



## Comparação de cervejas brasileiras

*A. Goodbeer      Ch. Opps      E. S. Puma*

Technical Report - IC-09-099 - Relatório Técnico  
December - 2009 - Dezembro

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO

The contents of this report are the sole responsibility of the authors.  
O conteúdo deste relatório é de única responsabilidade dos autores.

# Comparação de Cervejas Brasileiras

Arthur Goodbeer\*      Charles Opps†      Eduardo dos Santos Puma‡

## Resumo

Este trabalho é um relatório parcial de um projeto temático plurianual, visando o estudo comparativo de diversas espécies de cervejas nativas do sub-continente brasileiro. A realização deste trabalho contou com o suporte financeiro do CNPq e FAPESP, e foi imensamente facilitada pela infraestrutura de pesquisa cervejeira instalada no Campus da UNICAMP.

Com base nessas pesquisas, determinamos que a altura da cerveja  $h$  e a altura da espuma  $e$  satisfazem aproximadamente a inequação  $(\sqrt{e^2 + h^2} + 2he)^3 \leq \exp(3 \log K_0^*)$ , onde  $K_0^*$  é a altura do copo. Esta fórmula é válida, aparentemente, inclusive para espécies mais pigmentadas, como *Malzbier*. Em vista disso, e dos resultados análogos obtidos por A. B. Stémio em experiências com *Guaraná* e *x-Cola*, conjecturamos que a fórmula pode ser aplicada (com pequenas modificações) também a *Champagne* e outros líquidos de composição similar.

## 1 Introdução

As propriedades lúdicas, mnemolíticas e catalógicas de soluções fraca- e medianamente concentradas de 1-metil-metanol em hidróxido de hidrônio aquoso ( $\text{H}_3\text{O}^+\text{HO}^- \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) tem sido objeto de intensos estudos experimentais por cientistas no mundo todo [1, 2].

Durante os últimos 20 anos, os autores coordenaram uma equipe multidisciplinar de pesquisadores, na UNICAMP e em outras instituições, cujo objetivo derradeiro é elucidar e quantificar a relação entre...

## Referências

- [1] A. V. Aho, J. E. Hopcroft and J. D. Ullman, *The Design and Analysis of Computer Algorithms*, Addison-Wesley (1901).
- [2] D. E. Knuth and L. Lamport, *A structural analysis of the role of gnus and gnats in the post-modernistic, crypto-existential Weltanschauung of neo-liberal Tibeto-Vietnamese leaf blower operators as manifest in the sexual symbology of the Los Angeles Phone Directory*. Journal of Gnu Technology, **23** (6), 12–87 (March 1996).

---

\*Beernautics, Inc. [goodbeer@beernautics.com](mailto:goodbeer@beernautics.com)

†Inst. for Advanced Salaries, St. Anford University, 95307 Las Cervezas, CA [chopps@keg.stanford.edu](mailto:chopps@keg.stanford.edu)

‡Inst. de Computação, UNICAMP, 13081-970 Campinas, SP. [espuma@ic.unicamp.br](mailto:espuma@ic.unicamp.br). Apoio CNQp