Art. 4º O TAC será celebrado pela autoridade competente para a instauração do processo administrativo disciplinar do órgão/entidade onde foi praticado o fato.

Parágrafo único. O TAC será homologado, no prazo de 10 (dez) dias, contados da sua celebração, pela autoridade competente do órgão/entidade de origem do servidor, responsável pelo julgamento do processo administrativo disciplinar.

### CAPÍTULO II

#### DOS PROCEDIMENTOS PARA A PROPOSTURA E CELEBRAÇÃO

### SEÇÃO I

#### DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS

Art. 5º O TAC deverá ser iniciado no Sistema Eletrônico de Informações - SEI, na unidade administrativa correcional competente, por meio de processo denominado "Termo de Ajustamento de Conduta - TAC - Lei nº 20.750/2009", com o nível de acesso "restrito", e documento específico SEI intitulado "Proposta de celebração de TAC".

§1º Todos os órgãos/entidades deverão identificar e manter atualizadas, junto ao Órgão Central do Sistema de Correição, suas respectivas unidades administrativas correcionais cadastradas no SEI, que serão responsáveis pela condução dos processos referentes ao TAC.

§2º Na hipótese de solicitação de TAC por servidor, este deverá encaminhá-la à unidade descrita no campo, que será responsável por iniciar o processo no SEI, caso atendidos os requisitos obrigatórios para a celebração do acordo.

§3º Após ser iniciado no SEI, o TAC deverá ser proposto e instruído no Sistema de Controle de Procedimentos Administrativos Correcionais - SISPAC/Módulo TAC da CGE, no endereço eletrônico [www.sispac.gov.br](http://www.sispac.gov.br).

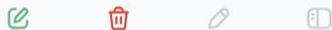
§4º O termo de ajuste será gerado no SISPAC e enviado automaticamente pelo sistema ao SEI, onde ocorrerá a formalização do documento com as respectivas assinaturas dos responsáveis descritos nas alíneas do inciso I do art. 7º desta Lei.

§5º De forma a garantir o sigilo das informações, o nível de acesso do documento deverá ser alterado para "sigiloso" e credenciais de assinatura "concedidas" aos mesmos. Após, as credenciais deverão ser "cassadas" e o nível de acesso do documento restabelecido para restrito, obedecendo a ordem descrita.



## Conversas

Limites e Previsões para Contratos Púb



File Collection

Tudo Selecionar Arquivos

FAQ-Desafios-CGE-2.pdf

GraphRAG Collection

Carregar Arquivo

Qual é o valor máximo previsto para o CPSI?



O valor máximo previsto para o Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI) é de até R\$ 1.500.000,00 por desafio. No total, a soma dos contratos pode alcançar até R\$ 3.000.000,00 para a execução dos projetos. Este montante previsto já contempla eventuais prorrogações dos contratos, se houver. Portanto, mesmo que um contrato seja prorrogado, ele não poderá exceder o valor de R\$ 1.500.000,00, sendo que o valor total para todos os projetos contratados é limitado a R\$ 3.000.000,00.



Digite sua mensagem

Enviar

## Informações

▼ Image from [Page 1] FAQ-Desafios-CGE-2.pdf [score: 1.0] [Preview]

► Relevance score: 1.0

### Desafios de Inovação Aberta da CGE - Perguntas Frequentes

#### 1. O que é o CPSI Nº 01/2024 - CGE?

É uma licitação especial realizada pelo Governo de Goiás, por meio da Controladoria-Geral do Estado (CGE-GO), para a contratação de soluções inovadoras que possam superar desafios institucionais, conforme os requisitos do Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador ([Lei Complementar nº 182/2021](#)).

#### 2. Quem pode participar da licitação?

Podem participar pessoas físicas e jurídicas, brasileiras ou estrangeiras, que atendam aos requisitos de habilitação estabelecidos no edital. A participação de consórcios também é permitida, desde que observadas as condições previstas no edital.

#### 3. Qual o valor estimado para os contratos?

O valor estimado por Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI) é de até R\$ 1.500.000,00 por desafio, com um valor máximo total de R\$ 3.000.000,00 para a execução dos projetos.

#### 4. Como posso apresentar uma proposta?

As propostas devem ser enviadas exclusivamente por meio do formulário eletrônico disponibilizado na página de Inovação Aberta até o prazo estipulado no edital. Após o envio, você receberá uma confirmação por e-mail.

#### 5. O que deve conter a proposta?

A proposta deve incluir uma descrição detalhada da solução inovadora, pipeline de desenvolvimento, integração com os processos da CGE, escalabilidade, e modelo de negócios, entre outras informações técnicas exigidas no edital.

#### 6. Como será o processo de seleção?

O processo de seleção segue várias etapas, incluindo a apresentação das propostas, julgamento, habilitação e negociação. As propostas serão avaliadas



1 of 10 Automatic Zoom

Podem participar pessoas físicas e jurídicas, brasileiras ou estrangeiras, que atendam aos requisitos de habilitação estabelecidos no edital. A participação de consórcios também é permitida, desde que observadas as condições previstas no edital.

**3. Qual o valor estimado para os contratos?**

O valor estimado por Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI) é de até R\$ 1.500.000,00 por desafio, com um valor máximo total de R\$ 3.000.000,00 para a execução dos projetos.

**4. Como posso apresentar uma proposta?**

As propostas devem ser enviadas exclusivamente por meio do formulário eletrônico disponibilizado na página de Inovação Aberta até o prazo estipulado no edital. Após o envio, você receberá uma confirmação por e-mail.

**5. O que deve conter a proposta?**

A proposta deve incluir uma descrição detalhada da solução inovadora, pipeline de desenvolvimento, integração com os processos da CGE, escalabilidade, e modelo de negócios, entre outras informações técnicas exigidas no edital.

**6. Como será o processo de seleção?**

O processo de seleção segue várias etapas, incluindo a apresentação das propostas, julgamento, habilitação e negociação. As propostas serão avaliadas com base em critérios como inovação tecnológica, eficácia na resolução do problema e custo-benefício.

# Obrigado!



(62) 98211-2695



contato@ravenapp.com.br



ravenapp.com.br