

Mato Grosso e os maiores produtores subnacionais de alimentos: produção agrícola, áreas de preservação florestal e geração de energia renovável

Cuiabá, 20 de outubro de 2022

1. Introdução

O presente documento apresenta análise sobre produção agrícola, as áreas de preservação de floresta e o uso de energias renováveis de Mato Grosso em comparação com os principais estados subnacionais dos cinco maiores produtores mundiais de alimentos (China, Estados Unidos, Índia, Brasil e Rússia), de acordo com a Food and Agriculture Organization (FAO).

O documento está dividido em 3 seções. A primeira delas compara a produção agrícola de Mato Grosso com os principais estados subnacionais dos maiores produtores agrícolas mundiais. A segunda seção apresenta comparativo entre o desmatamento no estado com o crescimento da produção agrícola. Por fim, o estudo demonstra que é possível conciliar o crescimento da produção agrícola com a redução nas taxas de desmatamento, manter o maior percentual de áreas de cobertura florestal e uso de energias renováveis.

Levando em consideração as informações detalhadas nesta análise, Mato Grosso é o estado subnacional que tem a maior produção agrícola per capita, o maior percentual de preservação de áreas florestais e a segunda maior participação de energias renováveis na matriz energética.

Mato Grosso tem de forma concreta os atributos para ser talvez o estado subnacional com maior produção agrícola per capita no planeta, e ao mesmo tempo preservar um percentual elevado de áreas com cobertura florestal em três biomas. E possui, ainda, a capacidade de geração de energia renovável praticamente no mesmo percentual da Califórnia, região líder na geração de energia renovável em seu país.

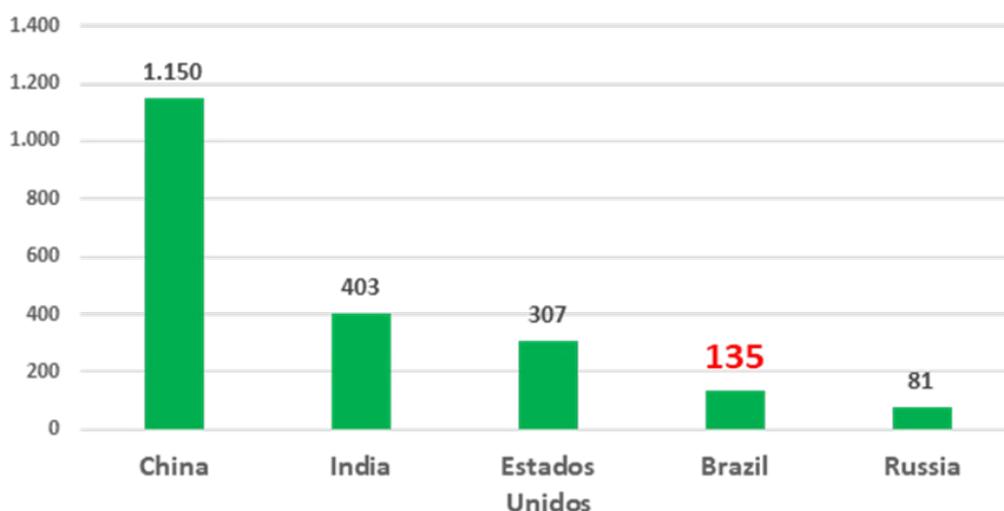
O estudo visa corroborar com dados e informações precisas a tese, de que se Mato Grosso fosse um país, seria um dos que mais produz e mais preserva a natureza no mundo, comprovando que Mato Grosso é um líder na economia verde.

1. Mato Grosso e os principais estados subnacionais dos maiores produtores agrícolas mundiais

O objetivo deste documento é apresentar análise comparativa sobre a produção agrícola, as áreas de preservação de floresta e o uso de energias renováveis de Mato Grosso com os principais estados subnacionais dos cinco maiores produtores mundiais de alimentos (China, Estados Unidos, Índia, Brasil e Rússia), de acordo com a Food and Agriculture Organization (FAO).

Para a presente análise utilizou-se o valor bruto da produção agropecuária de 2020 para definir os países que terão seus estados subnacionais comparados a Mato Grosso.¹

Gráfico 1 - Valor da produção agrícola dos 5 principais produtores mundiais de alimentos - US\$ bilhões - 2020



2.1 Mato Grosso e os estados subnacionais dos maiores produtores agrícolas mundiais

O objetivo desta seção é comparar o estado de Mato Grosso com os principais estados subnacionais dos maiores produtores agrícolas da China, Estados Unidos, Índia e Rússia.

Para a elaboração desta análise considerou-se os seguintes dados: a) população, b) território, c) total de área com cobertura florestal, d) principais produtos, e) valor bruto da produção agrícola,² f) valor bruto da produção agrícola per capita e g) participação

¹ Para definir os maiores produtores mundiais de alimentos utilizamos as informações disponibilizadas pela Food and Agriculture Organization no endereço eletrônico: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QV> Para obter o valor da produção agrícola por país foi realizada busca com os seguintes parâmetros: Countries > "China," "India," "United States of America," "Brazil," e "Russia" - Elements > "Gross Production Value (current thousand US\$)," - Items Aggregated > "Agricultural + (Total)," "Food + (Total)," - Years > "2020," > Select "Show Data."

² O Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBPA) mede o faturamento bruto de todos os estabelecimentos rurais e é calculado considerando a produção agrícola e pecuária e os preços pagos aos produtores. O VBPA não estava disponível para todos os estados subnacionais e considerou-se a última informação disponível para a elaboração desta análise. Para Mato Grosso e os estados americanos utilizou-se como referência o ano de 2021. Já os estados subnacionais de China, Índia e Rússia utilizou-se dados de 2020.

percentual de energias renováveis no total de energia gerada. A Tabela 1 abaixo apresenta os dados compilados de forma resumida.

Tabela 1 - Quadro comparativo - Produção agrícola, produtos e áreas preservadas dos 4 principais estados subnacionais da China, Estados Unidos, Índia e Rússia com Mato Grosso

País	Região/estado/província	População (milhões)	Território (km2)	Áreas com cobertura florestal %	Principais produtos	Valor Bruto da Produção Agrícola - US\$ Bilhões	Valor Bruto da Produção Agrícola per capita (US\$)	Part. % de energia renovável na matriz energética
Brasil	Mato Grosso	3,5	903.357	62%	Soja, milho, algodão e carne	42,7 (2021)	12200,0	95,0
China	Henan	99,3	167.000	11%	Trigo, cevada, frutas, algodão e amendoim	89,1 (2020)	897,3	29,0
	Shandong	101,5	157.000	0,80%	Arroz, trigo, soja e frutas.	73,7 (2020)	726,1	29,0
	Sichuan	83,5	485.000	31%	Arroz, trigo, sorgo, milho, algodão e soja.	67,1 (2020)	803,6	29,0
	Jiangsu	84,7	102.600	2%	Trigo, arroz, soja e milho.	58,6 (2020)	691,9	29,0
Índia	Uttar Pradesh	241,9	240.900	2%	Arroz, trigo, cevada, linhaça, gergelim, feijões e amendoim	68,0 (2020)	281,1	27,0
	Gujarat	60,5	196.000	0,40%	Algodão, amendoim, mamona, trigo, milho e arroz.	48,0 (2020)	793,4	22,0
	West Bengal	91,3	88.700	3,90%	Milho, leguminosas, sementes oleaginosas, trigo, cevada, batatas e legumes	40,0 (2020)	438,1	5,0
	Punjab	60,5	196.000	0,40%	Arroz, trigo, milho, cana-de-açúcar, oleaginosas e algodão	17,0 (2020)	281,0	10,0
Estados Unidos	California	39,2	424.000	26%	Laticínios, frutas, carne, vegetais e flores	51,1 (2021)	1303,6	97,0
	Iowa	3,1	144.700	29%	Milho, suínos, soja, carne bovina e produtos lácteos	26,2 (2021)	8451,6	59,4
	Nebraska	2	199.100	29%	Soja, trigo, feijão, carne suína, sorgo e ovos	21,1 (2021)	10550,0	28,9
	Texas	29,1	676.600	11%	Carne bovina, algodão, produtos lácteos, carne de aves, milho, sorgo e trigo	20,2 (2021)	694,2	25,0
Rússia	Belgorod	1,6	27.100	14%	Laticínios, carne bovina e suína, milho, beterraba e girassol	10,6 (2020)	8833,3	13,0
	Krasnodar	0,7	76.000	26%	Trigo, girassol, beterraba e carne de frango	7,5 (2020)	10714,3	13,0
	Rostov	4,3	100.800	3,70%	Trigo, cevada, carne de frango e girassol.	6,6 (2020)	1534,9	13,0
	Briansk	1,2	34.900	44%	Laticínios, carne bovina e de frango e trigo.	5,7 (2020)	4750,0	13,0

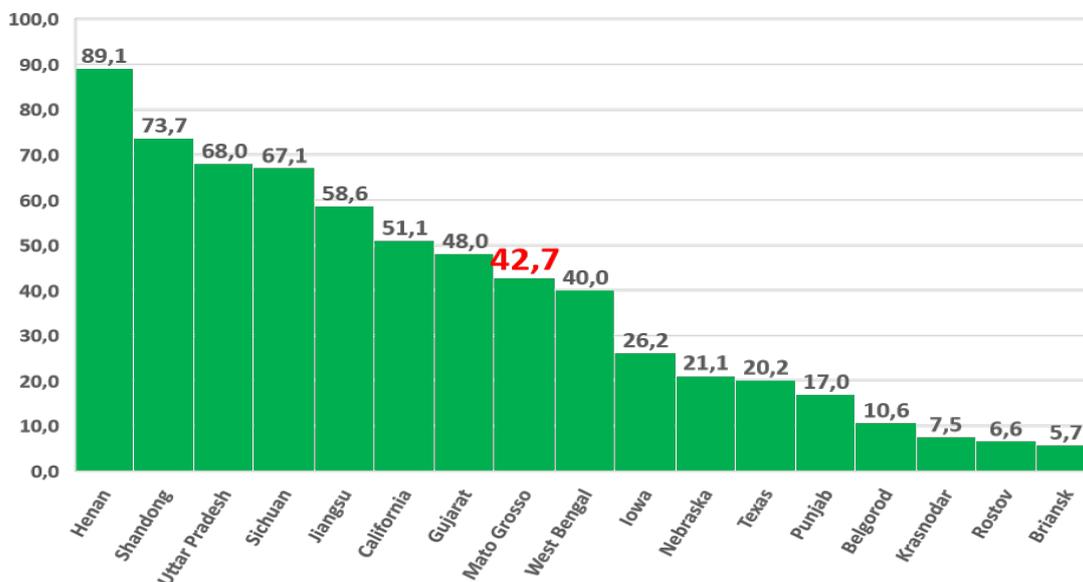
Elaboração: BGlobal

Mato Grosso em relação ao valor bruto da produção agrícola coloca-se na 8ª posição entre os estados subnacionais selecionados. A província chinesa de Henan (US\$ 89,1 bilhões) coloca-se em primeiro lugar, seguida por Shandong em segundo lugar com US\$ 73,1 bilhões, Sichuan (US\$ 67,1 bilhões) em quarto lugar e Jiangsu (US\$ 58,6 bilhões) em quinto lugar.

Os estados indianos de Uttar Pradesh (US\$ 68,0 bilhões) e Gujarat (US\$ 48,0 bilhões), respectivamente, foram os terceiros e sétimos colocados entre os estados subnacionais com maior valor da produção agrícola.

Sem considerar os estados subnacionais chineses e indianos, apenas a Califórnia (US\$ 51,1 bilhões) supera Mato Grosso em termos do valor bruto da produção agropecuária, de acordo com o Gráfico 2 abaixo.

Gráfico 2 - Valor Bruto da Produção Agropecuária - Mato Grosso e os principais estados subnacionais da China, Estados Unidos, Índia e Rússia - US\$ Bilhões



Mato Grosso tem produção agrícola pouco menor que a da Califórnia (US\$ 42,7 bilhões contra US\$ 51,1 bilhões)³, mas a produção agrícola per capita de Mato Grosso é 10 vezes maior (US\$ 12.200 contra US\$ 1.303). Em termos absolutos, Mato Grosso perde das quatro províncias chinesas, supera a produção de West Bengal e Punjab na Índia, supera o segundo, terceiro e quarto maiores produtores nos Estados Unidos e supera todas as províncias russas desta análise.

Com base na Tabela 1, se destaca que Mato Grosso é o estado subnacional que apresenta o maior valor bruto da produção agropecuária per capita (US\$ 12.200)⁴, o maior percentual de preservação de áreas florestais (62%) e a segunda maior participação de energias renováveis na matriz energética (95%).⁵

Em termos per capita, o valor bruto da produção agropecuária do estado de Mato Grosso é comparável apenas com a região de Krasnodar na Rússia, principal província produtora de trigo. Veja o Gráfico 3 abaixo.

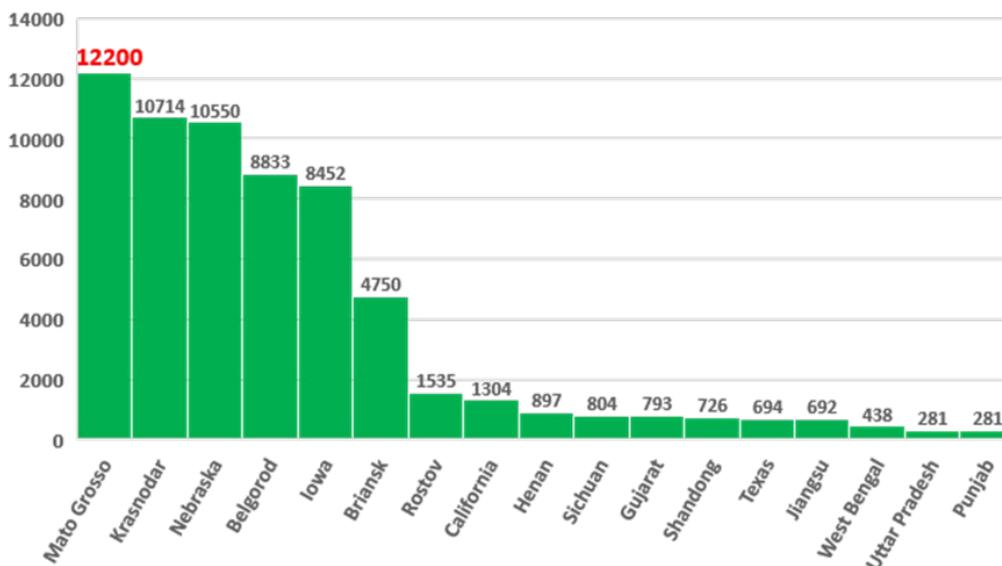
Gráfico 3 - Produção per capita agrícola dos 4 principais estados/províncias da China, Estados Unidos, Índia e Rússia com Mato Grosso

³ Fonte: <https://www.cdpa.ca.gov/Statistics/#:~:text=In%202021%20California's%20farms%20and,of%204.1%20percent%20from%202019>

⁴ O VBP para Mato Grosso em 2021 foi de R\$ 226,4 bilhões ou US\$ 42,7 bilhões considerando o câmbio entre o dólar americano e o real de US\$ 1,0 equivalente a R\$ 5,4 em 26 de setembro de 2022. Para calcular a produção agrícola per capita de Mato Grosso utilizou-se como fonte os dados do valor bruto da produção agrícola (VBPA) da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SPA/MAPA) disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/agropecuaria-brasileira-em-numeros/abn-07-2022.pdf>

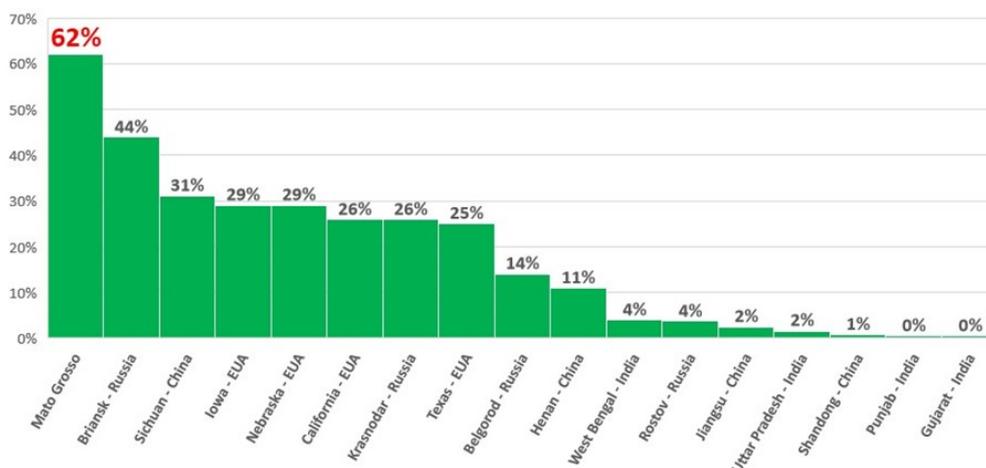
⁵ Fonte: <http://www.sedec.mt.gov.br/-/9268834-mato-grosso-se-destaca-pela-producao-de-energia-limpa>

Relatório - Mato Grosso e os maiores produtores de alimentos subnacionais: produção agrícola e áreas de preservação florestal



Outro destaque é o percentual de áreas preservadas em Mato Grosso que é significativamente maior que todos os estados/províncias selecionados. Enquanto Mato Grosso preserva 62% de áreas florestais, Briansk (Rússia) preserva 44%, Sichuan (China) 31%, e Kansas e Nebraska (Estados Unidos), 29%, de acordo com o gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4 - Áreas de preservação de Mato Grosso comparado 4 principais estados/províncias da China, Estados Unidos, Índia e Rússia com Mato Grosso⁶

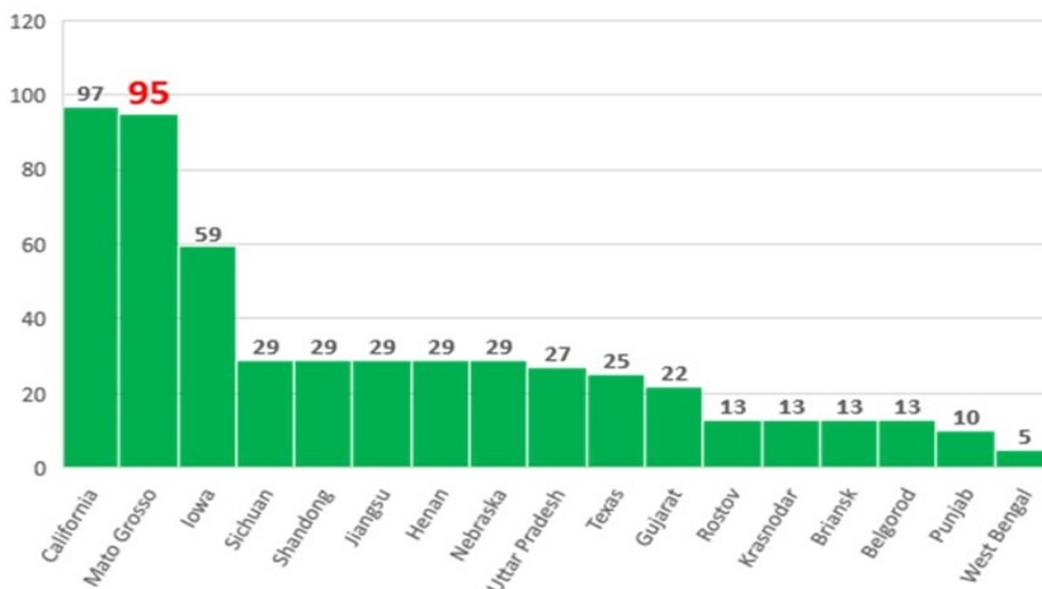


Mato Grosso também destaca-se em relação ao uso de energias renováveis, que representa 95% da energia gerada no estado. Mato Grosso só é superado neste aspecto pela Califórnia, que tem 97% de sua energia proveniente de fontes renováveis.⁷

⁶ As informações sobre áreas de preservação florestal tem como fonte o site: <https://www.globalforestwatch.org/>

⁷ Fonte: <https://www.solarpowerworldonline.com/2022/04/california-grid-set-record-with-97-percent-renewable-power-april-3/>

Gráfico 5 - Energia renovável em relação ao total de energia gerada - Mato Grosso e estados/províncias da China, Estados Unidos, Índia e Rússia



2.2 Maiores produtores agrícolas mundiais

2.2.1 - 1º lugar: China - US\$ 1,15 trilhão

O primeiro lugar entre os maiores produtores agrícolas do mundo é da China, que tem o desafio de prover alimentos para mais de 1,4 bilhão de habitantes. A China em 2020 produziu o equivalente a US\$ 1,15 trilhão em alimentos e é o maior produtor mundial de arroz. A China também se destaca na produção de milho, cevada, soja, algodão, carne suína, peixe, batata, maçã, dentre outros.

Principais províncias produtoras agrícolas da China são:

- a) **Henan (capital Zhengzhou - Área: 167.000 km² - População: 99,3 milhões):** O valor bruto da produção em 2020 foi de US\$ 89,1 bilhões (108,6% superior em relação à produção agrícola de Mato Grosso).⁸ Os principais produtos agrícolas da província de Henan são trigo, cevada, frutas, algodão e amendoim. Henan é o principal produtor de trigo da China. As áreas com florestas protegidas representam 11% do território de Henan.⁹ Estima-se que Henan tenha 29% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.¹⁰

Mapa 1 - Henan - China

⁸ O Valor Bruto da Produção Agrícola da China em yuans foi convertido em dólares americanos pelo câmbio de 26 de setembro de 2022 e está disponível no endereço: <https://www.statista.com/statistics/235516/agricultural-production-value-in-china-by-province/>

⁹ Todas as informações deste documento sobre o percentual de áreas protegidas de florestas tem como fonte as informações da Global Forest Watch no item "Painel" disponíveis em: <https://www.globalforestwatch.org/>

¹⁰ Os dados do uso de energias renováveis para as províncias chinesas não estão disponíveis e por isso optou-se em utilizar a informação disponível para a China. Fonte: http://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202201/31/content_WS61f7cd4fc6d09c94e48a4953.html



b) **Shandong (capital Qingdao - Área: 157.000 km² - População: 101,5 milhões):** O valor bruto da produção em 2020 foi de US\$ 73,1 bilhões (71,2% superior em relação à produção agrícola de Mato Grosso). Os principais produtos agrícolas da província de Shandong são arroz, trigo, soja e frutas. As áreas com florestas protegidas representam 0,8% do território de Shandong. Estima-se que Shandong tenha 29% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

Mapa 2 - Shandong - China



c) **Sichuan (capital Chengdu - Área: 485.000 km² - População: 83,5 milhões):** O valor bruto da produção em 2020 foi de US\$ 67,1 bilhões (57,1% superior em relação à produção agrícola de Mato Grosso). Os principais produtos agrícolas da província de Sichuan são arroz, trigo, sorgo, milho, algodão e soja. As áreas com florestas protegidas representam 31% do território de Sichuan. Estima-se que Sichuan tenha 29% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

Mapa 3 - Sichuan - China



d) **Jiangsu (capital Nanjing - Área: 102.600 km² - População: 84,7 milhões)**: O valor bruto da produção em 2020 foi de US\$ 41,9 bilhões (1,8% menor em relação à produção agrícola de Mato Grosso). Os principais produtos agrícolas da província de Jiangsu são trigo, arroz, soja e milho. As áreas com florestas protegidas representam 2,4% do território de Jiangsu. Estima-se que Jiangsu tenha 29% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

Mapa 4 - Jiangsu - China



2.2.2 - 2º lugar - Índia - US\$ 403 Bilhões

O segundo lugar no ranking de maiores produtores agrícolas do mundo é da Índia, com a produção agrícola totalizando US\$ 403 bilhões em 2020.¹¹ A Índia é o segundo país mais populoso do mundo, onde cerca de 58% da população é dedicada ao trabalho na agricultura.

A participação da agricultura no PIB da Índia foi de 16,4%, o que representa US\$ 570 bilhões. O país é o maior produtor mundial de leite e também se destaca em outros produtos, como trigo (2º produtor mundial) e frutas (2º produtor mundial). Outros cultivos relevantes na Índia são o grão-de-bico, gengibre e pimenta. Além disso, o país é o terceiro maior produtor mundial de peixes, o quarto de ovos e o quinto em aves.

Principais estados produtores agrícolas da Índia são:

¹¹ Fonte: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QV>

- a) **Uttar Pradesh (capital Lucknow - Área: 240.900 km² - População: 241,9 milhões):**
O valor bruto da produção agrícola em Uttar Pradesh em 2021 foi de US\$ 68,0 bilhões. Arroz, trigo, cevada, linhaça, gergelim, ervilha, feijões e amendoim são as principais culturas do estado. As áreas com florestas protegidas representam 1,5% do território de Uttar Pradesh. Uttar Pradesh gera 27,0% de sua energia de forma renovável.

Mapa 5 - Uttar Pradesh - Índia



- b) **Gujarat (capital Gandhinagar- Área: 196.000 km² - População: 60,5 milhões):** O valor bruto da produção agrícola em Gujarat em 2021 foi de US\$ 48,0 bilhões. As principais culturas cultivadas em Gujarat são algodão, amendoim, mamona, trigo, milho, arroz e hortícolas. As áreas com florestas protegidas representam 0,4% do território de Gujarat. O estado gera 22,0% de sua energia de forma renovável.

Mapa 6 - Gujarat - Índia



- c) **West Bengal (capital Calcutá - Área: 88.700 km² - População: 91,3 milhões):** O valor bruto da produção agrícola de West Bengal em 2021 foi de US\$ 40,0 bilhões. O arroz é considerado a principal cultura alimentar de Bengala Ocidental. Outras culturas alimentares importantes incluem milho, leguminosas, sementes oleaginosas, trigo, cevada, batatas e legumes. O estado é responsável por quase 66% da produção de juta da Índia. O chá é outra cultura de rendimento importante. As áreas com florestas protegidas representam 3,9% do território de West Bengal. West Bengal gera 5,0% de sua energia de forma renovável.

Mapa 7 - West Bengal - Índia



- d) **Punjab (capital Punjab - Área: 358.600 km² - População: 190 milhões):** O valor bruto da produção agrícola em Punjab em 2021 foi de US\$ 17,0 bilhões. As principais culturas do estado são arroz, trigo, milho, cana-de-açúcar, oleaginosas e algodão. No entanto, arroz e trigo constituem 80% da área total cultivada. As áreas com florestas protegidas representam 1,4% do território de Punjab. Punjab gera 10,0% de sua energia de forma renovável.

Mapa 8 - Punjab - Índia



2.2.3 - 3º lugar: Estados Unidos - US\$ 307 Bilhões

Os Estados Unidos são o terceiro principal produtor agrícola mundial e contam com uma produção diversificada e distribuída por diferentes regiões do país. Em 2021, o valor bruto da produção agrícola americana foi de US\$ 307 bilhões. Os dois produtos agrícolas mais importantes são a soja e o milho, cultivados principalmente no Meio-oeste, em estados como Illinois, Iowa e Nebraska. Na terceira posição do ranking de produtos agrícolas mais exportados estão os frutos secos, principal produto agrícola de exportação da Califórnia. Já o quarto lugar fica com a carne bovina dos estados do Texas, Nebraska e Kansas. Por fim, o quinto principal produto é o algodão.

Principais estados produtores agrícolas nos Estados Unidos:

a) Califórnia (capital Sacramento - Área: 424.000 km² - População: 39,2 milhões): O valor bruto da produção agrícola na Califórnia em 2021 foi de US\$ 51,1 bilhões.¹² Mais de um terço dos vegetais e dois terços das frutas e nozes dos Estados Unidos são cultivados na Califórnia. A Califórnia também é grande produtora de laticínios, frutas, carne, vegetais e flores. As áreas com florestas protegidas representam 26% do território da Califórnia.¹³ A Califórnia tem 97% de sua energia gerada de forma renovável.¹⁴

Mapa 9 - Califórnia - Estados Unidos



b) Iowa (capital Des Moines - Área: 144.700 km² - População: 3,1 milhões): O valor bruto da produção agrícola em Iowa em 2021 foi de US\$ 26,2 bilhões.¹⁵ As 5 principais commodities agrícolas de Iowa, em termos de valor, são milho, suínos, soja, carne bovina e produtos lácteos. As áreas com florestas protegidas representam 7,1% do território de Iowa.¹⁶ Iowa gera 59,4% de sua energia de forma renovável.¹⁷

Mapa 10 - Iowa - Estados Unidos



c) Nebraska (capital Lincoln - Área: 199.100 km² - População: 2,0 milhões): O valor bruto da produção agrícola em Nebraska em 2021 foi de US\$ 21,1 bilhões.¹⁸ Líder nacional na produção de soja, trigo, feijão, carne suína, sorgo e ovos. As áreas com

12 Fonte: <https://economic-impact-of-ag.uada.edu/>

13 Para os Estados Unidos usamos os dados de 2010 do Global Forest Watch (<https://www.globalforestwatch.org/>) e os dados do United States Department of Agriculture de 2016 disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Forest_cover_by_state_and_territory_in_the_United_States#cite_note-USDA1-1

14 Fonte: <https://www.solarpowerworldonline.com/2022/04/california-grid-set-record-with-97-percent-renewable-power-april-3/>

15 Fonte: <https://economic-impact-of-ag.uada.edu/>

16 Ver nota de rodapé 11.

17 Fonte: <https://www.thegazette.com/energy/iowa-ranks-first-in-renewable-energy-use-according-to-new-report/>

18 Fonte: <https://economic-impact-of-ag.uada.edu/>

florestas protegidas representam 29% do território de Nebraska.¹⁹ O estado gera 28,9% de sua energia de forma renovável.²⁰

Mapa 11 - Nebraska - Estados Unidos



d) Texas (capital Austin - Área: 676.600 km² - População: 29,1 milhões): O valor bruto da produção agrícola no Texas em 2021 foi de US\$ 20,2 bilhões.²¹ Texas é produtor de carne bovina, algodão, produtos lácteos, carne de aves, milho, sorgo e trigo. As áreas com florestas protegidas representam 11% do território do Texas.²² O estado gera 25% de sua energia de forma renovável.²³

Mapa 12 - Texas - Estados Unidos



2.2.4 - 4º lugar - Brasil - US\$ 135 Bilhões

Em 2021 o Valor Bruto da Produção Agropecuária é estimado em R\$ 1,12 trilhão, 9,9% maior em comparação ao do ano passado (R\$ 1,02 trilhão).²⁴

Atualmente, o Brasil é o maior produtor de soja, açúcar, cítricos e café e o maior exportador de milho e de carnes, responsável por 50% do mercado mundial desse grão. Além disso, o país é o 4º maior produtor de grãos, com 7,8% da produção global.²⁵

¹⁹ Ver nota de rodapé 11.

²⁰ Fonte: <https://neo.ne.gov/programs/stats/inf/01.html>

²¹ Fonte: <https://economic-impact-of-ag.uada.edu/>

²² Ver nota de rodapé 11.

²³ Fonte: <https://www.eia.gov/state/analysis.php?sid=TX>

²⁴ Fonte: <https://www.portaldbo.com.br/valor-bruto-da-producao-de-2021-e-estimado-em-r-1119-trilhao/>

²⁵ Fonte: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/06/01/brasil-e-o-4o-maior-produtor-de-graos-atras-da-china-eua-e-india-diz-estudo.ghtml>

Relatório - Mato Grosso e os maiores produtores de alimentos subnacionais: produção agrícola e áreas de preservação florestal

No caso brasileiro usaremos apenas o estado de Mato Grosso para a análise comparativa com os demais estados subnacionais selecionados.

- a) **Mato Grosso (capital Cuiabá - Área 903.357 km² - população 3,5 milhões):** É o estado com o maior valor bruto da produção agrícola no Brasil que, em 2021, foi de US\$ 42,7 bilhões. Mato Grosso é, também, o maior produtor de soja, milho, algodão e tem o maior rebanho bovino do país. As áreas com florestas protegidas representam 62% do território de Mato Grosso. E o estado tem, ainda, mais de 95% de sua energia gerada por meio de fontes renováveis.

2.2.5 - 5º lugar - Rússia

A Rússia tem uma área de 8.149.300 km² e preserva 49,4% de suas florestas²⁶. O país é um dos maiores produtores agrícolas do mundo, com uma presença forte nos mercados mundiais de cereais, sobretudo trigo, centeio, cevada e aveia.

A agricultura representa 3,8% do PIB russo ou aproximadamente US\$ 67,6 bilhões.

Uma grande parte de sua produção está concentrada na região europeia do país e na região do Cáucaso e as 4 principais regiões (oblasts) produtoras agrícolas são: Belgorod, Briansk, Krasnodar e Rostov.

A Rússia ocidental apresenta clima temperado e extensa área de solo fértil que possibilitam duas colheitas por ano. Além dos cereais, que representam grande parte das exportações agrícolas, os russos cultivam principalmente batatas e beterraba.

Já na região do Cáucaso, onde o clima é mais quente, predominam as culturas subtropicais. Nessa região a produção agrícola de monocultura e em grande escala cede espaço para uma produção agropecuária variada. Algodão, uvas, laranjas, legumes e outras hortaliças, além de grandes rebanhos de suínos, ovinos e bovinos.

Principais regiões (oblasts) produtoras agrícolas:

- a) **Belgorod (capital Belgorod - Área: 27.100 km² - População: 1,6 milhões):** O valor bruto da produção agrícola em Belgorod em 2021 foi de US\$ 10,6 bilhões. Os principais produtos agrícolas são laticínios, carne bovina e suína, milho, beterraba e girassol. As áreas com florestas protegidas representam 14% do território de Belgorod. Estima-se que Belgorod tenha 13% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

²⁶ Fonte: <https://www.ecodebate.com.br/2019/09/06/paises-com-maiores-areas-e-percentagens-de-floresta-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>

Mapa 13 - Belgorod - Rússia



- b) **Krasnodar (capital Krasnodar - Área: 76.600 km² - População: 0,7 milhões):** O valor bruto da produção agrícola em Krasnodar em 2021 foi de US\$ 7,5 bilhões. As principais culturas de Krasnodar são trigo, girassol e beterraba. As áreas com florestas protegidas representam 26% do território de Krasnodar. Estima-se que Krasnodar tenha 13% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

Mapa 14 - Krasnodar - Rússia



- c) **Rostov (capital Rostov - Área: 196.000 km² - População: 4,3 milhões):** O valor bruto da produção agrícola em Rostov em 2021 foi de US\$ 6,6 bilhões. As principais culturas cultivadas em Rostov são trigo, girassol, carne de frango e beterraba. As áreas com florestas protegidas representam 3,7% do território de Rostov. Estima-se que Rostov tenha 13% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

Mapa 15 - Rostov - Rússia



- d) **Briansk (capital Briansk - Área: 34.900 km² - População: 1,2 milhões):** O valor bruto da produção agrícola em Briansk em 2021 foi de US\$ 5,7 bilhões. Trigo, carne de frango, cevada e milho são as principais culturas do estado. As áreas com florestas protegidas representam 44% do território de Briansk. Estima-se que Briansk tenha 13% da geração de energia proveniente de fontes renováveis.

Mapa 16 - Briansk - Rússia

