

# CONSIDERAÇÕES EM TÔRNO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DA AGUARDENTE

URGEL DE ALMEIDA LIMA

Instituto Zimotécnico  
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

## INTRODUÇÃO

Um dos principais fatores de sucesso numa exploração industrial sob condição de concorrência, qualquer que seja a sua natureza, inegavelmente, é o baixo custo de produção do produto final manufaturado. Sem a satisfação desta condição ela não poderá sobreviver, uma vez que a base econômica é o estêio mestre que sustenta qualquer empresa, seja ela industrial, agrícola ou zootécnica.

A situação das pequenas fábricas de aguardente, em São Paulo, é a de uma empresa deficitária. Esta é a razão precípua, pela qual, a maioria das pequenas fábricas de aguardente está desaparecendo do nosso Estado, para ceder lugar às instalações com produção diária mínima de 10.000 litros. Esta situação é perfeitamente justificada porque, em virtude do emprêgo de maquinaria rudimentar, mal conservada ou mesmo obsoleta, o aproveitamento da matéria prima empregada é muito precário. À medida que o custo de produção se eleva pelo agravamento destas condições, os lucros vão sendo reduzidos, desaparecem e o déficit se manifesta.

## PEQUENAS DESTILARIAS

As pequenas e rudimentares destilarias de aguardente que ainda se mantêm em funcionamento no Estado de São Paulo, sobrevivem, praticamente, em função conjunta das seguintes razões principais :

- 1 — elas produzem a própria cana por um preço desconhecido e que, por isso mesmo, não é levado em conta na determinação do custo de fabricação da aguardente produzida;
- 2 — são os seus proprietários que cultivam o solo, colhem a cana, transportam-na, fermentam o seu caldo, destilam o vinho, armazenam o produto, vendem a aguardente e administram a propriedade, sem levar em conta o valor deste trabalho ou o custo destas operações quando, na realidade, elas oneram muito o custo do produto manufaturado;
- 3 — os proprietários não computam os juros e a amortização do capital invertido na compra nas terras, na aquisição e conservação da maquinaria e que, na realidade, recaem sobre o custo da aguardente produzida de maneira bastante ponderável;
- 4 — nota-se ausência completa de controle que, na maioria das vezes, é apenas estabelecido e erroneamente, em função da produção de aguardente por área (alqueire, quartel, tarefa ou hectare), o que não tem o menor significado industrial, técnico ou científico;
- 5 — não existe documentário dos resultados econômicos obtidos durante a safra. O rendimento bruto auferido com a venda da aguardente é determinado simplesmente multiplicando-se o volume total da produção pelo preço unitário obtido no comércio. Assim, por exemplo, se 200 mil litros de aguardente foram vendidos a 7,00 cruzeiros o litro, o lucro obtido foi de 1.400.000 cruzeiros.

E' claro que, nestas condições, desconhecendo integralmente o custo real de produção de 1 litro de aguardente fabricada, o pequeno fabricante permanece sempre iludido com o montante da renda bruta. Normalmente ele não tem meios de progredir livremente, uma vez que a sua maquinaria se tornando cada vez mais precária, reduzirá proporcionalmente o aproveitamento da matéria prima que, anualmente, se torna mais cara e escassa; o engenho não comporta reformas e ampliações para se tornar uma empresa industrial na verdadeira acepção do termo; a mão de obra encarece assustadoramente, a produção da fábrica se reduz, os lucros desaparecem.

Se a fábrica sobrevive ou progride é quase que somente à custa de valorização natural da propriedade, ou da desvalorização do cruzeiro.

Não raras vezes, o que se observa é o fechamento da fábrica. É que o produto fabricado custando mais que o seu preço de mercado a fábrica não pode sobreviver por falta de condições econômicas. Na maioria dos casos observados em São Paulo, atualmente, pela sempre crescente valorização das terras, é mais conveniente dispor da propriedade ou ser fornecedor de cana, que explorá-la com uma pequena fábrica de aguardente.

### CALCULO DO CUSTO DE PRODUÇÃO

Quem se der ao trabalho de calcular, a bico de pena, o custo de produção da aguardente, verificará, realmente, que não há possibilidade de sobrevivência das pequenas destilarias de aguardente em São Paulo, cuja capacidade seja inferior a 10.000 litros por dia. É que o produto nelas fabricado custa muito mais caro que o existente a venda no mercado. É o que se pode inferir do exame dos dados do Quadro III.

As presentes considerações constituem uma modesta contribuição nessa ao problema em pauta. Pela sua leitura verifica-se claramente que não se trata de um trabalho de pesquisa de caráter econômico propriamente dito. Com êle pretendemos, tão somente, chamar a atenção dos produtores de aguardentes para a importância fundamental que deve ser dispensada não somente ao aspecto técnico como, e sobretudo, ao aspecto econômico da sua exploração. O seu valor reside apenas na coragem de se dar publicidade a dados que quase todo fabricante de aguardente sonega ou desconhece. São dados reais e não fictícios, obtidos em duas safras na Destilaria Prof. Juvenal Mendes de Godoy, instalação piloto do Instituto Zimotécnico, da Universidade de São Paulo.

As condições econômicas vigentes nas pequenas fábricas particulares de aguardente, onde não há possibilidades de um aproveitamento racional da matéria prima, são inteiramente comparáveis com as ocorrentes nesta destilaria piloto do Instituto Zimotécnico, muito embora aqui predomine alto rigor técnico na sua montagem.

Múltiplos fatores adversos que surgiram nesta fase experimental da fábrica, nos impossibilitaram de realizar safras nor-

mais nesta moderna instalação piloto do Instituto Zimotécnico. Entre êles, poremos em destacado relêvo, apenas os seguintes, por serem os de real valor :

- 1 — embora aproveitando-se tôda a capacidade útil de produção da Destilaria Prof. Juvenal Mendes de Godoy, o período de safra foi muito curto, nos dois anos, conforme se pode verificar nos Quadros I e II, quando, em condições normais e com recursos suficientes, poderíamos ter trabalhado de 120 a 150 dias em cada safra;
- 2 — no primeiro ano a cana trabalhada foi de péssima qualidade, velha, geada, pobre e escassa; no segundo ano trabalhámos cana normal;
- 3 — houve falta completa de assistência governamental ao Instituto Zimotécnico, que continua a não dispor de diaristas para trabalhos industriais, bem como de dinheiro para aquisição de matéria prima.

Mesmo com êstes senões, os dados ora publicados não deixam de ter o seu valor. E' que, além de serem reais, êles poderão despertar o interêsse dos pequenos produtores para a determinação do custo de produção da aguardente de sua própria fabricação. Se tal acontecer, êles poderão verificar, concretamente, em cruzeiros, os recursos econômicos da sua indústria e, dêstes, tomar uma das seguintes diretrizes : continuar a fabricação, modernizar a fábrica, corrigir suas falhas ou fechar a firma, dedicando-se a outro mister.

Pretendemos publicar anualmente os resultados que serão obtidos em cada safra na Destilaria Prof. Juvenal Mendes de Godoy, do Instituto Zimotécnico. Êstes dados, quando comparados entre si, irão demonstrar, evidentemente, que mesmo em safras normais de 120 a 150 dias de trabalho, em que se aproveite tôda a capacidade útil da fábrica e se manufature matéria prima de bôa qualidade, o custo real de fabricação não permitirá a sobrevivência desta indústria em São Paulo, quando a capacidade da instalação for pequena.

Para um trabalho experimental de 33 dias, a nossa instalação piloto, em 1955, produziu 4.546 litros de aguardente, cujo custo total médio por unidade se elevou a Cr\$ 25,760 conforme está demonstrado no Quadro I.

## QUADRO I

Cálculo do custo de produção de 1 litro de aguardente produzida na Destilaria Prof. Juvenal Mendes de Godoy, do Instituto Zimotécnico da U. S. P., em 1955

Especificações	Quantidade consumida na safra	Custo unitário em cruzetinos	Custo total em cruzetinos	Custo total médio por l. de aguardente
Administração	—	—	6.600,00	1,45182
Amortização	—	—	14.299,89	3,14559
) Ácido sulfúrico	14,0 kg	4,20	58,80	0,01293
) Cal	10,0 kg	1,50	15,00	0,00329
) Diversas	—	—	10,00	0,00219
Drogas ) Emulsan AI	0,3 kg	52,00	15,60	0,00343
) Farelo de arroz	1,0 kg	3,00	3,00	0,00065
) Soda caústica	3,0 kg	5,00	15,00	0,00329
) Sulfato de amônio	1,7 kg	4,00	6,80	0,00149
) Superfosfato	1,5 kg	3,00	4,50	0,00098
Energia e luz	—	—	132,00	0,02903
Fermentos	78,0 kg	18,00	1.404,00	0,30884
Impressos, lápis, borracha, etc.	—	—	92,00	0,02023
Juros de 10% s/ 650.000,00	—	—	65.000,00	14,29828
Lenha	2,5 m <sup>3</sup>	120,00	300,00	0,06599
) Graxas	—	—	65,00	0,01429
Lubrificantes )	—	—	325,00	0,07148
) Óleos	—	—	1.584,00	0,34843
) Caldeiras	132 h	12,00	1.584,00	0,34843
) Moenda	132 h	12,00	1.584,00	0,34843
Mão de obra ) Fermentação e	264 h	13,50	3.564,00	0,78398
) destilação	—	—	—	—
) Limpeza e	264 h	10,00	2.640,00	0,58073
) conservação	—	—	—	—
Matéria ) Cana de açúcar	35 ton	150,00	5.250,00	1,15486
prima ) Melão	5 ton	1.500,00	7.500,00	1,64980
Selos e Taxas	4.546	1,46	6.637,16	1,46000
<b>TOTAIS</b>			<b>117.105,75</b>	<b>25,760</b>

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No quadro anterior constam todos os fatores que incidiram sobre o custo de produção da aguardente do Instituto Zimotécnico, em 1955. É óbvio que os principais fatores responsáveis por este elevado custo, de acordo com os dados anteriores, assim se alinham, em ordem decrescente :

1 — Juros	Cr\$ 14,29828
2 — Amortização	3,14559
3 — Matéria prima	2,80466
4 — Mão de obra	2,06157
5 — Selos e taxas	1,46000
6 — Administração	1,45182
7 — Fermento	0,30884
Total	<hr/> 25,53076
8 — Restantes	0,23524
Custo unitário	<hr/> 25,76600

Para maiores esclarecimentos, passemos em revista, rapidamente cada um dos 7 fatores que mais oneraram o custo de produção da aguardente. Deixamos de lado os fatores restantes porque, englobadamente, o seu valor alcança apenas a cifra de 0,235 cruzeiros.

## JUROS

Tomamos por base de cálculos *Juros* de 10% ao ano sobre o custo total da Destilaria Prof. Juvenal Mendes de Godoy que foi de 650.000 cruzeiros. São juros bastante módicos e, não obstante, oneraram o custo do litro da aguardente em Cr\$ 14,298, valor este, por si só, muito maior que o preço de venda do produto no mercado paulista.

Aliás, é o fator que geralmente mais pesa no cômputo do custo de produção de um produto manufaturado. Em se tratando de um custo fixo, independente do volume de produção, seu valor será tanto maior quanto menor o volume de produção verificado.

No nosso caso, por exemplo, se ao invés de 4.546 litros tivéssemos fabricado dez vezes mais, ou sejam 45.460 litros, o fator juros agravaria o custo de fabricação em apenas Cr\$ 1,429 o litro de aguardente.

Apesar da grande importância deste fator, todos os pequenos fabricantes e a quase totalidade dos grandes, não levam

em conta o montante dos juros sôbre o capital imobilizado ao se determinar o custo de fabricação do seu produto.

Os juros sôbre o capital industrial ou de exploração, que não existiram no caso presente porque não houve armazenamento da aguardente são, também, de alto valor. Esta rubrica não pode ser posta à margem quando se procura determinar o custo exato de produção.

### AMORTIZAÇÃO

As instalações industriais e prédios da Destilaria Prof. Juvenal Mendes de Godoy custaram ao Instituto Zimotécnico 650.000 cruzeiros. Seguindo a praxe normal adotada pelos fabricantes de açúcar, álcool e aguardente, amortizaremos êste capital em 10 anos de trabalho, ou sejam em 10 safras normais de 120 a 150 dias.

A taxa de *Amortização* ou depreciação diária é fixa, sendo calculada pela fórmula :

$$\frac{\text{Capital imobilizado}}{\text{dias de trabalho}} = \frac{650.000}{10 \times 150} = \text{Cr\$ } 433,33.$$

No caso particular em discussão, em 1955, a amortização do capital imobilizado onerou o custo de 1 litro de aguardente em Cr\$ 3,145.

### MATÉRIA PRIMA

E' claro e dispensa maiores comentários, que quanto menor for o custo da *matéria prima*, para um mesmo rendimento industrial, menor será o custo do produto obtido e maiores serão os lucros finais.

E' fora de dúvida que o trabalho com matéria prima própria oferece muito maiores vantagens que com a adquirida de fornecedores. Daí a justificativa daqueles que condenam, por anti-econômica, a dissociação entre a produção de matéria prima (cana de açúcar) e sua manufatura (aguardente). Estas vantagens podem ser traduzidas pelos seguintes itens : a matéria prima sendo própria, pode-se escolher, plantar, distribuir proporcionalmente e trabalhar só com as variedades de cana que oferecem ótimas condições industriais, aliadas à boas condições agrícolas, o que é absolutamente inexequível quando esta matéria prima for adquirida de terceiros.

Uma lavoura própria, bem orientada, permite reduzir grandemente o custo de fabricação da aguardente, mesmo em

pequenas instalações. O custo da tonelada de cana própria, atualmente, não ultrapassa a Cr\$ 250,00, enquanto, de acordo com o estabelecido pelo I. A. A., a cana é vendida a um preço visinho de Cr\$ 378,00 a tonelada, variando este preço de acordo com a importância ou capacidade extrativa da usina. Em 1956, chegamos a pagar cana a 380 cruzeiros a tonelada, embora ela fosse esmagada posteriormente em 1 jôgo de moendas que não dá mais que 55% de extração em caldo normal. Em aditamento, poderemos acrescentar que quando se trabalha canas próprias é possível moer apenas canas de variedades adequadas, frescas, perfeitamente maduras, limpas, com caldo de alto Brix e de pureza recomendável. O comprador que se der ao luxo de exigir estas condições de um fornecedor, pode estar certo que ficará sem cana por moer.

Por falta de lavoura própria, de pessoal e de recursos monetários, em 1955, só trabalhamos matéria prima de má qualidade, fornecida muito irregularmente e com escassês, donde o nosso baixo rendimento industrial e, conseqüentemente alto custo unitário de produção. Em 1956, em que os alunos da Luiz de Queiroz forneceram dinheiro para compra de matéria prima, tudo correu melhor.

Em 1955, o custo de 1 litro de aguardente, no que diz respeito à matéria prima usada, foi onerado em Cr\$ 2,804. Neste valor está incluído o preço do mel final adquirido em Araraquara, da Usina Tamoio.

### MÃO DE OBRA

O gasto com a *mão de obra*, em uma pequena destilaria, pesa muito sobre o custo de produção da aguardente. A redução desta mão de obra, pela racionalização do trabalho, implica no barateamento do custo de fabricação. É bem verdade que numa destilaria de aguardente bem organizada, seja de pequena, média ou grande capacidade, não há necessidade de mão de obra numerosa. Com bôa administração, ela pode ser reduzida a um mínimo, sem prejudicar os trabalhos normais de moagem, fermentação, destilação, armazenamento e expedição.

Admitamos que numa fábrica se atingiu a redução mínima possível na mão de obra, sem prejuízo da parte técnica. Com este mínimo, tanto se pode produzir pequena como grande quantidade de aguardente. Portanto, quanto maior a produção, menor será a parcela de despesas a ser atribuída por litro do produto manufaturado.



Em nosso caso, por exemplo, não empregando mão de obra especializada, mas sim 3 pedreiros, houve um ônus de Cr\$ 2,061 por litro de aguardente fabricada. Se com êstes mesmos operários tivéssemos dobrado a produção, obviamente o custo do litro obtido teria sido grandemente reduzido. Ipso facto, o lucro teria sido também muito maior.

### SELOS E TAXAS

A influência dêste fator no custo de fabricação da aguardente, quer das grandes como das pequenas destilarias, é pouco significativa porque o seu valor é proporcional à produção, na base fixa de Cr\$ 1,460 por litro. Dispensa, pois, maiores comentários.

### ADMINISTRAÇÃO

Todos os *encargos administrativos* em geral, bem como os cuidados na orientação técnica dos trabalhos de moagem, produção de vapor, fermentação, destilação, armazenamento, expedição e contabilidade, se fazem imprescindíveis numa fábrica de aguardente, mesmo nas de pequena capacidade. Êstes encargos, custando dinheiro, oneram o custo da produção.

No caso particular da nossa instalação piloto, os encargos administrativos, em 1955, oneraram o litro da aguardente em Cr\$ 1,451.

Em todo cálculo de produção, essa rubrica precisa ser levada em conta, para sua maior exatidão. Entretanto, não é o que se dá com o nosso pequeno fabricante. Sendo êle o proprietário, exerce todos os misteres administrativos da propriedade, não atribuindo ao seu trabalho a remuneração correspondente. Errôneamente assim procede falseando o cálculo de custo do seu produto e iludindo-se quanto ao lucro auferido.

Dentro de amplos limites as despesas com a administração são também inversamente proporcionais ao volume da produção. E' lógico que se o administrador ganha o mesmo salário mensal para diferentes quantidades produzidas, quanto maior for esta, menor será o onus que irá pesar sôbre o custo unitário. Em outras palavras, quanto menor a produção maior será o tributo da administração sôbre o litro de aguardente fabricada.

### FERMENTO

Havendo perfeita regularidade na alimentação dos pés de fermentação, com mostos corrigidos em relação à dilui-

ção, acidez, temperatura e alimentação mineral, a fermentação se processará normalmente. Conseqüentemente, os pés estarão sempre em condições de produzir novas fermentações, sem necessidade de aquisição de maiores quantidades de fermento.

Se, porém, a alimentação for anormal devido às irregularidades constantes na moagem, os pés de fermentação irão enfraquecendo, se infeccionam e a levedura acaba morrendo. Daí a necessidade imperiosa de se preparar outros pés com novas quantidades de fermento, o que irá encarecer o custo de fabricação.

Este foi o nosso caso, em 1955, obrigando-nos a empregar 78 quilos de fermento Fleischmann quando, em condições normais, no máximo 20 quilos seriam mais do que suficientes para tão pequena produção.

#### CÁLCULO PRÁTICO DO CUSTO DE PRODUÇÃO

Se procedêssemos da mesma maneira errônea como faz a maioria dos fabricantes de aguardente, pequenos e grandes, deixando de tomar em consideração os fatores que mais oneram o custo de produção da aguardente, chegaríamos ao seguinte resultado :

<i>Custo real de 1 litro de aguardente em 1955</i>	Cr\$ 25,760
<i>Descontando-se as rubricas: juros (14,293),</i>	
<i>amortização (3,146), matéria prima (2,805),</i>	
<i>mão de obra (2,062), e administração (1,452),</i>	
<i>que somam</i>	<u>23,758</u>
<i>o custo fictício de 1 litro de aguardente seria de</i>	<u>2,002</u>

Vendida a Cr\$ 6,50 o litro, daria um lucro líquido ilusório de Cr\$ 4,498 quando, na realidade, os prejuízos seriam de 25,760 — 6,50 = 19,260 por litro de aguardente vendida.

Infelizmente, esta é a verdadeira situação da maioria dos pequenos fabricantes de aguardente que ainda subsistem em São Paulo. E' preciso ressaltar ainda mais, que o valor encontrado para o custo de produção de 1 litro de aguardente em pequenas fábricas como a nossa, ainda é otimista, pois não computamos os juros sobre o capital industrial ou de exploração.

#### CÁLCULO PARA A SAFRA DE 1956

Para um período de trabalho de 60 dias, a nossa instalação piloto, em 1956, produziu 11.644 litros de aguardente, cujo custo unitário se elevou a Cr\$ 16,439, conforme está demonstrado no quadro seguinte.

## QUADRO II

Cálculo do custo de produção de 1 litro de aguardente produzida na Destilaria Prof. Juvenal Mendês de Godoy, do Instituto Zimotécnico, da U. S. P., em 1956

Especificações	Quantidade consumida na safra	Custo unitário em cruzeiros	Custo total em cruzeiros	Custo total médio por l. de aguardente
Administração	—	—	12.000,00	1,03057
Amortização	—	—	25.999,80	2,23289
) Acido sulfúrico	1,0 kg	4,20	4,20	0,00036
) Cal	12,0 kg	1,50	18,00	0,00154
) Diversas	—	—	10,00	0,00085
Drogas	0,5 kg	52,00	26,00	0,00223
) Emulsan Al	2,5 kg	3,00	7,50	0,00064
) Farelo de arroz	6,0 kg	5,00	30,00	0,00257
) Soda caústica	2,5 kg	4,00	10,00	0,00085
) Sulfato de amônio	2,5 kg	3,00	7,50	0,00064
) Superfosfato	—	—	240,00	0,02061
Energia e luz	21,0 kg	18,00	378,00	0,03246
Fermentos	—	—	120,00	0,01030
Impressos, lápis, borracha, etc.	—	—	63.570,01	5,45946
Juros de 10% s/ 635.700,11	8,0 m <sup>3</sup>	100,00	800,00	0,06870
Lenha	—	—	65,00	0,00558
Lubrificantes	—	—	325,00	0,02790
) Óleos	240 h	12,00	2.880,00	0,24733
) Caldeiras	240 h	12,00	2.880,00	0,24733
) Moendas	480 h	13,50	6.480,00	0,55650
Mão de obra	480 h	10,00	4.800,00	0,41222
) Fermentação e destilação	168 ton	320,00	53.760,00	4,61697
) Limpeza e conservação	11,644	1,460	17.000,24	1,46000
Matéria prima (Cana)	—	—	191.411,25	16,439
Selos e Taxas	—	—	—	—
<b>TOTAIS</b>				

## QUADRO III

Cálculo do custo de produção de 1 litro de aguardente produzido numa destilaria com capacidade para 10.000 litros por dia, trabalhando 150 dias na safra e cujo capital imobilizado montando a Cr\$ 4.500.000,00 deverá ser amortizado em 10 anos

Especificações	Quantidade consumida na safra	Custo unitário em cruzeiros	Custo total em cruzeiros	Custo total médio por l. de aguardente
Administração	—	—	30.000,00	0,02000
Amortização	—	—	450.000,00	0,30000
) Ácido sulfúrico	50,0 kg	4,20	210,00	0,00014
) Cal	30,0 kg	1,50	45,00	0,00003
) Diversas	—	—	20,00	0,00001
) Emulsan Al	2,0 kg	52,00	104,00	0,00006
) Farelo de arroz	50,0 kg	3,00	150,00	0,00010
) Soda caústica	20,0 kg	5,00	100,00	0,00006
) Sulfato de amônio	50,0 kg	4,00	200,00	0,00013
) Superfosfato	50,0 kg	3,00	150,00	0,00010
Energia e luz	—	—	600,00	0,00040
Fermentos	400,0 kg	18,00	7.200,00	0,00480
Impressos, lápis, borracha, etc.	—	—	350,00	0,00023
Juros de 10% s/ 4.500.000,00	—	—	450.000,00	0,30000
Lenha	20,0 m <sup>3</sup>	100,00	2.000,00	0,00133
) Graxas	—	—	150,00	0,00010
Lubrificantes	—	—	600,00	0,00040
) Óleos	—	—	48.000,00	0,03200
) Esteira (4)	4.800 h	10,00	48.000,00	0,03200
) Moenda (1)	1.200 h	11,00	13.200,00	0,00880
) Caldeira (2)	2.400 h	12,00	28.800,00	0,01920
Mão de obra	—	—	31.200,00	0,02080
) Fermentação e destilação (2)	2.400 h	13,00	31.200,00	0,02080
) Limpeza e conservação (1)	1.200 h	9,00	10.800,00	0,00720
) Matéria prima (Cana)	15.000 ton	370,00	5.550.000,00	3,70000
Selos e Taxas	1.500.000	1,46	2.190.000,00	1,46000
<b>TOTAIS</b>			<b>8.813.879,00</b>	<b>5,87609</b>

Para as destilarias de grande capacidade, de 10.000 litros por dia para mais, atualmente, o custo de produção de 1 litro de aguardente anda ao redor de Cr\$ 5,876, conforme se vê no quadro III. Nestas condições, vendendo-se imediatamente a aguardente ao preço de Cr\$ 6,50 o litro haveria, de fato, um lucro real de Cr\$ 0,624 por unidade, o que não representa um lucro muito razoável.

### CALCULO PARA UMA DESTILARIA DE 10.000 LITROS DIÁRIOS

Como se depreende da leitura destas notas, deixamos de considerar aqui vários outros aspectos do equilíbrio da indústria aguardenteira, também importantes, por fugirem ao nosso principal objetivo. Limitamo-nos à considerações elementares sobre o comportamento da firma e da indústria, sob condições de concorrência perfeita.

Se conseguirmos despertar, entre os produtores de aguardente, o interesse que realmente o assunto merece, damo-nos por bem pagos pela publicação do presente trabalho.

### CONCLUSÕES

Do exposto podemos concluir :

- 1 — Nas pequenas destilarias de aguardente o custo de produção é maior que o preço obtido na venda do produto final.
- 2 — As instalações aguardenteiras com produção mínima inferior a 10.000 litros diários são deficitárias, embora, cálculos errôneos levem à indicação diferente.
- 3 — As destilarias com produção inferior a 10.000 litros diários tendem a desaparecer. Atualmente sobrevivem em virtude da desvalorização da moeda que aumenta de ano para ano o valor da propriedade.

## SUMMARY AND CONCLUSIONS

The economical aspects in the production of brandy (aguardente) have been investigated.

It was demonstrated that factories with less than 10.000 liters production per day are antieconomical and they can't survive.

The numerical data for this paper are the result of experiments carried out at the Distillery "Prof. Juvenal Mendes de Godoy" of the Instituto Zimotécnico.

The author hopes to draw attention of producers to the economical aspects of brandy (aguardente) production.

In the small brandy distilleries the cost of production is higher than the one obtained from the marketing of the final product.