

## "A evolução da oferta de máquinas e equipamentos para o setor sucroalcooleiro do Brasil"<sup>1</sup>

Prof. Dr. Carlos Eduardo de Freitas Vian<sup>2</sup>  
Bruno Pissinato  
Daniel Grin  
Pedro Henrique Martinez Bertolo<sup>3</sup>

### **Resumo:**

O presente trabalho analisa a evolução da oferta de máquinas e equipamentos para a fabricação de açúcar e álcool no Brasil desde o início do Século XX até a atualidade, destacando que o Brasil passou da condição de importador para a de produtor ao longo do período. Hoje, este país é uma referência mundial no processamento da cana, de seus produtos derivados e da produção de tecnologia.

Para tanto, os autores partiram da coleta de propagandas veiculadas em periódicos relevantes e de ampla circulação, como o Anuário do Açúcar e Álcool, a Revista Brasil Açucareiro (ambos publicados pelo Instituto do Açúcar e Álcool (I.A.A.)), Jornal Cana, Idea News, entre outros.

As citadas propagandas forneceram informações relevantes sobre os equipamentos ofertados, origem dos fabricantes, nível tecnológico empregado e escala de produção.

O trabalho conclui que a implantação do setor produtivo de máquinas e equipamentos para a cana teve relações diretas com o processo de industrialização do país e com a intervenção estatal na economia no período pós 1930.

Outra conclusão foi a de que o setor produtor de máquinas e equipamentos se localiza inicialmente nas regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto, onde são mais concentrados até os dias atuais.

**Palavras-chaves:** História do açúcar, Tecnologia, estrutura de produção, propagandas.

### **Abstract:**

The present work analyzes the evolution of offers of machines and equipment for the manufacture of sugar and alcohol in Brazil since the beginning of Century XX until the present time, detaching that Brazil passed of the condition of importer for the one of producer to the long one of the period. Today, this country is a world-wide reference in the processing of the sugar cane, its products derived and the production from technology.

For in such a way, the authors had left of the collection of periodic propagandas propagated in excellent and ample circulation, as the Yearbook of the Sugar and

---

<sup>1</sup> Os autores agradecem à ESALQ o apoio recebido para o desenvolvimento desse trabalho, bem como ao CNPq pela concessão de auxílio pesquisa para a elaboração do mesmo, sem o qual este trabalho não poderia ser realizado.

<sup>2</sup> Professor Doutor do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da ESALQ USP, onde é responsável pelas disciplinas de Formação Econômica do Brasil e História do Pensamento Econômico. Coordenador do Grupo de Extensão e Pesquisa em História da Agricultura e dos Complexos Agroindustriais (GEPHAC) e do Grupo de Estudos e Extensão em Desenvolvimento Econômico e Social (GEEDES). Email – [cefvian@esalq.usp.br](mailto:cefvian@esalq.usp.br).

<sup>3</sup> Graduandos em Ciências Econômicas pela ESALQ USP e estagiários do GEPHAC.

Alcohol, Sugar the Brazil Magazine (both published by the Institute of the Sugar and Alcohol (I.A.A.)), Periodical Sugar cane, Idea News, among others.

The cited propagandas had supplied excellent information on the offered equipment, origin of the manufacturers, technological level used and scale of production the work concludes that the implantation of the productive sector of machines and equipment for the sugar cane had direct relations with the process of industrialization of the country and with the state intervention in the economy in the period after 1930.

Another conclusion was of that the producing sector of machines and equipment if locates initially in the regions of Piracicaba and Ribeirão Preto, where more is concentrated until the current days.

## **1. Introdução**

Este trabalho está inserido no projeto de pesquisa Resgate histórico e difusão de dados sobre Açúcar e álcool, café e agroenergia no Brasil, financiado pelo CNPQ, cujo objetivo é analisar as informações contidas no anuários, revistas e livros publicados pelos órgãos estatais de planejamento e controle como o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) e o Instituto Brasileiro do Café (IBC). Também foram consultadas algumas revistas destinadas aos agricultores e que estão disponíveis nos acervos especiais da ESALQ, do Instituto de Zootecnia e do Instituto Agronômico de Campinas.

Nesta comunicação demonstramos e analisamos a mudança da estrutura de oferta de máquinas e equipamentos para o setor sucroalcooleiro a partir de propagandas veiculadas nas publicações citadas acima. Pode perceber que entra as décadas de 1930 e 1950, a oferta de produtos era de empresas de várias nacionalidades. Apenas nos anos 1950 ganham importância os anúncios das empresas nacionais, como a Dedini, que estavam se tornando competitivas.

O texto é composto de 5 partes, incluindo esta introdução. Na parte dois descreve-se a metodologia e os objetivos do texto. No item 3 analisa-se os dados de conteúdo das publicações do Instituto do Açúcar e do Álcool e de sua dinâmica ao longo do tempo. Em seguida, parte 4 descreve-se a análise do conteúdo das propagandas encontradas nestas publicações em anos selecionados. A parte 5 é destinada às conclusões finais.

## 2. Metodologia e objetivos

A coleta dos dados para este trabalho se iniciou com a análise quantitativa do conteúdo dos artigos veiculados no anuário Açucareiro, no Brasil Açucareiro e em publicações recentes para o segmento sucroalcooleiro<sup>4</sup>.

Vian e Corrente (2006) mostram que estas publicações traziam artigos científicos, (matérias com um embasamento técnico comprovado, tanto histórico como empírico); reportagens sobre a conjuntura setorial em dada safra; mapas e tabelas; legislação (resoluções, atas, decretos estabelecidos pelo IAA e IBC); notas, comentários e propagandas.

Na segunda fase da pesquisa calculou-se o percentual de páginas dedicados a cada categoria descrita acima, chegando-se à participação de cada uma no total de páginas da publicação. Descreveremos abaixo como há uma tendência de queda dos anúncios e propagandas e de aumento do conteúdo geral. Mas uma análise mais profunda deste conteúdo será descrito em trabalho posterior.

O Presente trabalho se inicia com uma análise do conteúdo do Brasil Açucareiro e do anuário Açucareiro, mostrando como o espaço destinado a propagandas vai se reduzindo com o tempo.

Em seguida analisa-se o conteúdo das propagandas do Anuário Açucareiro e da Revista Brasil Açucareiro. O acervo disponível na ESALQ USP se estende, no primeiro caso, compreendendo os anos de 1935-61 e os anos de 1965-66, e no segundo, os anos de 1937-88. As especificidades encontradas de cada publicação serão tratadas em separado mais adiante.

Neste texto adota-se a caracterização da tecnologia de um ponto de vista histórico e dinâmico e tendo como referência os estudos das diversas linhas de equipamentos, nacionalidade dos fabricantes e formas de comercialização no país. Para atingir tal intuito, de forma a coletar somente as empresas mais relevantes, fez-se uma verificação do conteúdo de interesse em cada exemplar, ano a ano, visando criar um panorama da evolução da origem das empresas.

---

<sup>4</sup> Os resultados desta fase estão descritos em Vian e Corrente (2006). Versão preliminar deste texto foi apresentada no IV Seminário Internacional de História do Açúcar que se realizou em Funchal, Ilha da Madeira, em 2006.

Partindo-se do banco de dados formado, e de uma análise histórica a partir da revisão de literatura sobre o processo de industrialização do Brasil formou-se um panorama histórico de como evoluiu a tecnologia utilizada no Complexo Agroindustrial Canavieiro, particularmente no período de regulamentação por intermédio do I.A.A. Portanto, pôde-se delimitar intervalos de vigência de certos padrões tecnológicos até 1990, com a extinção do instituto.

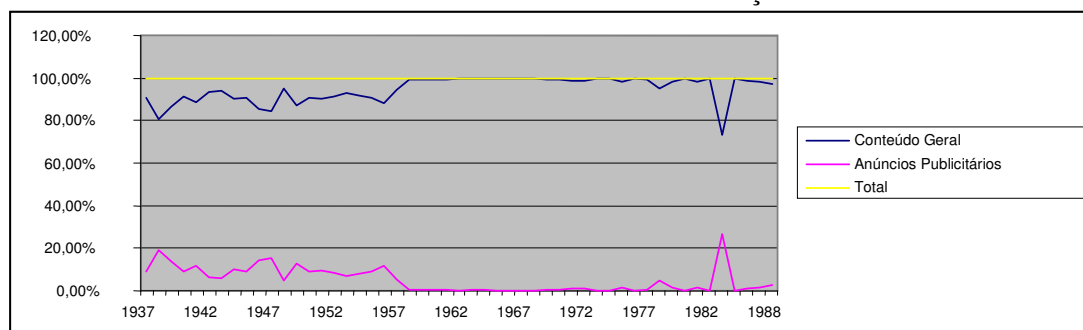
### 3. Apresentação e discussão dos dados da pesquisa.

Ao final da primeira fase de pesquisa<sup>5</sup>, foram obtidos dados que mostram a variação do conteúdo acima citado, em termos de número de páginas, para cada exemplar analisado e calculou-se a participação percentual de cada um.

Tanto o conteúdo geral, como o de anúncios, diminuíram ao longo do tempo, provavelmente pela perda de recursos dos institutos e dificuldades de edição. Deve-se destacar também a concorrência com outras formas de difusão de informação e a crescente importância da difusão de estatísticas (Gráficos 1, 2 e 3)

Como se pode perceber pelos Gráficos 1 e 2, há uma relação coerente entre o número de páginas destinados ao conteúdo geral e o dos anúncios publicitários, no mesmo período, sendo que quando há uma queda das propagandas, o conteúdo geral aumenta. Deve-se destacar que esta elevação de conteúdo geral se deu com o aumento da publicação de tabelas e mapas, muitas vezes sem comentários analíticos.

Gráfico 1 - Dados de conteúdo do Anuário Açucareiro



Fonte: dados da pesquisa.

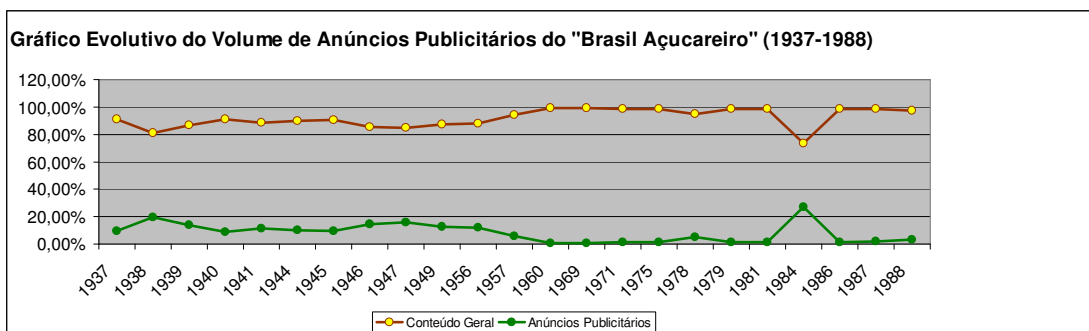
Os períodos em que ocorrem aumento do número absoluto de anúncios publicitários não são suficientes para afirmar que eles resultam numa queda do conteúdo geral. Tomando o caso do Brasil Açucareiro como exemplo, pode-se verificar, no gráfico, que de fato no período de 1937 a 1956, há um aumento no valor médio de

<sup>5</sup> Parte desta pesquisa foi publicada em Vian (2006).

anúncios publicitários, ao passo que o valor médio do conteúdo geral diminui. Porém quando se analisa os períodos seguintes, ambos atributos sofrem uma redução – destacando-se mais os valores médios de propaganda, que sofreram uma queda muito acentuada –, não havendo, portanto, uma relação negativa entre anúncios publicitários e conteúdo geral.

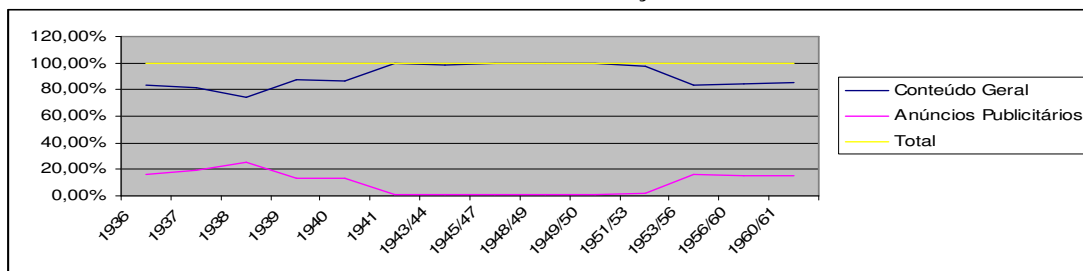
Nas publicações mais recentes, após a desregulamentação, como, por exemplo, o Agriannual e Jornal Cana, os anúncios publicitários são majoritários e afetam diretamente o conteúdo geral (que também passou a ser apenas jornalístico e de opinião) (Vian e Corrente, 2006). Deste modo, o conteúdo destas publicações é frágil quando comparado com os das publicações anteriores, uma vez que o conjunto de dados divulgados do setor vem de várias fontes externas (alguns dados são do próprio IBGE), sendo que os periódicos relativos a esse processo não são institucionalizados. Ao contrário do Brasil Açucareiro e do Anuário Açucareiro que são publicações do IAA, aos quais se inserem ao contexto de regulamentação do setor.

Gráfico 2



Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 3 – Dados de conteúdo do Anuário Açucareiro



Fonte: dados da pesquisa.

Tanto no Brasil Açucareiro quanto no Anuário Açucareiro pode-se verificar uma queda brusca do volume de anúncios publicitários, sem apresentarem sequer uma tendência que levasse a esse resultado. Daí a evidência de uma mudança metodológica

do IAA com relação à publicação de anúncios publicitários – que deve ter ocorrido entre as décadas de 1950 e 1960, uma vez que ambos os periódicos apresentaram a mesma tendência de queda brusca do volume de propaganda nesse período, que coincide com momentos conturbados politicamente no Brasil.

Ao se reduzir drasticamente o volume de publicidade, há uma redução contínua no volume total de páginas desses anuários. Essa tendência é plausível, tendo em vista que grande parte da receita advinda de propagandas desses periódicos devia ser revertida para a pesquisa de dados referentes ao setor, que, por sua vez, eram componentes do conteúdo geral do Brasil Açucareiro e do Anuário Açucareiro.

Deste modo, a queda do volume de propagandas, foi acompanhada por uma redução da pesquisa de dados relativos ao setor, para comporem o conteúdo geral dessas publicações. Assim, caracteriza-se, que ao longo dos anos 1980, há uma redução das estatísticas sobre o setor, o que aliado à crise do Programa Nacional do Álcool e ao processo de desregulamentação (extinção do IAA), deixou uma grande lacuna na divulgação de dados sobre o setor, suprida por empresas privadas ao longo dos anos 1990.

Após esta rápida análise da evolução do conteúdo das publicações do IAA faremos uma descrição dos dados obtidos através da pesquisa sobre o conteúdo das propagandas.

#### **4. Resultados da análise de conteúdo das Propagandas dos Periódicos**

##### **4.1. O Brasil Açucareiro**

Parti-se de uma análise quantitativa das propagandas, observando-se os nomes e produtos das empresas que efetuaram propagandas em anos selecionados, sendo escolhido o mês de março por estar em um período de pré-safra no Centro-Sul e final no Nordeste. Eventuais quebras nesse padrão foram causadas pela indisponibilidade do acervo analisado ou da editoração. Portanto temos uma série contínua que se estende do exemplar de março de 1937 até março de 1982 e de março de 1984 até Janeiro/Fevereiro de 1988.

Observa-se que até a década de 1950 o mercado de fatores de produção, assim como de insumos para as usinas é dominado por empresas de origem estrangeira, ora instaladas no Brasil, ora como importadoras de produtos. No exemplar de março de

1948 nota-se pela primeira vez uma firma brasileira, a Oficinas Dedini & Cia, e no de março de 1951 a Mause S.A, coligada da primeira.

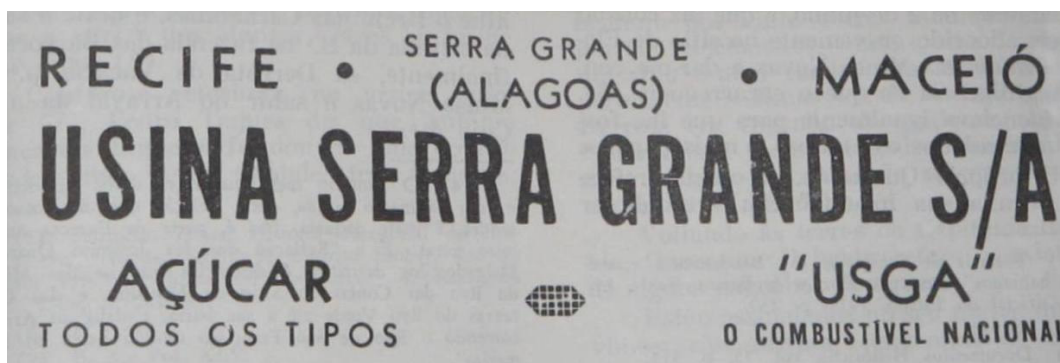
As publicações fornecem uma quantidade de material de propaganda satisfatório apenas até março de 1957, a partir de quando o número começa a cair. Com o tempo, as propagandas das empresas de capital externo, passam a conviver com as de capital nacional. Cabe ressaltar que há uma continuidade no tocante aos equipamentos, inclusive de sociedades importadoras ainda existentes.

Interessante se torna a presença de inúmeras propagandas de usinas, principalmente das que produzem açúcar para mercado interno e que tem refinadoras próprias.

Após 1957, as propagandas reduzem-se basicamente a divulgação de periódicos, eventos, prestadoras de serviços como seguradoras, e alguns exemplares não apresentam propagandas. Ver item 3 acima.

Na análise da Revista Brasil Açucareiro, tem grande inserção das propagandas de usinas, destacando-se, em termos de frequência, a Serra Grande S.A. localizada em Alagoas, e que foi pioneira na produção de álcool, em 1921, frente às pressões desencadeadas pela Primeira Guerra Mundial (1914/18). As empresas mais representativas nos exemplares analisados estão listadas na tabela 1.

Figura 1: Propaganda da Usina Serra Grande S/A.



Fonte: Revista Brasil Açucareiro – Março de 1955.

Quanto às empresas fornecedoras de insumos, a E. G. Fontes & Co. não apresenta muitas informações disponíveis, apenas está ligada ao ramo de transporte marítimo. A Pettre & Door Engineers atuava no ramo de clarificadores para usinas de



açúcar, a Link Belt Co apresenta-se nos ramos de maquinaria, sobrevivendo até 1967 quando foi comprada pela FMC corp., empreendendo atividades no ramo de maquinaria agrícola e industrial. A Rhodia se empenhava no setor de óleos (fúzel), implantando inclusive a Fazenda São Francisco, em Paulínia em 1942, para utilização de álcool em sua produção química.

Figura 02: Exemplos de propagandas de empresas do setor.

**E. G. Fontes & Co.**  
 EXPORTADORES DE CAFÉ, AÇUCAR,  
 MANGANEZ  
 E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias  
 em geral

Instalações para a produção de alcool  
 absoluto pelo processo das  
 Usines de Melle

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

Telefones: } 23.2539  
 } 23.5006  
 } 23.2447

CAIXA DO CORREIO N. 3  
 Telegrammas AFONTES — RIO  
 RIO DE JANEIRO



**6 GRANDES motivos para que os**  
**ACIONAMENTOS LINK-BELT DE ENGRENAGENS E EIXOS PARALELOS**  
 trabalhem mais tempo... por menos

**A** PRIMAÇA nos nos assuntos não é mais do que a capacidade de fazer o mesmo trabalho com menos custo e tempo quando se trata de sistemas automáticos e rápidos dos acionamentos Link-Belt de engrenagens e eixos paralelos. Em geral são os seguintes motivos:

- (1) ENGRANAGENS automáticos com pontos de contato não sujeitos a desgastes repetidos.
- (2) ENGRANAGENS de EIXOS PARALELOS com pontos de contato não sujeitos a desgastes repetidos.
- (3) MECANISMO DE EIXOS PARALELOS com pontos de contato não sujeitos a desgastes repetidos.
- (4) MECANISMO DE EIXOS PARALELOS com pontos de contato não sujeitos a desgastes repetidos.
- (5) MECANISMO DE EIXOS PARALELOS com pontos de contato não sujeitos a desgastes repetidos.

Consigam a combinação CERTA de acionamento da série completa da LINK-BELT

LINK-BELT REDUTORES FECHADOS

**LE DE FIVES - LILLE**  
 aacra  
**Fabricando no Brasil**

DESTILARIAS  
 ALCÓOL ANIDRO  
 PELO PROCESSO  
 MARILLER - FIVES - LILLE

MOENDAS E MATERIAL PARA USINAS

Para Importação:  
 MATERIAIS PARA USINAS  
 GERADORES  
 CALDEIRAS  
 FÁBRICA DE ADUBOS ETC.

Informações  
**FIVES-LILLE DO BRASIL S. A.**



**FAZENDEIROS, USINEIROS!**

**COMPREM** diretamente da produtora  
**ÁCIDO SULFÚRICO**  
**ÁCIDO CLORÍDRICO**  
 e  
**ÓLEO DE RICINO**

**OFERECAM** diretamente à consumidora  
 A SUA PRODUÇÃO  
 DE ÓLEO FUSEL

Dirijam-se à

**CIA. QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA**

Caixa Postal 1329  
 S. PAULO

AGÊNCIAS:

S. Paulo — Rua Benjamin Constant, 55  
 Rio — Rua Buenos Aires, 100-100 A  
 Recife — Rua da Assembléia, 1  
 Pôrto Alegre - Rua Chaves Barcelos, 167

Fonte: Revista Brasil Açucareiro (vários anos)



Mais conhecida, a Shell fornecia lubrificantes, como para turbinas, as Oficinas Dedini, no fornecimento de plantas e equipamentos para usinas; Cie de Fives-Lille, consórcio francês responsável pelo fabrico e fornecimento de equipamentos como destilação, retificação e desidratação, ainda atuante, com registros efetuados no Departamento de Capitais Estrangeiros e Cambio do Banco Central em 2003; a SKF (Svenska Kullager Fabriken), com fábrica situada no Brasil desde 1963 (anteriormente somente dispunha de uma loja de importação), responsável por prover polias, rolamentos, condensadores etc; a GKW, atualmente em operação, tratava da questão de correntes e transportadores industriais.

**Tabela 1**  
**Relação das empresas que mais veicularam propagandas na Revista Brasil Açucareiro no período Analisado.**

<b>Empresa</b>	<b>Número de Propagandas</b>	<b>Anos de Abrangência*</b>
Usina Serra Grande S.A.	20	37-57
E. G. Fontes & Co.	11	37-49
Usines de Melle	10	37-11
Pettre & Door Engineers	9	37-45
Rhodia	9	40-57
Link Belt Co.	8	44-57
Shel-Mex Brazil Limited	7	45-54
Oficinas Dedini & Cia.	7	48-57
Cie de Fives-Lille	6	46-55
Dorr Co	6	46-52
Companhia SKF do Brasil	5	50-56
Usina Santa Eugênia S.A	5	53-57
Codiq	4	42-45
Graver Tank & Mfg. Co., Inc.	4	47-51
GKW Correntes Industriais Ltda.	4	53-56
Acticarbon	3	37-39
E. Burzlaff & Filho (Exportação)	3	37-39
Fermentos Fleischmann	3	37-39
Sisal Kraft (Impermeabilizante)	3	44-46
Dimatec Ltda. - "cuitômetro"	3	50-52
Athur Vianna Cia. de Materiais Agrícolas	3	51-53
The Western States machine Co.	3	51-54
Sociedade/Cia Imp. de Equipamentos	3	47-57
Mausa S.A	2	51&57

Fonte: dados da pesquisa

- Não corresponde necessariamente à presença em todos os exemplares dos períodos assinalados

De modo geral, observa-se a grande participação do capital externo no fornecimento de equipamentos e/ ou insumos para usinas, que se davam através da

construção de fábricas no país, ou tão somente estabelecimentos comerciais ou entidades importadoras que aparecem em abundância no período tratado, mais atuantes no mercado do que as nacionais, que começam a aparecer nesse período como ofertantes de maior relevo.

#### **4.2 - Anuário Açucareiro**

De forma comparativa, o Anuário se mostrou uma fonte de maior riqueza quanto às empresas do setor. A pesquisa foi feita nos anuários de 1935 a 1966, sendo que, o anuário se extinguiu em 1967.

Percebe-se no Anuário uma maior abrangência de temas e serviços para o setor, tendo em praticamente todas as publicações anúncios do Banco do Brasil e/ou outros bancos regionais, principalmente do Nordeste, oferecendo empréstimos com taxas de juros subsidiadas das várias linhas ofertadas pelo Estado. Grande parte desses empréstimos visava fomentar a modernização das usinas via importação, inferência esta, feita dado a quantidade de empresas estrangeiras e importadoras que anunciavam no Anuário.

Em 1935, a maioria das propagandas das empresas fornecedoras de insumos eram de grandes grupos internacionais e a maior parte das propagandas, de um modo geral, eram de usinas brasileiras que produziam para o mercado interno de refinado e cristal. Apenas em 1949 aparecem duas propagandas de grupos nacionais produtores de insumos para as usinas, a Dedini e a Mausá. Deve-se destacar que o mesmo ocorreu na análise do Brasil Açucareiro.

No entanto, em todos os anos dessa publicação houve uma clara separação entre lavoura e indústria, sendo característico das empresas privadas sua atuação na indústria deixando a lavoura em segundo plano.

Assim, no Anuário Açucareiro as empresas que anunciavam eram, geralmente, as mesmas que o faziam na revista Brasil Açucareiro. O que se destaca é a grande quantidade de usinas que colocavam suas propagandas no Anuário, especialmente as usinas do Nordeste.

Outra peculiaridade é o fato das usinas de capital estrangeiro funcionarem como importadoras de maquinário vindo de seus países de origem, evidenciando a falta de investimentos em pesquisa privada dentro do país nessa época.

Na tabela @2, estão algumas empresas mostrando seus países de origem.

Tabela 2

**Relação das empresas que mais veicularam propagandas na Revista Brasil Açucareiro no período Analisado.**

<b>Empresa</b>	<b>Produto/Serviço</b>	<b>País de origem</b>
Herme Stoltz & Co.	Balança	Alemanha
Banco do Brasil	Crédito	Brasil
Caixa Econômica	Crédito	Brasil
Cia Agrícola e Industrial Magalhães	Açúcar	Brasil
Cia. Geral de Melhoramentos em Pernambuco	Açúcar	Brasil
Dolabella Portela & Cia LTDA	Açúcar/pecuária/algodão/construções	Brasil
E. G. Fontes	Importadores	Brasil
Mausa	Metalúrgica e acessórios para usinas	Brasil
Oficinas Dedini ( M.Dedini e Cia)	Equipamentos para usinas	Brasil
Serviços Hollerith	Contabilidade	Brasil
Usina Catende	Álcool Motor / Adubo	Brasil
Usina Santa Teresinha	Açúcar	Brasil
Watson Laidlaw e Co. LTD	Centrífugas	Escócia
Companhia Usinas Nacionaes	Açúcar	Estatat/Brasil
Atlantic	Motor Oil e gasolina	EUA
Babcock & Wilcox do Brasil S/A	Caldeiras e maquinárias	EUA
International Harvester Export company	Máquinas Agrícolas	EUA
Norton, Megaw e Co. LTD	Distribuidores e Financiadores	EUA
Petree e Dorr Engrs Inc.	Clarificadores	EUA
Shell-Mex Brasil Limited	Petróleo	EUA
The Caloric Co.	Refinadora	EUA
Anglo - Mexican Petroleum Co. (Shell)	Petróleo	EUA
Cia Química Rhodia Brasileira	Óleo fúsel	França
Cia. Fives-Lille	Projeta, fabrica e monta	França
Etablissements Barbet	Equipamentos para usinas	França
Societé de Sucrieries Brésilienes	Açúcar	França
Usines de Melle	Açúcar	França
Skoda	Instalações completas para usinas	Rep. Tcheca
Cia. S. K. F. do Brasil	Rolamentos/ Separadoras e Centrífugas	Suécia
Sika S.A.	Produtos químicos para produção	Suíça

Fonte: dados da pesquisa

Considerando os serviços e produtos com maior capital e tecnologia envolvida, as empresas estrangeiras são maioria, sendo que, analisando o setor petroquímico percebe-se a hegemonia estadunidense.

Algumas usinas se destacaram como, por exemplo, a Usina Catende que chegou a ser a maior usina de açúcar do Brasil e teve a primeira destilaria de álcool anidro do país, além de possuir, em 1950, vários quilômetros de estradas de ferro, chegando até a comercializar o “Adubo Kaliphoscalda”, em 1938. Atualmente, a Usina Catende é

gerida por seus próprios trabalhadores em cooperativa, no conceito de economia solidária, depois deles terem evitado o fechamento e a perda do patrimônio da usina.

No entanto, poucas usinas foram incentivadas a modernizar sua produção ou investir em pesquisa, pois as pesquisas eram feitas pelo I.A.A. e o controle do mercado também, trazendo nesse processo uma defasagem tecnológica crônica em que se dependia de investimentos estatais para desenvolver o setor canavieiro com destaque à parte da lavoura, que com a separação entre indústria e lavoura, no final do século XIX com a revolução industrial e a divisão de trabalho, houve um desinteresse por parte do capital privado, apenas, reavivado em momentos de crise de produção.

## 5 - Resultados Gerais

Em linhas gerais o complexo canavieiro teve alterações importantes, no período estudado, que podem ser caracterizados pelos anúncios daquela época. Utilizando-se desse método consegue-se inferir uma linha do tempo para o setor.

Num primeiro momento, o setor canavieiro, em especial as usinas, recebia incentivos para se modernizar e superar a crise instaurada nessa época pela falta de competitividade e perda de mercados, porém, essa política não estava voltada à lavoura, na qual continuaram os problemas de falta de produtividade.

A partir do ano de 1948, aproximadamente, percebe-se que há um movimento diferente do anterior, há o crescimento de empresas capazes de desenvolver tecnologia dentro do país, mas, mesmo assim, voltado para a área industrial.

Depois dessa segunda fase, por causa da grande turbulência política, a partir de 1958, as propagandas praticamente cessam e perdem sua representatividade nas publicações. Assim, a partir desta data, a estrutura deverá ser analisada a partir de outras publicações.

## 6 – Bibliografia

- BELIK, W. Muito Além da Porteira. Série Teses. Instituto de Economia da Unicamp. 2001.
- BELIK, W; et al. Mudanças Institucionais e Seus Impactos nas Estratégias dos Capitais do Complexo Agroindustrial Canavieiro no Centro-Sul do Brasil. In Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (SOBER). Poços de Caldas–MG. Agosto/1998.

- CASTRO SANTOS. Avaliação político-institucional do Proálcool: grupos de interesse e conflito interburocrático. Planejamento e Políticas Públicas, n.1, p127-150. 1989
- CASTRO SANTOS. Fragmentação e informalismo na tomada de decisão: o caso da política do álcool combustível no Brasil pós-64. Revista DADOS, Revista de Ciências Sociais, v.30, n.1. Instituto Universitário de Pesquisas. Rio de Janeiro. 1987.
- CASTRO SANTOS. Política e políticas de uma energia alternativa: o caso do Proálcool. Rio de Janeiro: Notrya/ANPOCS, 1993.
- CAVES, R.; PORTER, M. From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence To New Competition. Quarterly Journal of Economics, v.91, n.2, p.241-61. 1977
- CHAMBERLIN, E. The economics of monopolistic competition. Mass.: Harvard University Press, 1933.
- CHANDLER JR, A.D. The visible hand: the managerial revolution in American business”. Cambridge, MA.: Harvard University Press, 1986.
- INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL. Anuário Açucareiro. São Paulo: IAA, 1935-1986.
- INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL. Brasil Açucareiro. São Paulo: IAA, 1937-1988. 9;11;13;15;17;19;21;23;25;27;29;31;33;35;37;39;40;41;43;45;47;49;51;53; 55; 57; 59; 61; 63; 65; 67; 69; 71; 73; 75; 77; 79; 81; 83; 85; 87; 89; 91; 93; 95; 97; 99; 102; 103; 105; 106, (1937-88).
- LAWRENCE, B. Análise de Conteúdo, Lisboa: Edições 70, p. 9-46, 1994.
- MORAES, M.A.F.D. A desregulamentação do setor sucroalcooleiro do Brasil. São Paulo: Caminho Editorial, 2000. 238p.
- PORTER, M. Estratégia Competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- PORTER, M.E. A vantagem competitiva das nações. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 897p.
- POSSAS, M. L. Estruturas de Mercado em Oligopólio. São Paulo: Hucitec, 1985
- RAMOS, P. Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil. São Paulo: Hucitec. 1999.
- RAMOS, P. Um estudo da evolução e da estrutura da agroindústria canavieira no Estado de São Paulo. São Paulo, 1983. Dissertação (MS) – Fundação Getúlio Vargas.
- RAMOS, P. Agroindústria canavieira e Propriedade Fundiária no Brasil. São Paulo, 1991. Tese (Doutorado) – Fundação Getúlio Vargas..
- RESENDE, M.; BOFF, H. Concentração industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. cap.4.
- RUAS, D.G.G. O Processo da Concentração das unidades Industriais sucroalcooleiras do Estado de São Paulo: 1972-1992. Tese de Doutorado. Rio Claro. UNESP. 1999
- SANTOS, M. H. C., “Alcohol as fuel in Brazil: An alternative energy policy and politics”, Volume II.
- VIAN, C. E. F., BELIK, W.; RAMOS; P. Reestruturação Produtiva, política industrial e contratações coletivas nos anos 90: As propostas dos trabalhadores: Complexo Agroindustrial Canavieiro. Campinas, SP. DESEP CUT/IE UNICAMP (mimeo).
- VIAN, C. E. F., CORRENTE, K. C. - Os meios de difusão de informações setoriais no Complexo Agroindustrial Canavieiro Nacional: Um estudo prospectivo e uma Agenda de pesquisa. Revista de História Econômica e Economia Regional aplicada - HEERA. 2007.
- VIAN, C. E. F., CORRENTE, K. C. A Difusão de Informações no Complexo Canavieiro Nacional: Um Estudo Prospectivo e uma Agenda de Pesquisa In: IV Seminário Internacional de História do Açúcar, 2006, Funchal - Madeira Portugal.

Actas do IV Seminário Internacional de História do açúcar. 2006.

VIAN, C. E. F.; BELIK, W. (2002 b) – “Os Desafios Para a Reestruturação do Complexo Agroindustrial Canavieiro Do Centro-Sul”.Revista Economia, ANPEC, Volume 4, Número 1, Janeiro/Julho de 2003.

VIAN, C.E.F. Expansão e diversificação do complexo agroindustrial sucroalcooleiro no Centro-Sul do Brasil - 1980/96. São Carlos, 1997. Dissertação (MS) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos

VIAN, C.E.F. Proálcool: Um estudo sobre a transformação de uma destilaria autônoma de Álcool em usina de açúcar. In XV ENEGEP, São Carlos, 1995. Anais.

VIAN, C.E.F. Agroindústria canavieira : estratégias competitivas e modernização. São Paulo: Átomo, 2003. 216p.

[www.infosucro.com.br](http://www.infosucro.com.br)

[www.jornalcana.com.br](http://www.jornalcana.com.br)

[www.portalunica.com.br](http://www.portalunica.com.br)

[www.udop.com.br](http://www.udop.com.br)