

Oportunidades no setor de biocombustíveis em Mato Grosso

Destaques:

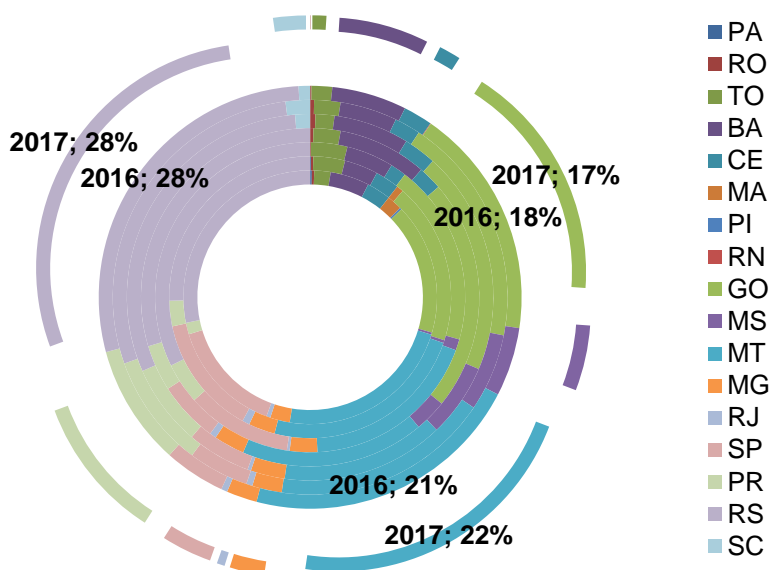
- **A produção e o uso de biocombustíveis contribuem para a sustentabilidade do estado;**
- **Mato Grosso se destaca na produção de soja, milho e biodiesel;**
- **As vendas de etanol hidratado aumentaram 62% em Mato Grosso no período de 2010 a 2017;**
- **O óleo de soja lidera entre os demais óleos como matéria-prima na produção de biodiesel;**
- **A produção de derivados de soja e milho como o biodiesel e o etanol são alternativas para agregar valor ao agronegócio;**
- **Além dos biocombustíveis existem diversos produtos derivados da soja e milho, que são oportunidades para industrialização do estado;**

BIODIESEL

A utilização de biocombustíveis é uma alternativa sustentável, pois são produzidos a partir da biomassa (matéria orgânica), isto é, de fontes renováveis – produtos vegetais ou compostos de origem animal. Os biocombustíveis são biodegradáveis (provocam impacto menor ao meio ambiente), conforme definição da ANP (2018). Diante disso, o Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, pela lei 13.263 de 23 de março de 2016, vem estabelecendo o aumento gradativo da proporção e, a partir de março de 2019, haverá a adição de até 15% de biocombustível na composição do diesel (B15) brasileiro.

A distribuição geográfica das usinas de biodiesel (B100) é concentrada nos estados de Mato Grosso e Rio Grande do Sul, responsáveis também por 50% da produção nacional em 2017, como apresentado na figura 1 (ANP, 2018).

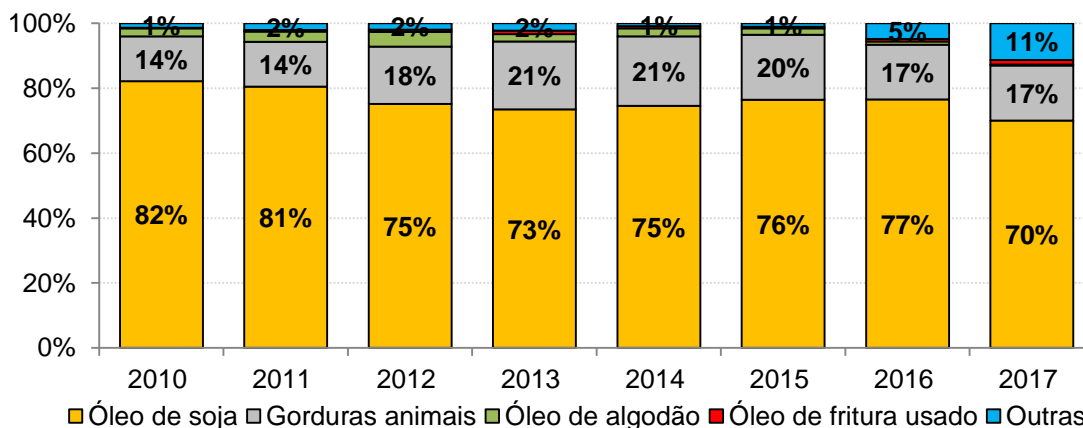
Figura 1: Produção de biodiesel por estado 2010 a 2017 (%)



Fonte: ANP (2018). Dados elaborados pela FIEMT (2018).

Entre os óleos vegetais, o de soja lidera como matéria-prima para a produção de biocombustível B100 (70% em 2017). Porém, o uso de outras fontes teve incremento significativo e representou 11% (figura 1). Mato Grosso se destaca com o primeiro lugar na produção de soja, 30,5 milhões de toneladas em 9,3 milhões de ha, em 2017 IBGE (2018). Entretanto, conforme dados do IMEA (2017), somente 29% da soja em grão produzida em Mato Grosso fica no estado para ser transformada em farelo (77%) e óleo (23%).

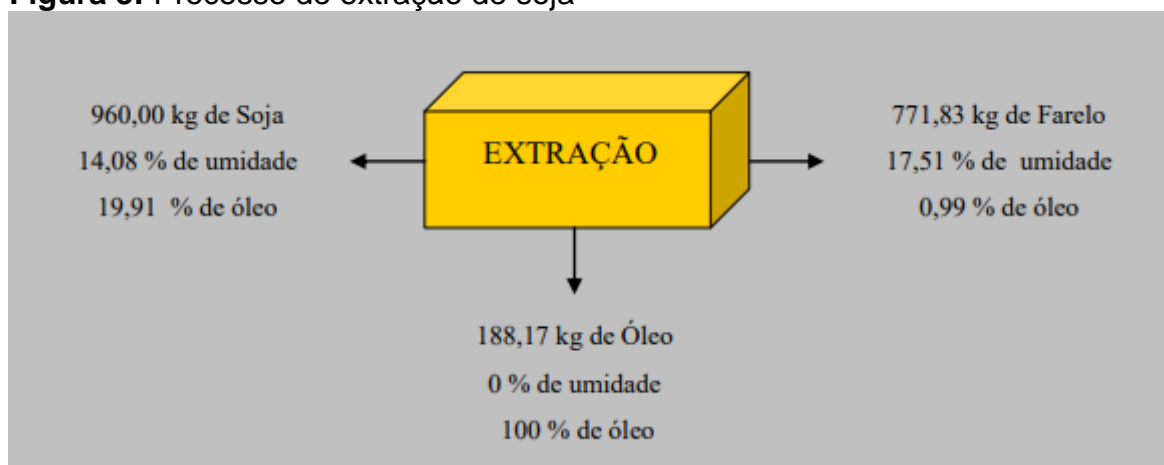
Figura 2: Produção de biodiesel por tipo de matéria-prima 2010 a 2017 (%)



Fonte: ANP (2018). Dados elaborados pela FIEMT (2018).

A figura 3 mostra a extração da soja e as possibilidades para produção de diferentes produtos que podem agregar valor ao agronegócio mato-grossense. Esse processo gera em torno de 80% de farelo e 20% de óleo.

Figura 3: Processo de extração de soja



Fonte: ABIOVE (2018). Dados elaborados pela FIEMT (2018).

Os principais produtos derivados do farelo de soja são a farinha e a ração animal, já do óleo de soja são a lecitina e a glicerina (utilizadas na indústria farmacêutica, de limpeza e cosméticos). Além desses, outros produtos podem ser produzidos como: o leite de soja, o tofu (coalhada de soja), edamame (produto alimentício), proteína vegetal hidrolisada (realçados de alimentos), produtos infantis (alimentos à base de soja infantis para atingir um fluido semelhante ao leite materno), proteína de soja texturizada, missô (condimento japonesa), natto (grãos), sobremesa de soja congelada, queijo de soja, fibra de soja, farinha de soja, grãos de soja, proteína de soja concentrada, proteína isolada de soja, molho de soja, iogurte de soja, grãos integrais de soja, manteiga de amendoim de soja, amendoim de soja, óleo de soja, brotos de soja, tempeh (alimento tradicional da indonésia, é uma massa de soja grossa), yuba (produto alimentício).

Da reciclagem do óleo se destacam os seguintes produtos derivados: o biodiesel, o sabão biodegradável, o detergente, a ração para animais, a glicerina, as resinas para tintas, os cosméticos, a massa de vidro e os desmoldantes de formas de concreto.

Os produtos derivados da soja são, em sua maioria, utilizados na cadeia alimentícia. Como a indústria de alimentos é a principal atividade industrial do estado (representou 24% da arrecadação de ICMS do setor de transformação em 2017 – SEFAZ), novas possibilidades de produtos e mercados fortalecem sua competitividade e são uma oportunidade de ampliar a atuação no mercado externo.

Complementando as informações da figura 3, apresenta-se a oferta e demanda do complexo de soja com indicativo das necessidades do consumo interno e externo. Somente 37% da soja brasileira é processada e em torno de 8% desse total é transformado em biodiesel, os 63% restantes são exportados. Identifica-se, assim, oportunidade de crescimento na produção e comercialização para esse produto.

Figura 4: Oferta e demanda do complexo de soja brasileiras em 2018



Fonte: ANP (2018).

Observa-se na tabela 1 que o Distrito Federal é o principal consumidor de biodiesel de Mato Grosso e o quarto do Brasil. A localização pode ser uma das explicações para esse fator, da mesma forma o mercado do Maranhão e Pará. Para ampliar a atuação em localidades como São Paulo, grande consumidor (tabela 2), questões logísticas e a concorrência, especialmente com o Rio Grande do Sul, impactam neste processo. Entre os mercados potenciais para Mato Grosso se encontram os estados de Minas Gerais, Bahia e Goiás (representativos consumidores brasileiros), para o qual já se destina parte da produção mato-grossense, mas há margem para ampliar a participação.

Tabela 1: Vendas biodiesel (m³) pelos produtores por UF

UF	Vendas de MT	% no total vendas de MT	(%) vendas de MT por UF no total do Brasil
DF	337.942	37%	8%
MA	226.606	25%	5%
PA	159.435	18%	4%
GO	64.319	7%	2%
SP	52.723	6%	1%
MG	44.638	5%	1%
BA	9.604	1%	0%

Fonte: ANP (2018). Dados elaborados pela FIEMT (2018).

Tabela 2: Compras (m³) pelos produtores por UF

UF	Total compras por UF	% compras brasileiras
SP	871.342	20%
RS	729.583	17%
MG	480.457	11%
DF	415.830	10%
MA	299.823	7%
BA	261.071	6%
GO	228.402	5%
PA	192.851	5%

Fonte: ANP (2018). Dados elaborados pela FIEMT (2018).

ETANOL

O etanol (CH₃CH₂OH), ou álcool etílico, pode ser obtido a partir do processamento e fermentação de alguns produtos agrícolas como a cana-de-açúcar, o milho, a beterraba e a batata, entre outros. Na indústria sucroalcooleira brasileira predomina a cana-de-açúcar como a matéria-prima mais utilizada e que pode ter dois destinos: produção de açúcar ou etanol (ANP, 2018).

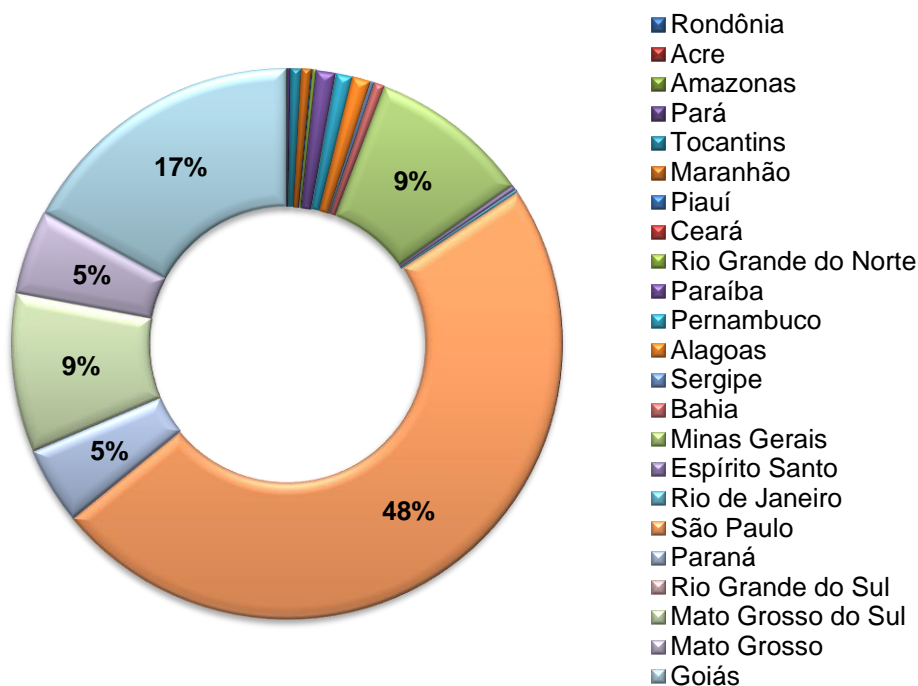
Em relação à produção de etanol, Mato Grosso produziu 1,415 milhões de m³ de em 2017 (ANP, 2018). A produção de milho no estado foi de 29,944 milhões de toneladas em 4,784 milhões de ha, primeiro lugar no ranking entre os estados, e produziu 19,224 milhões de toneladas de cana-de-açúcar em 237 mil ha, 6º produtor brasileiro (IBGE, 2018). Estima-se, de acordo com a produção do Sindalcool (2018)

Edição 10 | Dezembro de 2018 | Publicação do Sistema Fiemt elaborada pela área de Indicadores Econômicos e Fomento à Indústria

que em torno de 28% da produção de etanol mato-grossense seja proveniente da matéria-prima de milho. Em Mato Grosso 61% do milho em grãos é exportado, 18% vai para o mercado interestadual e apenas 20% é transformado, sendo 63% em ração animal e 37% em óleo (IMEA, 2018).

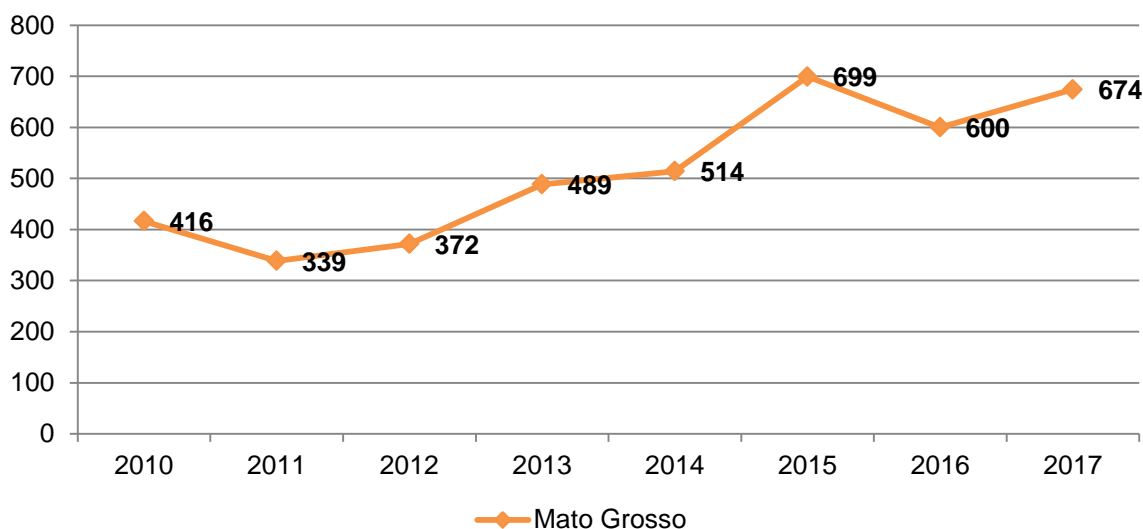
O estado de Mato Grosso participa com 5% da produção de etanol brasileiro, porém apresentou um aumento expressivo de 62% nas vendas do etanol hidratado no período de 2010 a 2017, enquanto o Centro-Oeste teve um incremento de 16% e o Brasil registrou variação negativa de 10% (ANP, 2018). Além disso, o estado é o sexto maior produtor de cana-de-açúcar do país com produção de 16.343 tons na safra de 2016/2017, segundo a União da Indústria da Cana de Açúcar (ÚNICA 2018), o que demonstra a capacidade produtiva mato-grossense.

Figura 5: Produção de etanol anidro e hidratado por estado - 2010 a 2017 (mil m³)



Fonte: ANP (2018). Dados elaborados pela Fiemt (2018).

Figura 6: Vendas de etanol hidratado pelas distribuidoras - 2010 a 2017 (mil m³)



Fonte: ANP (2018). Dados elaborados pela FIEMT (2018).

Segundo a ABIOVE (2018) uma tonelada de milho pode produzir de 370 a 410 litros de etanol, enquanto uma tonelada de cana produz de 70 a 85 litros de etanol hidratado. Da mesma forma, a União Nacional do Etanol de Milho – UNEM (2018) informou que com uma tonelada de milho se produz, em média, 420 litros de etanol, 300 Kg de DDGS (32% de proteína), 18 litros de óleo de milho, 150 KWh de energia elétrica e consumo de 464 Kg de cavaco de eucalipto para a geração de vapor e cogeração de energia. Os demais produtos que podem ser derivados deste processo são: produtos para ração animal; amidos; adoçantes; fibras e glúten (figura 7).

As vantagens da produção do etanol de milho são a armazenagem por longos períodos (em média três anos), a utilização de matéria-prima com poucas impurezas, o alto rendimento se comparado à cana (devido ao elevado teor de amido) e a facilidade de manuseio da planta industrial pelos operadores.

Figura 7: Processo de refino de milho



Fonte: ABIOVE (2018).

Identificou-se que Mato Grosso se destaca como produtor das matérias-primas necessárias para a produção de biocombustíveis (soja, milho e cana-de-açúcar). Desta forma, investir nessa atividade industrial é uma oportunidade para agregar valor ao agronegócio e contribuir para as metas de sustentabilidade. Além da indústria dos biocombustíveis, existem outros produtos derivados dessas cadeias produtivas que podem potencializar o desenvolvimento do setor e de todo o estado.

REFERÊNCIAS:

Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais – ABIOVE, 2018.

Agência Nacional de Petróleo - ANP, 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2018.

Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária – IMEA, 2017.

Sindicato das Indústrias Sucroalcooleiras do Estado de Mato Grosso. SINDALCOOL/MT, 2018.

Sindicato das Indústrias do Biodiesel no Estado de Mato Grosso - SINDIBIO MT, 2018.

União Nacional do Etanol de Milho – UNEM, 2018.

União da Indústria da Cana de Açúcar – UNICA, 2018.