

# Produção de Mel nos EUA (1995 – 2021)

## Dados de Produção de Mel do Serviço Nacional de Estatísticas Agrícolas – USDA

### INTRODUÇÃO

O mel é o produto natural produzido pelas abelhas – uma das espécies mais importantes do nosso planeta. As abelhas visitam milhões de flores ao longo da vida, possibilitando a polinização das plantas e coletando néctar para levar de volta à colmeia e produzir mel.

As abelhas usam o mel como sua principal fonte de energia e seu instinto é produzir mais do que a colônia precisa. Os apicultores colhem o excesso e o engarrafam para consumo, como fazem desde o início dos tempos. A colheita de mel é benéfica para as abelhas e também faz parte do sucesso dos negócios apícolas.

Este conjunto de dados fornece insights sobre a produção, a demanda e a oferta de mel em diferentes estados EUA.

Objetivo do dashboard:

- Criar um dashboard para analisar a produção de mel nos EUA entre 1995 e 2021, com o intuito de:
  1. Entender a evolução da produção ao longo do tempo;
  2. Identificar os estados com maior produção e número de colônias;
  3. Avaliar o comportamento do preço médio e do valor total gerado;
  4. Suportar decisões no setor agropecuário e logístico com base em dados reais.

Dataset: dados foram extraídos do Kaggle – [US Honey Production 1995-2021](#)

Dicionário de dados:

Index number: Número índice.

State: Nome do estado.

Colonies\_number: Número de colônias produtores de mel.

Yield\_per\_colony: Rendimento de mel por colônia. Unidade em libras.

Production: Produção total obtida pela multiplicação de número de colônias por rendimento por colônia. Unidade em libras.

Stocks: Refere-se aos estoques mantidos pelos produtores. Unidade em libras.

Average\_price: Refere-se ao preço médio por libra com base nas vendas expandidas. Unidade em dólares.

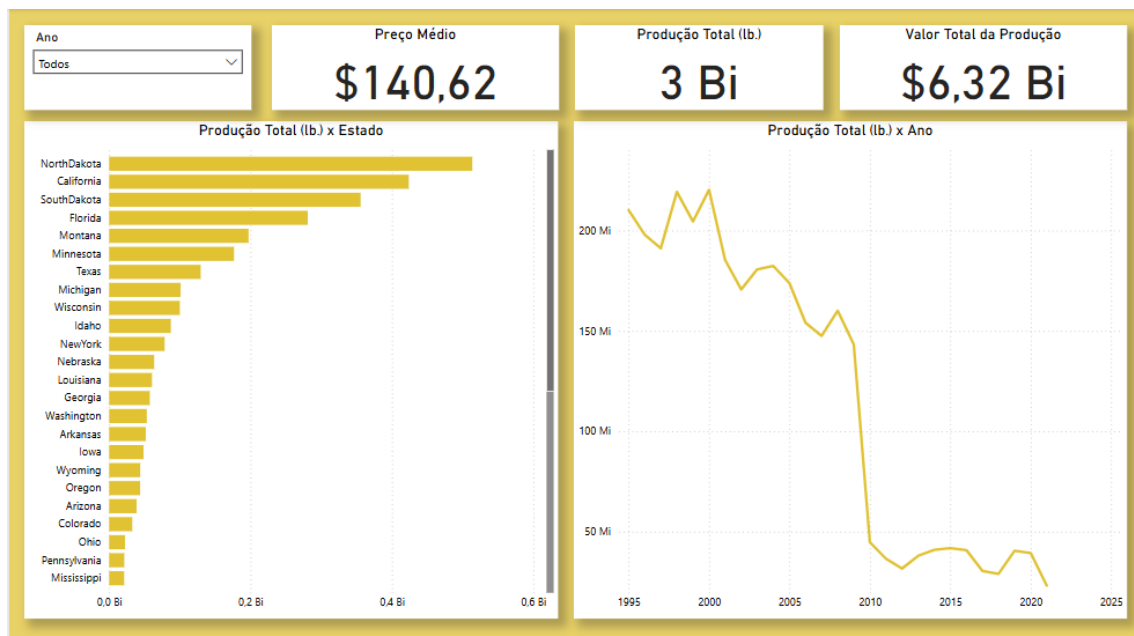
Value\_of\_production: Valor da produção obtido pela multiplicação de produção e preço médio. Unidade em dólares.

Year: Ano em que os dados são tabulados.

## DESENVOLVIMENTO

### Panorama Geral

#### KPI's e Gráficos



#### Preço Médio

- \$140,62

#### Produção Total (lb.)

- 3 bilhões

#### Valor Total da Produção

- \$6,32 bilhões

#### Produção Total (lb.) x Estado – Top 5

- Dakota do Norte: 513.742.000
- California: 423.876.000
- Dakota do Sul: 355.726.000

- Florida: 280.934.000
- Montana: 197.173.000

### Produção Total (lb.) x Ano

- Maior: 2000 – 220.320.000
- Menor: 2021 – 23.187.000

### Tabelas

<div> <div>Ano</div> <div>Todos</div> </div>												
Estado x Número Colônias x Produção Total			Valor Produção									
Estado	Número de Colônias	Produção Total (lb.)	Ano	Alabama	Arizona	Arkansas	California	Colorado	Florida	Georgia	Hawaii	Idaho
NorthDakota	10.710.000	513.742.000	2014	\$1.310.000	\$1.947.000	\$2.785.000	\$25.709.000	\$2.108.000	\$30.576.000	\$9.912.000	\$3.195.000	\$6
California	10.135.000	423.876.000	2016	\$1.256.000	\$2.447.000	\$3.064.000	\$22.766.000	\$2.867.000	\$26.123.000	\$10.071.000	\$4.176.000	\$6
SouthDakota	6.639.000	355.726.000	2018	\$1.004.000	\$2.745.000	\$2.632.000	\$28.981.000	\$3.050.000	\$25.284.000	\$9.196.000	\$3.362.000	\$5
Florida	5.528.000	280.934.000	2017	\$907.000	\$1.751.000	\$3.885.000	\$29.688.000	\$2.966.000	\$20.892.000	\$9.504.000	\$3.808.000	\$7
Montana	3.725.000	197.173.000	2015	\$1.260.000	\$2.586.000	\$3.560.000	\$16.748.000	\$3.343.000	\$23.404.000	\$6.707.000	\$2.727.000	\$5
Minnesota	3.498.000	176.581.000	2013	\$1.037.000	\$2.046.000	\$2.666.000	\$22.978.000	\$2.348.000	\$27.243.000	\$7.571.000	\$2.126.000	\$5
Texas	2.876.000	129.441.000	2021	\$1.917.000	\$2.434.000	\$1.760.000	\$22.968.000	\$3.225.000	\$20.551.000	\$8.911.000	\$3.083.000	\$7
Idaho	2.705.000	87.188.000	2019	\$994.000	\$2.158.000	\$1.815.000	\$25.728.000	\$3.444.000	\$22.694.000	\$8.987.000	\$1.664.000	\$4
Michigan	2.168.000	101.063.000	2020	\$1.507.000	\$2.142.000	\$1.813.000	\$26.832.000	\$2.940.000	\$19.784.000	\$8.654.000	\$2.678.000	\$6
Georgia	1.917.000	57.426.000	2012	\$1.067.000	\$1.811.000	\$3.119.000	\$22.407.000	\$2.484.000	\$22.728.000	\$5.777.000	\$3.113.000	\$4
Washington	1.709.000	53.238.000	2010	\$1.166.000	\$2.809.000	\$2.205.000	\$42.579.000	\$2.894.000	\$21.528.000	\$4.225.000	\$2.118.000	\$4
Wisconsin	1.698.000	99.909.000	2011	\$1.130.000	\$1.889.000	\$2.281.000	\$29.304.000	\$3.410.000	\$18.446.000	\$4.612.000	\$2.431.000	\$5
Oregon	1.594.000	43.789.000	2003	\$1.343.000	\$3.974.000	\$3.810.000	\$45.667.000	\$2.848.000	\$20.129.000	\$4.326.000	\$1.131.000	\$6
NewYork	1.588.000	78.444.000	2008	\$1.105.000	\$2.000.000	\$2.751.000	\$25.888.000	\$1.823.000	\$15.405.000	\$5.818.000	\$1.332.000	\$5
Nebraska	1.279.000	63.855.000	2002	\$1.146.000	\$2.633.000	\$6.002.000	\$30.083.000	\$1.757.000	\$22.915.000	\$2.860.000	\$1.047.000	\$7
Louisiana	1.066.000	60.568.000	2009	\$803.000	\$1.591.000	\$1.902.000	\$16.284.000	\$2.078.000	\$14.076.000	\$3.918.000	\$1.549.000	\$6
Wyoming	1.065.000	43.921.000	2004	\$1.462.000	\$2.024.000	\$2.052.000	\$17.726.000	\$2.723.000	\$20.090.000	\$3.643.000	\$1.083.000	\$6
Iowa	962.000	48.607.000	1996	\$881.000	\$1.613.000	\$2.923.000	\$22.932.000	\$1.754.000	\$22.932.000	\$4.539.000	\$992.000	\$4
Arkansas	908.000	51.846.000	2006	\$1.156.000	\$2.711.000	\$2.554.000	\$19.365.000	\$3.753.000	\$13.908.000	\$5.408.000	\$1.107.000	\$3
Arizona	854.000	38.844.000	2007	\$869.000	\$2.266.000	\$2.128.000	\$14.144.000	\$1.885.000	\$11.246.000	\$3.967.000	\$1.454.000	\$4
Colorado	799.000	32.660.000	2005	\$1.098.000	\$1.746.000	\$2.360.000	\$25.200.000	\$1.893.000	\$11.971.000	\$2.428.000	\$1.580.000	\$2
Utah	719.000	20.369.000	1998	\$818.000	\$2.112.000	\$2.033.000	\$23.157.000	\$1.361.000	\$14.426.000	\$2.898.000	\$708.000	\$3
Pennsylvania	586.000	21.370.000	1997	\$748.000	\$1.843.000	\$2.660.000	\$21.000.000	\$1.579.000	\$11.738.000	\$2.726.000	\$1.130.000	\$5
Mississippi	485.000	21.235.000	1995	\$575.000	\$2.793.000	\$1.920.000	\$23.436.000	\$1.836.000	\$12.461.000	\$2.995.000	\$568.000	\$3
Ohio	449.000	22.485.000	2000	\$736.000	\$1.723.000	\$2.916.000	\$17.864.000	\$1.079.000	\$13.154.000	\$1.975.000	\$635.000	\$2
Missouri	390.000	17.904.000	2001	\$726.000	\$1.979.000	\$3.732.000	\$18.509.000	\$1.001.000	\$13.640.000	\$2.195.000	\$592.000	\$3
NorthCarolina	384.000	8.000.000	1999	\$647.000	\$1.999.000	\$2.453.000	\$16.059.000	\$1.395.000	\$12.326.000	\$2.122.000	\$499.000	\$3
Total	69.619.000	3.179.164.000	Total	\$28.668.000	\$59.772.000	\$73.781.000	\$653.982.000	\$63.844.000	\$509.670.000	\$145.945.000	\$49.888.000	\$139.

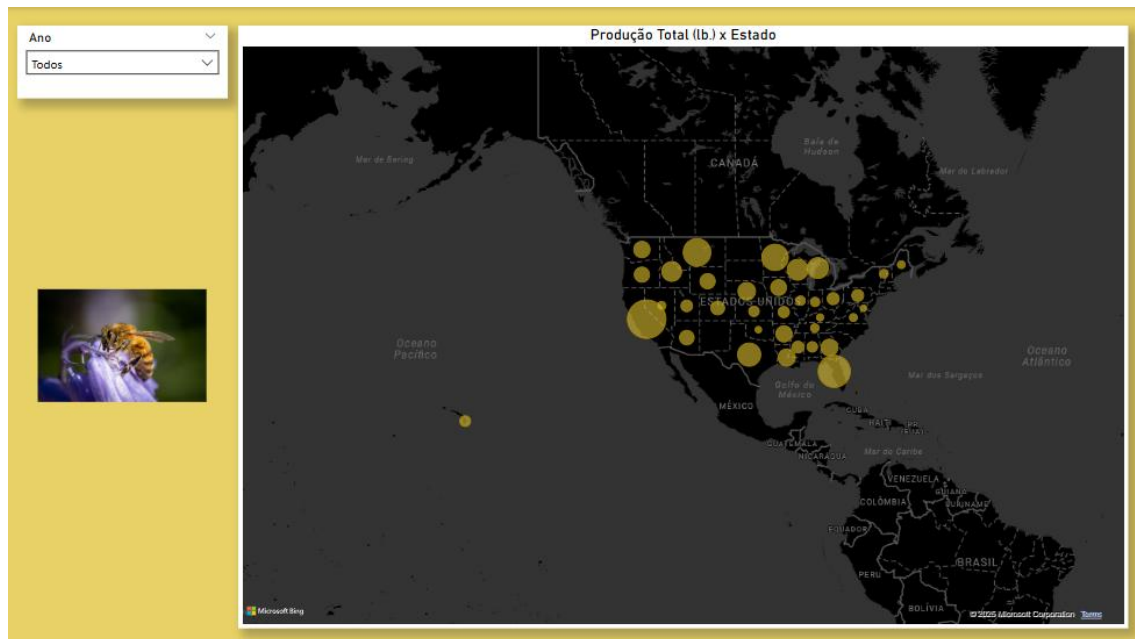
### Estado x Número Colônias x Produção Total – Top 5

- Dakota do Norte:
  - Número Colônias: 10.710.000
  - Produção Total (lb.): 513.742.000
- California:
  - Número Colônias: 10.135.000
  - Produção Total (lb.): 423.876.000
- Dakota do Sul:
  - Número Colônias: 6.639.000
  - Produção Total (lb.): 355.726.000
- Florida:
  - Número Colônias: 5.528.000
  - Produção Total (lb.): 280.934.000
- Montana:
  - Número Colônias: 3.725.000
  - Produção Total (lb.): 197.173.000

### Valor Produção – Top 5

- 2014: \$384.483.000
- 2016: \$335.285.000
- 2018: \$330.766.000
- 2017: \$326.198.000
- 2015: \$322.505.000

### Mapa



### INSIGHTS

- Dakota do Norte lidera consistentemente a produção, tanto em quantidade quanto em número de colônias.
- Houve uma queda acentuada na produção nos últimos anos, com o menor volume registrado em 2021.
- O valor de produção atingiu seu pico em 2014 sugerindo influência de preço médio e volume de produção.
- Estados como Califórnia e Dakota do Sul também se destacam, refletindo a concentração regional da atividade apícola.
- O projeto reforça a importância de políticas de apoio ao setor, especialmente diante da queda recente de produção.

## CONCLUSÃO

- Este projeto teve como objetivo transformar dados brutos da produção de mel nos EUA em informações acessíveis e estratégicas por meio de um dashboard interativo. Ao analisar indicadores como número de colônias, produção total, preço médio, e valor da produção ao longo de quase três décadas, consegue-se identificar padrões, tendências e pontos de atenção no setor apícola.
- A visualização dos dados permite destacar os estados que mais contribuíram para a produção nacional, como Dakota do Norte, Califórnia e Dakota do Sul, bem como acompanhar a evolução da atividade ao longo do tempo. Além disso, foi possível observar a queda significativa na produção nos anos mais recentes, o que pode levantar reflexões sobre fatores ambientais, econômicos ou regulatórios que afetam a atividade.
- A importância deste projeto vai além da análise descritiva: ele fornece uma base sólida para tomada de decisão em políticas públicas, gestão agrícola e estratégia de produção. Com o apoio de dados históricos confiáveis, produtores, pesquisadores e formuladores de políticas podem agir com maior embasamento para fortalecer a cadeia produtiva do mel nos EUA.