

DASHBOARDS E INSIGHTS ANALÍTICOS NO TABLEAU

ANÁLISE DE DADOS DE ENERGIA E QUALIDADE DO AR

19/12/2024

CARLOS RIBEIRO A65433

MIGUEL MARTINS A77454

TOMÁS SOUSA A103885

JOSÉ VIEIRA A103899

LEONEL PINHEIRO A103716

NUNO MARQUES A103801



A silhouette of a wind turbine is visible on the left side of the slide, set against a vibrant sunset sky with orange and yellow hues. The turbine's three blades are clearly defined against the colorful background.

OBJETIVO GERAL

- Criar dashboards interativos no Tableau que respondem às nossas perguntas analíticas relacionadas com:
 - Energia Renovável
 - Qualidade do Ar
 - Impacto na Saúde Pública

TEMA 1



1ª pergunta: Como é que a matriz energética influencia a qualidade do ar e a saúde pública?



KPI's Utilizados:

Renovável
Percentagem de Energia Fossil
Emissões de CO2 por MWh
Concentração Média de PM2.5 e NO2
Taxa de Mortalidade



Visualizações:

Gráfico de Barras: Energia Renovável vs Fossil

TEMA 1



2ª pergunta: Como é que as alterações na qualidade do ar (PM2,5, NO2) afetam a saúde pública em regiões dependentes de combustíveis fósseis?



KPI's Utilizados:

Concentração Média de
PM2.5 e NO2

Taxa de Mortalidade
Respiratória



Visualizações:

Scatter Plor: Poluentes
x Mortalidade

TEMA 1



3ª pergunta: Quais são as tendências na redução das emissões e na melhoria da qualidade do ar nos países que lideram a transição para as energias renováveis?



KPI's Utilizados:

Taxa de Mortalidade
Respiratória



Visualizações:

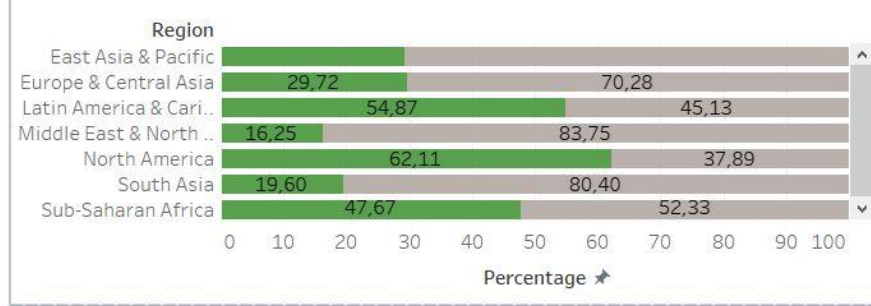
Scatter Plot:
Tendências de
emissões de CO2

TEMA1 - DASHBOARD

Influência da Matriz Energética na Qualidade do Ar e Saúde Pública

Region
East Asia & ... Europe & Ce... Latin Ameri... Middle East ... North Amer... South Asia Sub-Sahara...

Energia Renovável vs Fóssil por Região



Measure Names
Avg. Renew.. Avg. Fossil..

PM2.5 e NO2 vs Mortalidade Respiratória



Evolução Temporal das Emissões de CO2



Regiões com maior uso de energia fóssil apresentam emissões de CO2 mais altas e a maior concentração de PM2.5 e NO2, resultando em taxas elevadas de mortalidade respiratória

TEMA 2



1ª pergunta: Como é que a dependência dos combustíveis fósseis afeta o equilíbrio entre o desenvolvimento humano, económico e ambiental?



KPI's Utilizados:

Percentagem de Energia Renovável

PIB per Capita

Percentagem de Energia Não Renovável



Visualizações:

Gráfico de Barras:
Energia Renovável vs PIB Per Capita

TEMA 2



2ª pergunta: Como a pontuação ESG se correlaciona com os resultados ambientais e econômicos, como a qualidade do ar e o crescimento do PIB?



KPI's Utilizados:

Progresso ESG
PIB per Capita
Concentração de
Poluentes



Visualizações:

Gráfico de Linhas:
Evolução do Progresso
ESG por região
Scatter Plot: ESG x PIB
per Capita

TEMA 2



3ª pergunta: Qual o impacto da transição energética nos indicadores socioeconómicos locais, como o PIB e a qualidade do ar?



KPI's Utilizados:

Progresso ESG
PIB per Capita
Concentração de
Poluentes



Visualizações:

Gráfico de Linhas:
Evolução do Progresso
ESG por região
Scatter Plot: ESG x PIB
per Capita

TEMA 2 - DASHBOARDS

PRINCIPAIS RESULTADOS E CONCLUSÕES



Dashboards dinâmicos que respondem a perguntas analíticas
Filtros que permitem análise regional e global



Conclusões: A transição energética reduz poluentes e melhora os indicadores socioeconómicos e poluentes pm2.5 e no2 têm forte correlação com mortalidade respiratória
A pontuação ESG está diretamente associada à qualidade do ar e ao crescimento económico
Países com maior dependência de combustíveis fósseis apresentam IDH mais baixo e pior qualidade ambiental

*POSSÍVEIS NOVOS
PASSOS*

Aperfeiçoar os
dashboards com:



Novas métricas e
análises preditivas
(Machine Learning)



Implementação de
relatórios
automatizados



Mais
interatividade no
Tableau

*OBRIGADO PELA
ATENÇÃO!*

Carlos Ribeiro a65433@alunos.uminho.pt

Miguel Martins a77454@alunos.uminho.pt

Tomás Sousa a103885@alunos.uminho.pt

José Vieira a103899@alunos.uminho.pt

Leonel Pinheiro a103716@alunos.uminho.pt

Nuno Marques a103801@alunos.uminho.pt