

## CADEIA PRODUTIVA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO

### Introdução

O setor sucroalcooleiro brasileiro abrange as empresas que produzem açúcar e álcool, ou atuam em algum elo da cadeia produtiva desses elementos. No Brasil, esse setor está diretamente relacionado às culturas de cana-de-açúcar, uma vez que este é o principal insumo para os processos produtivos citados.

Muitas usinas trabalham com os dois produtos, açúcar e álcool, variando a proporção de cana dedicada a cada linha de produção de acordo com as oscilações e tendências do mercado. O álcool possui duas variantes básicas, em função da proporção de água presente na mistura final:

- Álcool anidro: utilizado como aditivo à gasolina
- Álcool hidratado: pode ser utilizado como combustível diretamente nos motores a álcool ou flexfuel.

O álcool pode ser destinado a diferentes finalidades, como indústria farmacêutica ou química, mas a sua aplicação no setor de transportes vem sendo o grande impulsionador do crescimento do negócio sucroalcooleiro.

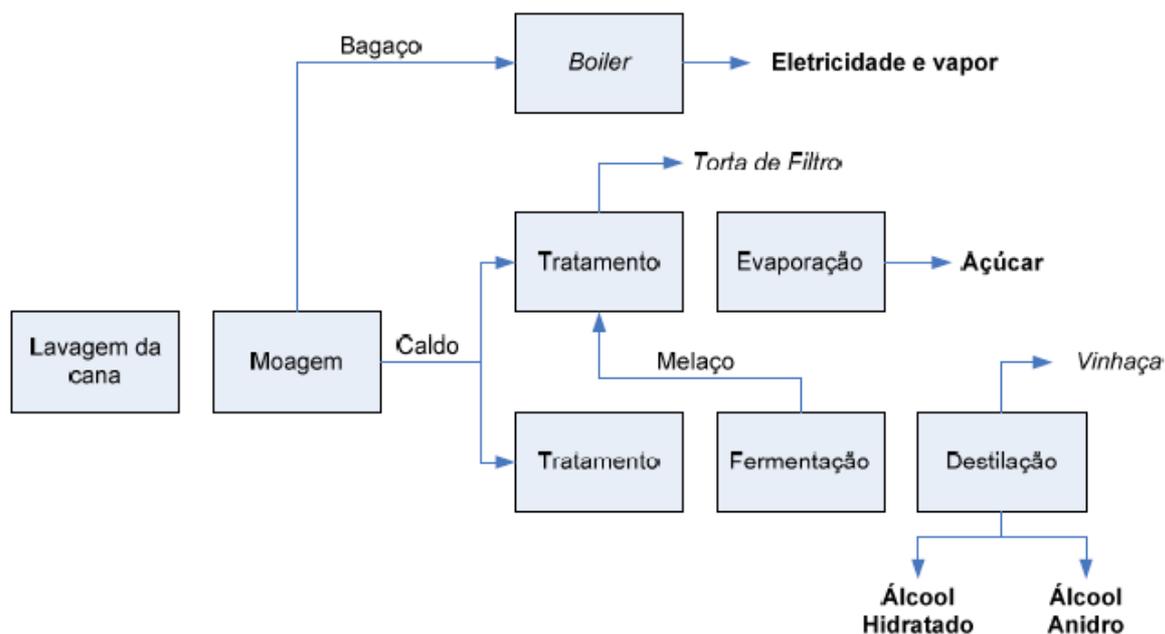
### Caracterização Técnica da Cadeia

São as usinas de açúcar e álcool as responsáveis pela produção do álcool etílico anidro combustível (AEAC) e do álcool etílico hidratado combustível (AEHC), produtos de bioenergia<sup>1</sup> (diagrama 4.1) por processo de fermentação. Segundo a legislação brasileira (Portaria da ANP 309/2001 para o álcool anidro - e Resolução ANP 36/2005 para o etanol hidratado), que deve ser atendida por produtores e por toda a cadeia de comercialização, considerando teores de massa, o etanol anidro deve conter menos de 0,6% de água, e o etanol hidratado, entre 6,2 e 7,4%, expressos em proporção de volume a 20°C, correspondem a um máximo de 0,48% para o etanol anidro e de 4,2% a 4,87% para o hidratado. São substâncias utilizadas como **combustível de motores de combustão seja em misturas com gasolina (etanol anidro, isto é, sem água) ou puro (etanol hidratado)**, constituindo-se, *per sí*, tanto um segmento do setor sucroalcooleiro (que utiliza biotecnologia de base agrícola e florestal) quanto uma cadeia produtiva distinta e dinâmica, um mercado em ascensão para um combustível obtido de maneira renovável pelo seu alto teor de oxigênio, que possibilita uma combustão menos

---

poluidora, mesmo quando misturado à gasolina (org. BNDES e CGEE, 2008). O rendimento da produção de bioetanol gira em torno de 86 litros por tonelada de cana colhida.

### Descrição do Processo da Produção de Açúcar e Álcool



### Classificação e definição da atividade econômica, segundo a Comissão Nacional de Classificação Atores

CNAE 2.0		CNAE 1.0	
10.71-6	Fabricação de açúcar em bruto	15.61-0	Usinas de açúcar
10.72-4	Fabricação de açúcar refinado	15.62-8	Refino e moagem de açúcar
19.31-4	Fabricação de álcool	23.40-0	Produção de álcool

## Diagrama Simplificado da Cadeia

