



AUTOR(ES): RAUL VICTOR PEREIRA RODRIGUES SOUTO e MARILEE PATTA.

IDENTIFICAÇÃO DOS HÁBITOS DE UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE IA PELA COMUNIDADE ARTISTICA DE MONTES CLAROS - MG

Introdução: Segundo Mustafa (2023), os sistemas de Inteligência Artificial (IA) promoveram impactos em diversos ramos da economia, incluindo o segmento de arte digital e *design* gráfico. Para Sajid (2023), Leão e Figueiredo (2022), a ascensão de ferramentas de IA voltadas para a criação de artes algorítmicas, isto é, ilustrações criadas com o uso de modelos de difusão e de Redes Neurais Adversativas, evidenciam a importância do estudo acerca destes sistemas. Considerando a comunidade artística presente em Montes Claros – MG, composta de *designers* gráficos, artistas digitais independentes e estudantes oriundos da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, indagou-se acerca dos hábitos de uso destas tecnologias por este público. Assim, foram recolhidos dados sobre a eficácia das principais ferramentas utilizadas. **Método:** Na fase inicial da pesquisa, disponibilizou-se um questionário digital aos profissionais da área criativa residentes em Montes Claros, com o objetivo de coletar dados acerca das perspectivas do uso de IA. Totalizaram-se 83 respostas. Após isso, utilizou-se a linguagem *Python* para técnicas de análise de dados. Segundo Menezes (2010) e Grus (2016), a linguagem *Python* se caracteriza por ser de uso gratuito, objetiva e possuir diversas bibliotecas voltadas para operações de dados, tais como *Matplotlib*, para criação de gráficos, e *Pandas*, para leitura e edição de arquivos no formato *Comma-separated values* (CSV) e planilhas *Excel*. Também foi utilizada a biblioteca *NumPy*, que, conforme Mulinari (2023), possibilita a aplicação de operações voltadas à computação numérica. Tendo isso em vista, com o uso das bibliotecas mencionadas, os dados brutos coletados foram tratados, removendo-se as irregularidades, e, logo em seguida, foram gerados histogramas. **Resultados:** Sobre as respostas quanto a utilidade dos programas de IA (Figura 1), a maioria dos entrevistados afirmaram que as ferramentas foram úteis e pretendem continuar utilizando-as (56,9%). Além disso, 13,9% dos entrevistados, embora reconheçam a utilidade dos recursos de IA, indicaram que não pretendem continuar utilizando-os. Por outro lado, 5,6% dos entrevistados expressaram a opinião de que as ferramentas de IA não lhes são úteis. Ainda, 23,6% dos participantes reportaram que nunca utilizaram tais tecnologias. Já sobre o modo de uso dos recursos de IA (Figura 2), a maioria dos entrevistados afirma ter utilizado as ferramentas apenas para auxiliar no desenvolvimento de um projeto de arte e design (50,0%). Enquanto isso, 26,4% dos participantes alegaram ter utilizado os recursos apenas por curiosidade. Contudo, 20,8% dos entrevistados nunca utilizaram ferramentas de IA em seus projetos. Em adição, 2,8% dos participantes já utilizaram tais tecnologias para o desenvolvimento completo de um projeto. Quanto aos recursos de IA para geração de artes algorítmicas que já foram utilizadas pelos entrevistados (Figura 3), identificou-se a prevalência das seguintes ferramentas: *Midjourney* (26,4%), *Adobe Firefly* (18,2%) e *Dall-E 2* (15,7%). Ademais, tecnologias de IA destinados a outras funcionalidades foram mencionados pelos entrevistados, tais como: ferramentas para geração de texto (5,8%), geração de áudio (2,4%), geração de vídeo (0,8%) e recursos de pós-produção (1,6%), além de outros sistemas voltados para criação de ilustrações (18,9%). Contudo, 15,7% dos entrevistados afirmaram nunca ter utilizados ferramentas de IA. Em relação à utilização de ferramentas de IA pagas (Figura 4), a maioria dos entrevistados declarou não as utilizar (60,3%). Entre os que utilizam, as ferramentas mais citadas foram o *Adobe Firefly* (20,5%) e o *Midjourney* (11,5%). Adicionalmente, os participantes também relataram o uso de outras tecnologias pagas para criação de ilustrações, tais como: *Canva* (2,6%), *Dall-E 2* (1,3%), *Vectorizer.AI* (1,3%) e *Corel Draw* (1,3%). Vale destacar também a menção à ferramenta *Vozic*, destinada para a geração de áudio (1,3%). Sobre a eficácia das ferramentas de IA, em especial, as ferramentas *Stable Diffusion*, *Midjourney*, *Dall-E*, *Looka*, *Prisma* e *Adobe Firefly* (Figura 5), percebe-se que a maioria dos entrevistados nunca as utilizou. Entretanto, apesar da baixa taxa de utilização, é importante destacar que as ferramentas *Midjourney*, *Adobe Firefly* e outras tecnologias mencionadas pelos respondentes apresentam uma taxa de utilização significativa, com,



respectivamente, 50,7%, 43,5% e 49,3% dos votos. Mais especificamente, no que concerne ao *Midjourney*, 20,3% dos votos apontam a ferramenta como “Eficaz”, enquanto 11,6% identificaram como “Totalmente Eficaz”. Já quanto ao *Adobe Firefly*, 21,7% dos votos a consideram “Eficaz”, enquanto 4,3% a consideram como “Totalmente Eficaz”. Além disso, no caso das outras tecnologias identificadas pelos participantes, 27,5% dos votos as classificaram como “Eficazes”, enquanto 7,2% as classificaram como “Totalmente Eficazes”. **Discussão:** Com base nos dados coletados sobre as percepções da comunidade artística de Montes Claros em relação à utilidade dos recursos de IA, uso de programas pagos e a forma de uso dos sistemas de IA, infere-se que os entrevistados demonstram familiaridade e experiência na utilização de ferramentas de IA para fins criativos. A experiência dos respondentes, além de recursos para a criação de ilustrações, abrange sistemas destinados a geração de texto, áudio, vídeo e recursos de pós-produção artística. Contudo, nota-se que ainda há pouco engajamento com o uso desses recursos, considerando que uma grande parcela dos entrevistados nunca utilizou as ferramentas de IA ou investe em recursos pagos. Entretanto, dentre as tecnologias listadas como eficazes e mais utilizadas, salientam-se o *Midjourney* e o *Adobe Firefly*. De acordo com Borji (2023) e com a página oficial do *Midjourney* (2023), esta é uma ferramenta de uso pago, voltada para a geração de artes algorítmicas por meio do processamento de linguagem natural. Para a criação das imagens, comandos de *prompts* são inseridos no servidor oficial da ferramenta, na rede social *Discord*. As ilustrações geradas podem emular diversos estilos artísticos, considerando que a criação de conteúdos potencialmente ofensivos é proibida. Adicionalmente, segundo Healy (2023) e a página oficial do *Adobe Firefly* (2023), a ferramenta, também de uso pago, e utilizada em conjunto com outros programas da *Adobe*, como o *Adobe Photoshop* e o *Adobe Illustrator*, possibilita a criação de ilustrações por meio do processamento de linguagem natural, similarmente ao *Midjourney*. Além disso, o *Adobe Firefly* também oferece recursos de pós-produção, incluindo a aplicação de texturas, recolocação, ampliação de imagens e geração de figuras através do posicionamento de elementos tridimensionais. **Conclusão/Considerações finais:** Apesar da comunidade artística de Montes Claros possuir familiaridade e experiência com as ferramentas de IA, ainda não há um grande engajamento com o uso das tecnologias abordadas. Contudo, dentre os recursos de IA mais utilizados, destacam-se, por sua eficácia, o *Midjourney* e o *Adobe Firefly*. **Palavras-chave:** Arte; Inteligência Artificial; Análise de Dados.

Agradecimentos:

Agradecemos à Unimontes pelo Apoio.

Referências:

- ADOBE. *Adobe Firefly: O novo melhor amigo da sua imaginação*. 2023. Disponível em <<https://www.adobe.com/br/sensei/generative-ai/firefly.html>>. Acesso em 05 de setembro de 2023.
- BORJI, Ali. *Generated Faces in the Wild: Quantitative Comparison of Stable Diffusion, Midjourney and DALL-E 2*. Cornell University. 2022.
- GRUS, Joel. *Data Science do Zero: Primeiras Regras com o Python*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2016.
- HEALY, Myke. *Approaches to Generative Artificial Intelligence, A Social Justice Perspective*. Social Science Research Network. 12 de agosto de 2023.
- LEÃO, Eduardo Tavares; FIGUEIREDO, Rodrigo Carvalho de. *Um estudo comparativo sobre redes adversárias generativas*. 2022.
- MENEZES, Nilo Ney Coutinho. *Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes*. São Paulo: Novatec Editora. 2010.
- MIDJOURNEY. *Midjourney Documentation*. 2023. Disponível em <<https://docs.midjourney.com/>>. Acesso em 24 de setembro de 2023.
- MULINARI, Bruna. *Numpy Python: O que é, vantagens e tutorial inicial*. Harve. 2023. Disponível em <<https://harve.com.br/blog/programacao-python-blog/numpy-python-o-que-e-vantagens-e-tutorial-inicial/>>. Acesso em 10 de outubro de 2023.
- MUSTAFA, Bahaa. *The Impact of Artificial Intelligence on the Graphic Design Industry*. Res Militaris. vol. 13, nº 3, p. 243 - 255. 2023.



SARJI, Haziqa. **Modelos de difusão em IA – tudo o que você precisa saber**. Unite.AI. 2023. Disponível em <<https://www.unite.ai/pt/diffusion-models-in-ai-everything-you-need-to-know/>>. Acesso em 3 de outubro de 2023.

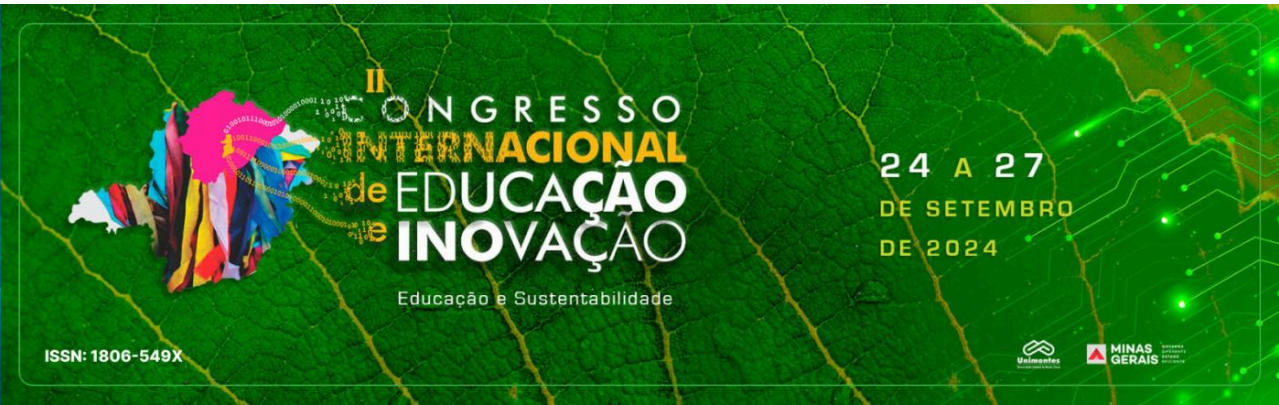
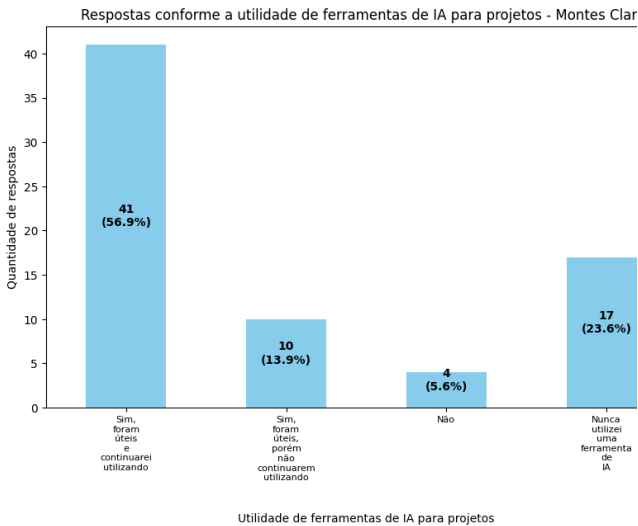


Figura 1. Utilidade das ferramentas de IA.

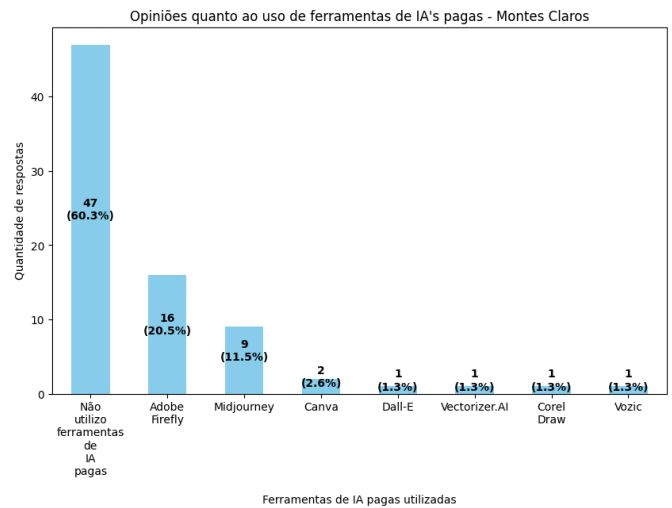


Figura 4. Principais IA's pagas utilizadas.

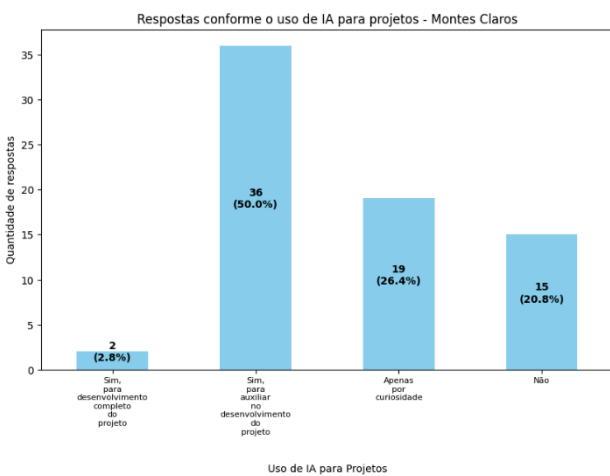


Figura 2. Principais IA's utilizadas.

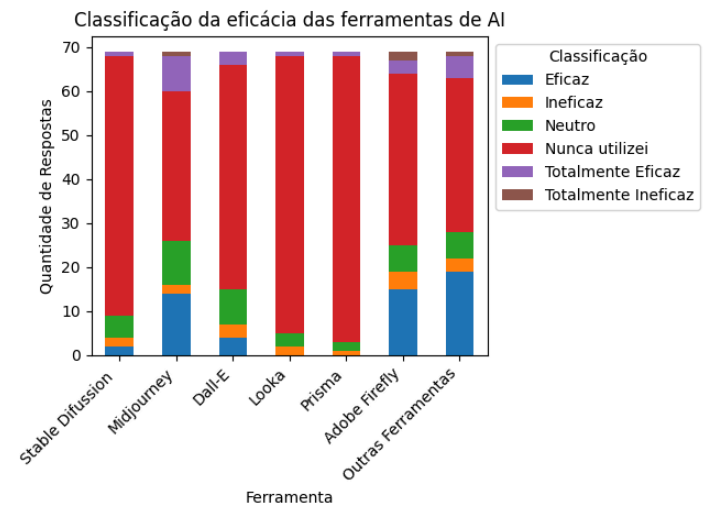


Figura 4. Eficácia das ferramentas de IA.

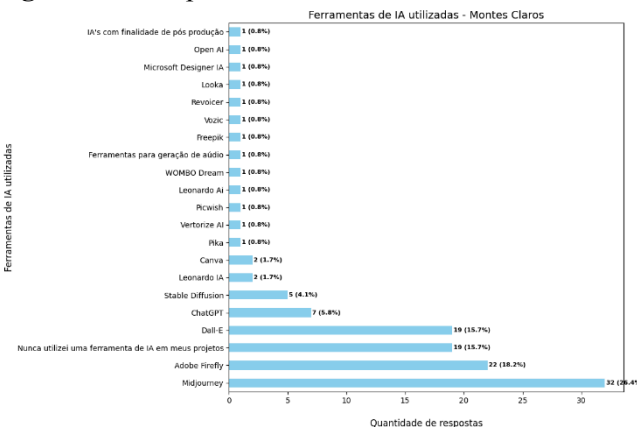


Figura 3. Principais IA's utilizadas.