

**Anexo 7**

FÓRMULAS E CONVERSÕES UTILIZADAS NO SETOR SUCROALCOOLEIRO

**FÓRMULAS MAIS UTILIZADAS – PCTS (Pagamento de Cana por Teor de Sacarose)**

**COEFICIENTE C** =  $1,0313 - (0,00575 \times \text{fibra})$   
**COEFICIENTE R** =  $1,6828 \times \{1 - [40 / (\text{pureza} - 1)]\}$   
**FATOR r** =  $1,9330 \times \{1 - [40 / (\text{pureza} - 1)]\}$   
**BRIX%CANHA** =  $\text{brix\%caldo} \times [1 - (0,01 \times \text{fibra}) \times \text{coeficiente C}]$   
**POL%CANHA** =  $\text{pol\%caldo} \times [1 - (0,01 \times \text{fibra}) \times \text{coeficiente C}]$   
**AR%CANHA** =  $\text{ar\%caldo} \times [1 - (0,01 \times \text{fibra}) \times \text{coeficiente C}]$   
**PUREZA** =  $\text{pol\%cana (caldo)} / \text{brix\%cana (caldo)} \times 100$   
**ART%CANHA** =  $[(1,0426 \times \text{pol\%caldo}) + \text{ar\%caldo}] \times (\text{pol\%cana} / \text{pol\%caldo})$   
**ÁGIO** =  $[(\text{pol\%cana} / 12,257 \times \text{fator r}) - 1] \times 100$   
**ÁLCOOL PROVÁVEL** =  $[(\text{pol\%cana} \times 8,8 \times 1,0526) + (\text{ar\%cana} \times 8,8)] \times 0,97 \times 0,903 \times 0,647$   
**AÇÚCAR RECUPERÁVEL** =  $\text{pol\%cana} \times 8,8 \times \text{coeficiente R} / 0,993$   
**ÁLCOOL RESIDUAL** =  $\{[(\text{pol\%cana} \times 9,2629 \times (1 - \text{coeficiente R})) + (\text{ar\%cana} \times 8,8)] \times 0,5672$   
**AÇÚCAR TEÓRICO RECUPERÁVEL TOTAL** =  $[(\text{pol\%cana} \times 8,8 \times \text{coeficiente R}) + \{[(\text{pol\%cana} \times 9,2629 \times (1 - \text{coeficiente R})) + (\text{ar\%cana} \times 8,8)] \times 0,5672 \times 1,4672\}] / 0,993$

**CONVERSÕES (antigo IAA)**

**01 kg de AÇÚCAR STANDARD equivale :**

- 1,048939 kg de açúcar DEMERARA
- 0,995966 kg de açúcar SUPERIOR
- 0,991955 kg de açúcar ESPECIAL
- 1,006127 kg de açúcar REFINADO AMORFO
- 0,989962 kg de açúcar REFINADO GRANULADO
- 0,678979 lt de álcool ANIDRO
- 0,704547 lt de álcool HIDRATADO
- 0,594270 kg de HTM
- 1,000000 kg de GLUDEX

**1 kg de açúcar = 1,04726 kg de ART (Açúcar Redutor Total)**

**1 lt de ANIDRO = 1,86222 kg de ART**

**1 lt de Hidratado = 1,78563 kg de ART**

**1 lt de álcool HIDRATADO = 0,96371 lt de álcool ANIDRO**

**1 lt de álcool ANIDRO = 1,4728 kg de açúcar STANDARD**

**1 saco de açúcar (50 kgs) gera 5,833 lts de álcool ANIDRO residual**

**1 ton de MEL RESIDUAL (55%ART) = 296 lts de álcool ANIDRO**

**1 ton de CANA PADRÃO (12,257 de pol%cana) = 94 kgs de açúcar STANDARD ou 63,83 lts de álcool ANIDRO**

**CONVERSÕES DA STAB**

**1,0000 kilo açúcar Standard = 1,0526 kgs de ART**

**1,0000 litro álcool Anidro = 1,7160 kgs de ART**

**1,0000 litro álcool Hidratado = 1,64736 kgs de ART**

**1,6300 kgs açúcar = 1,0000 litro de álcool anidro**

**CONVERSÕES DO CONSECANA – SP**

**1,0000 kilo açúcar Standard = 1,0495 kgs de ATR (Açúcares Totais Redutores)**

**1,0000 litro álcool Anidro = 1,8169 kgs de ATR**

**1,0000 litro álcool hidratado = 1,7409 kgs de ATR**

ATR = 9,26288 x PC x 8,8 x AR, onde:

PC = Pol%cana

AR = AR%cana, definido pela fórmula:

$[9,9408 - (0,1049 \times \text{Pureza})] \times [1 - (0,01 \times \text{fibra})] \times [1,0313 - (0,00575 \times \text{fibra})]$

**CÁLCULO DE ANIDRO E HIDRATADO DIRETO E RESIDUAL**

**AEA = ATR x 0,5504**

**AEH = ATR x 0,5744**

**AEAr =  $\{[(8,8 \times \text{PC} \times (1 - (1,66957 \times (1 - (40 / (\text{Pureza} - 1)))))) \times 1,0526] + (8,8 \times \text{AR})\} \times 0,5504$**

**AEHr =  $\{[(8,8 \times \text{PC} \times (1 - (1,66957 \times (1 - (40 / (\text{Pureza} - 1)))))) \times 1,0526] + (8,8 \times \text{AR})\} \times 0,5744$**