

**CONSELHO DOS PRODUTORES DE CANA-DE-AÇÚCAR, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DO PARANÁ  
CONSECANA - PARANÁ**

CIRCULAR Nº 01 – SAFRA 2011/2012

A diretoria do Consecana-Paraná reunida no dia 24 de fevereiro de 2011, na sede da Alcopar em Maringá/PR, aprovou, após as negociações ocorridas entre os setores rural e industrial, as seguintes alterações: a) dos **coeficientes de transformação do ATR em produtos finais: para 1,0453 kg de ATR/kg de açúcar mercado externo; para 1,7651 kg de ATR/litro de álcool anidro e para 1,6913 kg de ATR/litro de álcool hidratado** e b) foi adotado o **coeficiente de 9,5% para as perdas industriais**.

Tais alterações implicam nas seguintes adequações no Regulamento do Consecana-Paraná:

**a) No anexo 1 do regulamento**

**Artigo 3º - Parágrafo 9º** - O teor de açúcares redutores (AR) por cento de caldo, poderá ser determinado pelo método de Lane & Eynon, ou calculado pela equação:

$$\text{AR\% caldo} = 3,641 - (0,0343 * Q)$$

onde:

Q = Pureza do caldo

**Artigo 9º** - O Açúcar Total Recuperável (ATR), será calculado pela fórmula:

$$\text{ATR} = (9,5263 * \text{Pol cana}) + (9,05 * \text{AR\%cana})$$

onde:

PC = pol da cana, conforme Art. 7º;

AR%cana = açúcares redutores por cento de cana, conforme Art. 8º.

**b) Nas normas operacionais de avaliação da qualidade da cana-de-açúcar**

**15 - Cálculo do ATR e Produtos**

15.1. ATR

$$\text{ATR} = (10 \times 0,905 \times 1,0526 \times \text{PC}) + (10 \times 0,905 \times \text{AR}), \text{ ou}$$

$$\text{ATR} = (9,5263 \times \text{PC}) + (9,05 \times \text{AR}), \text{ onde:}$$

ATR = Açúcar Total Recuperável, expresso em kg/t

PC = Pol da Cana (%)

AR = Açúcares Redutores da Cana (%)

O valor de 0,905 corresponde às perdas de 9,5% no processo industrial, excluída a fermentação e destilação.

O valor 1,0526 corresponde ao fator estequiométrico de conversão de sacarose em açúcares redutores.

**16. Transformação dos produtos finais em ATR**

A quantidade de ATR necessária para obter unidades do produto é dada por :

1,0 kg de açúcar com polarização de 99,7º S contém 0,997/0,9538 kg de ATR, ou seja, 1 kg de açúcar equivale a 1,0453 kg de ATR.

$$\text{Açúcar} = 0,997/0,9538 = 1,0453 \text{ kg de ATR}$$

Para álcool anidro e hidratado tem-se :

De acordo com as eficiências de fermentação e destilação adotadas, 1,0 kg de ATR produz 0,5665 litros de álcool anidro a 99,3º INPM.

Para produzir 1,0 litro de álcool anidro necessita-se de  $1/0,5665 = 1,7651$  kg de ATR

$$\text{Álcool Anidro} = 1/0,5665 = 1,7651 \text{ kg de ATR}$$

Da mesma maneira calcula-se para o álcool hidratado :

$$\text{Álcool Hidratado} = 1/0,5913 = 1,6913 \text{ kg de ATR}$$

Pode-se então calcular :

1,0 saco de 50 kg de açúcar a 99,7º S equivale a 52,265 kg de ATR

1,0 tonelada de açúcar a 99,7º S equivale a 1.045,3 kg de ATR

1,0 m3 de álcool anidro equivale a 1.765,1 kg de ATR

1,0 m3 de álcool hidratado equivale a 1.691,3 kg de ATR

Os coeficientes definidos nesta reunião entram em vigor na Safra 2011/2012 que se inicia no mês de abril de 2011.

Curitiba, 24 de fevereiro de 2011.

**Ana Thereza da Costa Ribeiro**  
PRESIDENTE

**Paulo Roberto Misquévis**  
VICE- PRESIDENTE