

COPPEAD/UF RJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 170

TAMANHO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS  
(sua relação com tipo de controle  
e ramo de negócio)

Agrícola de Souza Bethlem \*

Dezembro de 1986

\* Professor da área de Política e Estratégia de Negócios da  
COPPEAD/UF RJ

## INTRODUÇÃO

Em outro estudo foram apresentados os resultados de comparações entre o tamanho das empresas brasileiras, em 1983, com as empresas americanas na mesma época e em épocas anteriores, procurando encontrar semelhanças de tamanhos que nos permitissem em etapas futuras fazer o mesmo com empresas de iguais dimensões no Brasil e nos EUA.

Entre as perguntas que se gostaria de ter respondidas, duas poderiam ser pesquisadas com maior facilidade por existirem fontes de dados.

Uma delas é se haveria correlação entre tamanho e estrutura do controle acionário. Sabe-se que as maiores empresas americanas, a partir da década de 1920, tornaram-se gradativamente mais "abertas", com as ações "pulverizadas" entre milhares de acionistas e o controle sendo feito por coalizão de cada vez maior número de pessoas <sup>(1)</sup>.

No caso das grandes empresas brasileiras que o Relatório Técnico COPPEAD nº79 <sup>(2)</sup> conclui serem de tamanho semelhante às americanas em 1945, estaria acontecendo o mesmo?

A tentativa de responder a esta pergunta é o objetivo da primeira parte deste trabalho.

A segunda pergunta seria se há uma correlação entre tamanho de empresas e o ramo de negócio em que atuam, para cuja resposta se pode contar com tabelas em que Chandler <sup>(3)</sup> relacionou as 200 maiores companhias de vários países, por ramo de negócio, e as listas brasileiras das revistas nacionais Exame, Gazeta Mercantil e Visão.

A segunda pergunta forma a segunda parte do estudo.

Em cada uma das partes são apresentados os aspectos metodológicos e as conclusões pertinentes a elas.

1ª PARTE

TAMANHO E CONTROLE ACIONÁRIO

## I. COMPARAÇÃO ENTRE TAMANHO E CONTROLE ACIONÁRIO DAS EMPRESAS

### I.1. Introdução

Esta parte da pesquisa diz respeito a tamanho e controle. Segundo Chandler<sup>(4)</sup> em determinado momento da história dos negócios americanos, as companhias e os mercados começaram a crescer a uma velocidade que levou os empresários a recorrer a capital externo e a fusões e a incorporações pulverizando a propriedade acionária das empresas e o seu controle. Isto, segundo o autor, provavelmente resultou em direções profissionalizadas e em menor correlação em estruturas divisionalizadas.

Teria o mesmo acontecido no Brasil?

### I.2. Aspectos Metodológicos e Estrutura

Inicialmente foi empreendida uma pesquisa preliminar utilizando-se a lista das maiores empresas brasileiras, escolhendo-se entre elas as particulares de propriedade de brasileiros já que as subsidiárias de multinacionais e as de propriedade de governos (federal e estadual) sem dúvida não teriam propriedade de ações nem o controle "pulverizado" (Anexo I).

Foram selecionadas 56 empresas diversificadas e de controle particular das quais se retiraram duas sobre as quais não foram obtidas informações e três por estarem sob intervenção governamental.

As 51 empresas selecionadas, por serem diversificadas, poderiam ter uma maior probabilidade de ter controle na mão de maior número de pessoas.

Essas informações foram obtidas de dados publicados no Balanço Anual, da Gazeta Mercantil, no Atlas Financeiro do Brasil e no Guia Interinvest.

Após a pesquisa preliminar, apresentada a seguir em I.3 foram examinados os 300 maiores grupos brasileiros de propriedade particular, não controlados por empresas estrangeiras, apresentado pelo Balanço Anual da Gazeta Mercantil por serem, sem dúvida, as maiores empresas entre as de controle particular brasileiro. Estes grupos incluem um número de empresas superior a 2.000.\*

### I.3. A Pesquisa Preliminar

Das 51 empresas (Anexo I Col.3) obtivemos os seguintes resultados:

QUADRO I		
	Nº	%
1. Controle de uma família ou um indivíduo	41	
2. Controle de 2 famílias	3	
3. Coalizão (pequeno nº de indivíduos menor que 7)	4 s/t 48	(94,12)
4. Controle aberto	3 s/t 3	( 5,99)

Entre essas companhias havia várias que pertenciam ao mesmo grupo.

#### I.3.1. Conclusão

A conclusão preliminar a que se chegou foi que cerca de 94% das grandes empresas brasileiras tinha seu controle nas mãos de um reduzido grupo de pessoas. Não chegaram ainda à fase que Chandler<sup>(4)</sup> afirma ter ocorrido no primeiro quarto do século XX nos EUA.

\*Nota: Há grupos com mais de 60 empresas como o Bradesco; os menores têm de 4 a 5 e há dezenas de grupos na faixa de 20 a 30 empresas. A média será provavelmente acima de 10; não se tem os dados exatos para o cálculo preciso. Considerando-se uma média de 7 empresas por grupo teríamos (288 x 7 =) 2.016 empresas.

Foi realizada, então, uma pesquisa sobre a lista dos maiores grupos brasileiros.

#### I.4. A Pesquisa dos Maiores Grupos

Considerando a lista dos 300 maiores grupos brasileiros (Anexo II) esta foi dividida em 6 categorias e várias subcategorias conforme o Quadro III e se lançou no quadro o número de grupos dividindo-os em 2 classes, na primeira classe as 60 maiores e na segunda classe as demais.

Da segunda classe, originalmente de 240 empresas, foram retiradas 22 empresas sobre as quais não se obteve informações reduzindo assim o número de grupos para 218.

A tabulação encontra-se a seguir no Quadro II.

##### I.4.1. Conclusões

1. Dos 278 maiores grupos brasileiros, 261 (94%) são controlados por indivíduos, famílias ou grupos pequenos. Este resultado é excepcionalmente próximo do obtido no estudo preliminar com a amostra de 56 companhias.

Apesar 17 grupos têm o controle "aberto" ou seja dependente de acordo entre vários acionistas — a característica que deveria realmente definir uma empresa de capital aberto. Se considerarmos que as grandes empresas subsidiárias de capital estrangeiro e as de propriedade do Governo não são também abertas, tem-se no Brasil empresas em sua quase totalidade de capital fechado.

2. Não foi encontrada nenhuma correlação significativa entre tamanho do grupo empresarial e tamanho do grupo de pessoas no seu controle. A percentagem de grupos controladas por

## QUADRO II

	C L A S S E S				T O T A L	
	1ª		2ª		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
1. CONTROLE POR 1 INDIVÍDUO						
1.C/+ de 90% do capital volante	1	(1,7)	16	(7,3)	17	
2.C/+ de 50%	19	(31,7)	35	(16,1)	54	
3.C/- de 50%	2		15		17	
Subtotal	22	(36,7)	66	(30,3)	88	(31,7)
2. CONTROLADAS POR 1 FAMÍLIA						
S/informação s/parcela de controle:		-	3		3	
1.C/+ de 90%	6	(10,0)	14	(6,4)	20	
2.C/+ de 50%	15		48		63	
3.C/- de 50%	5		24		29	
Subtotal	26	(43,3)	89	(40,8)	115	(41,4)
Subtotal 1 + 2	48	(80,0)	155	(71,1)	203	(73,1)
3. CONTROLADAS POR 2 FAMÍLIAS	2		4		6	
Subtotal 1+2+3	50	(83,3)	159	(72,9)	209	(75,2)
4. CONTROLADAS POR 2 INDIVÍDUOS	-		8		8	
Subtotal 1 a 4	50	(83,3)	167	(76,6)	217	(78,1)
5. CONTROLADA POR COALIZÃO DE MAIS DE 2 FAMÍLIAS OU INDIVÍDUOS E MENOS DE 7 INDIVÍDUOS	4	(6,7)	4	(18,3)	44	
Subtotal 1 a 5	54	(90,0)	207	(95,0)	261	(94,0)
6. CONTROLE "ABERTO"						
1. Pulverizado (mais de 7 indivíduos)	2		8		10	
2. Fundação	2		1		3	
3. Cooperativa	1		1		2	
4. Com participação minoritária estrangeira (significativa)	1		1		2	
Subtotal	6	(10,0)	11	(5,0)	17	(6,0)
TOTAL	60		218		278	
Sem informação disponível	-		22		22	
TOTAL	60		240		300	

Nota: Devido a impossibilidade de obter informações sobre 22 grupos a amostra passa a ser de 278 grupos.



1 indivíduo é maior (36,7%) para as sessenta maiores, do que para as demais (30,3%), porém os grupos controlados por apenas um indivíduo com mais de 90% do capital são mais numerosos (7,3%) na classe dos 218 menores do que na dos sessenta maiores (onde há apenas um grupo nesta situação).

A percentagem dos grupos com controle pulverizado é menor na classe dos menores do que na dos maiores. O oposto ocorre com as coalizões.

3. É provável que não tendo havido a pulverização do capital, as empresas não tenham demandado o mercado de capitais e não o fazendo criaram uma relação circular de causa e efeito, prejudicial ao desenvolvimento do mercado e ao crescimento das companhias.

4. O tamanho menor das companhias brasileiras por si só não justifica a diferença de comportamento entre as brasileiras e as americanas já que o tamanho das brasileiras em 1983 é semelhante ao das americanas em 1945<sup>(2)</sup> quando já tinham pulverização e o controle em mãos de coalizões. A tese de Chandler de que o tamanho das empresas provocou a abertura do seu capital e do seu *management*, criando as estruturas divisionais e as administrações profissionais não é válida para o Brasil. Deve haver outros fatores a determinar, que não apenas o tamanho, que interferem no controle e na abertura do capital. Essa se apresenta como uma atraente linha de pesquisa. Vide Brito & Touriel<sup>(5)</sup>.

5. As empresas brasileiras sendo de controle familiar restrito, não apresentam as características que podem ter levado as americanas à profissionalização e à descentralização das estruturas divisionais. A característica controle familiar pode ser um dos fatores não determinados citados no item 4.

6. Teremos que pesquisar qual o tipo de estrutura apresentadas pelas grandes empresas brasileiras para vermos se

validamos o que sugere o item 5. O Relatório de Pesquisa da COPPEAD sobre Descentralização Simulada nos Grupos Financeiros (6) indica ser verdade para as instituições financeiras o sugerido no item anterior.

2ª PARTE  
TAMANHO E RAMO DE NEGÓCIO

## II. COMPARAÇÃO DAS 200 MAIORES EMPRESAS POR RAMO DE NEGÓCIO ENTRE ALGUNS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS E BRASIL

### II.1. Introdução

Chandler em trabalho de 1983<sup>(3)</sup> apresentou tabelas em que comparava o número de empresas classificadas entre as 200 maiores, por ramo de negócio, para os Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha e Japão nos anos de 1917, 1930, 1948 e 1973. (Anexos II-1, 2, 3 e 4).

Neste estudo, foi feito um trabalho de análise destas tabelas e foram detectadas algumas tendências e fatos apresentadas a seguir, no item 2.

Chandler apresentou também uma lista das empresas industriais com mais de 20.000 empregados por indústria e nacionalidade (Anexo IV) sobre a qual serão apresentadas algumas observações no item 3.

Coletando dados da Revista Exame foi produzida uma lista semelhante para o Brasil (dados de 1973 e 1978 - Anexo V, VI e VII) que foram comparados com as listas de Chandler procurando tirar algumas conclusões úteis (item 4).

### II.2. Comparação das 200 Maiores Empresas

(dos EUA, Reino Unido, Alemanha e Japão - Classificação do SIC Americano - baseada nas listas de Chandler).

As firmas foram classificadas em 1973 por ativos para os EUA e Japão e por vendas para Reino Unido e Alemanha. Em 1930, classificadas por valor de mercado e de capital (para R.U.) e para a Alemanha os dados são de 1928. Estas diferenças reduzem a significação das comparações mas não as invalidam.

Se examinarmos as tendências das indústrias nos citados países de 1917, 1930 e 1948 até 1973 vamos verificar que há algumas tendências semelhantes.

Na indústria de alimentos, a tendência é de diminuição do número de firmas em todos os países exceto na Alemanha onde este número se manteve. É contudo, ainda muito representado entre as 200 em todos os países variando de 18 no Japão a 38 no Reino Unido.

Na indústria têxtil houve decréscimo significativo do número de empresas em todos os países. O maior no Japão (de 80% em 1918, 54 das 200 eram têxteis) e o menor nos EUA (de 40% as têxteis nunca tiveram mais de 6 classificadas entre as 200 maiores).

Na indústria gráfica houve aumento em todos os países porém apenas na Inglaterra e Alemanha o número delas é significativo, respectivamente 7 e 6.

A indústria química, em todos os países, com exceção da Inglaterra, é a indústria com maior número de empresas entre as 200 variando de 29 nos EUA a 34 no Japão. Na Inglaterra são 21 e é a terceira indústria em número de firmas classificadas entre as 200.

Na indústria metalúrgica, houve queda substancial (do número de empresas entre as 200 maiores) em todos os países, exceto no Japão onde o número de empresas desse ramo entre as 200 maiores aumentou.

O ramo de máquinas elétricas, que tem representação significativa em todos os países, cresceu ligeiramente no Reino Unido e Alemanha e mais do que dobrou no Japão e EUA.

A indústria de equipamento de transporte declinou em três países e subiu para mais do dobro no Japão indicando a tendência

que levou o Japão ao domínio nesta área.

A indústria de equipamentos de medida tem pequeno número de empresas classificadas (variando de 2 na Alemanha a 5 no Japão) mas em todos os países tinha apenas uma empresa antes de 1920, nenhuma na Inglaterra indicando tendência de crescimento em área de tecnologia moderna.

A presença dos conglomerados é muito baixa em todos os países exceto nos EUA indicando algo que não parece ser confirmado pela realidade. Deve ser decorrência ou de aspectos jurídicos ou de processo de classificação. Sobretudo no Japão, os grandes fabricantes são predominantemente conglomerados (de fato, talvez não de direito).

São apresentadas no Anexo VII comparações mais pormenorizadas entre as listas de Chandler.

Há uma grande semelhança entre as listas dos países considerados não só no número de empresas por ramo, como também na evolução desses números durante os anos considerados.

Parece haver uma relação entre número de empresas classificadas entre as maiores e o ramo de negócio em todos os países considerados.

Se reunirmos as classificações (1973) dos ramos por número de empresas que pertencem a eles entre as 200 maiores, por países, teremos o quadro a seguir.

## QUADRO III

	EUA		R.U.		ALEMANHA		JAPÃO		TOTAL	
	CLASSIF.	Nº	CLASSIF.	Nº	CLASSIF.	Nº	CLASSIF.	Nº	CLASSIF.	Nº
Química	1	29	3	21	1	30	1	34	1	114
Petróleo	2	22	7	8	8	8	7	13	6	51
Alimentos	2	22	1	33	3	24	4	18	2	97
Eqto Transporte	3	20	4	16	7	14	3	20	5	70
Metal(Primário)	4	19	5	14	5	19	2	27	4	79
Máquinas	5	18	2	26	2	29	5	16	3	<u>89</u>
Máq.Elétricas	6		5		4		4			500
Não Metálicos	8		4		6		6			

5 ramos estão entre os 8 primeiros em todos os países.

A correlação entre tamanho de empresa e ramos de negócio parece ser significativa em todos os países, 30% dos ramos representam 62,5% de todas as maiores 200 empresas nos 4 países.

3 ramos apenas (15% dos ramos) representam 37,5% das empresas.

### II.3 - Distribuição das Empresas Industriais com mais de 20.000 empregados por indústria e nacionalidade (Chandler)

A lista tem no total de 401 empresas, 211 nos Estados Unidos e 190 no resto do mundo, sendo 50 no Reino Unido, 29 na Alemanha, 28 no Japão, 24 na França e 59 em outros países.

Entre 20 ramos 11 têm correspondências acentuadas.

## QUADRO IV

	Nº DE EMPRESAS	
	EUA	RESTO DO MUNDO
Alimentos	22	17
Química	24	28
Petróleo	14	12
Equip.de Transporte	22	23
Têxteis	7	6
Tabaco	3	4
Borracha	5	5
Não metálicos (Pedra, cal, vidro)	7	8
Metal (pré-fabricado)	8	6
Além de		
Móveis e	} onde não há nenhuma empresa nem nos EUA nem no Resto dos Países	
Impressão		
Hã ainda certa proximidade em 5 ramos		
Madeira	4	2
Papel	7	3
Couro	2	0
Miscelânea	2	0
Equiptº Elétrico	20	25



ou seja em 80% dos ramos há bastante similaridade entre o número de companhias grandes nos EUA e no resto do mundo.

As diferenças acentuadas são em:

Metal primário	13-35
Principalmente devido a 15 de "outros países" (Anexo IV)	
Máquinas	22-12
Diversificados (conglomeradas)	21-3
Aparelhos de medida	4-1
Confecções	6-0

#### II.4. CONCLUSÕES

1. O exame da classificação pelo número de empregados confirmou os resultados obtidos na classificação por ativos e vendas. Há indicações significativas de uma relação entre número de empresas classificadas entre as 200 maiores e os ramos de negócio onde as empresas operam.

2. Comparando nos EUA as listas por valores e por número de empregados como no quadro V a seguir:

2.1. Vemos que os ramos que possuem o maior número de empresas classificadas entre as 200 maiores são os mesmos nas duas listas com pequenas variações de classificação.

QUADRO V

Ramos Classificados pelo número de Empresas do ramo entre as 200 maiores (por ativo)

Ramos que têm maior número de Empresas com mais de 20.000 Empregados

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Químico                   | 1. Químico   |
| 2. Alimentos<br>Petróleo     | 2. Alimentos<br>Máquinas<br>Equipamento Transporte |
| 3. Equipamento de Transporte | 3. Máquinas Elétricas                              |
| 4. Metal Primário            | 4. Petróleo  |
| 5. Máquinas                  | 5. Metal Primário                                  |
| 6. Máquinas Elétricas        |  |

(Foram retirados Diversos Conglomerados)

3. Antes de fazermos comparação entre as listas de Chandler e as listas de empresas brasileiras pode-se observar que nas de Chandler ocorre o seguinte:

3.1. As listas dão uma idéia de que há uma correlação entre ramos de negócios e tamanho das companhias.

3.2. Por razões diversas (uso disseminado, tecnologia de produção, economia de escalas, etc.) alguns produtos levam a grandes empresas e esta relação parece ser universal.

4. Há modificações temporais na incidência de firmas grandes por ramo de negócio.

5. Oportunidade de pesquisa: o comportamento detectado nas listas de empresas indicam que há ramos onde há vantagens competitivas para firmas grandes. A que atribuir isso? O que se chamou anteriormente de razões diversas poderá ser determinado com maior precisão?

Passa-se, a seguir, a fazer a comparação das listas de Chandler com as que foram levantadas para o Brasil, que é o objetivo principal desta pesquisa.

#### II.5. Comparação de Listas de Ativos e Vendas de Chandler com o Brasil

Foi feito um levantamento semelhante ao de Chandler para o Brasil, selecionando-se e classificando-se as 200 maiores empresas brasileiras por ramo de negócios (por ativos)\*.

Utilizou-se a mesma classificação de Chandler (as indústrias constantes do S.I.C. americano) que serviram de base ao levantamento semelhante feito por ele das 200 maiores dos EUA e de três outros países - Anexo V e Anexo VI.

Como no Brasil tem-se na listagem das maiores empresas classificações não utilizadas por Chandler (o que inviabilizaria a comparação) prosseguiu-se na lista das maiores brasileiras considerando-se só os ramos apreciados por Chandler até se atingir 200 empresas - Anexo VI.

Verifica-se que nos ramos mais representados como Alimentos, Química, Petróleo, Equipamento de Transporte, Metal (mineração) e Máquinas Elétricas, há semelhança de valores entre Brasil e Estados Unidos e o ramo de Móveis não tem nenhuma empresa em nenhum dos dois países.

Outros ramos têm valores próximos como Tabaco, Papel e Pedras, Cerâmicas e Vidro.

Assim 15 dos 20 ramos guardam uma significativa semelhança.

\* Fonte: MELHORES e maiores, 1973 (7).

Se forem classificados para o Brasil, como foi feito para os países estudados por Chandler, os ramos com maior número de empresas entre as 200 maiores tem-se o quadro a seguir:

QUADRO VI

	EUA	R.U.	ALEMANHA	JAPÃO	BRASIL
Química	1	3	1	1	1
Petróleo	2	7	8	7	6
Alimentos	2	1	3	4	2
Equip. Transporte	3	4	7	3	3
Metal Primário	4	5	5	2	6
Máquina	5	2	2	5	9
Máquinas Elétricas	6	5	4	4	4
Não Metálicos	8	4	6	6	8
Metal (fabricação)	9	8	7	10	5

A semelhança entre os países parece ser significativa.

Dos diferentes, Diversos e Conglomerados têm problema de classificação. Somente em: Instrumentos de medida (sofisticação de indústria?) e Maquinaria há diferenças significativas de valor e em Confeções e Couro que não têm empresas na lista dos EUA e aparecem na do Brasil.

Como há imprecisões nas classificações e amostras pequenas o tratamento estatístico deixa a desejar, contudo é apresentada no Anexo VII uma análise de correlação e nível de significância.

## II.6. Comparação da Lista por Número de Empregados

Em relação às empresas manufatureiras, com mais de 20.000 empregados, a comparação torna-se difícil.

Mesmo utilizando-se dados de 1983, no Brasil, apenas 7 empresas industriais tinham mais de 20.000 empregados. Três indústrias automobilísticas e a Alpargatas - as quatro subsidiárias de multinacionais, e a PETROBRÁS, Vale do Rio Doce, Companhia Siderúrgica Nacional (ambas com grande volume de produção nas áreas de mineração e transporte) - as três de propriedade do Governo.

Os conglomerados, Ultra, Matarazzo e Votorantin, seriam os únicos particulares brasileiros que entrariam na classificação elevando o número para 10.

Há outras empresas (seis - 3 particulares, e 3 do governo) com mais de 20.000 empregados, mas todas não manufatureiras pelo critério de Chandler (transporte, construção pesada, serviços públicos).

## II.7. Conclusões

1. A correspondência entre tamanho e ramo de negócio encontrado nas listagens de Chandler ocorre de maneira similar no Brasil.

2. Há portanto uma relação significativa entre número de empresas classificadas entre as 200 maiores de cada país, e o ramo de negócio onde atuam essas empresas, para os países examinados por Chandler e para o Brasil.

O ramo de negócios influi no tamanho das empresas.

3. Mesmo em 1983, comparando com os dados de 1973 da listagem de Chandler, o número de empresas brasileiras com mais de 20.000 empregados é relativamente pequeno em comparação com os países da listagem.

O país de menor número de empresas com mais de 20.000 empregados em 1973, a França, tinha 24 empresas; o Brasil, em 1983, apenas 10.

Isto confirma a conclusão do relatório de Pesquisa n°79 da COPPEAD<sup>(2)</sup> de que as empresas brasileiras ainda são pequenas comparativamente.

4. O pequeno número de empresas brasileiras não permite tirar conclusões úteis deste item.

ANEXOS

## ANEXO I

As Maiores Indústrias/Diversificadas  
Particulares

COLUNAS			INDÚSTRIAS	OBSERVAÇÕES
1	2	3		
1	33	1	. Votorantin	. Família Morais 3. <sup>a</sup> geração
2	37	2	. Matarazzo	. Família Matarazzo 3. <sup>a</sup> geração
3	48	3	. Camargo Correia	. Família Camargo (0) 1. <sup>a</sup> geração
4	50	4	. Brahma	. Coalizão (1)
5	51	5	. Copersucar	. Coalizão (2)
6	54	6	. Klabin	. 2 famílias Klabin-Lafer 3. <sup>a</sup> geração
7	60	7	. Varig	. Fundação
-	61	8	. Andrade Gutierrez	. 2 famílias Andrade e Gutierrez 1. <sup>a</sup> geração
	64	9	. Suzano-Papel	. Família Pfeffer 2. <sup>a</sup> geração
8	65	10	. Villares	. Família Villares 2. <sup>a</sup> geração
-	70	11	. Cia. Bras. de Alumínio	. Pertence a empresa já citada (família)
9	72	12	. MBR	. Família Antunes (3) 1. <sup>a</sup> geração
10	74	13	. Itaú S/A	. Famílias Vilella (4) e Setubal 1. <sup>a</sup> geração
-	76	14	. Cutrale	. Família Cutrale 1. <sup>a</sup> geração
11	79	15	. Monteiro Aranha	. Família Monteiro de Carvalho 2. <sup>a</sup> geração
12	87	16	. Antarctica	. Fundação Zerenner
13	92	17	. CR. Almeida	. Família Almeida (6)
-	94	18	. Caraíba	. Crise - Governo? (7)
14	95	19	. Mendes Junior	. Família Mendes (8) 1. <sup>a</sup> /2. <sup>a</sup> geração
-	96	20	. Cia. C. Café S.P. Paraná	. Bradesco
-	97	21	. Villares (Equipamentos)	. Parte de cia. já citada família



## ANEXO I (Cont.)

COLUNAS			INDÚSTRIAS	OBSERVAÇÕES
1	2	3		
-	99	22	. Aços Villares	. Parte de cia. já citada (família)
-	100	23	. Adm. Tapajós	. Família
-	106	24	. Cetenco	. Família
15	108	25	. Mesbla	. Famílias Lasaigne e Botton
16	112	26	. Aliança	. Família
-	114	27	. Unipar	. Coalizão
-	115	28	. Fertilizante Fosfatados	. (FIBASE, PETROBRÁS, Vale do Rio Doce)
17	117	29	. Pão de Açúcar	. Família Diniz
-	119	30	. Citrosuco	. Família
-	120	31	. Usinas Paulistas de Açúcar	. Família
-	121	32	. Termomecânica SP.	?
18	125	33	. Cia. C. e Navegação	. Família Ferraz
19	127	34	. H.M.	. Família Macedo
20	128	35	. Dedini	. Família Dedini
21	131	36	. G.E.B. Vidigal	. Família Vidigal
22	134	37	. Lojas Americanas	. Família até 80 - grupo financeiro hoje
23	136	38	. Docas de Santos	. Família Guinle
-	137	39	. Klabin	. Parte de já citada (família)
24	139	40	. Supergasbrás	. Família Moraes
25	140	41	. Arthur Lundgren	. Família Lundgren
-	141	42	. Lanifício R.G. do Sul	. Família
-	143	43	. Itaú Cimento	. Famílias Villela e Setubal
26	145	44	. Cosigua	. Família Gerdau
27	150	45	. Bozzano, Simonsen	. Pessoa
-	152	46	. Cimetal	? (IBRASA)
28	158	47	. Ultrafertil	. Família Igel
29	163	48	. Norberto Oderbrecht	. Família Oderbrecht

## ANEXO I (Cont.)

COLUNAS			INDÚSTRIAS	OBSERVAÇÕES
1	2	3		
30	165	49	. Metaleve	. Coalizão
31	168	50	. Romi	. Família Romi
-	174	51	. Icomi	. Parte de já citada (família)
-	175	52	. Morro Velho	. Grupo Bozzano (ind.)
-	177	53	. Mat. Paraná	. ?
32	179	54	. Usina Central do Paraná	. Família Lunardelli
33	182	55	. Veplan. Residência	. Família Ourivio
34	185	56	. Ipiranga	. 2 Famílias

1. Escolha; 2. Classificação Maiores & Melhores e 3. Nº na Amostra

NOTAS: (0) Pessoa - Sebastião Camargo

- (1) Era controlada por 2 famílias devido à pulverização perderam o controle sofrendo *Raid* de Mário Slerca *Contra Raid* da Sul América responsável por cisão no consórcio Sul América - Bradesco. Controle provavelmente de coalizão entre famílias originais e diretores atuais.
- (2) Era controlada por família Abdala. Houve crise e cisão. Hoje coalizão (grupo pequeno)
- (3) Controle individual
- (4) Resultado de negociações
- (5) Fundada por vários indivíduos
- (6) Pessoa - Cecílio Almeida
- (7) Era controlada por Baby Pignatari após crise e morte do controlador parece estar sob controle do BNDES
- (8) Fundada pelo pai e filhos.

## ANEXO II

Grupos - os 300 Maiores  
Classificação por Grupo ou Instituições

01. BRADESCO	46. ELUMA	91. BRENNAND (**)
02. VOTORANTIM	47. NEMOFEFFER	92. OLVEBRA
03. ITAÚ	48. TERMOMECÂNICA	93. SAMI KOUDSI
04. BAMERINDUS	49. FISHER (**)	94. PERDIGÃO
05. CAMARGO CORRÊA	50. DURATEX	95. GRISBI
06. MENDES JUNIOR	51. CUTRALE (**)	96. SIMÃO (**)
07. REAL	52. SADIA	97. COFAP (**)
08. BONFIGLIOLI	53. COBRASMA	98. PAES MENDONÇA
09. KLABIN (*)	54. LUNDGREN (**)	99. DEDINI
10. ANDRADE GUTIERREZ	55. EDSON QUEIROZ	100. IOCHPE
11. SUL AMÉRICA	56. PEDRO OMETTO (**)	101. RENNER HERRMANN
12. UNIBANCO	57. TENENGE	102. BMG
13. PÃO DE AÇÚCAR (*)	58. BOZANO, SIMONSEN (*)	103. PEIXOTO DE CASTRO (*)
14. GERDAU (*)	59. CCM	104. ARNO
15. MERCANTIL FINASA	60. CAEMI	105. JEREISSATI
16. MATARAZZO	61. LUXMA	106. BANORTE
17. ANTARCTICA	62. JOÃO SANTOS (**)	107. NOROESTE
18. VILLARES (*)	63. GUARARAPES	108. BOMPREGO
19. ALPARGATAS	64. METAL LEVE	109. J. ALVES VERÍSSIMO (**)
20. BRAHMA	65. RIPASA (**)	110. METALUR
21. ITAMARATI	66. HERMES MACEDO	111. BOMBRIIL (*)
22. IPIRANGA (PETRÓLEO)	67. CONFAB (**)	112. MAPPIN
23. VARIG (*)	68. SHARP	113. ALCINDO-CONVAP (**)
24. MONTEIRO ARANHA	69. CASAS DA BANHA	114. HABITASUL
25. C.R. ALMEIDA (**)	70. SULBRASILEIRO	115. HIDROSERVICE
26. BRASMOTOR	71. TUPY	116. EMBAÚBA
27. SAFRA	72. COMIND	117. COELHO
28. ECONÔMICO	73. NADIR FIGUEIREDO	118. CACIQUE
29. SANTISTA	74. CARVALHO HOSKEN	119. ALIPERTI
30. HANSEN	75. MERCANTIL DO BRASIL	120. EUCATEX
31. SUPERGASBRÁS (**)	76. AMÉRICA DO SUL	121. DIVANI (*)
32. FENÍCIA	77. BRASILINVEST	122. INTERN. DE SERGUROS (**)
33. J. MACEDO	78. GOMES DE A. FERNANDES (*)	123. TROMBINI (**)
34. COTRIJUI	79. MAGNESITA	124. CARLOS LYRA NETO
35. ODEBRECHT	80. CETENCO	125. BANDEIRANTES (*)
36. NACIONAL	81. DOCAS DE SANTOS	126. ROMI
37. UNIPAR	82. PARANAPANEMA	127. AGROCERES
38. FERREIRA GUEDES	83. FORMIPLAC	128. USINA SÃO JOSÉ
39. VICUNHA	84. SEVERINO PEREIRA DA SILVA	129. COTIA
40. BCN	85. DE ZORZI	130. CREFISUL
41. BARRETO DE ARAÚJO	86. ULTRA	131. GARANTIA (*)
42. QUEIROZ GALVÃO	87. SENDAS	132. SELECTA (**)
43. MESBLA	88. GLOBEX	133. JOSÉ ALVES
44. VEPLAN	89. SERVENG-CIVILSAN	134. IAP
45. ABC	90. HERING	135. SILVIO SANTOS

## Anexo II (Cont.)

136. GRADIENTE (\*)  
 137. PÉRSICO PIZZAMIGLIO  
 138. ZANINI  
 139. GRENDENE  
 140. PRADA  
 141. REDIMIX (\*\*)  
 142. ECISA (\*\*)  
 143. MULTIPLIC  
 144. REZENDE  
 145. ABRIL  
 146. KARSTEN (\*\*)  
 147. COMETA (\*\*)  
 148. THOMAZ (\*\*)  
 149. BORDON  
 150. JOÃO FORTES  
 151. CBV  
 152. BARDELLA  
 153. ENGESA  
 154. HORA  
 155. CCE  
 156. STEDILE  
 157. FROTA OCEÂNICA  
 158. ENCOL  
 159. CATAGUAZES-LEOPOLDINA  
 160. SAMELLO  
 161. LUPO  
 162. ZAMPROGNA  
 163. MATTAR  
 164. MAEDA  
 165. CANECO  
 166. FERBASA (\*)  
 167. ENTERPA  
 168. TRATEX  
 169. EQUIPAV  
 170. COPAS  
 171. WEG  
 172. KAIOWA  
 173. LION  
 174. COMABRA  
 175. MARCELINO MARTINS (\*\*)  
 176. MONTREAL  
 177. CASAS BAHIA  
 178. ITAP (\*)  
 179. MANAH  
 180. BOAVISTA (\*)  
 181. O ESTADO DE S. PAULO  
 182. ZIVI-HÉRCULES  
 183. COPERSUCAR (\*\*)  
 184. TOGA  
 185. MANASA  
 186. REZENDE BARBOSA (\*\*)  
 187. STILL  
 188. MANGELS  
 189. JOAQUIM OLIVEIRA (\*\*)  
 190. LORENZETTI  
 191. CREMER  
 192. JONASA  
 193. WEMBLEY (\*\*)  
 194. PROMON  
 195. SOARES DE OLIVEIRA  
 196. CONFORJA (\*)  
 197. COSTA PINTO (\*\*)  
 198. J. MARINO  
 199. FERRO LIGAS  
 200. SISAL (\*\*)  
 201. GUARANÁ  
 202. CHAPECÓ  
 203. CRECRISA  
 204. SOBLOCO  
 205. BLOCH (\*\*)  
 206. COMOLATTI  
 207. JABUR  
 208. GARAVELO  
 209. RUY BARRETO (\*\*)  
 210. BADRA (\*\*)  
 211. GRUMAR  
 212. REFRIPAR  
 213. CONCRETEx  
 214. CORRÊA RIBEIRO (\*)  
 215. D. PASCHOAL  
 216. MAISONNAVE  
 217. EBERLE  
 218. ITAPEMIRIM (\*\*)  
 219. UGOLINI  
 220. MELHORAMENTOS  
 221. RENAUX (\*\*)  
 222. EXPEDITO MACHADO  
 223. DENASA (\*)  
 224. SERVIX (\*\*)  
 225. IMPERIAL DIESEL  
 226. DROGASIL  
 227. TRISTÃO (\*\*)  
 228. BRUMADINHO  
 229. TRAFÓ  
 230. COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES  
 231. ZOGBI (\*\*)  
 232. SÃO ROBERTO (\*)  
 233. CATA  
 234. UFE  
 235. CALOI  
 236. SIBISA  
 237. VILA ROMANA  
 238. CRESAL  
 239. ITABIRA (\*\*)  
 240. MOTORTEC (\*)  
 241. GOLDEN CROSS  
 242. PROGRESSO  
 243. ARTESA (\*)  
 244. SPRINGER  
 245. FOLHA DA MANHÃ  
 246. SÉRGIO DOURADO (\*\*)  
 247. FININVEST  
 248. OAS  
 249. IPLAC (\*\*)  
 250. COSER (\*\*)  
 251. CELITE  
 252. ALBUQUERQUE TAKAOKA  
 253. VERDI  
 254. FICRISA-AXELRUD  
 255. LACTA (\*\*)  
 256. CARFEPE (\*)  
 257. BORELLA (\*)  
 258. ARTHUR LANGE  
 259. STEIN  
 260. BORLEM  
 261. OTHON (\*)  
 262. HELENO & FONSECA  
 263. PHEBO  
 264. MOURA  
 265. CONSTÂNCIO VIEIRA (\*\*)  
 266. ARÃO SAHM  
 267. AUDI  
 268. KALIL SEHBE  
 269. MADEIRIT (\*)  
 270. RANDON  
 271. FORSA  
 272. EMESA-REAL  
 273. PANVEL  
 274. ALGODOEIRA PAULISTA  
 275. BRASINCA  
 276. SOARES, LEONE (\*\*)  
 277. SOMONE (\*\*)  
 278. MARISOL  
 279. TRANSPARANÁ  
 280. TORTUGA  
 281. GETEC  
 282. ONOGÁS  
 283. SÃO PAULO  
 284. DIMEP (\*)  
 285. MICHELETTO

Anexo II (Cont.)

286. PAMPA	291. PROMETAL	296. SAVENA (**)
287. AGRIMISA (**)	292. BERGER	297. PERMETAL (**)
288. ESTUB (**)	293. PALHETA	298. LORENZ (*)
289. IBEMA	294. ANGELO FIGUEIREDO (*)	299. FILIZOLA
290. ERC	295. TAURUS (*)	300. FORMAC

(\*) Balanço Consolidado

(\*\*) Resultado das Empresas

FONTE: BALANÇO Anual - Gazeta Mercantil

## ANEXO III-1

Distribuição por Ramo de Negócio das 200 Maiores  
Empresas Industriais (em Ativos) dos Estados  
Unidos, 1971 - 1973

S.I.C	1917	1930	1948	1973
20. Alimentos	30	32	26	22
21. Fumo	6	5	5	3
22. Têxteis	5	3	6	3
23. Confeções	3	0	0	0
24. Madeira	3	4	1	4
25. Móveis	0	1	1	0
26. Papel	5	7	6	9
27. Gráfica	2	3	2	1
28. Química	20	18	24	29
29. Petróleo	22	26	24	22
30. Borracha	5	5	5	5
31. Couro	4	2	2	0
32. Não metálicos - Pedra, argila e vidro	5	9	5	7
33. Metal primário	29	25	24	19
34. Fabricação metálica	8	10	7	5
35. Máquinas	20	22	24	18
36. Máquinas elétricas	5	5	8	13
37. Equipamento de transporte	26	21	26	20
38. Instrumentos de medida	1	2	3	4
39. Diversos	1	1	1	1
Diversificadas/conglomerados	0	0	0	15
Total	200	200	200	200

## ANEXO III-2

Distribuição por Ramo de Negócio das 200 Maiores  
Empresas Industriais Reino Unido, 1919 - 1973

	1919	1930	1948	1973
20. Alimentos	63	64	52	33
21. Fumo	3	4	8	4
22. Têxteis	26	24	18	10
23. Confeções	1	3	3	0
24. Madeira	0	0	0	2
25. Móveis	0	0	0	0
26. Papel	4	5	6	7
27. Gráfica	5	10	7	7
28. Química	11	9	15	21
29. Petróleo	3	3	3	8
30. Borracha	3	3	2	6
31. Couro	0	0	0	3
32. Não metálicos - Pedra, argila e vidro	2	6	5	16
33. Metal primário	35	18	28	14
34. Fabricação metálica	2	7	8	7
35. Máquinas	8	7	7	26
36. Máquinas elétricas	11	18	13	14
37. Equipamentos de transporte	20	14	22	16
38. Instrumentos de medida	0	1	4	3
39. Diversos	3	4	3	1
Diversificadas/Conglomerados	0	0	0	2
Total	200	200	200	200

Classificadas por vendas para 1973 e por valor de mercado de capital acionário para os outros anos.

## ANEXO III-3

Distribuição por Ramo de Negócio das 200 Maiores  
Empresas Industriais - Alemanha, 1913 - 1973

	1913	1928	1953	1973
20. Alimentos	23	28	23	24
21. Fumo	1	0	0	6
22. Têxteis	13	15	19	4
23. Confecções	0	0	0	0
24. Madeira	1	1	2	0
25. Móveis	0	0	0	0
26. Papel	1	2	3	2
27. Gráfica	0	1	0	6
28. Química	26	27	32	30
29. Petróleo	5	5	3	8
30. Borracha	1	1	3	3
31. Couro	2	3	2	1
32. Não metálicos - pedra argila e vidro	10	9	9	15
33. Metal primário	49	47	45	19
34. Fabricação metálica	8	7	8	14
35. Máquinas	21	19	19	29
36. Máquinas elétricas	18	16	13	21
37. Equipamentos de transporte	19	16	14	14
38. Instrumentos de medida	1	2	4	2
39. Diversos	1	1	1	1
Diversificadas/Conglomerados	0	0	0	1
Total	200	200	200	200

Classificadas por vendas para 1973 e por capital para os outros  
3 anos.



## ANEXO III-4

Distribuição por Ramo de Negócio das 200 Maiores  
Empresas Industriais (em ativos), Japão  
1981 - 1973

	1918	1930	1954	1973
20. Alimentos	31	30	26	18
21. Fumo	1	1	0	0
22. Têxteis	54	62	23	11
23. Confeccões	2	2	1	0
24. Madeira	3	1	0	1
25. Móveis	0	0	0	0
26. Papel	12	6	12	10
27. Gráfica	1	1	0	2
28. Química	23	22	38	34
29. Petróleo	6	5	11	13
30. Borracha	0	1	1	5
31. Couro	4	1	0	0
32. Não Metálicos - pedra argila e vidro	16	14	8	14
33. Metal (primário)	21	22	28	27
34. Fabricação metálica	4	3	6	5
35. Máquinas	4	4	10	16
36. Máquinas Elétricas	7	12	15	18
37. Equipamentos de Transporte	9	11	18	20
38. Instrumentos de medida	1	1	3	5
39. Diversos	1	1	0	1
Diversificadas/Conglomerados	0	0	0	0
Total	200	200	200	200

## ANEXO IV

Distribuição das Empresas Industriais com mais de  
20.000 Empregados por Ramo de Negócio e  
Nacionalidade de 1973

	EUA	FORA DOS EUA	REINO UNIDO	ALEMANHA	JAPÃO	FRANÇA	OUTROS	TOTAL
20. Alimentos	22	17	13	0	1	1	2	39
21. Fumo	3	4	3	1	0	0	0	7
22. Têxteis	7	6	3	0	2	1	0	13
23. Confecções	6	0	0	0	0	0	0	6
24. Madeira	4	2	0	0	0	0	2	6
25. Móveis	0	0	0	0	0	0	0	0
26. Papel	7	3	3	0	0	0	0	10
27. Gráfica	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Química	24	28	4	5	3	6	10	52
29. Petróleo	14	12	2	0	0	2	8	26
30. Borracha	5	5	1	1	1	1	1	10
31. Couro	2	0	0	0	0	0	0	2
32. Não Metálicos (pe dra, argila e vidro)	7	8	3	0	0	3	2	15
33. Metal (primário)	13	35	2	9	5	4	15	48
34. Fabricação metálica	8	6	5	1	0	0	0	14
35. Máquinas	22	12	2	3	2	0	5	34
36. Máquinas Elétricas	20	25	4	5	7	2	7	45
37. Equipamento de Transporte	22	23	3	3	7	4	6	45
38. Investimentos de Medida	4	1	0	1	0	0	0	5
39. Diversos	2	0	0	0	0	0	0	2
Diversificadas/ Conglomerados	19	3	2	1	0	0	0	22
Total	211	190	50	29	28	24	59	401

FONTE: Fortune, May, 1974 and August, 1974

## ANEXO V

Comparação BRxEUA dos ramos de negócios com maior número de grandes empresas

	BRASIL		EUA		% s/185
	73	%	73	%	
20. Alimentos (1)	29	14,5	22	11,0	12
21. Tabaco	3	1,5	3	1,5	
22. Têxteis	8	4,0	3	1,5	
23. Confecções	3	1,5	-	-	
24. Madeira	1	0,5	4	2,0	
25. Móveis	-		-	-	
26. Papel	6	3,0	9	4,5	
27. Gráfica	8	4,0	1	0,5	
28. Química (2)	37	18,5	29	14,5	15,7
29. Petróleo (3)	13	6,5	22	11,0	
30. Borracha	3	1,5	5	7,5	
31. Couro	2	1,0	-	-	
32. Pedras, cerâmica e vidros	6	3,0	7	3,5	
33. Metal (primário) (5)	13	6,5	19	9,5	10,3
34. Metal (fabricação)	15	7,5	5	2,5	
35. Maquinaria	3	1,5	18	9,0	9,7
36. Máquinas Elétricas (4)	20	10,0	13	6,5	7,0
37. Equipamento de Transporte	28	14,0	20	10,0	10,8
38. Instrumentos de Medida	-	-	4	2,0	
39. Diversos	-	-	1	0,5	
Subtotal	-	-	185	-	
Diversos Conglomerados	2	1,0	15	7,5	
Total 20 Itens	200		200		

NOTAS

(1) Incluindo Bebidas

(2) Incluindo algumas petroquímicas

(3) Incluindo petroquímicas que produzem gás, óleos combustíveis e lubrificantes, etc. mais ligados a indústria petrolífera

(4) Inclui eletro-eletrônica na classificação de M&M

(5) Foi feita uma divisão entre metal primário e fabricação metálica dentro da classificação "metalúrgicas" do M&M, onde existem os dois ramos misturados, em função de análise dos produtos fabricados pelas empresas.

ANEXO VI

Empresas Classificadas por Valores  
(Listas de Chandler)

I. Empresas dos Estados Unidos (Anexo III-1)

1. Embora das 100 maiores empresas americanas de 1917, classificadas pela FORBES, apenas 22 estivessem entre as 100 maiores de 1967 a variação do número de empresas entre as 200 maiores por ramo no quadro de Chandler variou muito pouco.

2. A única diferença realmente significativa é o aparecimento de 15 diversificadas conglomeradas, em 1973, contra zero nos demais anos. Como não se sabe de que ramos se originaram as empresas incorporadas não se pode realocar o número delas em outras classificações. Este aparecimento das conglomeradas significa que a amostra para os outros ramos fica reduzida de 200 para 185.

Se esta correlação foi introduzida na coluna das porcentagens vamos ter uma diferença de pouco menos de 10% em cada porcentagem o que não justifica o trabalho.

3. Nos demais ramos não há nenhuma diferença entre 1917 e 1973 de mais de 5 pontos. As maiores diferenças, 5 pontos, são nos ramos:

- . Química - 20 para 29 empresas (10 para 14,5%)
- . Metal Primário 29 para 19 - (14,5 para 9%)

Se os ramos responsáveis pelo maior número de empresas forem classificados em cada ano, é obtido o quadro a seguir:

## ANEXO VI (Cont.)

1917		1973	
1. Alimentos	30	1. Química	29
2. Metal Primário	29	2. Petróleo	22
3. Equip. Transporte	26	3. Alimentos	22
4. Petróleo	22	4. Equip. de Transporte	20
5. Química	20	5. Metal Primário	19
6. Máquinas	<u>20</u>	6. Máquinas	<u>18</u>
	147		130

30% dos ramos têm — 73,5% das maiores empresas em 1917 e  
65% das maiores empresas em 1973

Exatamente os mesmos 5 ramos, após 56 anos. A única va  
riação ordinal significativa é a do ramo Química que passou de 5º  
para 1º confirmando a variação numérica indicada acima.

### I.1. Conclusão

Há correlação significativa entre o número de grandes em  
presas (classificadas entre as 200 maiores) americanas e o ramo de  
negócio em que operam.

## II. Empresas do Reino Unido (Anexo III-2)

Houve maior variação no Brasil, de 1919 a 1973 do que nos Estados  
Unidos de 1917 a 1973. Contudo, se forem classificados os ramos pelo nú-  
mero de empresas em 1919 e 1973, tem-se:

## ANEXO VI (Cont.)

1919		1973	
1. Alimentos	63	1. Alimentos	33
2. Metal Primário	35	2. Máquinas	26
3. Têxteis	26	3. Química	21
4. Equipamento de Transporte	20	4. Equip.de Transporte	16
5. Química	20	Não Metálicos	16
6. Máquinas Elétricas	<u>11</u>	5. Metal (Primário)	<u>14</u>
	166		126
		Máquinas Elétricas	<u>14</u>
			140

Em 1919, 30% dos ramos tinha 83% das maiores 200 empresas.

Em 1973, 30% dos ramos tinha 63% das empresas.

Entre os primeiros de 1919, somente o ramo têxtil não es-  
va entre os primeiros de 1973. Razão provável, boa parte da produ-  
ção total da indústria deve ter se deslocado para a indústria quí-  
mica devido à crescente utilização de fios sintéticos.

Os ramos classificados entre os primeiros na Inglaterra  
incluem os 5 primeiros americanos e mais não metálicos. Se for amplia-  
da a classificação nos EUA, em 1973 para até 6º acompanhando o  
que foi feito com o Reino Unido, o 6º ramo americano será Máquinas  
Elétricas que está entre os 6 ingleses.

### II.1. Conclusão

Ainda se pode considerar a correlação como significativa  
no Reino Unido. Há grande semelhança entre Estados Unidos e Reino  
Unido.

## ANEXO VI (Cont.)

III. Empresas da Alemanha (Anexo III-3)

A variação na Alemanha é maior do que nos Estados Unidos e Reino Unido, porém ainda há uma grande semelhança entre as classificações de 1913 e 1973.

Se forem classificados os 7 primeiros ramos por número de empresas vamos ter:

1913		1973	
1. Metal (Primário)	49	1. Química	30
2. Química	26	2. Máquinas	29
3. Alimentos	23	3. Alimentos	24
4. Máquinas	21	4. Máquinas Elétricas	21
5. Equip. de Transporte	19	5. Metal (Primário)	19
6. Máquinas Elétricas	<u>18</u>	6. Não metálicos	<u>15</u>
	156		138
7. Têxteis	<u>17</u>	7. Equip. de Transporte	<u>14</u>
	173		152

Em 1913, 30% dos ramos tinham 78% das empresas em 1973 tinham 69%.

Os 4 primeiros ramos, em 1913, estão entre as 5 maiores de 1973, e o 6º de 1913 é o 4º de 1973. A única diferença é Equipamentos de Transporte que baixou do 5º em 1913 para o 7º em 1973.

Acontece que parte do parque industrial automobilístico alemão ficou na Alemanha Oriental, não indicado na amostra a partir de 1953, e ocorreram fusões no ramo.

## ANEXO VI (Cont.)

A queda acentuada de metal (primário) e o aparecimento de não metálicos poderia indicar o crescimento relativo das construções em concreto; em relação às metálicas, não se pode afirmar por não termos dados sobre fusão de empresas.

Persiste uma acentuada correlação.

IV. Empresas do Japão (Anexo III-4)

Aparentemente, a variação no Japão entre 1918 e 1973 foi a maior entre os países apresentados o que pode refletir a industrialização mais recente deste país ou em maior número de itens. Classificando os ramos até o 8º lugar obtém-se seguintes resultados:

1918		1973	
1. Têxteis	54	1. Química	34
2. Alimentos	31	2. Metal	27
3. Química	23	3. Equip. de Transporte	20
4. Metal (primário)	21	4. Alimentos	18
5. Não metálico	16	Máquinas Elétricas	18
6. Papel	<u>12</u>	5. Máquinas	<u>16</u>
	157	6. Não metálicos	<u>133</u>
			14
7. Equip. de Transporte	9	7. Petróleo	13
8. Máquinas Elétricas	8	8. Têxteis	11

Em 1918, 30% dos ramos tinham 78,5% das empresas; em 1973, 66,5%. Os 5 primeiros de 1918 estão entre as 8 de 1973.



ANEXO VI (Cont.)

das 8 de 1918 apenas Papel saiu (mas sendo o 6º em 1918 seria o 9º em 1973).

Apenas Máquinas entrou entre as 5 de 1973 (seria a 9.<sup>a</sup> em 1918). Os crescimentos significativos foram:

Equipamento de Transporte, Petróleo e Máquinas, indicando a emergência do Japão como líder do mercado automotivo mundial.

A correlação ainda é significativa.

ANEXO VII

Teste estatístico das classificações dos ramos de indústria, por número de empresas classificadas entre as 200 maiores em 5 países

Mediu-se a consistência pelo coeficiente da concordância W de Kendall<sup>(8)</sup>

1. Considerados os 5 países juntos, o coeficiente de Kendall W foi de 0.5667 com quiquadrado de 22.667 e 8 graus de liberdade, significância de 0.0038.

Isto indica que as classificações dos 5 países é consistente podendo-se concluir pela correlação entre ramo de indústria e número de empresas grandes.

2. Considerados os pares EUA x BRASIL e EUA x R.U. foi obtido no 1º caso:

Coeficiente W. 0.7752 quiquadrado 12.4034 - 8 graus significância -0.1341

no 2º caso

Coeficiente W. 0.7152 quiquadrado 11.4430 8 graus significância -0.1778

testes que não são muito favoráveis

Contudo observa-se que se trata de comparação entre números muito pequenos (2 países, 9 indústrias).

3. Para

EUA x Brasil pode-se reparar que os ramos Química, Alimentos, Equipamentos de Transporte têm a mesma classificação 1, 2 e 3 nos 2 países. As diferenças surgem principalmente em Petróleo

(2 EUA, 6 Brasil) em que o monopólio estatal fez surgir a Petrobrás que sozinha equivale em tamanho a uma dezena de grandes empresas brasileiras de Máquinas (5 nos EUA, 9 no Brasil) que influem bastante nos coeficientes estatísticos. Pode-se considerar a semelhança de classificações significativa também para o par BR.x EUA.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHANDLER, A. The visible hand; the managerial revolution in american business, Cambridge, Mass., The Belknap Press of Harvard Un.Press., 1977.
2. BETHLEM, A.S. & SANTOS, N.C. Análise comparativa do tamanho das empresas brasileiras e americanas. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1985. 61p. (Relatório Técnico, 79).
3. CHANDLER, A. Business history. What is it about? texto interno (não terminado e não para publicação) da Harvard University, G.S.B. 1981.
4. \_\_\_\_\_ . Strategy & structure: chapters in the history of the industrial enterprise. Cambridge, MIT Press, 1975.
5. BRITO, N. & TOURIEL, H. Estrutura empresarial brasileira e a situação do BNDE no mercado de capitais. In: \_\_\_\_\_. O mercado de capitais e a estrutura empresarial brasileira. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1981.
6. BETHLEM, A.S. & BASTOS, G.S.R.F. A descentralização simulada nos conglomerados financeiros. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1983. 21p. (Relatório de Pesquisa, 40).
7. MELHORES e maiores, set.1973.
8. SIEGEL, S. Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1981.