

TERCEIRO DISTRICTO DE ENGENHOS CENTRAES

---

*deomarcobrigues*

# RELATORIO

DO

# ENGENHEIRO FISCAL

E

# PARECER

DO

# CONSULTOR TECHNICO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA



RIO DE JANEIRO  
IMPRENSA NACIONAL

1892

544.1  
9934



# RELATORIO

---

Escriptorio do Engenheiro Fiscal do 3º districto de engenhos centraes em 8 de janeiro de 1892.

Em cumprimento ao disposto no art. 4º das instrucções de 31 de março de 1884, tenho a honra de passar às mãos de V. Ex. o relatório dos trabalhos dos engenhos centraes deste districto.

Saude e fraternidade. — Ao cidadão Ministro da Agricultura, Commercio e Obras Publicas, Sr. Dr. Antão Gonçalves de Faria. — *Gervasio Pires Ferreira.*

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### ENGENHO CENTRAL DE QUISSAMAN

A Companhia Engenho Central de Quissaman é proprietaria, pelos decretos ns. 7062 de 31 de outubro de 1878 e 8287 de 29 de outubro de 1881, da garantia de juros de 6 % ao anno sobre o capital de 1.500:000\$ empregado em sua fabrica, a qual foi inaugurada a 12 de setembro de 1877, tendo capacidade para moer 500.000 kilogrammas de canna em 24 horas de trabalho.

#### SAFRA DE 1890-1891

Canna moída. . . . .	35.567.950 kilogs.
Hectolitros de caldo defecado. . . . .	237.160
Pressão obtida nas moendas. . . . .	72.567

---

Densidade do caldo (9° B) . . . . .	1.067
Rendimento em assucar . . . . .	2.182.980
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	6,3 %
Aguardente fabricada . . . . .	560.160
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	1,57 %
Lenha gasta . . . . .	7.417.670
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	20,8 %

A selecção na cultura da canna tem merecido muito pouco cuidado e attenção dos lavradores de Quissaman, elles cultivam a muitos annos, quasi exclusivamente, a mesma qualidade de canna (bois rouge), que já está degenerada e doente e não pôde fornecer sinão um caldo de má qualidade ; rico em substancias proteicas, gommosas, etc. etc. de difficil fabricação e resultado pouco compensador.

Para combater este grande mal, já obtivemos do digno antecessor de V. Ex. um aviso para o director do Jardim Botanico nos fornecer a maior quantidade de mudas que lhe for possivel, e dos Srs. Barão do Rio Bonito e Commendador Arlindo Braga, algumas toneladas de mudas de boa qualidade, para mandarmos para os lavradores de Quissaman fazerem suas plantações de fevereiro.

A receita geral do engenho foi de . . . . .	568:092\$868
A despeza geral foi de . . . . .	531:069\$972
Saldo a favor . . . . .	37:022\$896

O preço médio do assucar foi 188 réis por kilogramma e da aguardente 73\$026 a pipa de 480 litros.

*Melhoramentos e reparos occurrentes.*— No alambique substituiram-se os fundos e appendices das caixas que formam a columna *distilatoria*.

Na ferro-via elevaram-se alguns aterros e substituiram-se 5.428 dormentes e 7 plataformas ; as locomotivas e vagões foram tambem reparados.

Em consequência do alargamento da bitola das estradas Barão de Araruama e Macahé & Campos, com as quaes entronca a ferro-via do engenho, tem o material desta que soffrer tambem alteração.

SAFRA DE 1891

Canna moída . . . . .	22.201.190 kilogs.
Hectolitros de caldo defecado . . . . .	143.865
Pressão média das moendas . . . . .	70,87
Densidade do caldo . . . . .	1.060
Rendimento em assucar . . . . .	1.270.620 kilogs.
Aguardente fabricada . . . . .	371.640 kilogs.
Lenha gasta . . . . .	4.043.940 kilogs.

Esta safra ainda não está completamente acabada.

## USINA CLAUDIO

Pelo decreto n. 662 de 20 de agosto de 1890, a Companhia Industrial, Lavoura, Viação de Macahé é proprietaria da garantia de juros de 6 % sobre o capital de 750:000\$ empregado em seu engenho central denominado « Usina Claudio » situado na freguezia das Neves, municipio de Macahé.

Vejo confirmado tudo que disse em meu ultimo relatorio a respeito desta companhia.

A Companhia Estrada de Ferro Geral comprou todas as acções desta companhia com o fim de revendel-as, fazendo um jogo luerativo ; porém, não tendo podido realizar o seu intento, não tratou tambem de cumprir os compromissos da antiga directoria, nem de fazer um trabalho regular em sua fabrica, assim é que o engenho fazia grandes e repetidas paradas, as cannas cortadas ficavam muitos dias á margem da linha para serem transportadas, o serviço na fabrica era por sua vez muito mal feito, a fabrica não tinha pessoal technico habilitado nem escripturação regular.

Os machinismos do engenho não eram tratados com o devido zelo durante as longas e repetidas paradas, como levei ao conhecimento de V. Ex., em officio n. 116 de 24 de agosto de 1891, no qual pedia a V. Ex. approvação da multa de 2:500\$ que havia imposto á companhia : não obstante ter sido multada, ella ainda continuou a não dar importancia ás minhas repetidas reclamações e a não cumprir o seu contracto, o que obrigou-me a pedir de novo a V. Ex., em officio n. 153 de 10 de dezembro de 1891, approvação de uma outra multa de 2:500\$000.

### SAFRA DE 1891

Cannas moidas. . . . .	883.535 kilogs.
Assucar fabricado. . . . .	3.000 »
Aguardente fabricada. . . . .	36.000 lits.
Lenha gasta. . . . .	400.960 kilogs.

A directoria passada esperava ter este anno uma safra superior de 10.000 kilogrammas de canna e a actual não pôde ainda moer uma só tonelada.

De accordo com a clausula 3ª do decreto n. 662 de 15 de agosto de 1890, proponho a V. Ex. a suspensão de garantia de juros, de que goza esta companhia.

### ENGENHO CENTRAL DO RIO BONITO

A Companhia Lavoura Industria e Colonisação é proprietaria, pelo decreto n. 9887 de 7 de março de 1888, de garantia de juros de 6 % ao anno sobre o capital de 1.500:000\$ empregado no engenho central do Rio Bonito, situado no municipio da Barra do Pirahy.

Safra de 1890-1891

Cannas moidas . . . . .	4.052.580 kilogs.
Caldo recolhido aos defecadores . . . . .	2.764.501 lits.
Pressão média das moendas . . . . .	72,7 %
Densidade do caldo . . . . .	10° Beaumé
Rendimento em assucar . . . . .	360.080 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	9,5 %
Aguardente fabricada (21°c) . . . . .	49.440 lits.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	1,2 %
Lenha, gasta no engenho . . . . .	1.029.930 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	25,4 %
» gasta nas locomotivas . . . . .	260.500 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	6,4 %

A companhia está disposta a attender ao justo pedido que lhe fizemos, de crear colonias em suas propriedades da Barra do Pirahy, unico meio seguro de augmentar o fornecimento de materia prima do engenho, que actualmente é insignificantissimo.

Ella tem actualmente 16 casas promptas, que vão ser vendidas aos colonos e trata da construcção de mais 50 que terão o mesmo fim.

Já chamámos a attenção da directoria desta companhia para o grande gasto de combustivel.

Receita geral . . . . .	87:309\$960
Despeza geral . . . . .	93:419\$061
<i>Deficit</i> . . . . .	6:109\$101

Esta companhia é a unica que emprega estrume em seus cannaviaes.

Os edificios e todo o material da companhia estão bem conservados e são tratados com todo o cuidado.

ENGENHO-CENTRAL DE LORENA

A companhia proprietaria desta fabrica é concessionaria da garantia dos juros de 6<sup>o</sup>/<sub>100</sub> ao anno, sobre o capital de 700:000\$, empregado na mesma fabrica, pelos decretos ns. 8098 de 21 de maio de 1887 e 9967 de 31 de junho de 1888.

SAFRA DE 1890-1891

Cannas moidas . . . . .	7.973.486 kilogs.
Caldo recolhido aos defecadores . . . . .	5.199.000 litros
Pressão média das moendas . . . . .	72,0 %
Assucar fabricado . . . . .	524.580 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	6,5 %

*Donato Cuiabá*

Aguardente fabricada . . . . .	98.880 litros.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	1,2 %
Alcool de 42°c. . . . .	18.000 litros.
Lenha consumida . . . . .	3.000.000 kilogs.
» por 100 kilogramma, de canna . . . . .	376 %

Chamamos a atenção da directoria desta companhia para o exagerado gaste de lenha durante esta safra.

A companhia tem ultimamente procurado desenvolver a cultura da canna no municipio de Lorena, creando a colonia de Santa Lucrecia, que está florescente, auxiliando o desenvolvimento da colonia das cannas que é actualmente o seu maior fornecedor, promovendo por parte do governo do Estado de S. Paulo a fundação de uma importante colonia no bairro do Piahy, no municipio de Lorena.

Os lavradores de Lorena e municipios vizinhos, para economisarem campinas, plantam as cannas muito juntas, do que resulta ellas não terem a quantidade de luz e calor bastante para seu completo desenvolvimento e amadurecimento; as covas são tambem muito rasas o que torna-as facil de serem deitadas pelos ventos, o que é um grande mal, porque ellas comçam logo a filhar e portanto a perder todo o seu valor, e depois ficam mais sujeitas ás seccas (que são frequentes).

Receita geral . . . . .	188:176\$220
Despeza idem . . . . .	209:877\$850
<i>Deficit.</i> . . . . .	<u>21:701\$630</u>

SAFRA DE 1891

Canna moida . . . . .	12.222.630 kilogs.
Caldo recolhido. . . . .	8.275.150 litros
Pressão obtida nas moendas . . . . .	72,3 %
Densidade do caldo (9° B) . . . . .	1.067
Rendimento em assucar . . . . .	749.640 kilogs.
» em aguardente (20° c) . . . . .	71.900 litros.
» em alcool (42° c) . . . . .	32.200 »

Esta safra ainda não está terminada.

Os edificios, material fixo e rodante da companhia estão em boas condições e são tratados com todo o cuidado e zelo.

ENGENHO CENTRAL DE CAPIVARY (S. PAULO)

A Companhia Engenho Central de Capivary é proprietaria, pelo decreto n. 10.164 de 5 de janeiro de 1889, da garantia de juros de 6% ao anno sobre o capital de 500:000\$ empregado em sua fabrica, situada no municipio de Capivary.

SAFRA DE 1890-1891

Cannas moidas . . . . .	5.168.220 kilogs.
Caldo recolhido aos defecadores. . . . .	2.557.500 litros
Pressão das moendas. . . . .	55, 2 %
Assucar fabricado. . . . .	325.620 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna. . . . .	6, 3 %
Aguardente fabricada. . . . .	39.600 litros
» por 100 kilogrammas de canna. . . . .	0, 7 %
Lenha gasta. . . . .	1.270.000 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna. . . . .	24, 5 %

Aconselhámos á companhia a substituição das moendas por outras do systema Trompson & Black, com pressão hydraulica.

O alambique é velho de systema antigo e não corresponde ao trabalho do engenho.

Esta companhia tem uma divida muito grande e lucta com grandes difficuldades financeiras, e si ella continuar como vae terá, estou certo, o mesmo fim de sua antecessora a *The S. Paulo Central Sugar Factory of Brasil, limited.*

SAFRA DE 1891

Cannas moidas. . . . .	5.960.050 kilogs.
Caldo recolhido. . . . .	3 551.755 litros
Assucar fabricado. . . . .	348.300 kilogs.
Lenha gasta . . . . .	1.104.360 »

A safra ainda não está terminada.

Os edificios, material fixo e rodante do engenho, não obstante serem velhos e precisarem algumas modificações, estão bem conservados.

COMPANHIA ENGENHO CENTRAL PAULISTA

Por decreto n. 10.228 de 5 de abril de 1889 esta companhia é proprietaria da garantia de juros de 6 % ao anno, sobre o capital de 400.000\$, empregado em seu engenho central de Porto Feliz.

SAFRA DE 1890-1891

Cannas moidas. . . . .	4.096.621 kilogs.
Caldo recolhido aos defecadores. . . . .	2.576.600 »
Pressão obtida nas moendas. . . . .	67, 5 %
Densidade do caldo. . . . .	1.071 »



Rendimento em assucar. . . . .	291.720 kilogs.
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	7, 12 %
» em aguardente. . . . .	25.000 litros
» por 100 kilogs. de canna . . . . .	0, 61 % kilogs.
Lenha gasta. . . . .	2.000.0000 »
» por 100 kilogrammas de canna . . . . .	48, 8 % »

O exagerado gasto de lenha vem do máo estado das caldeiras, e de não ser aproveitado o bagaço como combustivel; já exigimos da companhia a emprego dos fornos de Godillot, que teem provado na pratica muito bem.

Em cumprimento do art. 5º do regulamento a companhia emprestou 42:963\$960 á lavoura, como adiantamento aos fornecedores de canna do engenho.

Receita geral do engenho. . . . .	85:297\$800
Despeza idem idem. . . . .	90:937\$262
<i>Deficit.</i> . . . . .	<u>5:639\$462</u>

O preço médio pelo assucar foi 273 réis por kilogramma e de aguardente 108\$380 por pipa de 480 litros.

SAFRA DE 1891

Canna moida. . . . .	4.555.927 kilogs.
Caldo recolhido. . . . .	2.779.075 litros
Densidade do caldo. . . . .	1,070
Assucar fabricado. . . . .	248.520 kilogs.
Aguardente idem. . . . .	19.200 litros
Lenha gasta. . . . .	1.904.000 kilogs.

A safra ainda não está terminada.

Os machinismos do engenho precisam reparos e modificações, que vão sendo feitos pouco a pouco; elles são tratados com zelo, bem como os edificios.

ENGENHO CENTRAL DE PORTO REAL, NO MUNICIPIO DE REZENDE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Nada digno de nota occorreu durante o anno findo, entre os habitantes da ex-colonia Porto Real e a Companhia União Agricola.

Funcionaram regularmente as escolas de instrução primaria, exigidas pela clausula 6ª do contracto autorizado por decreto n. 7257, de 26 de abril de 1879.

	1888-1889			1890-1891		OBSERVAÇÕES
	CAPACIDADE EM 24 HORAS DE TRABALHO	DIAS DE TRABALHO	MÉDIA DIÁRIA	DIAS DE TRABALHO	MÉDIA DIÁRIA	
	tons.		kilogs.		kilogs.	
Quissaman.....	500	23	308.103	120	206.238	
Rio Bonito.....	500	42	95.490	41	109.552	
Claudio.....	330					
Lorena.....	210	70	113.007			
Capivary.....	200	38	75.821	52	73.781	
Porto Feliz.....	200	80	96.321	59	87.597	

Rendimento das fabricas do 3º districto

	1887	1888	1889	1890	OBSERVAÇÕES
Quissaman.....	6,3	5,8	6,87	6,13	Média do decennio de 1877 a 1886 6,516 %.
Rio Bonito.....			7,4	9,0	
Claudio.....					
Lorena.....	6,9	7,8	6,9	6,3	
Porto Feliz.....			9,2	7,12	
Capivary.....			5,8	6,3	

*Gervasio Pires Ferreira, engenheiro-fiscal.*

Mapa demonstrativo da safra de 1890 nas fabricas do 3º districto

FABRICAS	CANNAS MOIDA	CALDO OPTIMO	DENSIDADE	PRODUÇÃO		EXTRACÇÃO POR 100 KILOGRS. DE CANNA		QUANTIDADE DE CANNA PARA FABRICAR UMA TONELADA DE ASSUCAR	LITROS POR 100 KILOGRAMAS DE CANNA	RECEITA	DESPESA	RESULTADO	
				Assucar	Aguardente	Assucar	Aguardente					Saldo	Debit
Quissaman .....	Kilogs. 35.567,030 (*) 237.160	Libros 2.432.980	1.066	560.160	6,13	1,37	43,31	20,8	538:092\$368	531.060\$072	37.022\$500		
Claudio .....	883.535	3.000	.....	36.000	.....	4,0	.....	45,3	.....	.....	.....	6:100\$401	
Rio Bonito .....	4.052.530	2.761.501	1.074	40.140	9,0	1,2	11,11	31,8	87:300\$060	93:410\$031			
Lorena .....	7.973.488	5.199.000	1.057	134.880	6,5	1,7	15,33	37,6	188:176\$220	203.377\$810			21:401\$560
Capivary .....	5.108.220	2.537.500	1.055	39.600	6,3	0,7	15,8	24,5	.....	.....	.....		
Porto Feliz .....	4.096.620	2.576.600	1.070	201.720	7,12	0,61	14,4	48,8	85:237\$800	852:207\$800			7:030\$462

*Leonardo Carneiro*

(\*) Hectolitros de caldo defecado.  
Rio de Janeiro, 8 de janeiro de 1892. — Gervasio Pires Furtado, fiscal.



## Parecer sobre o relatório do engenheiro fiscal dos engenhos centraes do 3º districto

Para chamar a attenção dos engenheiros fiscaes sobre o estudo necessario a fazer com o auxilio dos dados fornecidos pelas companhias que gozam dos favores do Estado consignados nos respectivos regulamentos, e com o fim de demonstrar, anno por anno, o estado da nossa industria saccharina, elaborei no anno passado um parecer mais circumstanciado que fôï publicado, recommendando-se ainda aos mesmos fiscaes, pela circular n. 4, de 8 de abril de 1891, que requisitassem todos os dados exactos e indispensaveis para esse estudo, v. g. o grão Baumé ou densidade do caldo da canna, etc. Sinto agora, bem que peze ao respectivo fiscal, ter de informar, que o relatório presente ainda se resente das mesmas faltas e de erros nos calculos, além de trazer a repetição dos mesmos dados já publicados no folheto junto sobre as safras de 1890-1891 dos engenhos centraes do Rio Bonito (vide pag. 6 do folheto junto), Lorena (loc. cit. pag. 7) e Porto Feliz (loc. cit. Appendice, pag. 15).

As safras se contam de 1 de julho a 30 de junho do anno vindouro. Havendo sido publicada a safra de 1890 do engenho central Quissaman (loc. cit. pag. 3), não sei o que significa safra de 1890-1891 com dados inteiramente differentes dos já publicados. Do relatório do fiscal, apresentado em 17 de março de 1891, nada consta, que a safra de 1890 fosse incompleta, mas, consultando o relatório da Companhia Engenho Central de Quissaman, verifiquei que os dados publicados naquelle relatório, como sendo da safra de 1890, não o são, mas sim se referem à safra completa de 1889 (vide folheto junto, pag. 3). Não devendo cançar a attenção de V. Ex. com a demonstração de todas as incorrecções e erros, marcados com lapis vermelho ou graphita, deste relatório, limito-me apenas ao que fica dito e passo a fazer um estudo do estado da nossa industria assucareira, tanto quanto permittir o mesmo relatório, resalvando a minha responsabilidade relativa às bases dadas, que não posso verificar, porque os relatórios das companhias respectivas em relação à safra de 1890 a 1891 ainda não foram recebidos por esta secretaria.

Convem insistir com os engenheiros fiscaes, que requisitem das respectivas companhias a prompta remessa de um exemplar de seu relatório ao ministerio da agricultura.

### ESTADO DA INDUSTRIA SACCHARINA

Em meu parecer de 30 de março de 1891 (vide loc. cit. pag. 9) disse: « Os resultados do estudo dos dados fornecidos sobre o trabalho das fabricas centraes durante a safra de 1890 a 1891 são pouco animadores e revelam um estado estacionario da nossa industria saccharina. » Examinando-se, porém, os quadros seguintes annuncia-se até um movimento regressivo dos resultados fabris.

As seguintes fabricas centraes gastaram para fabricar uma tonelada de assucar as quantidades de cannas que seguem:

	SAFRA	
	1890-1891	1891-1892
Quissaman . . . . .	16,3 tonel.	17,5 tonel.
Rio Bonito . . . . .	11,0 »	— »
Lorena . . . . .	15,2 »	18,0 »
Capivary . . . . .	16,0 »	17,2 »
Porto Feliz . . . . .	16,4 »	17,9 »
Usina Claudio . . . . .	— »	294,0 » (!)

Provindo os dados para 1891-1892 de safra incompleta, modificar-se-hão, um tanto em favor, os algarismos precedentes; entretanto duvido que muito se approximarão aos resultados da safra anterior 1890 - 1891, muito superiores quanto ao resultado fabril, que igualmente se verifica pelo quadro seguinte, que representa a quantidade de assucar fabricado por cem de cannas:

	SAFRA	
	1890-1891	1891-1892
Quissaman . . . . .	6,14 %	5,7 %
Rio Bonito . . . . .	9,05 »	— »
Lorena . . . . .	6,57 »	6,13 »
Capivary . . . . .	6,30 »	5,8 »
Porto Feliz . . . . .	7,12 »	5,6 »
Usina Claudio . . . . .	— »	0,34 »

A antiga fabrica central de Quissaman é de todas estas fabricas, com capital garantido, a que maior quantidade de materia prima transforma em assucar e alcool — 40.500 toneladas de canna annualmente na média do decennio de 1877-1886 e por isso o resultado do seu fabrico melhor se presta para demonstrar a excellencia ou os defeitos do processo adoptado geralmente no paiz, demonstração que passo a fazer.

Na safra de 1890-1891 o caldo da canna accusou, na média, 9º Baumé — 1,066 de peso especifico = 16 % Brix. Admittindo-se neste caldo 3 % de substancias não saccharinas (não-assucar), que não é pouco, temos um caldo com 13 % de assucar, isto é, 11,7 % na canna (coeficiente da cellulose = 0,9). A fabrica extrahia 6,14 % de assucar de todas as qualidades (assucar bruto com algum mel) logo: perdeu-se pelo fabrico, no bagaço pelas moendas, nos evaporisadores e no mel quasi a metade do assucar, a saber, 5,56 % de assucar que havia nas cannas. De 90 % de caldo que a canna contém, espremeu-se 71,2 %, logo ficaram 11,7 % de caldo no bagaço que encerram 2,19 % de assucar calculado sobre o peso da canna. Admittindo-se ainda, no maximo, um prejuizo de 2 % de assucar pelo fabrico e no mel, temos um prejuizo de 4,19 % de assucar (2+2,19 %). Como se explicará a perda de 1,37 % (5,56—4,19)? Será tambem pelo fabrico? Não ha outra explicação possivel e então esse prejuizo deve ser sommado aos 2 % admittidos, o que perfaz o enorme prejuizo de 3,37 % de assucar pelo fabrico e no mel ou cerca de 2 % pelo fabrico sómente, porque o mel (com 1,37 % de assucar, no maximo) se aproveita, transformando-o em alcool. Compare-se esse prejuizo de 5,56 % de assucar com aquelle admittido, no maximo, nas fabricas com diffusão, que é 3 % no bagaço, pelo fabrico e no mel, e facil será julgar o pessimo processo fabril, devastador de assucar, usado em as nossas

fabricas. Provado está a sociedade, que com a diffusão, quadruplo effeito e boa economia no emprego do vapor, salvar-se-hão, pelo menos, 2,5 % de assucar, o que significa para a fabrica de Quissaman com safra de 35.000 toneladas (a de 1890-1891) o augmento de sua receita pela quantia de 175:000\$ (875 toneladas de assucar ao preço de 200\$ por tonelada). Nesta mesma safra a fabrica de Quissaman só teve o pequeno saldo de 37:000\$ e para completar os juros garantidos sobre o capital de 1.500:000\$ o governo lhe pagou a quantia de 53:000\$. Si esta mesma fabrica trabalhasse economicamente com diffusão e quadruplo effeito, teria tido uma receita de 210:000\$ isto é, um dividendo de 14 % a distribuir, de que 4 % ou 60:000\$ entrariam nos cofres do Estado. Esta safra desta unica fabrica, portanto, causou ao Thesouro Nacional o prejuizo de 113:000\$, em virtude dos máos processos fabris adoptados.

E analogo, si não peor, foi o resultado de todas as fabricas, o que se verifica pelo exame do relatorio junto, a saber, para a Usina Claudio um enorme *deficit*, para o Engenho Central Rio Bonito um *deficit* de 6:000\$ na safra de 1890 e 1891, para o de Lorena um *deficit* de 21:700\$ e para o Paulista o *deficit* de 5:600\$000.

Eis, já ha muito, todos os annos o mesmo resultado negativo da nossa industria saccharina, garantida pelo governo, que tem de pagar e paga sem interrupção as garantias de juros. Infelizmente esta é a verdade e é de meu dever dizel-a sem reboços.

Si esse pessimo resultado, ou antes a ruina da nossa industria saccharina, é devido aos máos processos fabris e á impericia dos nossos fabricantes ou profissionaes, como muitas vezes já foi demonstrado, logico é mudar-se de systema e chamar technicos competentes. Foi o que aconselhei sempre, durante 12 annos, como professor de chimica e technologia da Escola Agricola, como membro da commissão encarregada de estudar a diffusão applicada á canna de assucar (vide relatorio junto, 1887), como consultor technico deste ministerio e em numerosos artigos publicados na *Revista de Engenharia*, *Jornal do Agricultor*, *Diario de Pernambuco* e ultimamente no *Jornal do Commercio* desta Capital Federal.

Proseguindo no estudo e critica dos dados fornecidos pelo relatorio presente do engenheiro fiscal, sobresahe, tambem, a grande producção do alcool e aguardente talvez conveniente aos fabricantes, porém superior á quantidade theoreticamente possivel de obter-se, empregando-se o mel do terceiro jacto de assucar para esse fim. A tabella seguinte fornece os esclarecimentos precisos; ella representa a producção do alcool em litros (vide parecer impresso, junto, de 30 de março de 1891) por cem de canna moida:

	SAFRAS	
	1890-1891	1891-1892
Quissaman . . . . .	88,2 %	93,6 % safra incompleta
Usina Claudio . . . . .		228,0 %
Rio Bonito . . . . .	68,4 %	
Lorena . . . . .	91,4 %	
Capivary . . . . .	43,0 %	
Porto Feliz (Paulista). . . . .	39,0 %	

Sobresahe o resultado da Usina Claudio. Mas esta fabrica não produziu assucar (0,34 %), mas sim aguardente sómente, e por isto a concessão respectiva, assim me parece, está incursa em caducidade de accordo com o art. 1.º do regulamento



vigente, que declara ser a concessão de garantia... de juros... para engenhos centraes destinados ao fabrico de assucar e de alcool de canna. A producção de 0,34 % de assucar seriamente não pôde ser considerada; a Usina Claudio transformou-se em alambique, para que o governo não concede garantia de juros. E mesmo como alambique trabalhou pessimamente, porque as fabricas de paraty (aguardente de canna) no Estado do Rio de Janeiro obteem de 100 kilogs. de cannas (com caldo de 8º Baumé) oito litros de paraty com 21º Cartier = 448 litros por cento e aquellas que trabalham com fermento (levadura de cerveja) conseguem até 8,84 litros = 495 litros por cento de 100 kilogs. de canna.

Deste modo, pelo calculo, tambem se verifica a incapacidade do pessoal e o máo estado dos aparelhos da fabrica, de accordo com a informação prestada no relatório junto. O concessionario da Usina Claudio deixou, portanto, de cumprir as obrigações impostas pelo art. 20, §§ X e XIX do regulamento citado.

Admittindo-se 1 % de assucar no mel do terceiro jacto, pôde-se praticamente obter cerca de 40 litros por cento de alcool por 100 kilogs. de canna, e esta producção obtiveram as fabricas Capivary e Porto Feliz.

O excesso obtido pelas outras fabricas — Quissaman, Rio Bonito e Lorena — só se explica pela transformação directa em alcool de certa quantidade de caldo da canna ou pelo emprego do mel do 2º jacto no fabrico do alcool, deixando de tirar 3º jacto de assucar. Procede-se deste modo, quando as conjuncturas do mercado promettem lucro maior para o fabrico do alcool, que se consegue tambem com despezas fabris menores, e nada ha que objectar, desde que a producção do assucar não desce abaixo do das engenhocas (5 %). Entretanto, este recurso das fabricas de assucar prova a decadencia em que se acha a nossa industria assucareira.

O gasto do combustivel (lenha) na safra de 1890-1891 modificou-se um pouco depois de completada esta safra em Quissaman; ahi desceu a 20,8 %, mas em Porto Feliz subiu a 48,8 %. Portanto ficam de pé as observações feitas a respeito em meu parecer anterior (loc. cit. pag. 12).

*Frederico Mauricio Draenert*, consultor tecnico.