

Construção de visualizações de dados por estudantes universitários: adesão às Inteligências Artificiais Generativas

Luciana Oliveira

UnB

<http://lattes.cnpq.br/0983564363261989>

luciana.s.o@gmail.com

Ludmila Pessoa

UnB

<http://lattes.cnpq.br/3527649121200611>

ludmilaompessoa@gmail.com

Tiago Barros Pontes e Silva

UnB

<http://lattes.cnpq.br/0727171902745709>

tiagobarros@unb.br

Virginia Tiradentes Souto

UnB

<http://lattes.cnpq.br/1113356615802141>

vsouto@unb.br

Resumo

O estudo analisa como estudantes universitários representam visualmente dados sobre Inteligências Artificiais Gerativas (IAGs) e como essa experiência afeta suas percepções. Foram aplicados questionários e realizados grupos focais com alunos de Design e Engenharias da UnB. Os designers focaram na estética e hierarquia visual, enquanto os engenheiros priorizaram segmentação e correlação. A pesquisa revelou mudanças na percepção dos participantes sobre IAGs, destacando preocupações éticas e impactos socioeconômicos.

Palavras-chave

Inteligências Artificiais Generativas; discentes; visualização de dados; humanismo de dados

Construction of Data Visualizations by University Students: Adoption of Generative Artificial Intelligences

Abstract

The study analyzes how university students visually represent data on Generative Artificial Intelligences (GAIs) and how this experience influences their perceptions. Surveys and focus groups were conducted with Design and Engineering students from the University of Brasília (UnB). Design students focused on aesthetics and visual hierarchy, while engineering students prioritized segmentation and correlation. The research revealed shifts in participants' perceptions of GAIs, highlighting ethical concerns and socioeconomic impacts.

Keywords

Generative Artificial Intelligences; students; data visualization; data humanism

1.Introdução

O trabalho trata da produção de visualizações por estudantes universitários sobre a tecnologia de Inteligências Artificiais Gerativas (IAGs). Assim, investiga o processo da construção da visualização e como esse se conecta a realidade das pessoas a partir da perspectiva do humanismo de dados. Conforme proposto por Lupi (2017), “trabalhar com dados significa desenhar formas de transformar o abstrato e o incontável em algo que pode ser visto, sentido e diretamente reconectado às nossas vidas e aos nossos comportamentos”.

A correlação entre a visualização e o seu impacto nas atitudes das pessoas é apresentada por Paney et al. (2014), que descrevem que, apesar dos avanços das pesquisas em visualização, ainda se discute pouco de como a codificação visual pode afetar as opiniões e atitudes das pessoas quando elas são expostas a recursos visuais.

Para garantir o interesse na construção da visualização, foi escolhido um tema atual e dinâmico, que tem gerado discussões e preocupações devido ao avanço da tecnologia de Inteligências Artificiais Gerativas (IAGs). Apesar da tecnologia de Inteligência Artificial existir há décadas, a popularidade das Inteligências Artificiais Gerativas (IAGs) cresce especialmente pela interação simplificada proporcionada pela simplificação de sua interface de uso, que ocorre a partir do lançamento do ChatGPT no final de 2022.

Segundo o relatório do Google for Startups (2024), foram necessários apenas cinco dias para o Chat atingir 1 milhão de usuários. Essa adoção é vista como mais rápida do que qualquer outro grande lançamento do passado recente. Antes desse, em 2010 o Instagram precisou de 2,5 meses para atingir a mesma quantidade de usuários.

A escolha do tema e da comunidade visa a compreensão do modo como os dados afetam as discussões e opiniões das pessoas ao passo que estas se apropriam deles e discutem a seu respeito.

1.1 Problemática e objetivos

A pergunta principal deste trabalho é **Q1**: Como a construção de visualizações podem ajudar as pessoas de uma comunidade a discutirem sobre as Inteligências Artificiais Gerativas (IAGs)? A partir desta desdobram-se adjacentes **Q2**: Existe uma diferença na construção da visualização por perfis diferentes? **Q3**: Ao manipular os dados as pessoas se apropriam das informações? Orientando nos seguintes objetivos geral e específicos:

Objetivo Geral: Discutir a construção da visualização de estudantes universitários a partir de resultados de pesquisa e percepção sobre a adesão das Inteligências Artificiais Gerativas (IAGs).

Objetivos Específicos:

- Analisar se há diferenças na construção da visualização de dados entre diferentes perfis de usuários.
- Investigar como a manipulação de dados contribui para a apropriação das informações pelos usuários

2. Revisão de literatura/Principais conceitos a serem abordados

Ao considerar a visualização de dados como ferramenta, podem existir diferentes abordagens a depender do objetivo que se espera comunicar. Ibanez (2024) sugere três abordagens para

visualização de dados, sendo elas: gráficos estatísticos, humanismo de dados e interpretação humanística. Para o presente estudo, pretende-se focar na contextualização das duas primeiras classificações: gráficos estatísticos e o humanismo de dados.

A primeira abordagem está muito ligada a redução da complexidade e prover insumos para a tomada de decisão. Contudo, é importante saber que, apesar da tradução da categoria como “gráficos estatísticos”, não se trata de uma representação deliberada, e sim com o objetivo de informar e decidir. Menezes (2017 p.42) descreve que “as visualizações científica e da informação estão preocupadas com o processo de interpretação, percepção e tomada de decisão, em vez de uma simples criação de gráficos”.

Ibanez (2024) ainda explica que essa abordagem busca simplificar tópicos complexos, e tem uma visão reducionista que permite transmitir muito rapidamente grandes quantidades de informação em gráficos mais fáceis de se absorver, buscando assim apoiar a tomada de decisões eficazes e comunicar uma mensagem clara a um determinado público. Por isso, o autor sugere que o uso de gráficos pré-definidos facilita o processamento mais rápido do conteúdo.

Já a segunda abordagem, também importante para o presente artigo, diz respeito ao Humanismo de Dados, proposto por Lupi (2017) que trata os dados com objetivo de conectar e engajar. No âmbito da presente pesquisa, a aproximação das pessoas ao contexto e as reflexões advindas da manipulação dos dados. Ibanez (2024) descreve que o objetivo é envolver o usuário na interpretação da visualização, introduzindo múltiplas narrativas quando necessário.

Delineamento e técnicas de pesquisa

O estudo foi realizado com dois grupos de estudantes, um composto por alunos da Universidade de Brasília pertencentes aos cursos de Engenharia e Design. A escolha desses grupos se deu pela natureza distinta de suas formações. Essa diferenciação permitiu uma análise comparativa sobre como cada perfil lida com a visualização de dados, avaliando diferenças na forma de manipulação, interpretação e apropriação das informações apresentadas.

Houve dois momentos distintos de coleta de dados, sendo um de preenchimento individual em questionário online disparado em grupos da comunidade, que serviu como a base de dados para a construção das visualizações posteriores em grupos focais.

A fim de investigar a construção das visualizações por diferentes estudantes, foram conduzidos dois grupos focais em formatos de oficinas, um com cada perfil de estudantes: de Engenharia e Design.

Instrumentos, Resultados e Discussão

Questionário online

Primeiramente foi aplicado um questionário online e distribuído em grupos de whatsapp e em QR Codes anexados aos murais informativos nos departamentos de Engenharia e Artes da Universidade de Brasília. Durante o período de uma semana foram coletadas 33 respostas.

O questionário foi dividido em duas seções, sendo uma de dados socioeconômicos e outra sobre a utilização Inteligência Artificial Generativa (IAG) (Quadro 1).

Sociodemográfico	Inteligência Artificial Generativa (IAG)
Área do conhecimento (questão fechada)	Você já utilizou alguma ferramenta de Inteligência Artificial Generativa (IAG), como por exemplo, ChatGPT, Gemini ou outros?
Curso (questão aberta)	Em quais contextos você utilizou tecnologias de Inteligência Artificial Generativa (IAG)? (Selecione todas as opções que se aplicam)
Gênero (questão fechada, com a opção outros)	Para quais atividades principais você utiliza Inteligência Artificial Generativa (IAG) ? (Selecione até 3 opções)
Idade (questão aberta)	Em relação ao futuro do seu trabalho, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) desperta preocupações em você? (Selecione até 3 opções)
Ocupação/atividade na universidade (questão fechada, com a opção outros)	Como você enxerga o impacto da Inteligência Artificial no futuro, tanto em sua vida pessoal quanto na sociedade em geral? (questão aberta)
Em qual tipo de instituição você cursou o ensino médio? (questão fechada, com a opção outros)	
Participa do programa de Auxílio Socioeconômico da UnB? (questão fechada, com a opção outros)	
Quais dessas opções melhor representam suas principais expectativas ao concluir seu curso? (Selecione até 3 opções)	

Quadro 1: Questionário online.

Considerando as respostas da amostra no campo sociodemográfico, contou com a maioria 19 respostas são do curso de Design e dentre as Engenharias a que mais se destacou foi a de Software. Quanto ao gênero o grupo contou com 48,5% do gênero feminino, 45,5% masculino e o restante em não-binário e prefiro não informar. Os participantes tiveram a sua maior concentração entre discentes da graduação (22 pessoas) e os demais dispersos entre a pós-graduação e egressos.

Com relação à instituição que se cursou ensino médio, 20 pessoas responderam que vieram do ensino privado. Já a participação em auxílios socioeconômicos providos pela Universidade apenas 3 participantes responderam que fazem ou fizeram parte do programa. E, por último, com relação às expectativas pós-formação, a grande concentração está em “Aumentar meu conhecimento e desenvolvimento pessoal” e “Melhorar minhas oportunidades de emprego”, conforme detalhado na Tabela 1.

Resposta	Quantidade
Aumentar meu conhecimento e desenvolvimento pessoal	27
Melhorar minhas oportunidades de emprego	21
Aumentar minha renda	17
Obter uma promoção ou avanço na carreira	10
Mudar de área profissional	3
Empreender ou iniciar meu próprio negócio	2
Outro	2

Tabela 1: Pergunta “Quais dessas opções melhor representam suas principais expectativas ao concluir seu curso? (Selecione até 3 opções)”

Os dados relacionados à utilização das ferramentas de IAGs apresentaram que 30 pessoas já utilizaram, o que corresponde a 90% da amostra. Os contextos de utilização estão concentrados em: atividades do dia-a-dia; estudos ou atividades acadêmicas; e trabalho ou ambiente profissional.

Entre as principais atividades executadas com o uso da ferramenta estão a elaboração de textos e resumo de documentos, seguidos de buscas e geração de cálculos, códigos e imagens (Tabela 2).

Resposta	Quantidade
Elaboração de textos	22
Resumo de documentos	20
Realização de buscas em geral	14
Geração de cálculos	13
Geração de códigos	11
Geração de imagens	9

Tradução de documentos	8
Classificação de documentos	5
Não sei avaliar/Não utilizo	5
Outros	3

Tabela 2: Pergunta “Para quais atividades principais você utiliza Inteligência Artificial Generativa (IAG)?
(Selecione até 3 opções)”

A Tabela 3 apresenta os resultados da pergunta sobre preocupação com o futuro do trabalho, que tem a concentração maior em 1. Questões éticas e sociais, seguido de 2. Privacidade e proteção de dados pessoais, 3. Confiabilidade, ligada ao risco de erro, 4. Regulamentação e 5. Extinção/substituição da minha profissão.

Resposta	Quantidade
Questões éticas e sociais	19
Privacidade e proteção de dados pessoais	12
Confiabilidade, ligada ao risco de erro	12
Regulamentação	11
Extinção/substituição da minha profissão	8
Confiável ou IA responsável	7
Segurança, ligada ao risco de ataque cibernético	5
Não me preocupo.	3
Não discriminação	3
Não ter domínio da tecnologia	2
Impacto ambiental	1
Prestação de contas e reparação de possíveis danos	1

Tabela 3: Em relação ao futuro do seu trabalho, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) desperta preocupações em você? (Selecione até 3 opções)”

Apesar da amostra pequena de 33 pessoas, os comportamentos relacionados às IAGs parecem ser similares em volumes maiores, como é possível ver no estudo sobre as percepções de estudantes do ensino superior em relação ao ChatGPT de Ravšelj et al. (2025), que contou com a participação de 23.218 estudantes de 109 países em territórios diferentes, mostrando que 71% já haviam usado a ferramenta.

Grupos focais

Foram realizados dois grupos focais com a participação de diferentes perfis acadêmicos: um com alunos de Design e outro com alunos de Engenharias da Universidade de Brasília. O objetivo dos grupos foi realizar uma atividade de elaboração de visualização dos dados a partir dos dados captados na aplicação dos questionários. Os alunos que participaram do grupo focal não participaram da atividade de preenchimento do questionário e tiveram o primeiro contato com os dados no grupo focal.

A intenção foi (a) observar como os estudantes construíram a visualização e (b) entender como a análise dos dados coletados poderia influenciar nas próprias percepções e ideias a respeito do uso das IAGs.

Para a realização da atividade foram apresentados dados em tabelas e fornecidos materiais diversos, como folha A2, canetas coloridas, massinhas e adesivos, para que os estudantes fizessem a representação visual dos dados que lhes foram fornecidos (Figura 1).

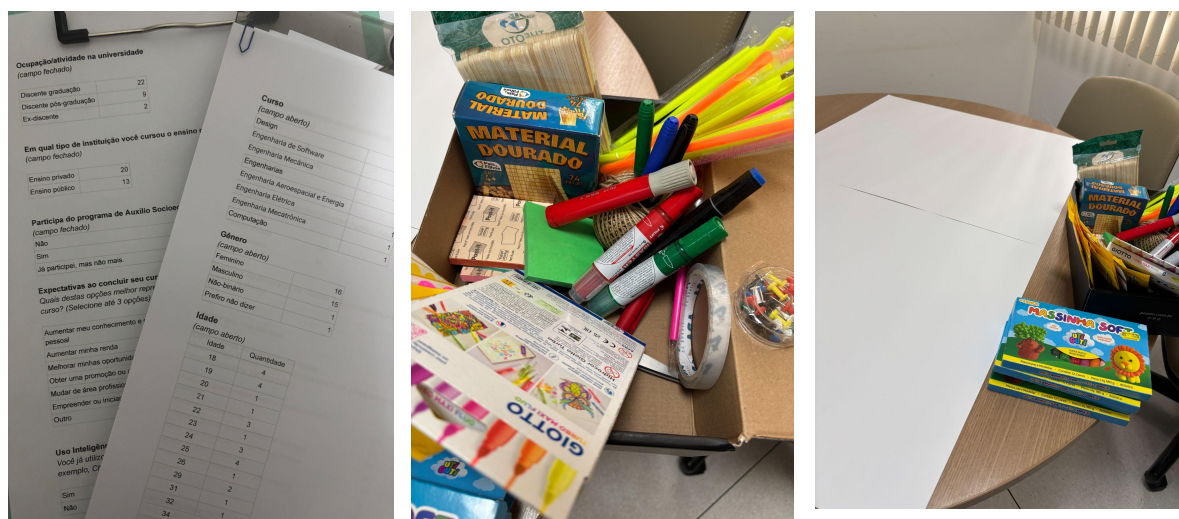


Figura 1: Material fornecido durante os grupos focais

A atividade teve duração de aproximadamente duas horas. Durante esse período, os participantes puderam analisar as informações recebidas e elaborar coletivamente a visualização da informação. Os estudantes foram instruídos a construir a representação tendo como público alvo os próprios estudantes de Design e Engenharias e incluir na visualização as informações que julgassem ser mais

relevantes. Ao final da atividade, foi questionado como a percepção individual de cada um foi impactada pela visualização geral das percepções coletadas em questionário.

O primeiro grupo focal foi realizado com os discentes de Design da Universidade de Brasília (Figura 2), e contou com quatro participantes que estão entre o 2º e 4º semestre da graduação e idades de 20, 24 e 27 anos de idade. A partir dos dados fornecidos, o grupo discutiu e chegou à conclusão que, considerando o espaço que tinham disponível, a apresentação dos dados socioeconômicos e demográficos eram menos relevantes para a construção da visualização.

O grupo optou, assim, por deixar evidente na visualização as informações sobre os cursos dos acadêmicos respondentes: a informação sobre já terem utilizado ou não alguma Inteligência Artificial Generativa (IAG); e o contexto de utilização e as preocupações sobre o uso (Figura 3). O título que deram para a visualização foi “Visão dos discentes sobre IA”. O grupo optou por utilizar gráficos de pizza, gráfico em barra e nuvem de palavras. Houve uma grande atenção para a utilização das cores na representação. Conforme relato do grupo, eles optaram por construir a visualização com base na perspectiva do discente, e escolheram mostrar o que era mais relevante e trabalhando a hierarquia de informações, sendo o uso da IAGs o item mais importante, utilizando massinha para construir uma visão tridimensional e trazer mais contraste para essa informação. Também trouxeram o viés da pesquisa, trazendo a informação sobre os cursos dos pesquisados. Além desses itens, trouxeram a parte “positiva” das IAGs, mostrando a informação de como as pessoas já usam essa tecnologia.



Figura 2 - Atividade de construção da visualização do grupo de Design

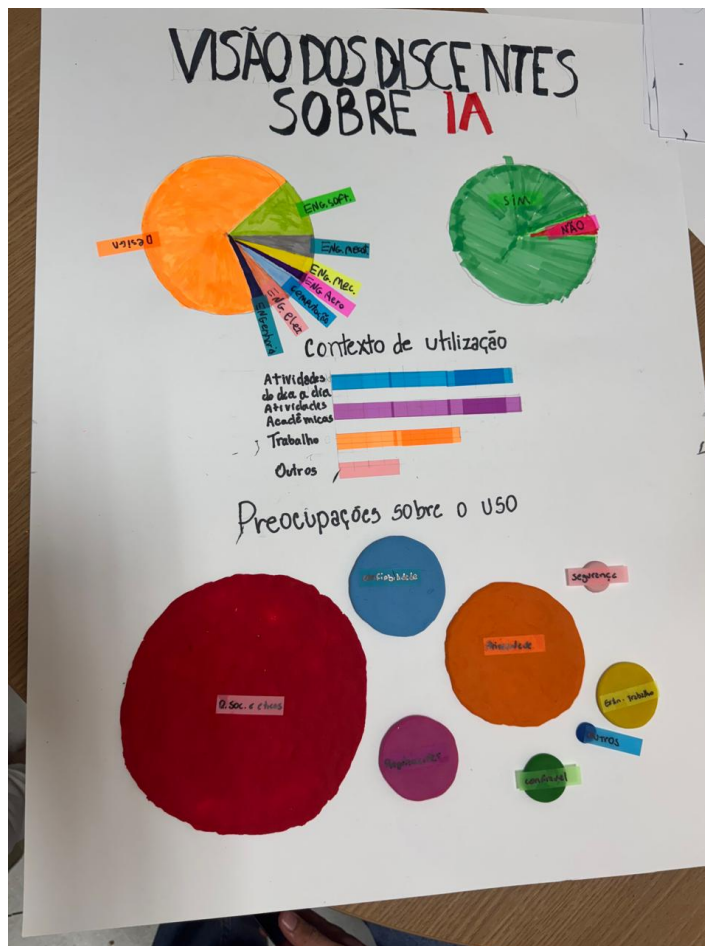


Figura 3 - Resultado da construção da visualização do grupo de Design

Já o grupo focal realizado com os discentes de Engenharias (Figuras 4 e 5) contou com cinco participantes, sendo dois de Engenharia Mecatrônica, dois de Engenharia de Produção e um de Engenharia Química. Os discentes estão entre o 5º e 8º semestre em seus cursos e as idades são 21, 22, 23 e 26 anos.

A partir dos dados fornecidos pela captação dos questionários, o grupo optou por separar as informações em dois grandes blocos (Figura 6). O primeiro bloco deixou evidente na visualização as informações sobre o tipo de público que compôs a pesquisa, trazendo informações sobre gênero, idade e formação na forma de filtros, simulando uma aplicação digital. O segundo bloco foi constituído pelas respostas sobre a instituição que cursou o ensino médio, informações sobre a participação no programa de auxílio socioeconômico da UnB, atividades em que utilizam as IAGs, preocupações que as pessoas têm ao utilizar IAGs, informação sobre se já utilizaram ou não IAGs e o contexto de uso.

Eles optaram por apresentar dessa forma porque o meio que tinha disponível era a cartolina, mas, caso dispusessem de uma plataforma digital para a apresentação de conteúdo, teriam apresentado o primeiro bloco em BI (Business Intelligence). Assim, os filtros interativos seriam aplicados a todas as demais respostas do segundo bloco. A justificativa para essa aplicação de filtros é o fato de que acreditam que as informações do primeiro bloco são relevantes, mas que não se aplicam o tempo

todo. A possibilidade de utilizar filtros no primeiro bloco permitiria que os usuários da informação pudessem ver as informações “cruas” ou segmentadas.

Com a aplicação dos filtros seria possível ter uma visualização completa do estudo. O grupo optou por converter muitos dos dados apresentados em número para porcentagens, pois acreditam que efetivamente para apresentar os dados em número para esse tipo de informação, os números não importam, o que importa é comparação dele em relação ao total. Acreditam que apresentar a porcentagem é uma forma de comunicação mais direta do total. Para visualização da resposta sobre os motivos de preocupação com a utilização de IAGs, optaram por utilizar a nuvem de palavras. Escolheram esse tipo de visualização porque não encontraram uma forma mais sucinta de comunicar os dados na representação dessa resposta, acreditam que essa é uma forma mais prática de apresentar ideias divergentes e o quão representativas elas são.

O grupo também relatou que sentiu dificuldade de propor uma visualização sem a possibilidade de correlacionar os dados. Caso fosse possível correlacionar os dados, acreditam que seria mais fácil propor uma visualização. O título que deram para a visualização que construíram foi “Design, engenharia, computação: uso de IA”. O grupo optou por utilizar gráficos de pizza, gráficos em barra, nuvem de palavras e *bullet points*.

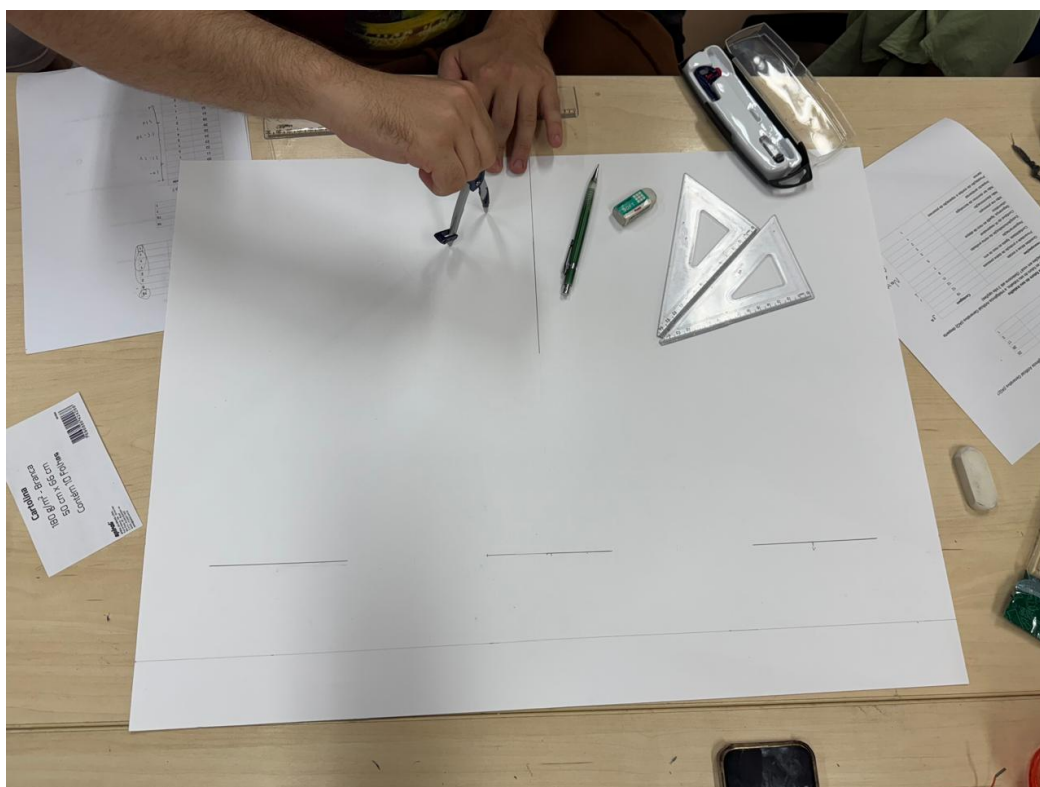


Figura 4 - Atividade de construção da visualização do grupo de Engenharias

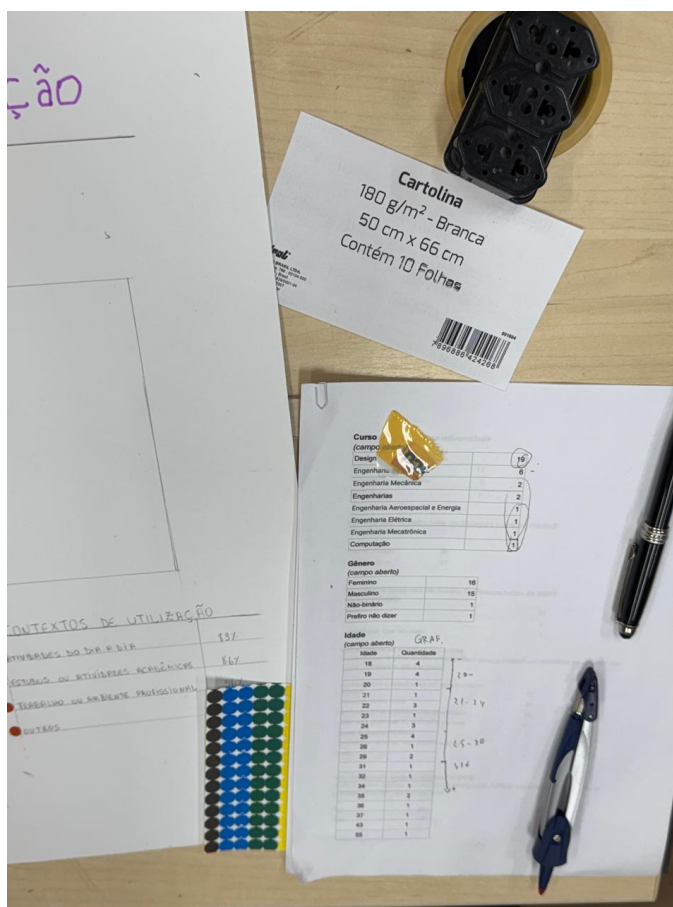


Figura 5 - Atividade de construção da visualização do grupo de Engenharias

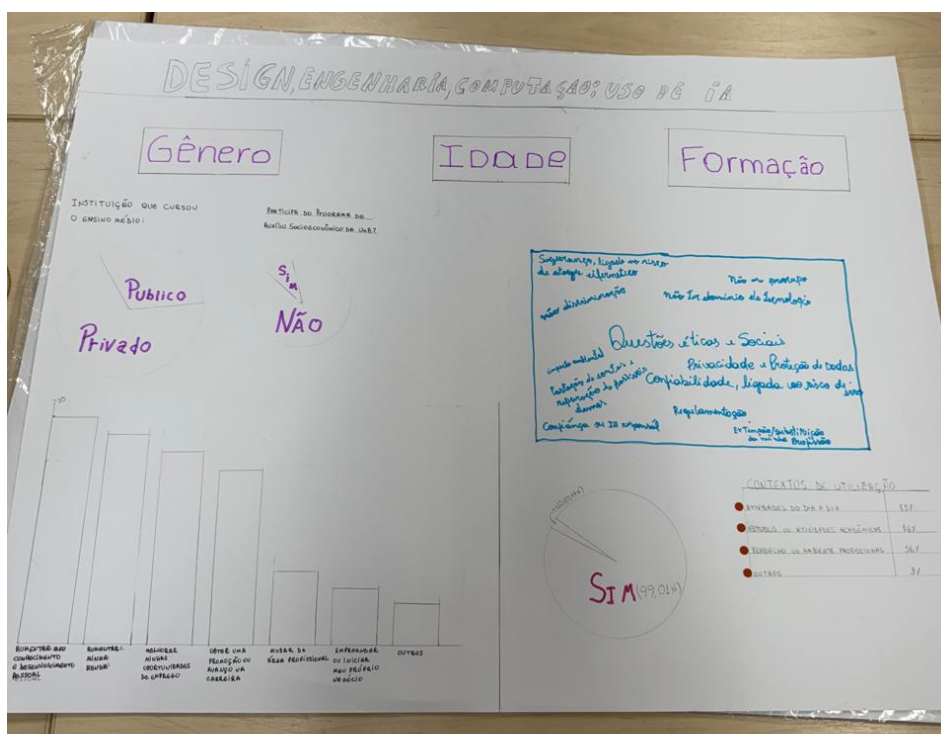


Figura 6 - Resultado da construção da visualização do grupo de Engenharias

Em ambos os grupos houve preocupação com a organização visual da apresentação. Os participantes se preocuparam com as proporções e ocupação da área total da folha. Houve, também, discussão entre os participantes a respeito da melhor maneira de apresentar visualmente os dados. No grupo focal de alunos de design houve maior preocupação com a hierarquia da informação e utilização de cores e materiais que poderiam influenciar na hierarquia.

Em ambos os grupos houve um questionamento sobre a correlação dos dados e a necessidade de correlacionar os dados, apesar de ter aparecido em ambos os grupos no da engenharia essa informação pareceu mais latente, pois inclusive aparece expressa na visualização com a utilização de filtros para representar essa ação.

Foi percebido que, ao apresentar um exercício analógico, os grupos precisaram exercitar formatos novos de apresentação dos dados e a melhor maneira de dispô-los, possivelmente induzindo pensamentos diferentes do que a adição da tecnologia poderia gerar, conforme Lupi (2017) explica:

Esboçar com dados – de certa forma, remover a tecnologia da equação antes de trazê-la de volta para finalizar o projeto com ferramentas digitais – introduz novas formas de pensar e leva a projetos que são personalizados exclusivamente para o tipo específico de problemas de dados com os quais estamos trabalhando. (Lupi 2017)

A necessidade descrita entre os participantes era de entender como as preocupações estavam relacionadas aos seus respectivos cursos e, assim, entender as correlações entre os cursos. No gráfico da Figura 7 é possível visualizar que a grande preocupação para esse grupo são: Questões éticas e sociais, seguida de Regulamentação e Confiabilidade, ligada ao risco de erro. Já para os estudantes de engenharia os resultados são menos concentrados, porém Confiabilidade, ligada ao risco de erro vem como primeiro item seguido de itens que estão no mesmo patamar, que são: Questões éticas e sociais, Extinção/substituição da minha profissão e Privacidade e proteção de dados pessoais.

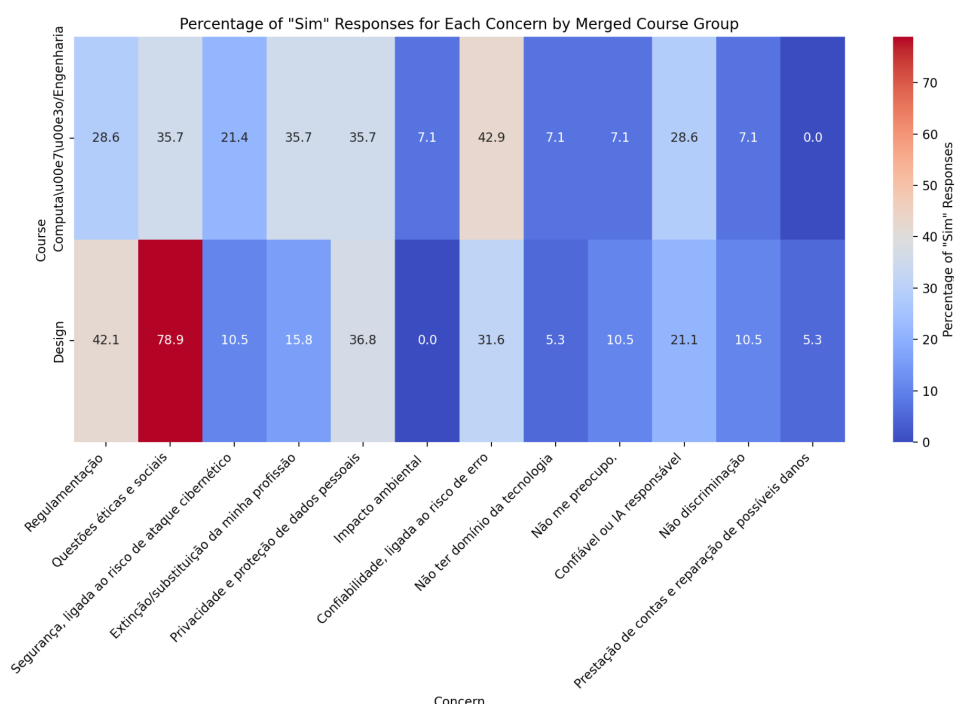


Figura 7 - Visualização de correlação entre cursos e preocupações, gerada no software Julius.AI

Percebe-se que as escolhas das informações tiveram pontos em comum, com destaque para as preocupações com o futuro. No grupo de design ela ocorre com a utilização da massinha e disposição maior em um gráfico de bolhas. Já para a engenharia, a escolha da nuvem de palavras com cores diferentes representa o destaque. As escolhas dos dados e suas representações constam na Tabela 4.

Dados	Design	Engenharia
Área do conhecimento	-	-
Curso	Gráfico circular	Filtro
Gênero	-	Filtro
Idade	-	Filtro
Ocupação/atividade na universidade	-	-
Em qual tipo de instituição você cursou o ensino médio?	-	Gráfico circular
Participa do programa de Auxílio Socioeconômico da UnB?	-	Gráfico circular
Quais dessas opções melhor representam suas principais expectativas ao concluir seu curso?	-	Gráfico de colunas
Você já utilizou alguma ferramenta de Inteligência Artificial Generativa (IAG), como por exemplo, ChatGPT, Gemini ou outros?	Gráfico circular	Gráfico circular
Em quais contextos você utilizou tecnologias de Inteligência Artificial Generativa (IAG)?	Gráfico de barras	Tabela com porcentagens
Para quais atividades principais você utiliza Inteligência Artificial Generativa (IAG)?	-	-
Em relação ao futuro do seu trabalho, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) desperta preocupações em você?	Gráfico de bolhas	Nuvem de palavras

Tabela 4: Dados escolhidos por cada grupo focal

Em uma aproximação das visualizações, a nuvem de palavras poderia se assemelhar ao gráfico de bolhas, caso considere-se que bolhas são organizadas por categorias, não em um eixo cartesiano como em um gráfico de dispersão, tendo assim funções similares na demonstração e diversidade de opiniões sobre o assunto.

Os grupos também descreveram a importância de mostrar o gráfico que representa a pequena parcela das pessoas que não utilizam a tecnologia, pois acreditavam que essa informação é relevante tendo em vista que esperavam que os dados correspondessem à totalidade de respondentes. No grupo da engenharia, um participante relatou surpresa pelo fato de que alguns respondentes do questionário responderam ainda não terem utilizado IAGs, pois acredita que as IAGs já funcionam de uma forma integral nos aplicativos que seria difícil não utilizar essa tecnologia no dia-a-dia. Possivelmente, essas pessoas utilizam e não sabem que estão utilizando.

Após a finalização da atividade foi perguntado aos grupos se, a partir da visualização dos dados, a percepção deles sobre as IAGs havia mudado. No grupo de Design foi relatado que houve uma surpresa sobre o aspecto relacionado às questões éticas, pois pensavam que as pessoas não se importavam tanto com esse tema. Também se surpreenderam com o resultado que dizia que algumas pessoas não se preocupavam a respeito do futuro delas com a IA, pois acreditam que a IA afetará todos os campos da vida das pessoas. Uma outra preocupação que trouxeram diz respeito à criação de conteúdos políticos e *fake news*.

Já no grupo da Engenharia, um participante relatou surpresa ao verificar que a maior parte dos respondentes da pesquisa são oriundos do ensino privado. A outra parte dos participantes afirmou não se surpreender com esses dados, pois acredita que o ensino particular é muito focado para aprovação em universidades públicas, enquanto o ensino público não tem esse foco ou não fornece base de estudo para a aprovação em vestibulares de universidades públicas. Sobre as preocupações a respeito do uso de IA, um participante relatou surpresa a respeito da quantidade de pessoas que relataram utilizar IAGs no dia-a-dia.

O participante expressou preocupação sobre a quantidade de dados pessoais que as IAGs podem absorver das buscas realizadas pelas pessoas. Para os participantes, os dados apresentados na pesquisa são similares às preocupações que já tinham individualmente antes de terem contato com a pesquisa.

Um assunto que também aparece de forma recorrente em ambos os grupos e também na pergunta aberta do questionário foi a preocupação com a extinção da sua profissão. Apesar de aparecer apenas como o quarto item no questionário, em ambos os grupos surgiu como um assunto pelo baixo número de respostas, tendo em vista que é um assunto que preocupa esses participantes.

Considerações

A atividade dos grupos focais permitiu compreender como diferentes perfis acadêmicos podem interpretar e representar visualmente os dados relacionados ao uso de Inteligência Artificial Generativa (IAG) captados no questionário.

Em ambos os grupos se percebe a influência da sua área de estudo traduzida na representação e como ferramenta para discussão de assuntos relevantes para essa comunidade. Os participantes do grupo de Design enfatizaram aspectos estéticos na elaboração da visualização dos dados, destacando a hierarquia da informação, utilização de cores diversas e elementos visuais tridimensionais (massinha), priorizando o impacto visual da representação dos dados.

Já o grupo de estudantes das Engenharias adotou uma abordagem mais analítica e orientada à segmentação e correlação de dados, demonstrando preocupação com a funcionalidade e interatividade na visualização das informações. A estruturação em blocos e o desejo de utilizar ferramentas de BI (Business Intelligence) evidenciaram uma tendência à criação de soluções digitais dinâmicas que permitam análises mais aprofundadas.

Os resultados dos grupos focais indicaram que o contato com a visualização dos dados impactou a percepção dos participantes sobre o uso das IAGs. No grupo de Design, as preocupações éticas e os potenciais impactos na sociedade pela geração de *fake news* foram aspectos que ganharam maior relevância. No grupo de Engenharias, a surpresa foi maior em relação ao perfil socioeconômico dos respondentes da pesquisa e à utilização da tecnologia nas atividades do dia-a-dia.

Um ponto interessante observado é que a construção de visualizações pode ser útil para discussão de assuntos dentro de uma comunidade, inclusive observando comportamentos não tão aparentes em números, mas descritos em campos abertos ou mesmo em discussões sobre o assunto da visualização.

Os resultados da pesquisa realizada se limitam à visão dos discentes participantes da graduação de Design e Engenharia da Universidade de Brasília. Para ampliar a pesquisa, uma nova rodada de compartilhamento do questionário poderia ser aplicada para abranger os demais cursos da Universidade, permitindo uma visão mais ampla do olhar dos discentes sobre as IAGs. A partir de novas coletas, novos grupos focais poderiam ser implementados para captar outras construções de visualização dos dados, permitindo uma visão mais ampla dos discentes da instituição.

Referências

IBANEZ, Aida Horaniet. Digital Humanities at the Intersection: **Three Approaches to Data Visualisation, Statistical Graphics & Data Art**. C²DH - Luxembourg Centre for Contemporary and Digital History, 2022. Disponível em: <https://www.c2dh.uni.lu/data/digital-humanities-intersection-three-approaches-data-visualisation-statistical-graphics-data>. Acesso em: 05 fevereiro 2025.

GOOGLE FOR STARTUPS. **Relatório: Startups & Inteligência Artificial Generativa Destravando o seu potencial no Brasil**. 2024, https://services.google.com/fh/files/events/relatorio_startups_genai.pdf. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

LUPI, Giorgia. **How we can find ourselves in data at TED**. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/giorgia_lupi_how_we_can_find_ourselves_in_data>. Acesso em: 2 fevereiro. 2025.

LUPI, Giorgia. PRINT MAGAZINE. **Data Humanism: The Future of Data Visualization**. Print Magazine, 2017. Disponível em: <https://www.printmag.com/article/data-humanism-future-of-data-visualization/>. Acesso em: 15 dezembro. 2024.

MENEZES, D. A. T. de. **Visualização de dados como suporte ao design instrucional**. 2017. 167 f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Centro de Engenharia Elétrica e Informática, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2017. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/571>

PANEY, Anshul Vikram; MANIVANNAN, Anjali; NOV, Oded; SATTERTHWAITTE, Margaret; BERTINI, Enrico. **The Persuasive Power of Data Visualization**. New York: New York University, 2014. (Public Law & Legal Theory Research Paper Series, Working Paper No. 14-37). Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2474695>. Acesso em: 15 dezembro. 2024.

RAVŠELJ, Dejan; KERŽIČ, Damijana; TOMAŽEVIČ, Nina; UMEK, Lan; BREZOVAR, Nejc; IAHAD, Noorminshah A. et al. **Higher education students' perceptions of ChatGPT: A global study of early reactions**. PLOS ONE, v. 20, n. 2, p. e0315011, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315011>. Acesso em: 16 janeiro 2025.