

LIA: Plataforma para uso de IA da CGU

Maura Paraíso Wanderley¹, Breno Oliveira Nunes² e José Carlos Ferreira Neto³

Resumo: A Plataforma LIA, desenvolvida pela Controladoria-Geral da União (CGU), tem como objetivo democratizar o uso da Inteligência Artificial (IA) entre os funcionários da instituição, promovendo um ambiente seguro e governado. Por meio do acesso a modelos de linguagem avançados, a LIA busca facilitar a eficiência operacional, a produção de documentos e a análise de dados, impactando positivamente a administração pública.

Palavras-chave: Inteligência artificial generativa, modelos de linguagem, LLM, governança de IA, democratização, desenvolver capacidades em IA, uso seguro de IA e dados, transformação digital.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Objetivos

O principal objetivo da Plataforma LIA é proporcionar aos servidores da CGU um acesso facilitado e seguro a ferramentas de IA generativa, seja por meio de sítio na intranet que permita a interação direto com os modelos de IA disponíveis na casa, seja por meio de integrações de sistemas da casa com a plataforma para execução de atividades específicas. Dessa forma, a iniciativa visa capacitar os colaboradores e fomentar a experimentação, de forma se-

gura, nessa nova tecnologia, permitindo-lhes, assim, otimizar suas atividades diárias e melhorar a qualidade dos serviços prestados ao público.

1.2 Questões de Pesquisa

- Quais são os desafios para que os servidores da CGU possam usar modelos de IA generativa em seus trabalhos?
- Como a LIA pode transformar a forma de trabalho dos servidores da CGU?
- Que impactos a utilização da LIA pode ter na eficiência administrativa?

1. MBA em Ciência de Dados – Universidade de São Paulo (USP/ICMC), 2021, Trabalho: Aplicação de redes neurais e embeddings de texto na triagem de manifestações do sistema Fala.BR. Mestrado Profissional em Ciência da Computação – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 2018, Ênfase em Gestão de Tecnologia da Informação. Dissertação sobre inovação aberta no governo federal. Auditor Federal de Finanças e Controle – Controladoria-Geral da União (CGU), desde 2008. Atua há mais de 14 anos na CGU, com foco em coordenação de sistemas e inovação tecnológica. Trabalhou inicialmente na unidade regional de Pernambuco e, posteriormente, na Diretoria de Sistemas de Informação.

2. MBA em Administração Estratégica de Sistemas de Informação – Fundação Getúlio Vargas (FGV), 2007. Especialização em Banco de Dados – União Educacional de Brasília (UNEB), 2002. MBA em Ciência de Dados – Universidade de São Paulo (USP/ICMC), 2021. Graduação: Tecnologia em Processamento de Dados (UNICEUB), 1997. Auditor Federal de Finanças e Controle – Controladoria-Geral da União (CGU), desde 2012. Atua na área de tecnologia da informação, com foco em gestão de dados, análise de sistemas e infraestrutura tecnológica, contribuindo para o aprimoramento dos sistemas governamentais. Foi por mais de 10 anos chefe da equipe de Banco de Dados e Business Intelligence da CGU, ficando a frente de projetos importantes como o Portal da Transparência.

3. Mestrado em Engenharia de Sistemas e Automação – Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2023, Tema: Desenvolvimento de chatbot para tarefas de question answering com consultas a knowledge bases. Bacharelado em Engenharia Mecânica – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), 2017, Trabalho de Conclusão: Projeto de uma bancada CNC portátil. Controladoria-Geral da União (CGU), desde 2024. Atua na Diretoria de Tecnologia da Informação, com foco em projetos de inteligência artificial aplicada à administração pública, incluindo automação de processos, análise de dados e desenvolvimento de soluções com modelos de linguagem. Pesquisador e Desenvolvedor em Inteligência Artificial – Universidade Federal de Lavras (2022–2023). Desenvolveu chatbots inteligentes para question answering com consultas a knowledge bases, utilizando PLN, embeddings e integração semântica.

1.3 Contexto

A necessidade de modernização e eficiência na administração pública tem impulsionado a implementação de tecnologias inovadoras. A CGU, reconhecendo essa demanda, desenvolveu a Plataforma LIA, que se insere no contexto de transformação digital, promovendo o uso responsável e seguro da IA por todos os seus servidores de forma Governada pelo órgão.

1.4 Desafios Enfrentados

Os principais desafios incluem a segurança dos dados processados pela plataforma, a necessidade de constante atualização tecnológica da plataforma e o engajamento e capacitação dos servidores para introduzir o uso de IA de forma consciente e responsável.

2. METODOLOGIA E FERRAMENTAS UTILIZADAS

Para a implementação da LIA, foi criada uma equipe piloto e adotada a metodologia ágil padrão da Coordenação Geral de Sistemas de Informação – CGSIS, baseada no modelo SCRUM. Essa implementação envolveu a colaboração entre equipes internas da CGU, desde áreas de negócio que participaram com as definições sobre os assuntos que deveriam constar da base de conhecimento da LIA até consultores externos especializados em IA, passando, também, pelas equipes internas da Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI, especializadas em várias áreas como por exemplo: nuvem, segurança da informação, desenvolvimento, ciência de dados e monitoramento de ambientes de TI. O projeto foi desenvolvido inicialmente em caráter piloto com uma fase de testes com algumas áreas de negócio da CGU. Estas áreas iniciaram o uso da LIA, em sua primeira versão viável, validando o conceito da solução e fornecendo *feedbacks* importantes para as equipes envolvidas no projeto. Ainda neste período inicial, foi possível a entrada em produção de alguns subprodutos, como o robô de atendimento EVA – Assistente Virtual para matéria Correcional, oferecido aos usuários do sistema ePAD. Este assistente virtual foi o primeiro caso de sucesso de integração de um sistema corporativo com modelos de Inteligência Artificial por meio da plataforma LIA e abriu espaço para futuras integrações de sistemas da CGU com esta solução de IA.

Depois da fase inicial, a LIA teve sua camada de apresentação reconstruída para atender aos padrões tecnológicos utilizados na DTI, aos padrões de usabilidade e aos padrões de segurança da informação da CGU. Nesta etapa, foi desenvolvida integração com a ferramenta EntraID para autenticação dos usuários na solução, bem como adotou o *SQLServer* como solução de banco de dados para armazenamento das informações de controle da plataforma e o *Postgree* na extensão *PgVector* para armazenamento dos dados vetoriais da solução, utilizados na “conversação” direta com os modelos de IA generativa - LLM.

As ferramentas utilizadas incluem modelos de linguagem da Azure OpenAI, *backend* desenvolvido em linguagem *Python* com API em *FastAPI* e interfaces de usuário desenvolvidas usando VUE - linguagem padrão interfaces da CGU – visando facilitar a interação dos servidores com a tecnologia.

Atualmente, o projeto da LIA está na fase de incorporação de várias bases de conhecimento da casa, criando soluções departamentais e corporativas que são gerenciadas pelas próprias áreas de negócio, custodiantes e curadores dos dados inseridos na plataforma. Dessa forma, a solução ajuda na democratização e na experimentação de modelos de IA nas rotinas de trabalho sem a preocupação de estar usando documentos sensíveis ou dados pessoais em modelos abertos que podem ferir os regramentos do uso dessa tecnologia dentro do governo federal.

3. RESULTADOS E IMPACTOS OBTIDOS

A implementação da LIA traz segurança e Governança para a CGU, com relação ao uso de modelos de IA, pois ela se mantém *compliance* com as exigências legais e as instruções e guias internos da CGU, como por exemplo, a Portaria SGD/MGI nº 5.950 (de 26 de outubro de 2023), a Portaria Normativa CGU nº 37 (2022), que tratam da contratação e uso de serviços em nuvem; a LGPD; o guia de uso responsável de IA da CGU e o guia de uso de IA Generativa no serviço público. Além disso, a plataforma visa ampliar as capacidades de todos os servidores e colaboradores no uso seguro da IA entendendo que isto trará inúmeros benefícios indiretos, como o impacto na ampliação da criação de produtos que aumentem a efetividade dos trabalhos da CGU a partir do uso

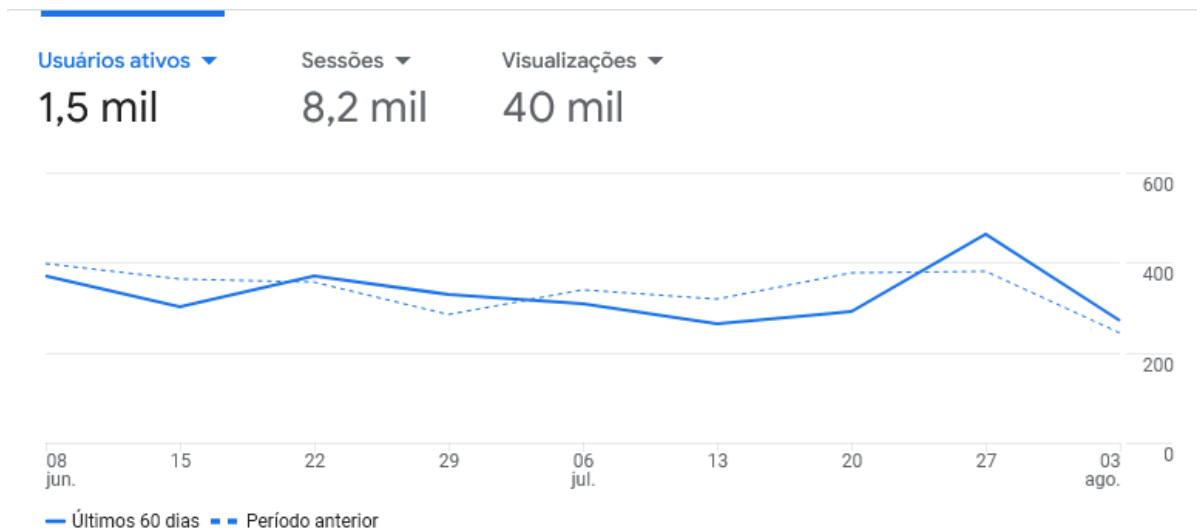
desta tecnologia. A plataforma também promoveu uma cultura de inovação e aprendizado contínuo.

Com a implantação da solução em larga escala a partir de março de 2025, ainda é cedo para falarmos dos resultados obtidos. Estamos definindo como métrica para acompanhamento do projeto: o número de usuários ativos na aplicação - como sendo aqueles que nos últimos 10 dias realizaram mais de 2 consultas na ferramenta, e o número de chats e soluções criadas com integração a LIA.

Podemos apontar que desde março de 2025, o número de usuários ativos da solução vem cres-

cendo continuamente bem como já temos mais de 30 chats criados para departamentos e projetos compartilhados da CGU, além das soluções de integração com sistemas da casa que estão sendo desenvolvidas. A título de exemplificação, o Gráfico a seguir mostra que, em um período de 60 dias, entre 08/06/2025 e 07/08/2025, a LIA registrou, apenas em seu site e sem contar com as chamadas de API, ou seja, a interação vinda de outros sistemas e/ou soluções desenvolvidas na casa, o quantitativo de 1.500 usuários ativos e 40.000 visualizações. Isso mostra que a ferramenta possui uma utilização consistente.

FIGURA 1: QUANTITATIVO DE USUÁRIOS E VISUALIZAÇÕES



Fonte: Extraído do relatório da LIA pelos autores, 2025.

3.1 Lições Aprendidas

A jornada da LIA ainda está longe de terminar, mas algumas lições já foram aprendidas pela equipe. A primeira, mais relacionada ao momento tecnológico mundial, é a de que a IA veio para ficar. Em que pese a angústia e as aflições que tecnologias disruptivas como essa costumam causar na sociedade, pelo medo da substituição do homem pela máquina até nas atividades mais nobres, o uso da inteligência artificial nas atividades cotidianas tem se tornado cada vez mais comum. Dessa forma, cabe a CGU entender como a IA pode ser parceira nos trabalhos desenvolvidos na casa e disciplinar o seu uso para que, de forma responsável e segura, ela possa ser uma alavanca da produtividade e uma assistente

poderosa em várias áreas de atuação, sem jamais substituir o trabalho valioso dos colaboradores. Tendo isso em mente, a inclusão de pilotos práticos com algumas áreas da CGU ajudou de forma decisiva na concepção da plataforma. Aliado a isso, a adoção das metodologias de desenvolvimento de soluções já praticadas pela DTI e a colaboração entre os diferentes times especialistas desta diretoria com empresas especializadas em inteligência artificial e/ou em soluções na nuvem, tornou possível driblar os recursos humanos escassos e construir versões viáveis que entregam valor para a casa.

Ainda na ideia de entregar valor para a casa, outra lição aprendida diz respeito à necessidade de se criar um programa capaz de fomentar o uso dessa

tecnologia, por meio lives, treinamentos em vídeo, mentorias e troca de experiências entre todos os colaboradores.

Por outro lado, as dificuldades por baixa disponibilidade de pessoas na equipe atrasaram o lançamento da solução. Criar um ambiente de testes para que a ferramenta pudesse ter sido liberada mais cedo para uso, teria sido importante pois quanto mais cedo as soluções estivessem nas mãos dos usuários mais cedo poderíamos entender as limitações e agir nos pontos importantes. Por conta dos atrasos, não se conseguiu ampliar a construção de minicursos e vídeos antes do lançamento da ferramenta para facilitar os primeiros passos dos usuários, especialmente aqueles mais leigos no assunto.

Além disso, ficou evidenciada a necessidade de ter, desde os primeiros passos da LIA em produção, uma rede de multiplicadores que desejem compartilhar suas experiências, pois isso traz experiências valiosas que podem ajudar a todos a se beneficiarem da plataforma nos seus afazeres diários. Esta ação está sendo desenhada agora.

Por fim, ficou claro que não é possível competir com as ferramentas de mercado, no que diz respeito a velocidade com que novos modelos e ferramentas de IA são anunciadas. Assim, o foco da CGU, no que diz respeito à evolução da LIA, deverá estar em agregar modelos, técnicas de tratamento de dados e suítes de soluções que possam ser incorporadas de forma governada e que tragam, inequivocamente, valor para os trabalhos da casa, sempre buscando o uso responsável dessas tecnologias.

3.2 Desdobramentos Esperados ou Planejados

Sobre desdobramentos esperados a partir do uso da LIA, já temos observado o aumento do interesse dos servidores pelo uso da IA em diversas atividades. A formação de grupos de apoio em Regionais e áreas da CGU para impulsionar os primeiros passos. E com isso, é esperado o aumento das demandas pela criação de ferramentas específicas para casos de uso concretos como Revisão de Relatórios de Auditoria, Elaboração de peças documentais com base em modelos específicos, Análises de dados a partir de informações coletadas em trabalhos da CGU, dentre outros. Estas demandas, avaliamos que devem direcionar nossos trabalhos

de desenvolvimento da LIA, sendo, no entanto, um desafio acompanhar esses trabalhos.

Futuras implementações incluem a expansão da plataforma para outras áreas da administração pública, além do desenvolvimento de novas funcionalidades baseadas em feedback dos usuários. Com relação a desdobramentos do projeto e atualização da plataforma são muitos os desafios pela frente tendo em vista as constantes mudanças relacionadas a IA.

Pretendemos que a LIA evolua, sem abrir mão de ser um ambiente exploratório seguro para seus usuários, mas que permita que os usuários possam crescer em suas habilidades no uso da IA. Neste cenário, pensamos em avançar com uma rede de parceiros que possam contribuir com as evoluções da LIA de forma aberta, para acelerar os avanços da CGU.

Do ponto de vista técnico, já temos uma lista de funcionalidades com base em feedback dos usuários e isto alimenta um debate iniciado sobre o papel da LIA e a versão LIA 2.0 na CGU. Dentre os diversos desafios será fundamental facilitar a experiência do usuário, incluir novos modelos de IA permitir a adoção de modelos treinados pela CGU, e a inclusão de agentes que permitam automatização de tarefas e integração com nossas ferramentas da CGU.

5.3 Próximos Passos

Dentre os próximos passos temos a realização de novas ações para aumentar o engajamento dos usuários, o acompanhamento das métricas do projeto, o estímulo a formação de uma rede de parceiros, inclusive de desenvolvimento de integrações, a coleta de feedback contínuo dos usuários e a atualização da plataforma com base nas necessidades identificadas.

Com relação a atualização técnica da plataforma os maiores desafios são a inclusão de uma lista de agentes que permitam automatização de tarefas e integração com nossas ferramentas da CGU; bem como a inclusão de novos modelos de IA para que possamos acompanhar as evoluções do mercado trazendo melhorias para o ambiente corporativo da CGU.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES

A Plataforma LIA representa um avanço significativo na gestão pública dentro da CGU, promovendo a democratização do acesso à inteligência artificial dentre os servidores e colaboradores de todas as áreas de atividades. Seus impactos diretos sobre os servidores e colaboradores já podem ser observados, assim como já observamos os impactos de Governança e Segurança da CGU no uso de IA. Diversos trabalhos de auditoria, de prevenção e transparência já são feitos utilizando a LIA, seja diretamente pela interface da LIA ou pelas chamadas da API.

Consequentemente, existem impactos na eficiência operacional que são inegáveis ainda que difíceis de medir, como por exemplo, na rede de usuários de Corregedoria que hoje tem suas dúvidas atendidas por meio da EVA, solução oferecida pela CRG, no sistema ePAD, por integração com a LIA.

A LIA não apenas permite transformar a maneira como os servidores da CGU trabalham, oferece governança para CGU uma vez que permite a instituição conhecer o uso de IA nos seus mais diversos projetos, gerenciar os custos relacionados. O modelo de plataforma governada definido pela LIA estabelece um modelo a ser seguido por outras instituições.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso à informação.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. Portaria Normativa nº 37, de 13 de dezembro de 2022. Dispõe sobre as diretrizes e requisitos para uso do ambiente de computação em nuvem da Controladoria-Geral da União - CGU. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 de dezembro de 2022.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. Portaria nº 587, de 10 de março de 2021. Institui a Política de Segurança da Informação da Controladoria-Geral da União - POSIN. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 de março de 2021.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Plataforma LIA. Disponível em: <https://cgugovbr.sharepoint.com/sites/intracgu-lia>. Acesso em: 25 de junho de 2025.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Manuais e Guias de Uso da Plataforma LIA. Disponível em: <https://www.lia.cgu.gov.br/projeto=AjudarLia>. Acesso em: 25 de junho de 2025.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Guia de Uso Responsável de IA. Disponível em: https://cgugovbr.sharepoint.com/sites/intracgu-inovacao/SitePages/Guia_uso_IA.aspx. Acesso em: 07 de agosto de 2025.