



TECHBI

➤ Quem somos?

Fundada em 2022, a TechBI conta com a expertise de 7 sócios. Especializada em soluções de Business Intelligence (B.I.), nossa missão é auxiliar organizações a tomar decisões mais informadas por meio da coleta, análise e visualização de dados.

Com uma equipe qualificada e tecnologia de ponta, oferecemos serviços que incluem a criação de painéis interativos, relatórios personalizados e soluções de análise de dados. Ao longo do tempo, temos ajudado nossos clientes a transformar informações em insights acionáveis, contribuindo para otimizar processos e impulsionar o sucesso empresarial.

Na TechBI, estamos empenhados em mudar a forma como você enxerga sua empresa com nossa consultoria especializada em Business Intelligence (BI).

CEO	Gerente de Projetos	Analista de Dados	Desenvolvedor Software
			
Felipe Augusto	Sara da Silva	Leonardo Pedroso	Alan Otto

Designer UI/UX	Desenvolvedor Software	Analista Negócios
		
Maria Fernanda	Leon Souza	Giovane Lucas



TECHBI

➤ Problemática



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Cliente

Com a desinformação sobre a vacinação em relação à distribuição global de vacinas contra a COVID-19 surgiu uma preocupação crítica com impactos negativos tanto no cenário global quanto na sociedade. A disseminação de informações incorretas ou falsas sobre as vacinas acarretam em diversos problemas, incluindo:

- A desconfiança na vacinação;
- Propagação de teorias da conspiração;
- Agravamento de desigualdades na distribuição de vacinas;
- Dificuldades na obtenção de imunidade coletiva, tornando mais difícil o controle efetivo da pandemia;
- Impacto na saúde pública, que pode ocasionar em surtos de doenças e sobre carregamento nos sistemas de saúde.

Para lidar com a problemática da distribuição desigual de vacinas e combater a desinformação relacionada à vacinação, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) tomou a iniciativa de contratar nossa empresa para desenvolver um conjunto abrangente de indicadores. Esses indicadores têm como objetivo monitorar, avaliar e orientar as ações relacionadas à distribuição de vacinas em diferentes níveis geográficos, incluindo países e continentes, para combater os desafios presentes nessa área.

O problema em questão é a análise dos indicadores relacionados à distribuição de vacinas contra a COVID-19 em países e continentes. Os principais indicadores de interesse são a correlação, média e proporção de doses de vacinação aplicadas em diferentes países e sua relação com a distribuição em continentes específicos. O objetivo é investigar como a vacinação está ocorrendo globalmente, identificando se existe correlação entre a quantidade de vacinas administradas em um país e sua localização geográfica em um continente, bem como calcular proporção de doses aplicadas em diferentes regiões. Isso nos permitirá avaliar a eficácia da distribuição de vacinas em escala global e potencialmente identificar tendências que possam auxiliar na otimização da resposta à pandemia.



TECHBI

➤ Solução Proposta



Nossa solução consiste em desenvolver uma DW análise de dados robusta, que integra informações de diversas fontes confiáveis, como órgãos de saúde, organizações internacionais e fontes de notícias respeitáveis. O DW irá:

- Monitorar a Distribuição de Vacinas: Coletar, organizar e atualizar Regularmente dados sobre a quantidade de doses de vacinas COVID-19 distribuídas em cada país e continente.
- Acompanhar o Progresso da Vacinação: Acompanhar o número de pessoas vacinadas em relação à população total em cada local.
- Avaliar a Eficiência da Distribuição: Analisar a eficácia da distribuição com base em parâmetros como média salarial, sendo países desenvolvidos e subdesenvolvidos.
- Comunicar Resultados: Apresentar os dados em tempo real por meio de um painel interativo acessível ao público, ajudando a aumentar a conscientização sobre a distribuição de vacinas e a importância da vacinação.
- Capacitar Tomadores de Decisão: Fornecer análises detalhadas para informar políticas de saúde pública e tomar decisões embasadas em dados sólidos.

Esses indicadores e análises permitirão ao IBGE e às autoridades de saúde pública:

- Identificar áreas de maior necessidade de vacinação.
- Assegurar uma alocação mais equitativa de recursos.
- Avaliar o progresso em direção à imunidade coletiva.
- Tomar decisões informadas para melhorar a distribuição de vacinas em âmbito global.

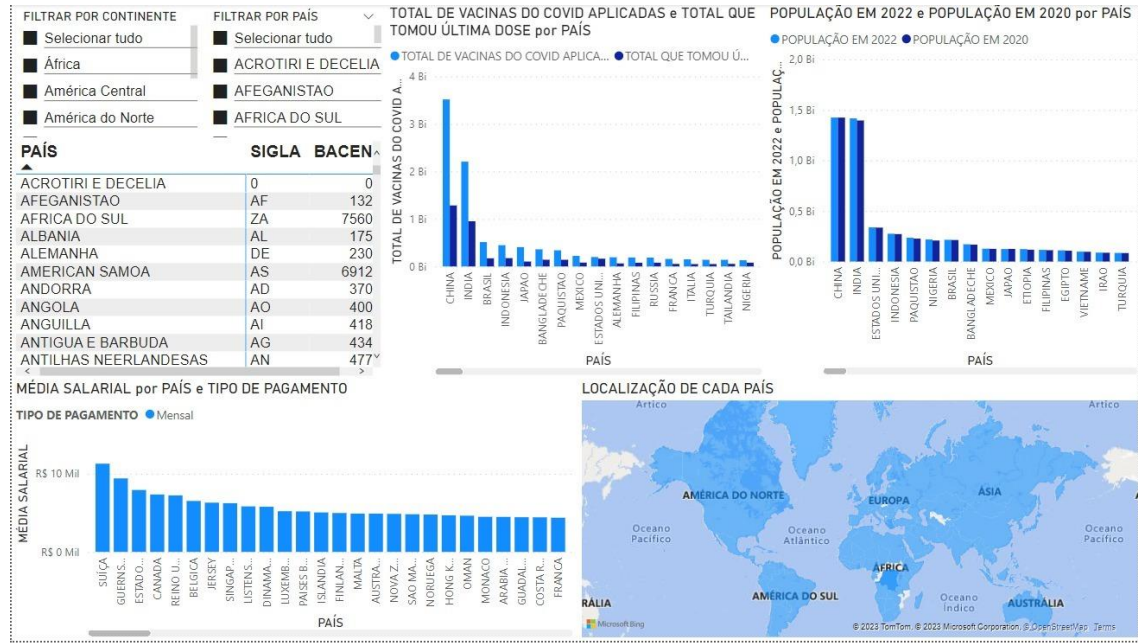
FONTE DE DADOS

Os dados para este projeto foram obtidos a partir do site Kaggle (<https://www.kaggle.com/>), uma renomada plataforma de ciência de dados e aprendizado de máquina. O Kaggle é conhecido por hospedar uma vasta coleção de conjuntos de dados, competições e recursos relacionados à análise de dados e machine learning.



TECHBI

INDICADOR

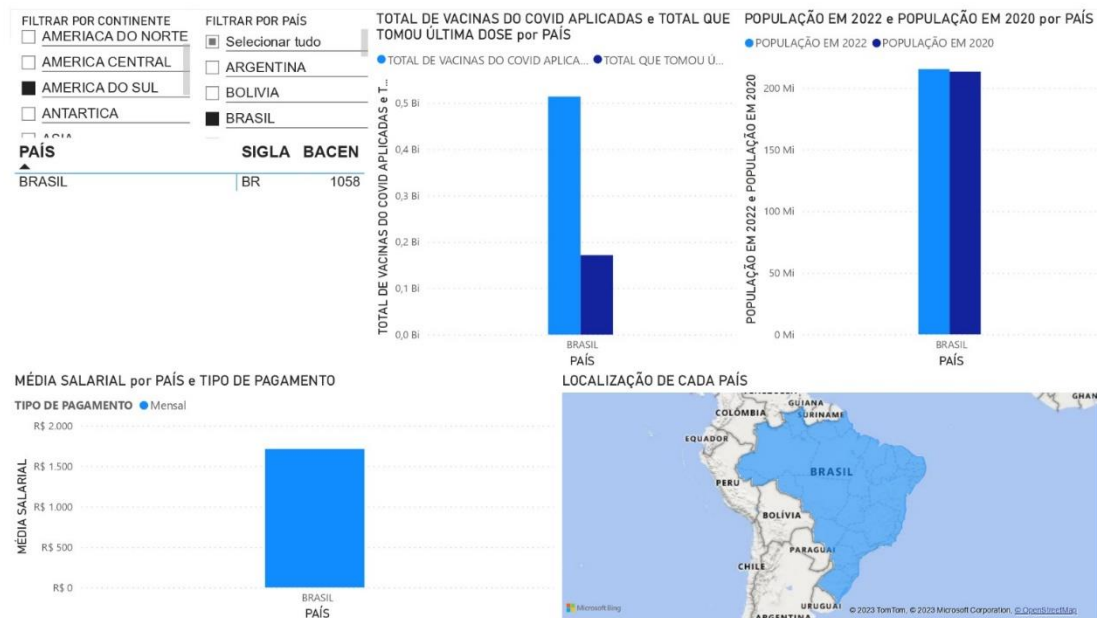


MÉDIA SALARIAL por PAÍS e TIPO DE PAGAMENTO

TIPO DE PAGAMENTO

Mensal

LOCALIZAÇÃO DE CADA PAÍS



MÉDIA SALARIAL por PAÍS e TIPO DE PAGAMENTO

TIPO DE PAGAMENTO

Mensal

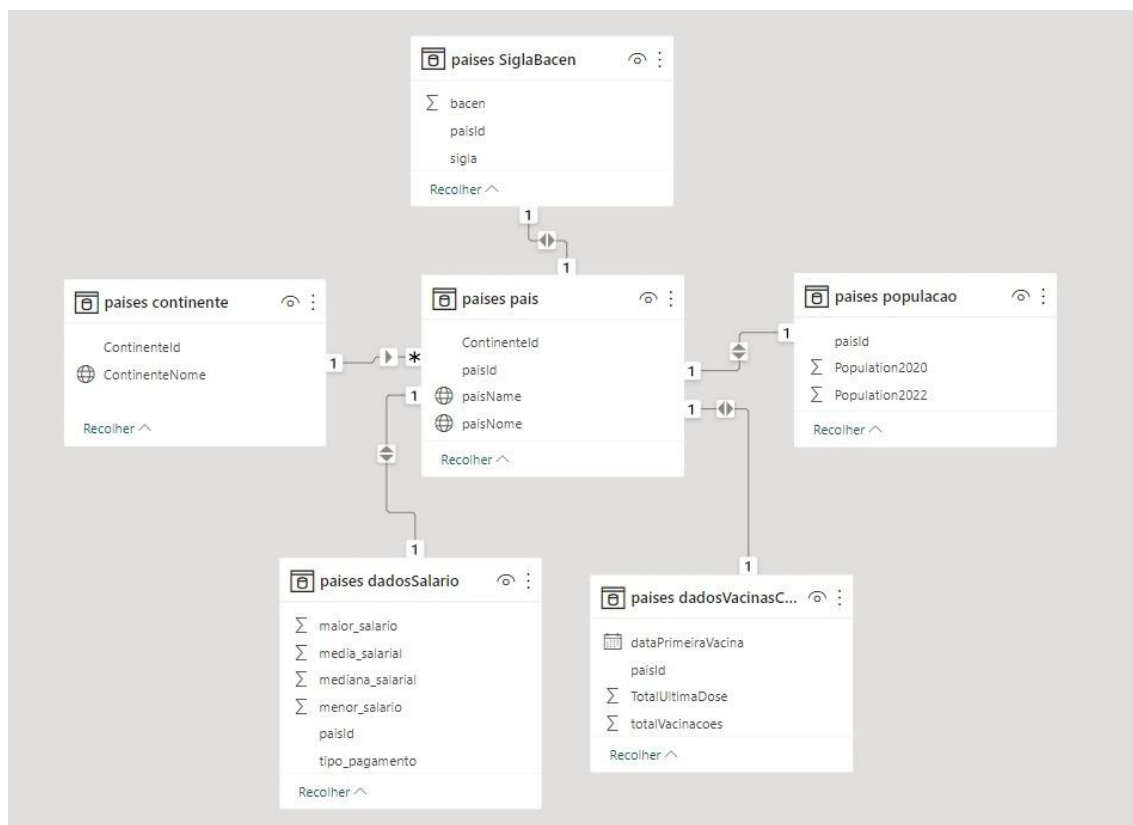
LOCALIZAÇÃO DE CADA PAÍS

MATRIZ

	DIMENSÕES			
INDICADOR	PACIENTES	ESTOQUE	CALENDARIO	FORNECEDOR
QTD VACINAS		X		
QTD POPULAÇÃO	X			
QTD PAÍSES	X	X		X
TEMPO			X	

MODELAGEM DE DADOS

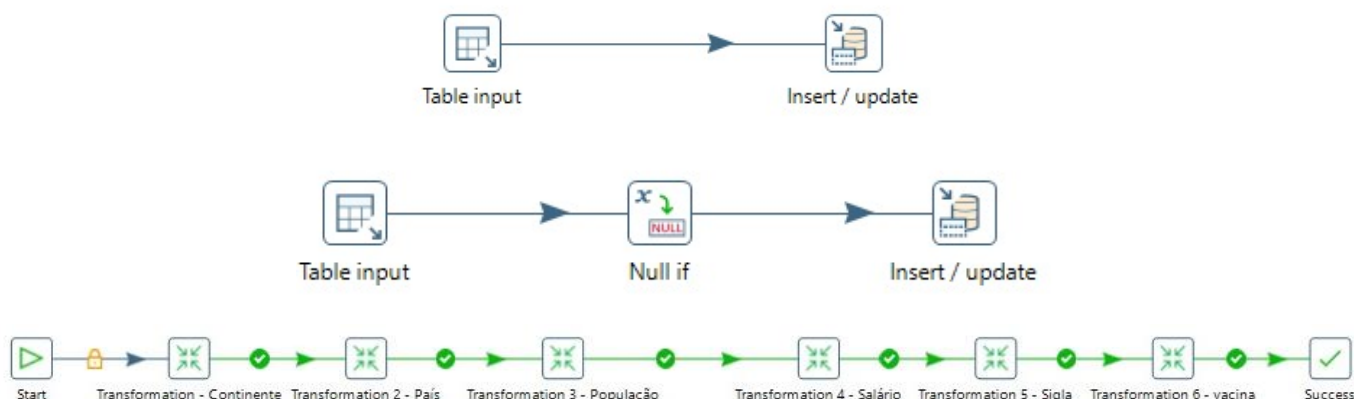
A modelagem de dados foi fundamental para o sucesso do projeto, proporcionando organização, qualidade, desempenho e flexibilidade aos dados de vacinação, garantindo análises eficazes, fornecendo insights valiosos de forma ágil e precisa.



ETL

No âmbito deste projeto, desenvolvemos ETLs (Extração, Transformação e Carga) específicos para várias áreas de interesse. Estes ETLs foram fundamentais para garantir a qualidade e relevância dos dados coletados e processados.

- ETL de Continente: Este ETL foi responsável por coletar, limpar e consolidar dados relacionados aos continentes. Isso inclui informações geográficas, demográficas e econômicas. O objetivo era fornecer uma visão abrangente de cada continente, permitindo uma análise mais precisa.
- ETL de SIGLA: Para garantir a consistência das informações e facilitar a análise, criamos um ETL dedicado à gestão das siglas dos países. Isso inclui a padronização das siglas de acordo com normas internacionais e a associação correta das siglas aos países correspondentes.
- ETL de População: A coleta e atualização de dados populacionais são cruciais para muitas análises. Desenvolvemos um ETL que buscava informações demográficas de cada país, possibilitando o acompanhamento das tendências populacionais ao longo do tempo.
- ETL de Salário: Este ETL tinha como objetivo centralizar dados sobre salários médios em diferentes países e continentes. Isso permitiu uma análise comparativa das disparidades salariais em escala global, relacionando de como os países mais pobres são mais afetados.
- ETL de País: O ETL dedicado aos dados de países foi fundamental para manter informações detalhadas e atualizadas sobre cada nação. Isso incluiu dados geográficos, indicadores econômicos e informações de saúde, como a cobertura de vacinação contra a COVID-19.





TECHBI

➤ Encerramento



É com grande satisfação que encerramos este projeto da TechBI. Agradecemos a todos os envolvidos por seu empenho e dedicação. Todo o código e documentação relacionados ao projeto serão armazenados e compartilhados no GitHub. Mais uma vez, agradecemos a todos e esperamos continuar colaborando em futuros desafios. Até breve!

Para acessar o repositório do projeto no seguinte link:

[Link do Repositório no GitHub].

- <https://github.com/AlanOtto/Trabalho-Power-BI.git>
- https://github.com/SaraSophi/Trabalho_BI.git
- https://github.com/PedrosoleoSilva/BI_TRABALHO.git
- <https://github.com/Lipe467/Trabalho-BI-2023.git>
- <https://github.com/Giovanellucas/Trabalho-de-BI.git>
- <https://github.com/LeonCarvalhoz/trabalho-final-b.i.git>