

WealthAnalysisVis: Uma Plataforma Interativa para Análise da Riqueza Global de Bilionários

Gabriel Abad¹, Tomás Lira¹, Leonardo Alexandre¹

¹Projeto de Visualização de Dados, Fundação Getúlio Vargas (FGV VIS 2025)

Rio de Janeiro, Brasil

Abstract—A concentração de riqueza e a ascensão de uma elite financeira global são temas de crescente interesse público e acadêmico. Compreender as dinâmicas que moldam o perfil e a distribuição dos bilionários é crucial para analisar as desigualdades econômicas e sociais. Este artigo apresenta o “WealthAnalysis Vis”, um sistema de visualização de dados baseado na web, projetado para explorar o panorama global dos bilionários. A plataforma oferece uma análise multifacetada, cobrindo aspectos como distribuição geográfica, gênero, idade, fluxos migratórios e indicadores econômicos de países com alta concentração de riqueza. Através de visualizações interativas, o sistema visa facilitar a compreensão de tendências complexas e permitir que os usuários explorem os dados de forma intuitiva, fomentando uma perspectiva crítica sobre a concentração de capital. O artigo detalha os objetivos do projeto, a arquitetura do sistema, suas principais funcionalidades e discute os insights que podem ser obtidos através da ferramenta.

Index Terms—visualização de dados, bilionários, análise de riqueza, desigualdade global, indicadores econômicos, sistema interativo

I. INTRODUÇÃO

A distribuição de riqueza em escala global é um dos desafios mais prementes e debatidos da atualidade. Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo na concentração de capital nas mãos de uma pequena parcela da população mundial, com os bilionários representando o estrato mais alto dessa elite financeira. O estudo das características, origens e movimentações dessa classe de indivíduos oferece insights valiosos sobre as dinâmicas econômicas, políticas fiscais e tendências sociais em diversos países e regiões.

Este projeto, intitulado “WealthAnalysis Vis”, surge da necessidade de ferramentas que permitam não apenas apresentar dados sobre bilionários, mas também explorá-los de maneira interativa e visual. O objetivo principal é oferecer uma plataforma online que consolide e apresente informações sobre o universo dos bilionários, permitindo análises sobre sua distribuição por gênero, idade, país de origem e residência, além de investigar fluxos migratórios e a relação entre a concentração de bilionários e indicadores macroeconômicos. Além disso, o site tenta explicar um fenômeno conhecido como fuga em masse de bilionários.

O sistema foi desenvolvido com foco na clareza visual e na facilidade de uso, buscando engajar tanto o público geral

quanto pesquisadores interessados no tema. Através de uma série de dashboards e gráficos interativos, os usuários podem navegar pelos dados, aplicar filtros e cruzar informações para formular e testar suas próprias hipóteses sobre o cenário da riqueza extrema.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a Seção II discute brevemente o contexto e a relevância de estudos sobre a riqueza. A Seção III descreve em detalhes o sistema “WealthAnalysis Vis”, suas fontes de dados e suas principais funcionalidades de visualização. A Seção IV apresenta uma discussão sobre os resultados e as potencialidades da plataforma. Finalmente, a Seção V conclui o trabalho e aponta direções para futuras investigações e desenvolvimentos.

II. CONTEXTUALIZAÇÃO E RELEVÂNCIA

O estudo da riqueza e de seus detentores no topo da pirâmide econômica tem ganhado proeminência em diversas áreas do conhecimento, incluindo economia, sociologia e ciência política. A disponibilidade de dados, ainda que por vezes limitada ou agregada, permite análises cada vez mais sofisticadas sobre quem são os mais ricos, como acumularam suas fortunas e onde se concentram.

Ferramentas de visualização de dados desempenham um papel crucial nesse contexto, pois transformam grandes volumes de informações complexas em representações gráficas mais acessíveis e compreensíveis. Elas permitem identificar padrões, tendências e anomalias que poderiam passar despercebidas em tabelas e relatórios textuais. O projeto “WealthAnalysis Vis” se insere nesse esforço, buscando democratizar o acesso à análise de dados sobre a elite financeira global e a tentativa de explicar a alta migração de bilionários.

III. DESCRIÇÃO DO SISTEMA: WEALTHANALYSISVIS

O “WealthAnalysis Vis” é uma aplicação web interativa, acessível através do endereço <https://fgv-vis-2025.github.io/final-project-wealth-analysis-vis/>. A plataforma foi concebida para permitir a exploração de diversas facetas do universo dos bilionários, utilizando um conjunto de dados agregados sobre bilionários disponível no kaggle: <https://www.kaggle.com/code/kalilurrahman/billionaire-data-visualization/input>

O sistema é organizado em diferentes seções, cada uma focada em um aspecto particular da análise:

Este trabalho foi desenvolvido como parte do projeto final da disciplina de Visualização de Dados (VIS) da FGV, turma de 2025.

A. Panorama Geral e Demografia

A página inicial do sistema oferece uma visão geral sobre a distribuição da riqueza e as características demográficas dos bilionários.

Gênero e a Elite Financeira: Uma análise da disparidade de patrimônio entre sexos é apresentada. Um gráfico de barras ilustra a distribuição de bilionários por gênero, mostrando, por exemplo, que aproximadamente 87,2% são do sexo masculino e 12,8% do sexo feminino, de um total de 2640 bilionários. O texto de apoio discute a proporção de bilionários "self-made", que seria semelhante entre homens e mulheres, e destaca que EUA e China lideram os rankings para ambos os sexos.

Geografia da Riqueza Extrema: Esta seção explora onde o capital se concentra. Um gráfico de barras exibe o número de bilionários por país, destacando a liderança dos Estados Unidos (com, por exemplo, 754 bilionários) e da China (323 bilionários), seguidos por países como Índia e Alemanha. A visualização permite filtrar por regiões (América do Norte, Europa, Ásia, América do Sul e Oceânia). O texto complementar ressalta a concentração nas duas maiores potências econômicas mundiais e a sub-representação de outras regiões como África e América Latina, levantando questões sobre fuga de capital.

A Idade da Riqueza: Analisa-se a faixa etária em que o capital atinge seu ápice. Um histograma mostra a distribuição de bilionários por idade, indicando um pico geralmente por volta dos 65 anos (com faixas como 50-59 e 60-69 sendo proeminentes). É mencionado que o setor de tecnologia pode ser uma exceção, gerando fortunas mais rapidamente. A visualização permite filtrar por indústria.

B. Trajetória da Riqueza e Dinâmicas Globais

A seção "Trajetória" aprofunda-se na desigualdade e nos movimentos da elite financeira.

Desigualdade Global da Riqueza: Apresenta dados sobre o patrimônio total dos bilionários e contextualiza a desigualdade, mencionando que o 1% mais rico controlou quase dois terços da riqueza gerada desde 2020.

Fluxos Migratórios da Elite Global: Uma visualização de rede interativa ilustra os países que experienciam êxodo de seus bilionários (como Brasil, Canadá, Suécia) e os destinos preferidos. O texto sugere que a alta carga tributária é um motivo para a migração para regiões com políticas fiscais mais flexíveis. A visualização permite filtrar por indústria e visualizar legendas de continentes.

Raio-X dos Países com Maior Concentração de Bilionários: Para validar hipóteses sobre atratividade fiscal, um gráfico de radar interativo compara países selecionados (máximo 4, como EUA, China, Índia) em múltiplos indicadores: Riqueza Total, PIB, Expectativa de Vida, Taxa de Impostos e CPI (Inflação). Os valores são normalizados de 0-100%. O texto argumenta que países com muitos bilionários tendem a ter baixa carga tributária ou, se alta, acompanhada de moeda desvalorizada e inflação elevada.

C. Exploração e Busca Detalhada

A seção "Search" oferece ferramentas para uma investigação mais granular.

Explore os Dados dos Bilionários: Esta interface permite ao usuário buscar bilionários por nome, filtrar por gênero, patrimônio mínimo e região. Uma tabela exibe resultados com Nome, Patrimônio Líquido e Indústria Principal. O objetivo é incentivar o usuário a testar hipóteses e descobrir padrões.

IV. DISCUSSÃO

O sistema "WealthAnalysis Vis" demonstra o potencial da visualização de dados para tornar acessível a análise de um tema complexo como a concentração de riqueza global. As diferentes seções e visualizações interativas permitem que os usuários explorem múltiplas dimensões do universo dos bilionários, desde suas características demográficas até seus movimentos e o contexto econômico dos países onde se concentram.

Insights Potenciais: Através da plataforma, é possível observar e confirmar tendências como a predominância masculina entre os bilionários, a forte concentração de riqueza nos Estados Unidos e na China, e a idade mais avançada como característica comum no pico da acumulação de capital (com ressalvas para setores dinâmicos como o de tecnologia). A análise dos fluxos migratórios e dos indicadores de países sugere uma correlação entre políticas fiscais e a atratividade para grandes fortunas, um ponto relevante para debates sobre tributação e desenvolvimento econômico.

Forças do Sistema: A principal força do "WealthAnalysis Vis" reside na sua abordagem interativa e multifacetada. Ao invés de apresentar apenas estatísticas estáticas, o sistema convida à exploração ativa. A capacidade de filtrar dados por diferentes critérios (gênero, país, indústria, patrimônio) enriquece a experiência do usuário e permite a personalização da análise. A clareza das visualizações escolhidas (gráficos de barras, mapas de rede, gráficos de radar) contribui para a fácil interpretação dos dados.

Limitações e Trabalhos Futuros: Como todo projeto, o "WealthAnalysis Vis" possui limitações. As informações do site não detalham a fonte primária e a granularidade dos dados sobre os bilionários (ex: frequência de atualização, metodologia de coleta do patrimônio líquido). Futuramente, o sistema poderia ser expandido para incluir:

- Fontes de dados mais diversificadas e com metadados detalhados.
- Análises temporais mais aprofundadas, mostrando a evolução da riqueza ao longo de mais anos.
- Mais variáveis para cruzamento, como setor de atuação principal de forma mais detalhada.
- Comparativos entre diferentes classes de riqueza, não apenas bilionários.
- Uma seção de "Trabalhos Relacionados" mais robusta, conectando as visualizações a estudos acadêmicos específicos.

Ademais, a discussão sobre a "fuga de capital" e o impacto das políticas fiscais, embora levantada, poderia ser aprofundada

com análises estatísticas mais formais, se os dados subjacentes permitirem.

V. CONCLUSÃO

O projeto "WealthAnalysis Vis" cumpre seu objetivo de fornecer uma ferramenta visual e interativa para a exploração do panorama da riqueza global dos bilionários. Através de uma interface web intuitiva e diversas visualizações de dados, o sistema permite analisar tendências demográficas, geográficas e econômicas relacionadas a essa elite financeira.

A plataforma serve como um ponto de partida para investigações mais detalhadas e fomenta a discussão crítica sobre a concentração de capital e suas implicações. As funcionalidades de busca e filtro capacitam os usuários a questionar os dados e descobrir insights por conta própria.

Embora haja espaço para expansões e aprofundamentos futuros, o "WealthAnalysis Vis" representa uma contribuição valiosa para a democratização da informação sobre um dos temas mais relevantes da sociedade contemporânea. Ele demonstra como técnicas de visualização podem ser aplicadas para desmistificar dados complexos e engajar um público mais amplo na compreensão das dinâmicas da riqueza global.

REFERENCES

- [1] <https://d3-graph-gallery.com/backgroundmap.html>
- [2] <https://www.kaggle.com/code/kalilurrahman/billionaire-data-visualization/input>