

Conjunto de Dados de Agricultura e Pecuária

INTRODUÇÃO

Seja você um pesquisador, formulador de políticas ou entusiasta, este conjunto de dados oferece uma variedade de insights importantes.

- Quais culturas são cultivadas? Explore a variedade de culturas sendo cultivadas e suas taxas de rendimento.
- Como a terra é utilizada? Analise como a terra é alocada em diferentes atividades agrícolas e regiões.
- Curioso sobre sustentabilidade? Descubra indicadores relacionados ao uso da água, saúde do solo e práticas agrícolas sustentáveis.
- Interessado na economia da agricultura? Analise o lado financeiro com dados sobre os custos, receitas e lucros.

Esse conjunto de dados fornece uma visão abrangente do setor agrícola e da pecuária, capturando variáveis-chave e tendências críticas para análise e tomada de decisão no setor. Ele inclui uma ampla gama de pontos de dados, como tipos de culturas, taxas de rendimento, uso da terra e métodos agrícolas. O conjunto de dados é particularmente valioso para pesquisadores, formuladores de políticas e profissionais do agronegócio que buscam otimizar a produção agrícola, entender os esforços de sustentabilidade ou rastrear os impactos econômicos das práticas agrícolas.

Objetivo do dashboard:

- Fornecer uma análise completa da produção agrícola, destacando a eficiência hídrica, o impacto do uso de insumos e a produtividade em diferentes condições (solo, cultura e estação). Essa análise ajudará produtores e gestores agrícolas a identificar boas práticas, reduzir custos e aumentar a eficiência produtiva.

Dataset: dados foram extraídos do Kaggle – [Agriculture and Farming Dataset](#)

Dicionário de dados:

Farm ID / ID da Fazenda: Identificação única da fazenda.

Crop Type / Tipo de cultura: Tipo de cultura plantada (10 tipos: cevada, cenoura, algodão, milho, batata, arroz, soja, cana-de-açúcar, tomate e trigo).

Farm Area (acres) / Área da Fazenda: Área da fazenda em acres (varia de 12,5 a 483,88 acres).

Irrigation Type / Tipo de Irrigação: Tipo de irrigação usada (5 tipos: gotejamento, inundação, manual, sequeiro e aspersão).

Fertilizer Used (tons) / Fertilizante Usado (toneladas): Quantidade de pesticida usada em quilogramas.

Yield (tons) / Rendimento (toneladas): Produção obtida em toneladas.

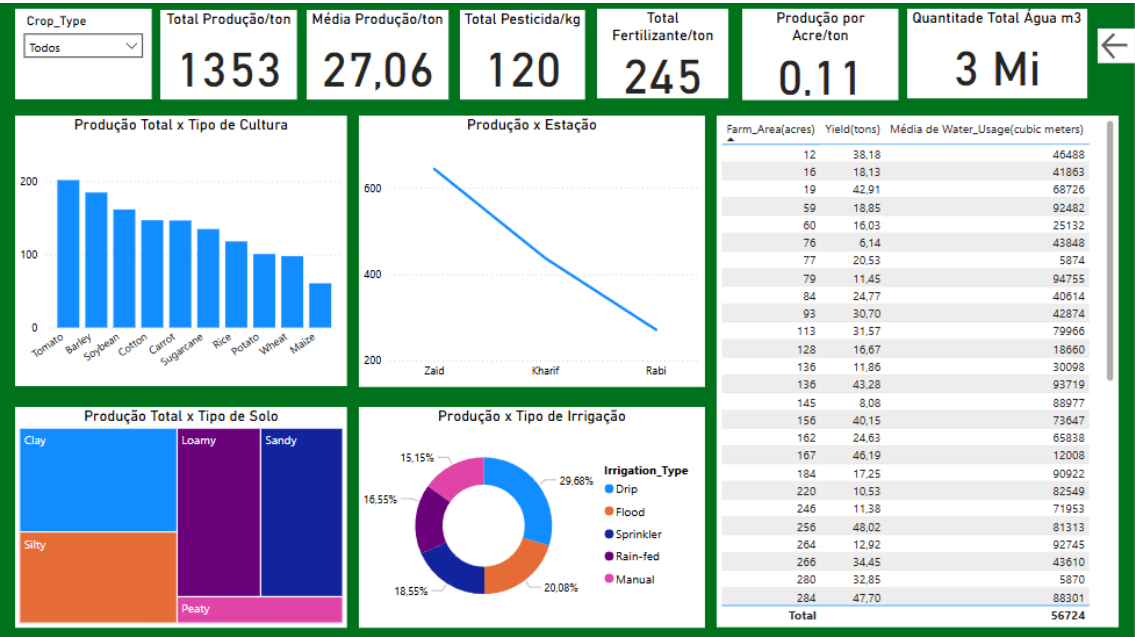
Soil Type / Tipo de Solo: Tipo de solo (5 tipos: argila, argiloso, siltoso, turfoso e arenoso).

Season / Estação: Estação de plantio (Kharif – outono, Rabi – inverno e Zaid – verão).

Water Usage (cubic meters) / Uso de água (metros cúbicos): Consumo de água em metros cúbicos.

DESENVOLVIMENTO

Panorama Geral



Total Produção

- 1353 toneladas

Média Produção

- 27,06 toneladas

Total Pesticida

- 120 kg

Total Fertilizante

- 245 toneladas

Produção por Acre

- 0,11 toneladas/acre

Quantidade Total Água m³

- 3 milhões m³/tonelada

Produção Total por Tipo de Cultura

- Tomate: 202 toneladas
- Cevada: 185 toneladas
- Soja: 162 toneladas
- Algodão: 147 toneladas
- Cenoura: 147 toneladas
- Cana-de-açúcar: 135 toneladas
- Arroz: 118 toneladas
- Batata: 101 toneladas
- Trigo: 98 toneladas
- Milho: 60 toneladas

Produção x Estação

- Zaid (verão): 644 toneladas
- Kharif (outono): 437 toneladas
- Rabi (inverno): 271 toneladas

Produção Total x Tipo de Solo

- Argila: 351 toneladas
- Siltoso: 309 toneladas
- Argiloso: 302 toneladas
- Arenoso: 297 toneladas
- Turfoso: 94 toneladas

Produção x Tipo de Irrigação

- Gotejamento: 29,68%
- Inundação: 20,08%
- Aspersão: 18,55%
- Sequeiro: 16,55%
- Manual: 15,15%

Tamanho Área (acres) x Rendimento(toneladas) x Média Uso Água (m³)

- 12 acres – 38,18 toneladas – 46488 m³
- 16 acres – 18,13 toneladas – 41863 m³
- 19 acres – 42,91 toneladas – 68726 m³
- 462 acres – 39,51 toneladas – 53880 m³

- 465 acres- 4,23 toneladas – 9392 m³
- 484 acres – 34,46 toneladas – 61383 m³

INSIGHTS

- O tomate lidera com 202 toneladas, seguido por cevada (185 toneladas) e soja (162 toneladas).
- O verão (Zaid) apresenta a maior produção (644 toneladas), seguido pelo outono (Kharif) com 437 toneladas, e o inverno (Rabi), com apenas 271 toneladas.
- O solo com argila lidera com 351 toneladas de produção, seguido pelo siltoso (309 toneladas) e argiloso (302 toneladas), enquanto o turfoso tem o menor rendimento (94 toneladas).
- O gotejamento é o sistema de irrigação mais utilizado (29,68%), possivelmente por sua eficiência no uso da água.
- A produção exige um consumo elevado de água (3 milhões de m³ por tonelada), indicando oportunidades para melhorar a eficiência hídrica.
- Fazendas menores (12-19 acres) apresentam rendimentos mais elevados por tonelada, enquanto fazendas grandes (462-484 acres) nem sempre são mais produtivas proporcionalmente.
- O uso de fertilizantes foi significativo (245 toneladas), enquanto os pesticidas foram menores (120 kg), sugerindo uma dependência maior de fertilizantes na produção.

CONCLUSÃO

- O dashboard revela que a produtividade agrícola é influenciada fortemente pelo tipo de cultura, estação, solo e método de irrigação. O verão se destaca como a estação mais produtiva, enquanto o solo argiloso favorece melhores rendimentos. O gotejamento aparece como o método de irrigação mais eficiente. Apesar do alto consumo de água, há oportunidades para otimizar o uso de recursos hídricos e insumos, maximizando a sustentabilidade e rentabilidade da produção agrícola.