

## PROTOCOLO PARA O PREPARO DE ÁLCOOL

O cálculo base para diluições de álcool ou soluções é feita a partir da formula:  $C_f V_f = C_i V_i$

$C_i$  = Concentração inicial (concentração da solução antes da diluição)  
 $V_i$  = Volume inicial (volume da solução inicial)  
 $C_f$  = Concentração final (concentração desejada)  
 $V_f$  = Volume final (volume desejado)

Exemplo, se o álcool for 99,43º GL, para o preparo de solução de 70º GL, temos:

$$C_f * V_f = C_i * V_i$$

$$70 \times 1000 = 99,43 \times V_1 \text{ (aqui inserimos } V_1, \text{ pois o volume inicial pode ser qualquer um)}$$

$$V_i = 70000/99,43$$

$$V_i = 704,01\text{mL}$$

Como o volume final de preparo é de 1L de solução, deve-se completar o volume 295,99mL de água.

De maneira facilitada, para o preparo de 1L de álcool 70%, basta utilizar 700mL de álcool absoluto para 300mL de água. A mesma lógica se aplica para os álcoois 80% e 90%.