

Política no ciberespaço: uma análise sobre o uso institucional da Inteligência Artificial Generativa¹

Alessandro Novaes Pereira²
Jonatan Jackson Sacramento³

Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES

RESUMO

Para o professor de ciência política Langdon Winner, artefatos técnicos podem conter qualidades políticas. Dessa forma, a tecnologia não é neutra: seu design e arranjos podem reforçar ou moldar relações de poder e autoridade. Por isso, é necessário perceber os modelos de Inteligência Artificial Generativa também como dispositivos que possuem política. Assim, o objetivo deste artigo é entender quais *affordances* as IAs desenham, quais possibilidades de ação esses sistemas sociotécnicos possuem em sua interface e analisar o quanto essas ferramentas tecnológicas podem se tornar (ou não) aliadas da promoção de isonomia política e transparência institucional. Por fim, concluímos que, apesar de serviços de boas práticas do uso da internet por meio de Assistentes Virtuais de IA, é preciso políticas de regulamentação dessas ferramentas.

PALAVRAS-CHAVE: inteligência artificial generativa; ciberespaço; institucionalidade; infraestrutura; política.

INTRODUÇÃO

Perceber que o espaço cibernético não existe apenas nele mesmo, como espaço findável em uma única esfera, mas sim como mecanismo que dialoga concomitantemente com todo o meio social, é crucial para o entendimento político nessa esfera. Principalmente em um contexto de avanços tecnológicos de modelos de Inteligência Artificial Generativas, os dispositivos de *Large Language Models* (LLM). No final de 2022 esse tema ganhou notoriedade de maneira significativa com o

¹Trabalho apresentado no IJ 5 - Comunicação, Cultura Digital e Tecnologias, da Intercom Júnior – 21º Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do 48º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

²Estudante de Graduação, do curso ABI – Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, alessandro.n.pereira@edu.ufes.br.

³Orientador do trabalho, Professor Assistente em Ciência, Tecnologia e Sociedade no Departamento de Tecnologia em Eng. Civil e Humanidades da Universidade Federal de São João del-Rei - Campus Alto Paraopeba – Doutor em Ciências Sociais - Estudos de Gênero (UNICAMP), jsacramento@ufsj.edu.br.

lançamento do *ChatGPT*. Essa ferramenta possibilitou a criação de diálogos semelhantes aos de humanos, algo difundido de forma inédita. Além do *chatbot* (robôs de bate-papo, em livre tradução) desenvolvido pela *OpenAI*⁴, outros modelos de *IAGen*⁵ avançaram nos últimos anos. Essas tecnologias, através de comandos simples, os *prompts*, são capazes de produzir uma gama completa e diversificada de conteúdos (como textos, gráficos, áudios, imagens e até vídeos), devido à estrutura pautada em redes semelhantes às de humanos e *machine learning*. Esses programas são treinados com um abrangente banco de dados que possibilita a criação desses conteúdos. Além do *ChatGPT*, outros *chatbots* protagonizam a corrida de IAs global, como a *DeepSeek*, principal IA chinesa especializada no desenvolvimento de modelos de linguagem de grande porte de código aberto. Além dos citados, a atualização do *Gemini*, que permite a geração de vídeos com o Veo 3, Inteligência Artificial da empresa *Alphabet* (holding do Google), é mais um destaque dessa corrida. A partir disso, esta pesquisa aborda os aspectos dos avanços tecnológicos desses modelos de Inteligência Artificial Generativos, comumente chamados de Corrida das IAs, em um contexto nacional. A partir do objetivo de elencar, analisar como esses dispositivos são construídos e qual o seu uso institucional no cenário político brasileiro. A metodologia utilizada foi, primordialmente, a revisão bibliográfica, seguida da análise de enunciados da maneira como as instituições publicizam esses serviços digitais. Este artigo possui como objetivo a observação sintetizada dos principais usos dos mecanismos de IA em prol da governança institucional brasileira por meio de Assistente Virtual de IA.

1- Política no Ciberespaço

Desde a década de 1940, o debate sobre a ascensão de robôs em espaços humanos e de sociabilidade intriga a humanidade. Conhecido como o pai da ciência da computação, o cientista Alan Turing, ainda no século XX, desenvolveu um modelo teórico conhecido como *Máquina de Turing*. O conceito, fundamental para a ciência da computação — um computador universal capaz de executar qualquer algoritmo,

⁴OpenAI é uma empresa de pesquisa e desenvolvimento em Inteligência Artificial (IA). Desenvolvedora de modelos como o ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer).

⁵Inteligência Artificial Generativa (*IAGen*) refere-se a sistemas baseados em técnicas de Machine Learning, que aprendem com grandes volumes de dados para gerar conteúdos.

tornou-se ferramenta crucial para avaliar a inteligência de uma máquina, um dos primeiros avanços dos estudos da Inteligência Artificial.

A inspiração do método foi o experimento conhecido como teste de Turing, concebido pelo matemático e lógico Alan Turing, no final da década de 1940, cuja proposta era determinar se uma máquina seria capaz de exibir inteligência humana. O teste e seu criador, para alguns, são precursores de todo o desenvolvimento posterior do campo científico hoje conhecido como inteligência artificial (Santos, 2023, p. 4).

As contribuições de Turing não foram importantes apenas para a compreensão das engrenagens que constroem os modelos de linguagens generativos, como a própria estruturação do ciberespaço, já que este também é constituído por algoritmos. Para o sociólogo francês Pierre Lévy, o ciberespaço é um meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. Este espaço não apenas possibilita a comunicação entre sujeitos individuais e coletivos, mas também emerge de novas maneiras de sociabilidade e de inteligência coletiva (Lévy, 1996). Nesse sentido, o espaço virtual se manifesta para além da esfera de comunicação e sociabilidade entre os sujeitos conectados – esses processos de interações possibilitam também a circulação de mensagens políticas. Pensar no virtual como apenas mais uma esfera de sociabilidade humana que desponta do analógico é desnaturalizar a relação concomitante que existe entre ambos. Dessa maneira, vale pontuar que esses dois espaços de interação acontecem de maneira contínua: o virtual e o analógico não são esferas excludentes, mas sim espaços que funcionam em instâncias contínuas. Contudo, é preciso entender também esses espaços cibernéticos como estruturas que carregam consigo política. Para o professor de ciência política Langdon Winner, artefatos técnicos podem conter qualidades políticas. Dessa maneira, as estruturas tecnológicas que formam o ciberespaço não são neutras: os designs e arranjos que constituem esses espaços sociotécnicos podem reforçar ou moldar relações de poder e autoridade. Nesse sentido, é necessário perceber os modelos de *IA Gen* como ferramentas que possuem política – e que, por sua vez, são também espaços políticos. Dessa maneira, a política no ciberespaço não se trata de uma esfera única e findável desses instrumentos tecnológicos, ela acontece de maneira cíclica, em diálogo com o espaço analógico “existe uma capacidade simbólica, de comunicação e convencimento de certos grupos, em formular, se apropriar ou transformar ideias, de modo a favorecerem sua capacidade

de executar projetos de transformação material do mundo” (Evangelista, 2023, p. 127). Nesse sentido, é preciso entender que a institucionalização política ocorre quando há uma tipificação recíproca da habitualização de ações por tipos de atores. Qualquer ação frequentemente repetida cristaliza-se em um padrão e na facilidade do processo decisório, visto que fornece uma direção e especialização, unindo diferentes questões em suas predefinições. Qualquer tipo de tipificação seria, portanto, uma instituição (Berger; Luckmann, 2004).

2- Inteligência Artificial tem política

Pensar no ciberespaço e nas relações sociais que permeiam o virtual é também pensar no confluir das diversas estruturas que o constroem. Em *Artefatos têm política* (2017), Winner corrobora a ideia de que essa estrutura de conexão funciona como ponte. A partir disso, é possível mensurar que essa estrutura central, os algoritmos, é uma estrutura-coisa que conecta outras duas coisas: os algoritmos humanos e os não humanos. Além disso, Winner também pontua que a forma física de um artefato pode estruturar relações de poder, independentemente da fundamentação explícita dos projetistas desse artefato. Por isso, pensar as redes sociais, as mídias digitais, as inteligências artificiais e todos os outros agentes e ferramentas constituídos por algoritmos e que formam o virtual como um apêndice do mundo real é tomar como verdade que as relações sociais, antropológicas e políticas não estão presentes nessas esferas. Ao contrário, real e virtual se configuram como um *continuum* e os sistemas técnicos devem ser entendidos como tendo viés políticos porque estes foram originalmente embutidos no design (Cesarino, 2022).

No caso das atuais estruturas cibernéticas, é preciso adaptar o procedimento de Winner ao atual contexto invertido no qual a liberdade e controle, agente e ambiente “trocam de lugar”. Argumento aqui que esses sistemas têm uma política, e que essa política se materializa num viés infraestrutural favorável a forças sociopolíticas e epistêmicas que ressoam, hoje, junto à convergência ultraliberal-reacionária. E que embora esses efeitos não tenham sido pretendidos pelos designers dessas tecnologias, a forma de comando e controle pela qual as atuais arquiteturas digitais operam incidem diretamente sobre a proliferação de forças estruturais (CESARINO, 2022, p. 94).

Para compreender o processo de entendimento de que artefatos possuem política, é também necessário perceber a teoria dos *Affordances* (traduzido com propiciação),

que diz respeito às potencialidades de um ambiente que emergem da relação com um organismo: o que ele *afford* (propicia) que o organismo faça (ou não) (Cesarino, 2022, p. 99). Nesse sentido, exemplificam-se os modelos de Inteligência Artificial Generativa, como área dedicada a criar sistemas capazes de simular habilidades cognitivas semelhantes às humanas – desenhados por modelos de *Large Language Models* (LLM), que utilizam aprendizado profundo para gerar linguagem natural. Dito isto, é compreensível que as *affordances* das Inteligências Artificiais sejam as possibilidades de ação que esses sistemas possuem, assim como um smartphone permite que você o utilize para fazer uma ligação, mas você prioriza enviar um torpedo. Um modelo de IA sugere e possibilita determinadas funções para os seus usuários. Essas sugestões de interações não são neutras. Por se tratar de um modelo de *Machine Learning*, essas técnicas ensinam e são ensinadas a partir de contextos específicos.

3- Qual o uso institucional da IAs? explorações analíticas

Tabela 1- Estados que fazem uso de Assistente Virtual de IA

Estado/ Região	Nome da Assistente Virtual de IA	Lançamento	Áreas de Atendimento
Espírito Santo/ Sudeste	<i>Lia</i>	Maio/2025	Serviços Públicos (ex.: registro de ocorrências policiais, agendamento de vacinação, registro de identidade cultural, etc)
Rio de Janeiro/ Sudeste	<i>Cora</i>	Abril/2025	Serviços Públicos (ex.: monitorar trânsito e chuva na cidade)
Tocantins/Norte	<i>TIA</i>	Abril/2025	Serviços Públicos (ex.: educação, saúde, rural)

Fonte: os autores, junho de 2025

3.1 Lia - Espírito Santo



Fonte: portal.es.gov.br

Em evento no Palácio Anchieta, o governador do estado, Renato Casagrande (PSB), explicou a relação do novo dispositivo com os serviços já existentes: os sites do governo de cada serviço não serão excluídos, porém serão utilizados apenas para divulgação de orientações para o público, e enfatizou que o portal vai mudar a forma do Governo em prestar serviços (Casagrande, 2025). Além de aglomerar diversos serviços no portal, a atualização do gov.es traz a Assistente Virtual de IA, Lia, que busca facilitar a navegação dos usuários pelo site. Apresentada em maio de 2025, a ferramenta é integrada à plataforma do ES.Gov e permite a resolução de cerca de 252 serviços públicos online, após o login na plataforma do estado ou do Gov.br. A IA capixaba permite acompanhamento escolar dos filhos, solicitação de medicamentos na Farmácia Cidadã, consulta e emissão de boletos de IPVA, registro e licenciamento de veículos (Detran-ES), entre outras funcionalidades. Além do chat de texto, esses serviços podem ser acessados também por comando de voz, com uma interação mais ágil e acessível, especialmente para quem tem dificuldades com a navegação tradicional. Lia é a primeira IA assistente governamental no Brasil ligada a um portal estadual. Através do modelo de linguagem artificial generativa e do cadastro de cada cidadão, ela possibilita a criação de uma navegação otimizada para cada usuário, com base nas informações fornecidas previamente por ele. Em coletiva de imprensa, o subsecretário de Estado de Transformação Digital, Victor Murad, pontuou que a tecnologia disponibilizada pelo Governo é genuinamente capixaba.

Resumindo, é como se fosse um ChatGPT do Governo do Estado. Eu tenho uma interação falada ou escrita e ela (Lia) consulta a base de dados e me traz a resposta, foi desenvolvida por nós, mas é uma tecnologia de mercado. Uma tecnologia que foi contratada, mas nós desenvolvemos todas essas interações que vocês podem ver dentro da plataforma (Es Brasil, 2025).

O governador, Casagrande, também comentou a escolha dos elementos e cores para a construção da identidade visual da IA capixaba: “Nós colocamos um colibri para representar a nossa Inteligência Artificial, porque o colibri tem tudo a ver com o nosso estado. A diversidade de espécies que nós temos, a luta que Augusto Ruschi⁶ teve, unimos então uma característica, um símbolo do nosso estado” (Es Brasil, 2025).

3.2 Cora - Rio de Janeiro



Fonte: cor.rio

Além da IA espírito-santense, o Rio de Janeiro também avança na implementação de modelos de linguagem generativos nos processos de operação da cidade. Em abril de 2025, o Centro de Operações e Resiliência da Prefeitura do Rio (COR-Rio) noticiou o uso do dispositivo de monitoramento de cinco túneis do município. As câmeras instaladas no Santa Bárbara, Zuzu Angel, Túnel Novo, Túnel Velho e Rebouças agora também contam com a tecnologia de IA, que busca detectar e enviar para os operadores informações atípicas do trânsito carioca, como congestionamentos e acidentes. Para o chefe-executivo do COR-Rio, Marcus Belchior

o auxílio dessa tecnologia nos permite atuar com mais celeridade e impedir grandes congestionamentos provocados por um simples enguiço. Como ponto curioso, vale destacar que algumas vezes o sistema nos alarma um veículo na contramão, mas, quando checamos, trata-se de uma bicicleta circulando na área de pedestre. Isso mostra que o sistema verdadeiramente está funcionando. Não há como gerir uma cidade sem IA. Eu acredito se tratar de uma tecnologia que chegou para revolucionar a sociedade (COR-RIO, 2025).

Para além do mapeamento do trânsito, Cora, a ferramenta do COR-Rio, faz uso de algumas funcionalidades de *IAGen* para sistematizar cálculos de fluxo de veículos no trânsito, “o que permite aos técnicos estruturar planejamentos de acordo com o volume

⁶Cientista, ecologista e naturalista capixaba. Defensor das florestas, o interesse pelo estudo de plantas e animais. Ruschi é o Patrono da Ecologia do Brasil.

de carros em cada um dos períodos do dia [...] é possível saber, por exemplo, quantos carros passam pela Avenida Ministro Ivan Lins, na Barra, em cada hora do dia” (COR-Rio, 2025).

3.3 Tia - Tocantins

Lançada em abril de 2025, em Tocantins, Tocantins Inteligência Artificial reúne vários agentes, incluindo o assistente virtual TIA, disponível 24 horas diárias por meio de texto e voz. Tia possui inúmeros serviços que buscam facilitar o cotidiano de moradores da região, como o atendimento em áreas rurais, educação, abertura de chamados técnicos, entre outros. Para o analista em Tecnologia da Informação, Hover Cortez, “a tecnologia de *chatbot* e o projeto TIA podem desafogar o atendimento, interagindo com os usuários e tirando dúvidas relativas aos serviços do estado” (Tia, 2025). Apesar do lançamento em 2025, a TIA surgiu em 2021 como projeto-piloto e está presente em diversas esferas institucionais do estado. Hiram Gomes, presidente da ATI-TO, lembra que a ferramenta representa a consolidação do ecossistema de inovação em Inteligência Artificial, “desde assistentes virtuais até sistemas preditivos, mostrando como a tecnologia está sendo aplicada para melhorar a vida do cidadão e tornar o Governo do Tocantins mais eficiente” (TO.GOV.BR, 2025).



Fonte: to.gov.br

Além das três Assistentes Virtuais de IA citadas, diversos outros estados do Brasil fazem uso dos modelos de linguagem *Machine Learning* com o objetivo de digitalizar os seus serviços de governança. Clara (Rondônia), IAra (Paraná) e GurIA (Rio Grande do Sul) são outros exemplos do quanto a inovação tecnológica por meio de IA pode ser uma ferramenta no processo de boas práticas do uso da internet, por meio de aspectos que buscam potencializar a isonomia política – por exemplo, o modelo de linguagem

generativo GurIA: a IA do Rio Grande do Sul (homônima a uma das principais gírias regionais do seu estado) opera no portal RS.gov.br e possui vínculo com o WhatsApp, por meio de interação em voz e texto, recomendações personalizadas e alertas proativos, além de ajudar a encontrar serviços por perfil do usuário. Além disso, essas tecnologias também corroboram para uma maior transparência institucional, como Clara, ferramenta focada em responder dúvidas sobre gastos, orientações e dados do estado via *chatbot*. Por fim, IAra, assistente virtual do Paraná (nome de uma das principais personagens do folclore brasileiro), foi lançada pela Secretaria de Educação do estado e é uma assistente focada em atendimento escolar – facilitando a comunicação entre pais e professores. Contudo, é importante atenção sobre o uso dessas ferramentas, como comentado anteriormente, Winner (2017) lembra, “artefatos técnicos têm qualidades políticas: o que importa não é a tecnologia em si mesma, mas o sistema social ou econômico no qual ela se insere”. Desse modo, é preciso pensar em estratégias que busquem atenuar esses processos políticos de artefatos tecnológicos, como as IAs, por meio de regulamentações⁷ estratégicas que se preocupam com essas demandas.

4- Considerações finais

O presente artigo procura entender como a difusão dos dispositivos de Inteligência Artificial Generativa pode se tornar mais uma ferramenta do serviço público e de entidades governamentais. A partir da análise dessas assistentes virtuais e plataformas, é possível observar que o Brasil se coloca em posição de potência na produção de ciência, tecnologia e inovação. Os modelos de Assistentes Virtuais de IA citados, com os mais diversos enfoques, buscam atender às especificidades de suas regiões. A partir disso, observar o ciberespaço como também esfera do meio analógico é se atentar ao quanto essas tecnologias se tornam mais uma possibilidade da construção social que parte da promoção de isonomia política e transparência institucional. Contudo, é pertinente também observar em quais esferas institucionais essas ferramentas estão inseridas e quais os públicos esses mecanismos buscam atender. Os modelos de linguagem generativos podem se tornar mais um instrumento político, desde que utilizados como estratégia política de um programa que não busque apenas a

⁷O Projeto de Lei Lei 2.338/2023, o Marco Regulatório da Inteligência Artificial, que pensa a regulamentação do uso da Inteligência Artificial (IA) no Brasil.

democratização dos espaços virtuais, como também a maior participação política dos espaços analógicos. Considerar somente os ambientes digitais como espaço que carece de modernização e difusão de acessibilidade é desconsiderar a urgência de um espaço virtual que abrange principalmente aqueles que não possuem acesso a essas tecnologias. Assim, esses dispositivos digitais não devem ser limitados somente a eles mesmos, principalmente em um cenário de falsa dicotomia que parte do discurso de democratização digital, onde nem todos os cidadãos possuem acesso a eles. Por fim, ao observar esses cenários e a ampliação dos modelos de Inteligência Artificial Generativa em contextos de institucionalidade política, a partir desta pesquisa, é perceptível que essas tecnologias podem se tornar agentes de redução de desigualdades, desde que exista cautela ao utilizá-las em esferas públicas, principalmente ao considerarmos o processo político da construção dessas ferramentas e a necessidade de medidas de regulamentação dos modelos de linguagem de Inteligência Artificial.

REFERÊNCIAS

- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A Construção Social da Realidade: Tratado de Sociologia do Conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2004.
- CESARINO, Letícia. **O mundo do avesso: verdade e política na era digital**. Ubu Editora, 2022.
- COR-RIO. **COR-Rio inicia a utilização de Inteligência Artificial (IA) em câmeras da cidade para aprimorar a operação [online]**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://cor.rio/cor-rio-inicia-a-utilizacao-de-inteligencia-artificial-ia-em-cameras-da-cidade-para-aprimorar-a-operacao/>. Acesso em: 4 jun. 2025.
- ESPÍRITO SANTO. **Portal do Governo do Estado do Espírito Santo [online]**. Disponível em: <https://portal.es.gov.br/>. Acesso em: 4 jun. 2025.
- EVANGELISTA, Rafael. **Por uma etnografia do poder na inteligência artificial, no capitalismo de vigilância e no colonialismo digital**. Aurora. Revista de Arte, Mídia e Política, v. 16, n. 47, p. 112-133, 2023.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura: Informe al consejo de Europa**. Anthropos Editorial, 2007.
- SANTOS, M. C. D. **What I learned interviewing a robot: Notes on the experimental application of the EIAF methodology using the ChatGPT artificial intelligence tool**. HIPERTEXT.NET: REVISTA ACADÊMICA SOBRE DOCUMENTACIÓN DIGITAL Y COMUNICACION INTERACTIVA, Barcelona, n 26, p. 23-29, 2023.
- TOCANTINS. **Governo do Estado do Tocantins**. Disponível em: <https://www.to.gov.br/>. Acesso em: 4 jun. 2025.
- WINNER, Langdon. **Artefatos têm política**. Analytica, v. 21, n. 2, p. 195-218, 2017.