

ANÁLISE DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA PARA APOIAR PLANEJAMENTO DE CENÁRIOS

Laura Vicenssote Bueno

Maicon G. Oliveira

Universidade de São Paulo

lauravicenssote@usp.br

Objetivos

Compreender e desenvolver a capacidade de adaptação às tendências do mercado e às novas tecnologias emergentes é fundamental, proporcionando vantagens competitivas e impactando positivamente todo o cenário comercial das empresas capazes de lidar com incertezas (TROTT, 2017). Dessa forma, o processo de antecipar o futuro é uma das saídas para esse desafio (TAPINOS; PYPHER, 2018). A inteligência artificial surge como grande aliada da criação de cenários e do planejamento estratégico, porém ainda pouco explorada (SPANIOL; ROWLAND, 2023). Diante disso, este estudo tem como objetivo catalogar e avaliar ferramentas de inteligência artificial generativa, compreendendo como tais ferramentas podem apoiar a criação de cenários e identificar os benefícios específicos proporcionados. Por fim, o estudo visa eleger, através de uma avaliação criteriosa, a melhor opção para aplicação no contexto empresarial.

Métodos e Procedimentos

Para compreender como poderia ser realizada a aplicação das ferramentas de inteligência artificial generativa na criação de cenários foi realizada uma revisão da literatura (CONFORTO; CAPALDO; SÉRGIO, 2011). Esse processo visou estabelecer uma base sólida de conhecimentos sobre as metodologias de planejamento de cenários selecionando as mais indicadas e identificando

lacunas no processo. Dessa forma, foi possível identificar as principais etapas na prática da criação de cenários que podem ser complementadas pelo uso dessas tecnologias inovadoras. Feito isso, foram selecionadas seis ferramentas de IA com base na sua popularidade entre o público, na frequência com que são mencionadas em artigos revisados e na sua crescente relevância no campo (ENJELLINA; BEYAN; ROSSY, 2023). Para analisar as ferramentas selecionadas e elencar a mais indicada definiu-se critérios de acessibilidade, funcionalidade e desempenho, e, então, para testá-las igualmente, definiu-se um *prompt* simples, "O Futuro do Trabalho". A intenção foi, sobretudo, analisar se as ferramentas apresentariam cenários enviesados ou inusitados para as discussões, tal como comparar a qualidade das imagens e, assim, eleger a mais adequada.

Resultados

As ferramentas escolhidas para análise foram: *Adobe Firefly*, *Bing AI*, *DALL-E*, *Leonardo AI*, *Midjourney Alpha* e *Stable Diffusion*. Durante o processo de construção dos cenários, passamos por três etapas principais: mapeamento do passado, análise do presente e projeção do futuro. O uso das ferramentas de inteligência artificial generativa de imagens amplia a capacidade de visualização e imaginação (PERES et al., 2023) e, nessas etapas, se mostra fundamental que as ferramentas fossem capazes de gerar imagens

que abordassem questões complexas e muitas vezes implícitas, como vieses e estigmas nos contextos do passado e presente, enriquecendo as discussões sobre como estes afetam o futuro. Dessa forma, após a avaliação criteriosa, a ferramenta com a maior pontuação foi o *Midjourney*, que, por conter diversos parâmetros de controle, se destacou principalmente em desempenho, pois, além de gerar imagens com maior nível de abstração ao *prompt*, de alta qualidade e coerência, permitiu capturar com precisão os vieses e estigmas nas representações do passado e presente, uma vez que permitia que o usuário controlasse o grau de abstração desejado. Dessa forma, durante a etapa de mapeamento do processo de planejamento de cenários, pode-se optar por imagens mais enviesadas, trazendo pontos que até então não haviam sido considerados na discussão, com base nos vieses pré-existentes que as imagens são capazes de capturar, ajudando, então, a identificar sinais e tendências que influenciarão o futuro e, para este, optar por imagens mais criativas que contestam a realidade (Figura 1), enriquecendo as discussões e elaborando cenários disruptivos e criativos. Por fim, a capacidade criativa da ferramenta também foi essencial na etapa final, capturando os principais pontos de atenção discutidos durante a sessão de criação de cenários, visando conceber entendimento compartilhado das decisões e direções a se seguir, sendo responsável por gerar uma imagem que simbolizasse os principais tópicos tratados.



Figura 1: Imagens geradas utilizando a ferramenta “Midjourney” para o cenário “O Futuro do Trabalho”

Conclusões

Assim, a combinação entre a ferramenta de inteligência artificial generativa de imagens,

Midjourney, e o processo de planejamento de cenários pode potencializar a capacidade de inovação e planejamento das organizações. No entanto, uma limitação significativa deste estudo é a velocidade de atualização dessas ferramentas. As constantes melhorias e adaptações podem impactar os resultados e a validade da avaliação realizada. Além disso, as atribuições de notas foram unilaterais, o que pode introduzir viés subjetivo nos resultados. Para trabalhos futuros, sugere-se investigar como os critérios de avaliação podem variar de acordo com as diferentes necessidades dos casos de uso, em outros processos de gestão da inovação, como em etapas do desenvolvimento de produtos inovadores.

Referências

- CONFORTO, C.; CAPALDO, D.; SÉRGIO, L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. 2011.
- ENJELLINA; BEYAN, E.; ROSSY, A. A Review of AI Image Generator: Influences, Challenges, and Future Prospects for Architectural Field. **JARINA - Journal of Artificial Intelligence in Architecture**, v. 2, n. 1, fev. 2023.
- PERES, R. et al. On ChatGPT and beyond: How generative artificial intelligence may affect research, teaching, and practice. **International Journal of Research in Marketing**, v. 40, n. 2, p. 269–275, 1 jun. 2023.
- SPANIOL, M. J.; ROWLAND, N. J. AI-assisted scenario generation for strategic planning. **Futures and Foresight Science**, v. 5, n. 2, 1 jun. 2023.
- TAPINOS, E.; PYPYER, N. Forward looking analysis: Investigating how individuals ‘do’ foresight and make sense of the future. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 126, p. 292–302, 1 jan. 2018.
- TROTT, P. **Innovation management: an introduction**. London: Pearson, 2017.