

COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 78

"A EVOLUÇÃO DO MERCADO FUTURO DE
AÇÕES DA BOLSA DE VALORES
DO RIO DE JANEIRO"

Ney Roberto Ottoni de Brito*

e

Mariamélia Lemos dos Santos

Dezembro /1981

* Coordenador de Economia e Finanças do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRJ e Research Associate do Center for the Study of Futures Markets da Universidade de Columbia. Mariamélia Santos é Assistente de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Administração. Os autores agradecem o suporte da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e a colaboração de José Carlos Sabóia, Marco Aurélio Teixeira e Luiz Eduardo Ferreira. Este trabalho foi concluído antes da promulgação da Resolução 19 da CVM.

I - INTRODUÇÃO

Como é do conhecimento geral o mercado futuro de ações da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ) vem se expandindo rapidamente desde sua implantação em janeiro de 1979. Em seu primeiro ano de negócios o mercado futuro já negociou 25,3% do volume total transacionado na BVRJ e sua participação evoluiu para 66,5% em 1980 e 78,1% nos primeiros nove meses de 1981.

Mercados Futuros cumprem importantes funções sociais que são discutidos por Brito [2] para o caso de "commodities" e por Arrow [1] para o caso geral. Essencialmente, mercados futuros promovem uma alocação de risco mais eficiente a nível social. Numa conjuntura econômica mundial cada vez mais exposta aos riscos de oscilações de preço, não chega a surpreender que mercados futuros estejam se desenvolvendo de forma generalizada. O Mercado Futuro de ações da BVRJ se expande dentro do mesmo contexto geral. Este mercado representa entretanto uma experiência brasileira que é literalmente única e que desperta crescente interesse da comunidade financeira internacional. Apesar disto, pouco se conhece sobre o comportamento de nosso mercado futuro de ações.

Este trabalho procura discutir a evolução do mercado focando mais nos aspectos institucionais envolvidos. Após rever a evolução da estrutura regulatória do mercado o estudo prossegue para examinar a distribuição de seus negócios por papéis e por corretoras. Segue-se uma análise da especialização dos negócios nos diversos papéis e uma discussão comparativa das características institucionais do mercado futuro em relação ao mercado à vista e aos resultados de Brito e Menezes [4] e Brito [3]. As principais conclusões são então revistas na seção final do trabalho.

II - A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA REGULATÓRIA DO MERCADO FUTURO

O mercado futuro de ações da BVRJ iniciou seus negócios em 15 de janeiro de 1979. A sua criação representou uma evolução natural do antigo mercado a termo. Como discutido por Brito[2] as negociações em mercados futuros apresentam as vantagens de liquidez intermediária e de ausência da necessidade de entrega física. Ao criar o mercado a termo fixo¹ a BVRJ obteve as vantagens de liquidez intermediária para o mercado a termo clássico mas persistiram as limitações de entrega física que só foram eliminadas com a criação do mercado futuro.

No mercado futuro da BVRJ ações podem ser negociadas em contratos com prazos e datas de vencimento fixados pela Superintendência de Operações. Os negócios devem se realizar em lotes múltiplos de 10000 ações e estão sujeitos a requisitos de margem bem como a comissões de corretagem e de registro. A comissão de corretagem deve ser paga pelo cliente à corretora e segue a Tabela regular de corretagens. A comissão de registro é de 0,1% sendo cobrada das corretoras pela Caixa de Registro e Liquidação da BVRJ que procede ao registro das posições.

A nível de regulamentação, apenas os títulos que constem de lista específica da Superintendência de Operações podem ser negociados no mercado futuro. Entretanto, a nível operacional, todas as ações podiam ser negociadas a futuro até maio de 1980. De maio a agosto de 1980 a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) restringiu as negociações às ações incluídas no Índice Bolsa de Valores (IBV) da BVRJ². A partir de agosto de 1980 todas as ações foram novamente liberadas para negócios a futuro.

O calendário de vencimentos era trimestral (março, junho, setembro e dezembro) em 1979 e passou a bimensal (fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro) em 1980 e 1981³. Em todo o período 1979/81 eram negociados os contratos com vencimentos dentro de um período de seis meses à frente. Dentro deste critério eram negociados, simultaneamente, dois vencimentos em 1979 e três

vencimentos em 1980/81. Em 1982 serão simultaneamente negociados sempre quatro vencimentos abrangendo os dois meses mais próximos. Como resultado existirão vencimentos e liquidações em todos os meses. A data de vencimento era a quarta feira mais próxima do dia 15 do mês até o contrato de fevereiro de 1980 passando a ser fixada na segunda feira mais próxima do dia 15 a partir do contrato de abril de 1980⁵.

As negociações no mercado futuro sempre foram protegidas com relação à distribuição de eventos e benefícios. Os direitos eventualmente distribuídos entre a data de negociação e a de vencimento sempre foram repassados aos compradores das ações. Entretanto, a nível operacional, existiram algumas modificações associadas ao tratamento de dividendos. Até fevereiro de 1980 uma posição aberta era negociada sempre com todos os direitos originais de bonificação, subscrição e dividendos e o acerto de dividendos era realizado em separado. A partir de fevereiro de 1980 as ações são negociadas com os direitos de subscrição e bonificação em títulos que existiam quando da abertura da posição mas o tratamento de dividendos se modificou⁶. A Caixa de Registro e Liquidação passa a converter as posições de COM para EX dividendos no primeiro dia de negociação ex-dividendos dos títulos de referência no mercado à vista, reajustando o valor das posições pelo valor dos dividendos. O comprador passa a pagar o preço menos o valor dos dividendos.

Como observado por Working [10] as operações de "day trade"⁷ contribuem de forma significativa para o desenvolvimento dos níveis de liquidez de quaisquer mercados. Estas operações vieram se desenvolvendo no mercado futuro de ações da BVRJ e contribuindo para sua liquidez. Até março de 1980 o "day trade" era isento da comissão de 0,1% de registro. A partir de março de 1980 a comissão de registro passa a incidir sobre o "day trade"⁸. Em maio de 1980 a CVM suspende as operações alegando que elas causavam distorções no mercado à vista⁹. Esta suspensão foi mantida até agosto de 1980. Neste mês o "day trade" foi liberado mas criou-se uma exigência adicional de retenção por 48h de 20 % do valor da primeira operação de "day trade" de cada dia. Em novembro de 1980 restitui à BVRJ a administração do mercado futuro e nesta ocasião o "day trade" é liberado eliminando-se a retenção anteriormente imposta.

A exigência de depósitos de margem para garantir a liquidação dos contratos existe desde a criação do mercado futuro de ações da BVRJ. Como observado por Telser [9] a existência de requisitos de margem fundamenta-se na própria teoria econômica estando associada à incerteza quanto ao nível de preços na data de liquidação. Não surpreendentemente margens são exigidas em todos os mercados futuros e já o eram mesmo antes de exigências de órgãos governamentais.

No início das negociações do mercado futuro da BVRJ os níveis de margem foram fixados em 20% do valor da operação sendo 5% em dinheiro e 15% podendo ser depositados em títulos. A chamada de reforço de margem era feita sempre que a diferença entre a margem exigida e a retida superasse 25% da margem retida. Em fevereiro de 1980 a chamada de reforço de margem passou a ser feita a 35% da margem retida permitindo-se, entretanto, que o reforço fosse depositado em títulos considerados a 80% de seu valor de mercado¹⁰. Em março de 1980 a BVRJ passa a exigir 10% em dinheiro e 10% em títulos para composição de margem¹¹ e em final do mesmo mês a CVM eleva os requisitos de margem para 25% integralmente depositados em dinheiro¹².

Em maio de 1980 a CVM passa a exigir margens diferenciadas para os títulos negociados elevando os requisitos de margem para 33% para as ações da Petrobrás, do Banco do Brasil e da Vale do Rio Doce mas mantendo os 25% para as demais ações, sendo todos os depósitos efetuados em dinheiro¹³. A decisão tinha clara intenção regulatória objetivando desestimular os negócios nas empresas estatais. Como observado por Brito [2] e implicitamente em Telser [9], a utilização de margens como instrumento de regulação de mercado é inadequado e não encontra qualquer fundamento econômico. Finalmente, em abril de 1981 e já sob a administração da BVRJ, os critérios de margem voltam aos princípios básicos de garantia de liquidação sendo os requisitos fixados de forma diferenciada para os vários títulos e oscilando entre 10% e 50% de acordo com a variabili-

dade de seus preços¹⁴.

No período analisado ocorreram também modificações no regime de tributação do mercado futuro. Até maio de 1980 os rendimentos auferidos em operações no mercado futuro não eram sujeitos a qualquer tributação direta nem a retenção na fonte. A tributação incidia no agregado de rendimentos das declarações para fins de impostos de renda no final do exercício. A partir de 29 de maio de 1980 as operações de hedge de aplicação ou de captação (venda à vista com compra a prazo) passavam a ficar sujeitas a um imposto direto suplementar, o Imposto sobre Operações Financeiras (IOF)¹⁵. O IOF incidia à razão de 1% por mês de duração da operação de hedge e vigorou até janeiro de 1981 quando, apesar de não ter sido eliminado, sua alíquota foi reduzida a zero¹⁶.

Desde sua criação o mercado futuro da BVRJ contou com a participação de investidores individuais e institucionais. Entretanto, até abril de 1981, as limitações operacionais para investidores institucionais no mercado futuro não eram muito claras¹⁷. Neste mês a sua participação foi regulamentada permitindo-se operações de hedge de aplicação (venda coberta) nas parcelas livres de aplicação. Estas operações não seriam computadas nos limites legais de aplicações em ações dos fundos e fundações.

Como pode-se observar a estrutura regulatória do mercado futuro de ações modificou-se bastante durante o seu curto período de existência. A instabilidade regulatória atingiu o regime fiscal e o de operação com seus níveis de margem e tipos de operações. É certo que modificações na estrutura ocorrem também em mercados futuros mais experientes e desenvolvidos. Entretanto, elas não atingem a magnitude e a frequência observada no mercado futuro de ações da BVRJ. Esta instabilidade regulatória tem prejudicado o desenvolvimento do mercado futuro da BVRJ mas, apesar delas, ele vem dando evidentes sinais de amadurecimento e relevância para os investidores. Um exemplo deste amadurecimento e da relevância da liquidez intermediária do mercado é a redução dos níveis de entrega física no mercado. O contrato de março de 1980 teve 36,3% das posições abertas liquidadas via entrega física, este percentual re-

duziu-se a 10% no contrato de junho de 1980 e vem oscilando em torno deste valor, Outros sinais de amadurecimento do mercado serão discutidos adiante.

Cabe aqui registrar-se novamente os efeitos nocivos da instabilidade regulatória para o desenvolvimento de nossos mercados em geral e de nossos mercados financeiros e de capitais em particular. É preciso reconhecer também a natureza exógena da criação desta instabilidade quase sempre associada a órgãos governamentais externos aos mercados. As características de sua atuação elevam desnecessariamente os níveis de risco a que a sociedade se expõe. Na realidade, a instabilidade regulatória resultante reflete nossa instabilidade política. Se modificações fundamentais da estrutura regulatória de mercados dependessem da aprovação de uma estrutura de poderes descentralizada esta estabilidade e risco seriam reduzidos.

003

III - A EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS NEGÓCIOS POR AÇÕES

Como é do conhecimento geral, o mercado futuro de ações da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro vem se firmando como um importante instrumento em nosso mercado de capitais. Uma idéia geral da evolução e características do mercado pode ser obtida através dos resultados da Tabela 1. A expansão do mercado futuro em 1979 e, principalmente, em 1980 fica evidente na tabela. O volume financeiro negociado no mercado expandiu-se em cerca de 300%, em valores reais, em 1980. A expansão da quantidade de ações negociada foi também da mesma ordem no ano de 1980. Entretanto, o comportamento do mercado em 1981 tem sido errático. Até setembro o mercado mostrava evidentes sinais de estabilização mas nos recentes meses de outubro e novembro o volume de negócios se acelerou bastante.

Considerando-se as transações efetuadas em 1981, até 30 de setembro, o mercado futuro de ações mostra uma tendência de estagnação. Os 130 bilhões negociados representavam uma redução, em valores reais, relativamente ao mesmo período de 1980. Entretanto, nos recentes meses de outubro e novembro o mercado futuro de ações negociou 80 bilhões e 100 bilhões, respectivamente. O volume negociado nestes dois meses foi superior ao dos outros nove meses e elevou o total já negociado em 1981 para 310 bilhões. Isto já representa uma expansão do mercado, em valores reais, em relação a todo o ano de 1981. Pode-se ainda prever que esta expansão se acentuará com os resultados de dezembro do corrente ano. A figura 1 apresenta os volumes nominal e real bem como a quantidade negociada no mercado futuro, mês a mês, desde janeiro de 1979 e até outubro de 1981. Os resultados observados para quantidades de ações negociadas mostram uma expansão ponderada de 30% em base média anual até setembro de 1981, mas as quantidades também explodem nos recentes meses de outubro e novembro. No último mês de novembro de 1981, 12,65 bilhões de ações foram negociadas no mercado futuro.

Um importante aspecto do mercado futuro de ações é a redução observada no número de ações negociadas. Em 1979, 171 papéis foram negociados no mercado futuro; em 1980 este número se redu

TABELA 1

SUMÁRIO GERAL DE NEGÓCIOS NO MERCADO FUTURO

	Volume Financeiro Negociado ¹		Quantidade Negociada ⁴		Número de Ações/Tipo
	Estatais		Estatais		
	Nominal	Real ²	Total	% ³	
1979	14.476	14.476	7.186	5.627	78
1980	127.327	57.522	31.882	28.553	90
1981 ⁵	130.154	34.844	29.708	25.712	87

NOTAS: 1) CR\$⁶

2) Com base no Índice de Preços por Atacado - Disponibilidade Interna

3) Percentagem do volume financeiro e quantidade de ações estatais em relação ao total de ações

4) 10⁶

5) até 30.09.81 inclusive

VOLUMES E QUANTIDADES DO MERCADO FUTURO.

VALORES EM BILHÖES

FIGURA 1

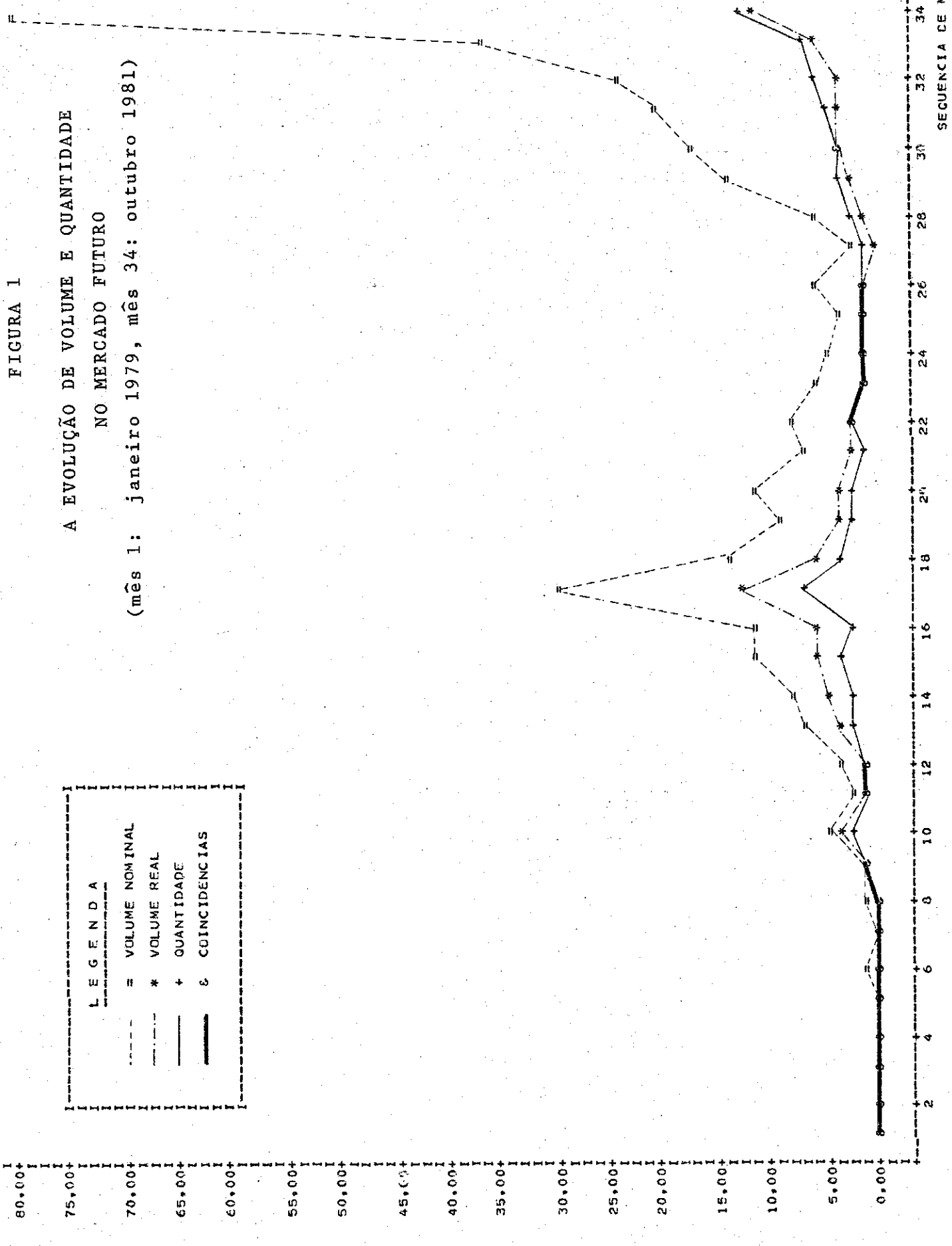
A EVOLUÖÃO DE VOLUME E QUANTIDADE

NO MERCADO FUTURO

(mês 1: janeiro 1979, mês 34: outubro 1981)

LEGENDA

- VOLUME NOMINAL
- .-.- VOLUME REAL
- QUANTIDADE
- & COINCIDENCIAS



para 140 papéis. Em 1981, até o mes de setembro, esta tendência de redução se mantem e apenas 68 papéis foram negociados. Em suma, os papéis que vieram desenvolvendo e mantendo o seu mercado continuam a ser negociados. Os papéis que não desenvolvem um mínimo de liquidez em seus mercados deixam de ser negociados. A redução de papéis negociados é pois o resultado de um processo natural e auto-regulado de depuração de mercado.

A Tabela 1 apresenta ainda uma característica do mercado futuro em todo o seu período de negociações: a concentração das negociações em ações de empresas sobre o controle estatal. A participação de ações de empresas estatais no volume financeiro negociado atingiu 79% em 1979 e elevou-se para 93% nos mais recentes anos de 1980 e 1981. A proporção de ações de empresas estatais na quantidade de ações negociadas também é da mesma ordem e bastante elevada. Esta proporção que era de 78% em 1979 elevou-se para 90% em 1980, sofrendo uma pequena redução para 87% no mais recente ano de 1981. Mais ainda, a concentração dos negócios em ações de empresas estatais em poucas ações torna-se evidente observando-se os resultados da Tabela 2. Apenas três ações, BB PP, PETR PP e VALE PP, concentram a maior parte dos negócios em ações de empresas estatais e em todo o mercado futuro. Nos mais recentes anos de 1980 e 1981 estas ações representam um pouco mais de 90% do volume financeiro total negociado e um pouco mais que 85% da quantidade total negociada no mercado futuro. Estes resultados sugerem a manutenção da tendência de concentração que foi observada por Ness et all [7].

TABELA 2

A DISTRIBUIÇÃO DOS NEGÓCIOS EM ESTATAIS

	Volume Financeiro %			Quantidade Negociada %		
	1979	1980	1981*	1979	1980	1981*
BB PP	36	17	45	30	19	35
PETR PP	34	50	37	37	57	45
VALE PP	6	24	10	4	13	5
SUBTOTAL	76	91	92	71	89	85
OUTROS ESTATAIS	3	2	1	7	1	2
TOTAL ESTATAIS	79	93	93	78	90	87
NÃO ESTATAIS	21	7	7	22	10	13
TOTAL GERAL	100	100	100	100	100	100
VALOR ABSOLUTO NOMINAL	14.475.854	127.326.817	130.153.677	7.185.960	31.881.600	29.708.330

NOTA: * até 30.09.81 inclusive

A concentração e distribuição dos negócios no mercado futuro pode ser melhor examinada considerando-se diretamente as curvas de concentração do mercado nos diversos períodos de negociação. A Tabela 3 apresenta as dez ações mais negociadas em termos de volume financeiro em cada um dos anos do período estudado. Com os dados da Tabela 3 prosseguiu-se para obter as curvas de concentração que são apresentadas na Figura 2. Pode-se observar que em 1980 a curva de concentração elevou-se significativamente em relação a 1979. No mais recente ano de 1981, a curva de concentração manteve-se aproximadamente no mesmo nível da curva de concentração de 1980. Estes resultados indicam que nos períodos mais recentes o mercado futuro tornou-se mais concentrado e que esta concentração parece, representar uma situação estável.

A explicação natural da concentração do mercado futuro nas três ações estatais envolve considerações sobre a natureza de mercados futuros, e de distribuição de risco. Como observado por Brito [2], mercados futuros são essencialmente mercados de risco. Nestes mercados, quanto maior o nível de risco associado a mercadoria ou ao título envolvido, maior será o seu volume de negociações. No caso de mercados futuros de ações, a relevância de risco até para o processo de formação de preços decorre diretamente dos resultados de Merton [6]¹⁸. Como as ações das três empresas estatais são talvez as mais sujeitas ao risco de rápida oscilação de preços no mercado, não chega a ser surpreendente que elas acumulem a maior parcela do volume de negócios.

Uma discussão explícita dos efeitos de risco sobre volume de negócios pode ser feita considerando-se as ações da Cia. Vale do Rio Doce em 1980. Como é do conhecimento geral o "Caso Vale" ocorrido em março de 1980 promoveu uma rápida e significativa distorção nos preços de VALE PP. Acompanhando o maior nível de risco da ação em 1980, a sua participação no volume financeiro negociado no mercado futuro disparou de 6% em 1979 para 24% em 1980¹⁹. Com a estabilização do comportamento da ação e das medidas governamentais com relação à ação em 1981, a sua participação no volume de negócios reduziu-se bastante atingindo apenas 10%.

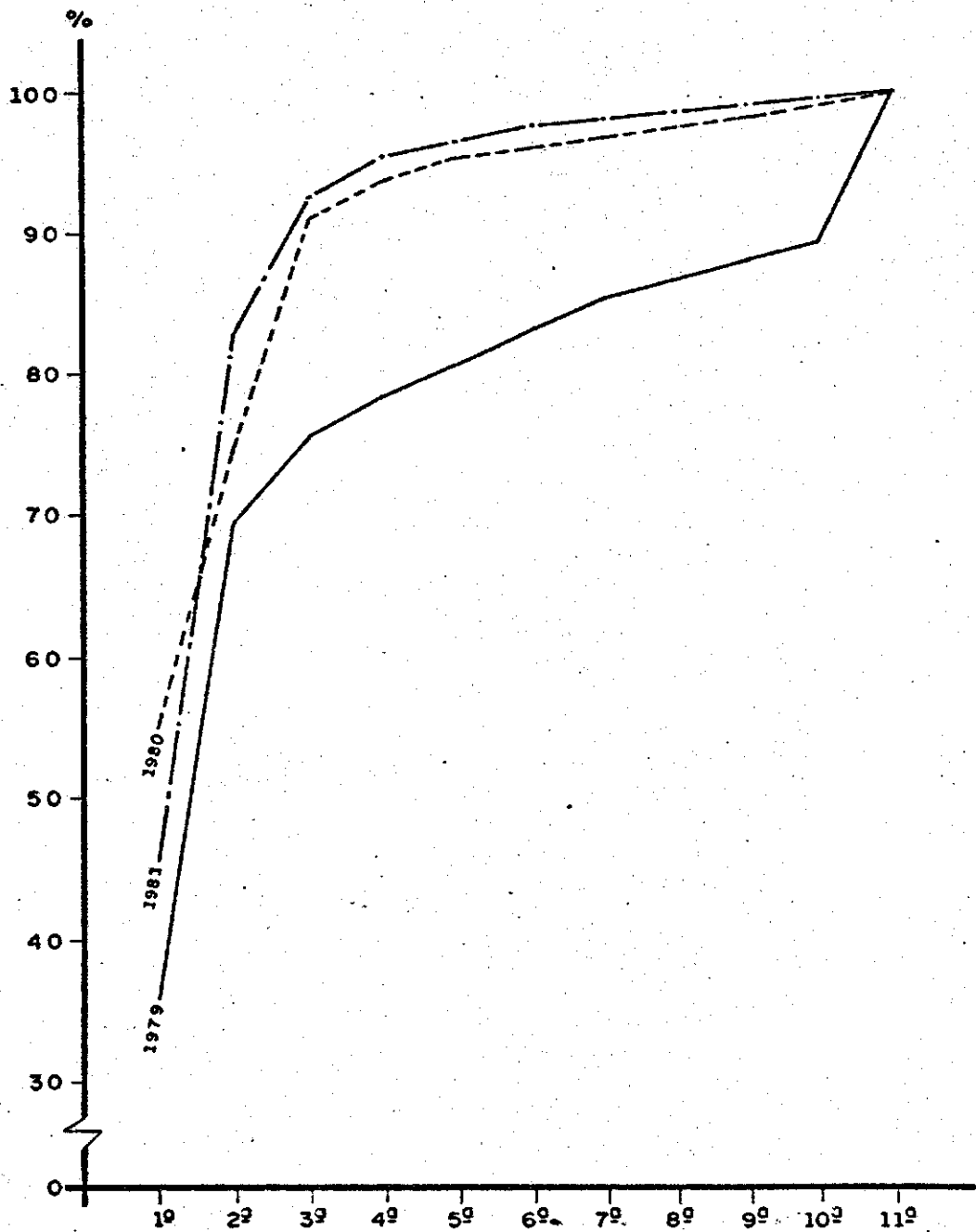
TABELA 3

AS DEZ AÇÕES MAIS NEGOCIADAS EM VOLUME TOTAL

Ordem	1979		1980		1981*	
	AÇÃO/TIPO	%	AÇÃO/TIPO	%	AÇÃO/TIPO	%
1	BB PP	35,6	PETR PP	50,5	BB PP	45,2
2	PETR PP	34,2	VALE PP	24,4	PETR PP	37,5
3	VALE PP	5,9	BB PP	16,9	VALE PP	9,7
4	BELG OP	2,6	SAMI OP	2,0	WHTM PP	3,4
5	ACES OP	2,6	DOCA OP	1,5	CRUZ OP	0,9
6	BRHA PP	2,2	BELG OP	0,8	DOCA OP	0,8
7	MANM OP	2,0	MANM OP	0,7	BELG OP	0,6
8	LAME OP	1,5	BRHA PP	0,7	BRHA PP	0,3
9	CRUZ OP	1,3	ACES OP	0,7	SAMI OP	0,3
10	SAMI OP	1,0	JUTA PP	0,2	BB ON	0,2

NOTA: * Abrange apenas o período janeiro/setembro

CURVAS ACUMULADAS DE CONCENTRAÇÃO DE VOLUME - AÇÕES



NOTAS: a) O EIXO DAS ORDENADAS É COMPOSTO PELAS AÇÕES CLASSIFICADAS DE ACORDO COM O VOLUME FINANCEIRO NEGOCIADO EM CADA ANO. A 11ª POSIÇÃO É O SOMATÓRIO DA PARTICIPAÇÃO DE TODAS AS AÇÕES QUE NÃO AS DEZ MAIS NEGOCIADAS.

b) A CURVA DE 1981 ABRANGE APENAS O PERÍODO JANEIRO/SETEMBRO.

A própria Petrobrás também representa interessante caso específico. A política de divulgação de informações da empresa tem sido questionada e reflete-se numa grande variabilidade de seus preços em períodos curtos de tempo. Também não surpreendentemente a ação da PETR PP veio acumulando uma grande participação do volume de negócios no mercado futuro no recente ano de 1980 e no período analisado de 1981. Em suma, a grande concentração dos negócios no mercado futuro em ações de empresas estatais pode ser atribuída às características de maior risco associado a estas empresas decorrentes das características da ação governamental no setor.

Outros aspectos importantes das negociações do mercado futuro são: a distribuição do número de negócios, a frequência em participação em pregões e a participação de negociações diretas no mercado. Os resultados para as ações que estiveram entre as dez mais negociadas em qualquer dos anos no período 1979-81 são apresentados nas Tabelas 4 e 5. Como seria de se esperar, a concentração observada em termos de volume e quantidade negociada se estende à distribuição do número de negócios em todos os anos do período. A frequência anual de participação em pregões de uma forma geral eleva-se de 1979 para 1980, apresentando uma redução, em geral, no mais recente período de 1981. A proporção de volume financeiro direto em negociações das três ações estatais mais importantes reduziu-se de 1979 para 1980, e manteve-se praticamente estável em 1981. Mais ainda, para estas três ações a proporção de negociações diretas no volume financeiro é pequena sendo em média de cerca de 8% nos mais recentes anos de 1980 e 1981. Para as demais ações da amostra o comportamento é errático a nível individual, mas em termos de média, a participação e a proporção de negociações diretas no volume financeiro é razoavelmente estável, existindo apenas um pequeno acréscimo em 1981 que deve ser atribuído ao comportamento atípico de LAME OP/OS que apresentou 96% de seus negócios em operações diretas. O quadro geral é de concentração no número de negócios com redução de frequência de participação em pregões e manutenção de uma proporção estável de negociações diretas nas negociações do mercado futuro no recente ano de 1981.

TABELA 4

NÚMERO E FREQUÊNCIA DOS NEGÓCIOS EM DIVERSAS AÇÕES

	NÚMERO DE NEGÓCIOS						FREQUÊNCIA EM PREGÕES								
	1979		1980		1981 I		1979		1980		1981 I				
	nº de negócios	%	Σ	nº de negócios	%	Σ	nº de negócios	%	Σ	ABS	%	ABS	%		
BB	10.018	34	34	23.566	22	22	23.585	33	33	230	93	248	100	183	99
PETR	9.875	33	67	51.248	48	70	29.221	41	74	231	94	246	99	183	99
VALE	1.448	5	72	18.737	17	87	7.651	11	85	161	65	248	100	182	99
WHMT	91	-	72	191	-	87	4.822	7	92	45	18	64	26	130	71
CRUZ	263	1	73	128	-	87	506	1	93	103	42	52	21	65	35
DOCA	207	1	74	1.665	2	89	1.017	1	94	72	29	199	80	135	73
BELG	952	3	77	1.326	1	90	884	1	95	167	68	170	69	94	51
BRHA	1.025	4	81	2.007	2	92	424	1	96	136	55	187	75	94	51
SAMI	606	2	83	3.636	3	95	959	1	97	133	54	228	91	140	76
BB	19	-	83	-	-	95	25	-	97	11	4	-	-	5	3
MANM	1.188	4	87	2.217	2	97	605	1	98	177	72	215	87	109	59
ACES	1.093	4	91	1.335	1	98	475	1	99	156	63	174	70	81	44
JUTA	20	-	91	219	-	98	88	-	99	10	4	76	31	22	12
LAME	696	2	93	486	1	99	3	-	99	160	65	124	50	3	-
OUTRAS	2.136	7	100	1.193	1	100	934	1	100						
TOTAL	29.637			107.954			71.199			247 ²		248 ²		184 ²	

NOTAS: 1) até 30.09.81 inclusive

2) total de pregões

TABELA 5

CARACTERÍSTICAS DE NEGOCIAÇÕES DIRETAS EM DIVERSAS AÇÕES

	VOLUME FINANCEIRO DIRETO ⁴						QUANTIDADE DIRETA					
	1979		1980		1981 ¹		1979		1980		1981 ¹	
	ABS ²	%	ABS ²	%	ABS ²	%	ABS ³	%	ABS ³	%	ABS ³	%
BB	700.465	14	2.387.025	11	5.615.612	10	317.477	15	667.124	11	1.026.265	10
PETR	572.155	12	5.122.298	8	2.995.418	6	319.949	12	1.438.370	8	852.985	6
VALE	127.354	15	2.581.580	8	1.130.977	9	46.141	15	314.737	8	146.403	9
WHMT	7.332	16	170.338	80	790.131	18	3.560	18	65.224	82	334.010	16
CRUZ	61.818	32	27.892	44	372.147	32	28.512	34	7.800	44	54.326	33
DOCA	45.566	39	804.581	43	486.586	48	13.461	37	242.044	43	231.715	48
BELG	87.089	24	178.419	18	179.762	25	47.434	24	40.739	17	63.743	24
BRHA	73.387	23	143.108	17	109.999	27	39.365	24	74.633	17	47.237	26
SAMI	28.885	21	385.938	15	80.472	21	20.532	20	110.197	14	51.119	20
BB	22.823	72	-	-	275.568	95	15.200	71	-	-	51.698	96
MANN	46.754	17	221.203	25	42.945	16	34.325	16	112.792	26	26.539	16
ACES	111.074	30	280.199	34	31.216	17	89.212	30	146.314	35	27.395	18
JUTA	-	-	76.570	26	4.958	3	-	-	12.518	23	999	3
LAME	50.314	23	59.641	25	16.605	96	21.194	24	21.211	25	5.400	96

NOTA : 1) até 30.09.81 inclusive

2) em Cr\$1.000

3) em 1000 ações

4) o volume financeiro direto é o volume financeiro de operações diretas

IV - A DISTRIBUIÇÃO DE NEGÓCIOS NO MERCADO DE CORRETORAS

O número de corretoras ativas no mercado futuro aumentou de 67 para 70 de 1979 para 1980. Nos primeiros nove meses de 1981 este número reduziu-se para apenas 66 corretoras. Esta secção prossegue para analisar as características e a distribuição dos negócios no mercado de corretoras, estudando:

- (i) a concentração e distribuição do volume financeiro de negócios;
- (ii) a concentração e distribuição do volume financeiro de negócios em operações diretas;
- (iii) o percentual de negociações diretas internamente nas corretoras e
- (iv) a participação de corretoras associadas a conglomerados financeiros no mercado futuro.

Após obter-se a participação de cada corretora nos negócios do mercado futuro, decidiu-se separá-las em quatro grupos:

GRUPO A - abrange as cinco corretoras com maior volume de negócios no mercado futuro,

GRUPO B - abrange o segundo grupo com as dez corretoras seguintes com maior volume de negócios,

GRUPO C - abrange o terceiro grupo com as dez corretoras seguintes com maior volume de negócios e

GRUPO D - abrange as corretoras ativas que não foram incluídas em nenhum dos grupos anteriores.

As características gerais da distribuição do volume de negócios das corretoras de cada grupo no mercado futuro são apresentados na Tabela 6. Os resultados relevantes para a análise da concentração do volume financeiro de negócios são apresentados nas três últimas colunas da Tabela 6. O Grupo A das maiores corretoras reduz a sua participação nos negócios de 33% para 21% de 1979 para 1980, mas a eleva para 28% até setembro de 1981. Os Grupos B e C

TABELA 6

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MERCADO DE CORRETORAS

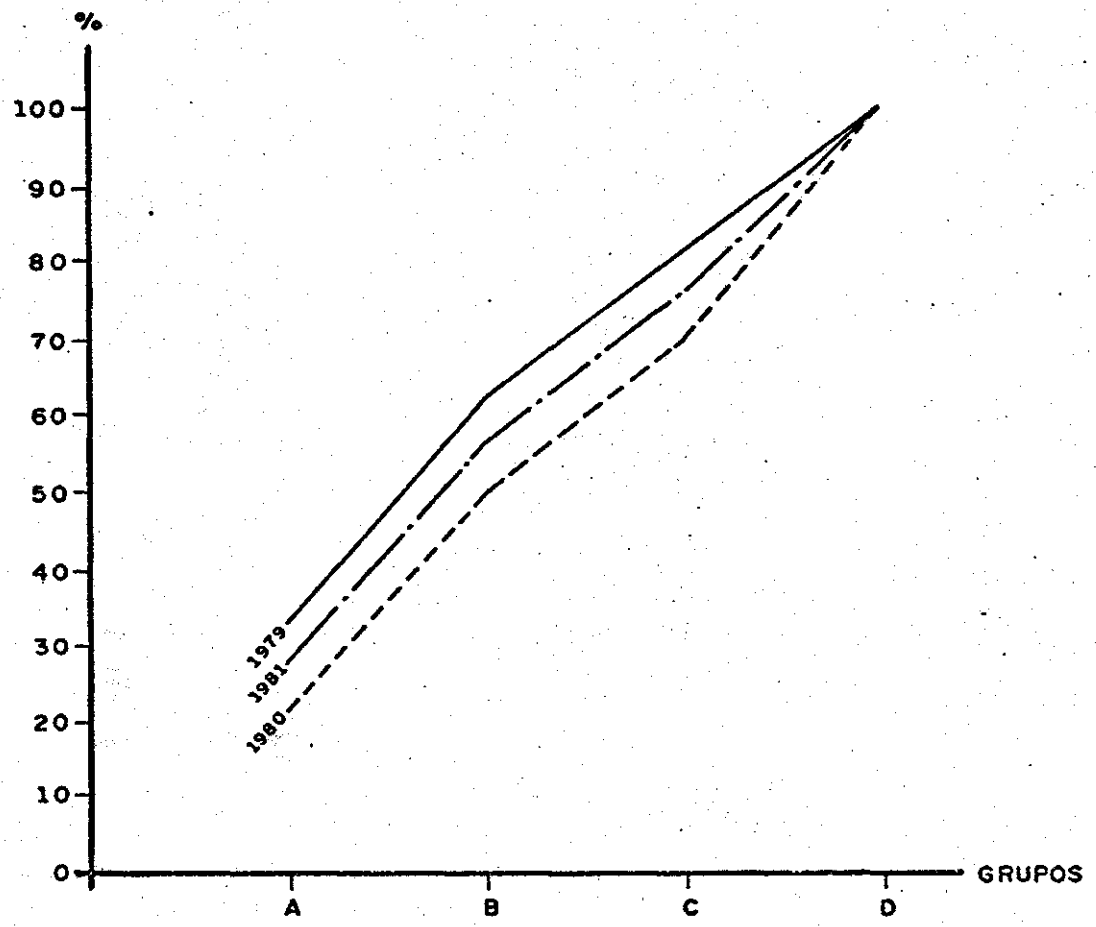
GRUPO	Intervalo de Participação ¹			Número de Corretoras	Concentração Volume Financeiro ⁴		
	1979	1980	1981 ²		1979	1980	1981 ²
A	5.36 - 9.94	3.57 - 5.17	5.00 - 6.76	5	33	21	28
B	2.55 - 3.65	2.47 - 3.35	2.16 - 4.69	10	30	29	29
C	1.66 - 2.43	1.75 - 2.34	1.38 - 1.89	10	19	20	19
D	0 - 1.56	0 - 1.67	0 - 1.34	outras ³	18	30	24

NOTAS:

- 1) Participação de cada corretora em volume financeiro, no mercado futuro
- 2) até 30.09.81 inclusive
- 3) 1979 - 42 corretoras
1980 - 45 corretoras
1981 - 41 corretoras
- 4) em percentuais

FIGURA 3

CURVAS ACUMULADAS DE CONCENTRAÇÃO DE VOLUME FINANCEIRO - CORRETORAS



NOTA: A CURVA DE 1981 ABRANGE APENAS O PERÍODO JANEIRO/SETEMBRO.

mantêm uma fração de mercado praticamente estável em todo o período 1979-1981. O Grupo D, entretanto, tem um comportamento simétrico ao observado para o Grupo A elevando a sua participação em 1980 mas reduzindo-a em 1981. Em suma, o Grupo A perdeu mercado para o Grupo D em 1980 mas recuperou uma parcela do mercado perdido em 1981. O deslocamento de mercado em direção a uma menor concentração em 1980 pode ser observado nas curvas acumuladas de concentração de volume financeiro da Figura 3. A curva de 1979 é mais elevada que a de 1980, indicando que em 1980 um maior número de corretoras deteve uma menor fração do mercado que desconcentrou-se. Por outro lado, o comportamento das curvas de concentração de 1981 é oposto, ele se eleva em relação a 1980 indicando uma maior concentração de mercado.

Os resultados da concentração de volume financeiro em operações diretas são apresentados nas primeiras colunas da Tabela 7. Como o mercado de operações diretas é o mais rentável para a atuação das corretoras, parece ser relevante examinar o seu comportamento. Os resultados indicam uma desconcentração significativa do mercado em 1980 relativamente ao ano inicial de 1979. Em 1980, o Grupo A das maiores corretoras reduz sua parcela no mercado de operações diretas de 51% para 32%, uma queda de 19%. As corretoras do Grupo B mantiveram o seu mercado praticamente estável. As perdas de mercado das corretoras do Grupo A foram quase que integralmente capitalizadas pelas menores corretoras dos Grupos C e D que mais que duplicam a sua participação no mercado em 1980. A tendência de desconcentração no mercado de operações diretas reverteu-se em 1981. No corrente ano, até setembro, as corretoras do Grupo A aumentaram a sua parcela de mercado para 46%, uma elevação de 14%, que foi proveniente principalmente das corretoras dos Grupos B e C mas que também atingiu as corretoras do Grupo D. As tendências gerais do mercado de operações diretas podem ser observadas nas curvas acumuladas de concentração da Figura 4. A desconcentração de 1980 é bastante nítida com a redução do nível de sua curva de concentração. Por outro lado, a curva de 1981 eleva-se indicando a maior concentração observada.

A maior concentração no rentável mercado de operações diretas em 1981 pode ser devida a decisões estratégicas das maiores corretoras em aumentarem os seus esforços neste segmento de mercado,

TABELA 7

A DISTRIBUIÇÃO DOS NEGÓCIOS POR GRUPOS DE CORRETORAS

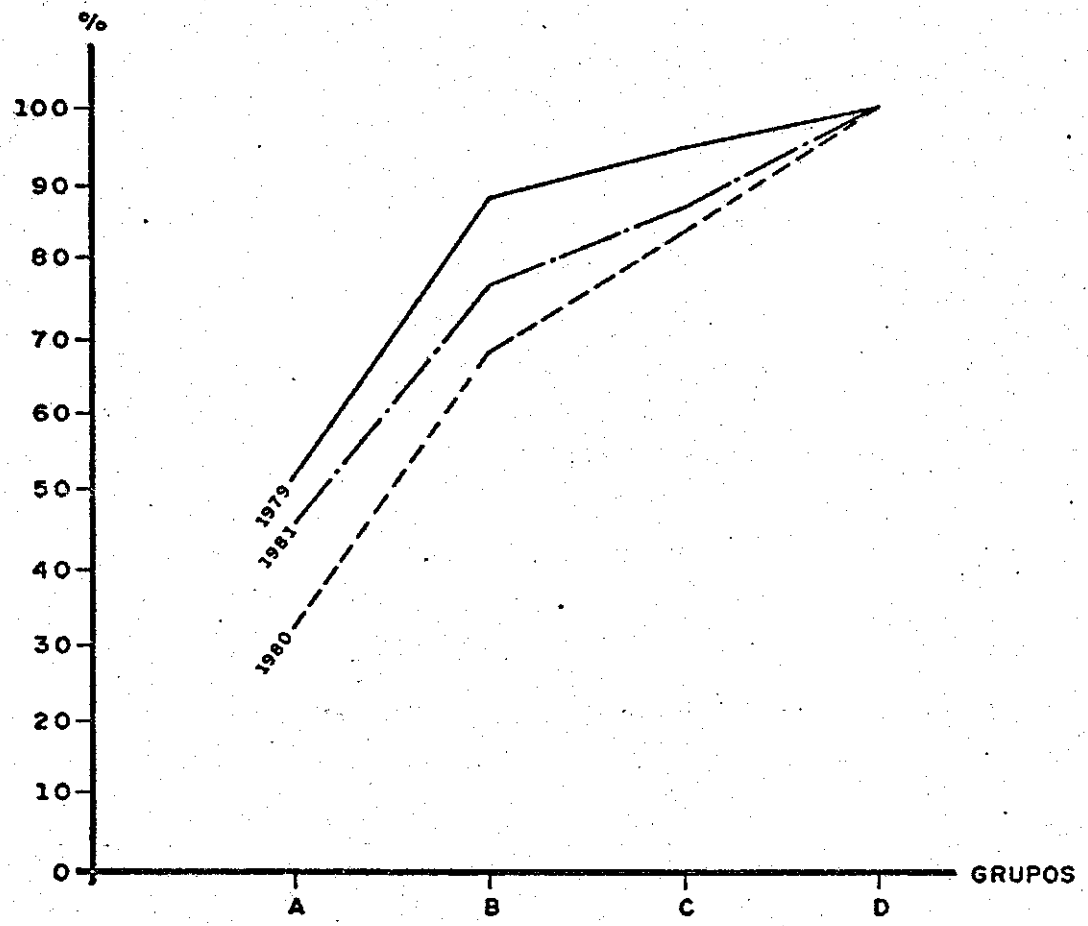
GRUPO	VOLUME FINANCEIRO DIRETO NEGOCIADO (%)			MEDIA INTERNA DE VOLUME FINANCEIRO DIRETO ² (%)		
	1979	1980	1981 ¹	1979	1980	1981 ¹
A	51	32	46	17	9	9
B	37	36	30	14	8	4
C	7	16	11	4	4	3
D	5	16	13	2	2	2

NOTA:

- 1) até 30.09.81 inclusive.
- 2) o volume financeiro direto é o volume financeiro de operações diretas.

FIGURA 4

CURVAS ACUMULADAS DE CONCENTRAÇÃO DE VOLUME FINANCEIRO DIRETO - CORRETORAS



NOTA: A CURVA DE 1981 ABRANGE APENAS O PERÍODO JANEIRO/SETEMBRO.

mas também pode ser atribuída a maior concentração de volume financeiro total observada em 1981. Para distinguir entres estas duas hipóteses alternativas o trabalho prossegue para examinar os percentuais de volume financeiro direto em relação ao volume financeiro total negociado por cada corretora. As médias dos resultados das corretoras de cada grupo são apresentadas nas últimas colunas da Tabela 7 para cada ano do período examinado. Pode-se observar a tendência geral de redução dos percentuais das médias internas do volume financeiro direto em todo o período 1979-1981. A redução dos percentuais médios internos das maiores corretoras - Grupos A e B - em 1980 foi bastante significativa e da ordem de 50%. Em 1981, a redução mais significativa foi observada nas corretoras do Grupo B, mas pequenas reduções foram observadas também nas corretoras do Grupo C. Os resultados indicam que as corretoras ainda não estão se preocupando em se diferenciar por transações diretas no seu quadro de decisões estratégicas. A maior concentração no rentável mercado de operações diretas pode ser atribuída a maior concentração observada no volume financeiro total negociado.

A atuação das corretoras associadas a conglomerados financeiros foi também examinada. O número de corretoras conglomeradas, suas características gerais e distribuição de negócios por grupos são apresentados nas três primeiras colunas da Tabela 8. Em 1979 eram 13 corretoras conglomeradas ativas no mercado futuro, sendo que uma das cinco maiores corretoras do Grupo A era associada a conglomerado. Em 1980 nenhuma corretora do Grupo A é conglomerada, não obstante o número total de corretoras tenha aumentado para 14. As corretoras do Grupo B que eram três em 1979 elevam-se para cinco em 1980. Em 1981, o Grupo B deixa de ter duas corretoras que passam uma para o Grupo A e outra para o Grupo C e o número total de corretoras volta a cair para 13 como em 1979. O Grupo C de 4 corretoras em 1979 passa a ter apenas 2 em 1980 e três em 1981. O Grupo D aumentou de cinco corretoras em 1979 para sete em 1980 e assim permanece em 1981.

Também na Tabela 8 são apresentadas a participação das corretoras conglomeradas nos volumes totais e direto e na quantidade de ações negociadas, em cada ano. A participação de corretoras con-

TABELA 8

CARACTERÍSTICAS DE CORRETORAS CONGLOMERADAS

GRUPOS	1979 ¹	1980 ²	1981 ^{3,4}	Volume Financeiro (%)		Volume Financeiro Total		Volume Financeiro Direto ⁵	
				1979	1980	1981 ⁴	1979	1980	1981 ⁴
A	1	-	1	6	-	5	11	-	6
B	3	5	2	9	15	5	13	20	5
C	4	2	3	8	4	5	3	3	4
D	5	7	7	-	2	3	-	-	3
TOTAL CONGLOMERADAS	13	14	13	23	21	18	27	23	18

NOTA: 1) duas corretoras conglomeradas estiveram inativas no mercado futuro em 1979.

2) duas corretoras conglomeradas estiveram inativas no mercado futuro em 1980.

3) três corretoras conglomeradas estiveram inativas no mercado futuro em 1981.

4) até 30.09.81 inclusive.

5) o volume financeiro direto é o volume financeiro de operações diretas.

glomeradas no volume total se reduziu de 23% em 1979 para 21% em 1980 e 18% em 1981. A participação das maiores corretoras dos Grupos A e B que negociaram 15% em 1979 e 1980 eleva este percentual para 20% em 1981. O Grupo C que reduziu seu número de corretoras em 50% de 1979 para 1980 reduziu na mesma proporção sua participação no volume financeiro total negociado. Em 1981, o Grupo C recupera uma corretora elevando o total do grupo para 3 e eleva também sua participação no volume financeiro total para 5%. As corretoras do Grupo D passam a ter participação cada vez mais significativa no volume total ao longo do período estudado²⁰. O volume financeiro direto negociado cai de 27% em 1979 para 23% em 1980 e 18% em 1981. Em 1979, as cinco corretoras do Grupo D tem participação insignificante no volume financeiro direto, assim, as oitos corretoras conglomeradas restantes são responsáveis pelos 27% de negociação de volume direto. Em 1980 a situação é semelhante, as sete corretoras do Grupo D têm participação desprezível e os 23% negociados em volume direto se dividem em 20% para as cinco corretoras conglomeradas do Grupo B e 3% para as duas corretoras conglomeradas do Grupo C. Em 1981, apesar do volume financeiro direto negociado pelo total das corretoras conglomeradas reduzir-se para 18%, este percentual se mostra bem mais diluído entre os quatro grupos, do que nos anos anteriores.

V - A ESPECIALIZAÇÃO DE CORRETORAS EM AÇÕES

Um importante aspecto de negociações de títulos em mercados é o grau de pulverização de negócios através de corretoras. Se as negociações de um título em mercado são muito concentradas em poucas corretoras fica evidenciado um processo de especialização²¹. Esta concentração e especialização não é necessariamente prejudicial ao desenvolvimento do mercado pois pode representar um maior nível de liquidez para os negócios em títulos. Ela só será prejudicial se estiver gerando distorções no processo de formação de preços. Nesta secção o trabalho prossegue para estudar a especialização de corretoras pelas ações negociadas no mercado futuro. Inicialmente será estudado o período 1979-80 em separado para uma amostra mais abrangente de 70 ações. Em seguida o período total 1979 - setembro 1981 será analisado com uma amostra mais restrita de 37 ações. Os critérios de composição das amostras serão explicitados a diante.

Para estudar a especialização das corretoras por tipo de ação em 1979 e 1980 foram selecionadas as 100 ações mais negociadas em cada ano. Este grupo de 100 ações eram responsáveis em 1979 por 99,64% do volume financeiro negociado total e em 1980 ele representou praticamente a totalidade dos negócios no mercado futuro. Para estes grupos de 100 ações nos anos de 1979 e 1980, computou-se a participação de cada corretora no volume financeiro total negociado de cada ação e no volume financeiro de negociações diretas. As participações das três corretoras líderes foram somadas tanto para volume financeiro total negociado, como para volume financeiro direto negociado. Selecionou-se então o grupo de ações da amostra que foram negociadas em 1979 e em 1980. Obteve-se um grupo de 70 ações que são apresentados nas colunas relativas a 1979 e 1980 da Tabela 9, com suas participações no volume financeiro total negociado, em cada ano.

Em seguida o trabalho evolui para estudar as relações entre o volume financeiro e a concentração da participação das três corretoras líderes no volume financeiro negociado e entre o volume financeiro e a concentração da participação das três corretoras

TABELA 9

A DISTRIBUIÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DOS NEGÓCIOS EM AÇÕES SELECIONADAS

AÇÃO / TIPO	Participação no Volume			Concentração no Volume			Concentração no Volume		
	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³
ACES	2,57	0,65	0,14	35,53	36,30	39,10	63,45	75,24	68,00
ALPA	0,03	0,01	N	100	100	N	100	100	N
ALPA	0,29	0,04	N	83,91	100	N	93,72	100	N
ARAT	0,03	0	0	50,28	52,19	100	99,70	78,11	0
ARTX	0,25	0,03	N	91,40	96,97	N	100	100	N
BB	35,61	16,92	45,23	24,38	14,83	20,10	54,18	37,93	48,70
BCRM	0,06	0,01	N	100	100	N	100	100	N
BELG	2,60	0,77	0,55	35,71	26,57	43,02	57,41	66,59	69,50
BERJ	0,08	0	0	97,59	100	100	100	100	100
BESP	0,17	0,01	0,17	94,32	100	49,02	100	100	99,99
BFER	0,12	0,01	N	100	88,31	N	0	0	N
BNB	0,07	0,01	0,01	54,65	80,39	99,22	100	0	100
BOZI	0,16	0,03	0,03	47,03	64,53	69,98	84,15	100	100
BRHA	0,13	0,08	0,05	67,43	90,07	100	96,33	100	100
BRHA	2,20	0,68	0,31	28,65	25,60	41,98	65,92	46,80	69,40
CGUA	0,04	0,02	0	100	100	100	100	100	100
CMIG	0,07	0	0	76,16	94,96	100	100	0	0
CMT	0,02	0	N	100	100	N	100	0	N
COBR	0,17	0,02	N	100	90,77	N	100	100	N
CORI	0,14	0	0	75,34	84,00	87,26	80,63	100	100
CRUZ	1,31	0,05	0,89	59,95	62,45	61,66	91,94	88,18	89,46

Continuação

TABELA 9

AÇÃO / TIPO	Participação no Volume Financeiro (%)			Concentração no Volume Total ¹ (%)			Concentração no Volume Direto ² (%)		
	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³
CSBR	0,72	0,02	0	56,97	68,38	90,01	76,92	95,98	100
CSR	0,16	0,02	0	97,77	98,24	100	100	100	100
CSSP	0,06	0	N	56,03	62,63	N	67,55	100	N
DOCA	0,81	1,49	0,79	49,69	43,56	55,56	83,67	75,79	100
ELJM	0,02	0	N	100	93,13	N	100	100	N
ERIC	0,27	0,01	N	95,00	63,84	N	100	100	N
FRAN	0,04	0,01	N	100	99,46	N	0	100	N
FERB	0,06	0,01	N	48,19	84,31	N	100	0	N
FERO	0,06	0	0	71,17	67,22	77,99	100	100	0
FERT	0,17	0,07	0,08	51,63	93,29	47,42	93,01	99,60	85,08
FORD	0,62	0,17	N	77,69	84,35	N	87,90	100	N
FORD	0,27	0,06	N	95,46	79,56	N	100	100	N
II	0,04	0,01	N	100	100	N	100	100	N
ITAU	0,20	0,01	N	100	100	N	100	0	N
JUTA	0,05	0,23	0,12	68,91	57,31	70,99	0	92,50	71,22
LAIT	0,24	0,04	0	95,17	63,80	87,47	99,99	98,42	100
LAME	1,48	0,19	0,01	31,26	27,02	100	47,04	55,99	100
LOBR	0,14	0	0	58,56	84,01	100	0	100	100
MANG	0,09	0,05	N	100	100	N	100	100	N
MANM	1,95	0,68	0,21	28,72	25,88	33,31	48,98	61,46	59,75
MANM	0,22	0,09	0,04	47,17	76,13	58,22	90,89	98,64	100

Continuação

TABELA 9

AÇÃO / TIPO	Participação no Volume			Concentração no Volume			Concentração no Volume		
	Financeiro (%)			Total ¹ (%)			Direto ² (%)		
	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³
MASS	0,02	0	N	100	100	N	100	100	N
MDEI	0,07	0,03	N	100	100	N	100	100	N
MFLU	0,43	0,05	0,05	89,61	81,72	63,12	100	100	100
MONA	0,02	0	N	86,42	100	N	100	100	N
NOVA	0,20	0,03	0	66,56	67,50	89,46	92,98	100	0
PAIN	0,47	0,09	0,10	86,40	100	83,58	100	100	100
PETR	0,02	0	N	93,61	100	N	100	0	N
PETR	34,19	50,48	37,48	27,75	16,45	20,00	58,87	27,93	41,78
PHEB	0,03	0,03	N	100	97,81	N	100	100	N
PIRE	0,11	0,04	0,05	97,84	100	90,34	100	100	100
PTIP	0,03	0	0	74,62	100	89,49	0	100	0
RIOG	0,26	0,03	0,01	67,26	78,57	46,25	100	95,12	80,39
SAMI	0,97	1,98	0,29	39,68	24,43	29,00	64,22	61,24	87,24
SERG	0,07	0,01	N	100	100	N	100	100	N
SIFC	0,03	0	N	100	100	N	0	0	N
SOLO	0,11	0	N	68,36	100	N	100	100	N
SVX	0,23	0,02	0	81,66	87,89	99,99	98,45	100	100
TERJ	0,02	0	N	88,60	100	N	100	100	N
TERJ	0,15	0,01	N	59,55	94,98	N	100	100	N
TNS	0,01	0	N	100	100	N	0	0	N
TREL	0,05	0	N	79,25	100	N	100	0	N

Continuação

TABELA 9

AÇÃO / TIPO	Participação no Volume Financeiro (%)			Concentração no Volume Total ¹ (%)			Concentração no Volume Direto ² (%)		
	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³	1979	1980	1981 ³
TUPY	0,12	0,02	0	90,40	100	100	100	0	0
UNIP	0,09	0	N	42,83	66,75	N	100	0	N
USO	0,04	0	N	72,71	100	N	100	100	N
VALE	5,88	24,40	9,69	26,86	16,69	23,05	50,25	29,48	49,68
VILA	0,03	0	N	96,49	100	N	100	0	N
VSAM	0,13	0,01	N	76,15	88,81	N	87,50	100	N
WHMT	0,32	0,17	3,36	47,68	80,71	25,85	94,19	95,63	62,48

NOTAS: 1) concentração da participação das três corretoras líderes no volume financeiro negociado.

2) concentração da participação das três corretoras líderes no volume direto negociado

3) até 30.09.81 inclusive

4) nas colunas relativas a 1981, o símbolo N indica que a ação não foi negociadas no ano.

ras líderes no volume direto negociado, para 1979 e 1980. As relações foram examinadas através de três coeficientes de correlação com seus testes -t de significância estatística:

- (i) correlação simples,
- (ii) correlação ordinal de Spearman e
- (iii) correlação ordinal de Kendall.

Os coeficientes de correlação simples medem a relação simples entre os níveis absolutos das variáveis. É possível que os níveis absolutos das variáveis não sejam correlacionados mas a ordenação por elas induzida seja correlacionada. Os coeficientes de correlação ordinal de Spearman e Kendall testam o grau de concordância na ordenação através das variáveis volume e concentração de mercado²².

Os coeficientes de correlação e os resultados dos testes -t são apresentados na Tabela 10. A correlação entre volume financeiro e concentração da participação das três corretoras líderes no volume financeiro negociado tem valores de t bastante elevados e todos significantes ao nível de 1%. Pode-se afirmar que há uma tendência de que as ações com maiores participações no volume financeiro total sejam negociadas de maneira menos concentrada, ou seja, através de um número maior de corretoras diferentes, tanto em 1979 como em 1980.

Os resultados para os coeficientes de correlação entre volume financeiro e concentração das três corretoras líderes no volume direto negociado são também apresentados na Tabela 10. Eles não são conclusivos, nem todos os valores t são significativos e apenas os coeficientes de correlação de ordem em 1979 mostram significância. Estes resultados devem ser atribuídos a características do mercado de operações diretas. A nível numérico, para um grande número de ações menos negociadas as corretoras ou detêm 100% do mercado de operações diretas ou não existem tais operações. Tal dicotomia reduz a eficiência dos estimadores e contribuem para os resultados observados.

TABELA 10

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO PARA AÇÕES NEGOCIADAS EM 1979 e 1980

	Volume Financeiro x Concentração		Volume Financeiro x Concentração no Volume Direto	
	Volume Total 1979	1980	1979	1980
Coefficiente de Correlação	-0,42	-0,50	-0,17	-0,22
Teste T	3,81 ^a	4,72 ^a	1,43	1,82
Coefficiente de Kendall	-0,45	-0,45	-0,30	-0,14
Teste T	5,51 ^a	5,49 ^a	3,73 ^a	1,76
Coefficiente de Spearman	-0,58	-0,56	-0,36	-0,08
Teste T	5,85 ^a	5,64 ^a	3,18 ^a	0,70

NOTA: "a" indica significância ao nível de 1%

A especialização das corretoras por ação no período agregado de 1979, 1980 e até 30 de setembro de 1981 foi também analisado. Inicialmente computou-se a participação de cada corretora no volume financeiro total negociado e no volume financeiro de negociações diretas de todas as 68 ações transacionadas em 1981, até 30 de setembro. As participações das três corretoras líderes foram somadas tanto para volume financeiro total, como para volume financeiro direto negociado. Foram selecionadas, então, das 68 ações negociadas em 1981, aquelas que estiveram entre as 100 mais negociadas nos anos de 1979 e 1980. Obteve-se um grupo de 37 ações cujos resultados são apresentados nas colunas relativas a 1981 da Tabela 9.

Como foi observado anteriormente, o número de ações negociadas a futuro reduziu-se de 140 em 1980 para 68 em 1981. A Tabela 9 permite tirar-se importantes conclusões sobre as características das ações que estiveram entre as 100 mais negociadas em 1979 e 1980 e que deixaram de ser negociadas em 1981. As 33 ações nesta categoria apresentam o símbolo N nas colunas relativas a 1981 da Tabela 9. A proporção do volume financeiro negociado em cada uma destas ações escrita, na maioria dos casos entre 0,1 e 0,2% em 1979 e reduz-se oscilando entre 0,05 e 0,1% em 1980²³. Eram, em geral, ações que apresentavam grande concentração de negócios com as corretoras líderes detendo acima de 80% do volume total e detendo 100% dos negócios diretos em pelo menos um dos dois anos. Em suma, as ações que deixaram de ser negociadas em 1981 eram ações que nunca tiveram participação ativa no mercado e cujos negócios foram estimulados por algumas poucas corretoras. Quando o mercado destas ações não se desenvolveu elas se retiraram dos negócios. Aliás, este é o processo natural de amadurecimento de mercados.

As relações entre o volume financeiro e a concentração da participação das três corretoras líderes no volume financeiro negociado e entre o volume financeiro e a concentração da participação das três corretoras líderes no volume direto negociado foram também estudadas para o grupo das 37 ações do período global 1979 - setembro 1981. Foram usados os mesmos três coeficientes de correlação com seus testes -t de significância estatística utilizados no

TABELA 11

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO PARA AÇÕES NEGOCIADAS EM 1979, 1980 e 1981¹

	Volume Financeiro x Concentração			Volume Financeiro x Concentração		
	1979	1980	1981 ¹	1979	1980	1981 ¹
Coefficiente de Correlação	-0,44	-0,50	-0,49	-0,22	-0,36	-0,19
Teste T	2,93 ^a	3,41 ^a	3,35 ^a	1,32	2,29 ^b	1,16
Coefficiente de Kendall	-0,49	-0,52	-0,69	-0,42	-0,36	-0,19
Teste T	4,31 ^a	4,59 ^a	6,07 ^a	3,72 ^a	3,15 ^a	1,65
Coefficiente de Spearman	-0,66	-0,68	-0,81	-0,44	-0,36	-0,17
Teste T	5,21 ^a	5,50 ^a	8,23 ^a	2,89 ^a	2,27 ^b	0,99

NOTA: "a" indica significância ao nível de 1%

"b" indica significância ao nível de 5%

¹ até 30.09.81 inclusive

estudo das 70 ações do período 1979-80. Os resultados são apresentados na Tabela 11.

A correlação entre volume financeiro e concentração da participação das três corretoras líderes no volume financeiro negociados também apresentam valores de t bastante elevados e todos significantes ao nível de 1%. Estes resultados são consistentes com os observados para a amostra de 70 ações do período 1979-80. Rati-fica-se, então, que há uma tendência de que ações com maiores parti-cipações no volume financeiro total sejam negociadas de maneira me-nos concentrada pelas corretoras.

Os resultados para os coeficientes de correlação en-tre volume financeiro e concentração das três corretoras no volume financeiro direto negociado para o período 1979 - setembro 1981 são também apresentados na Tabela 11. Neste período os coeficientes de correlação ordinal de Kendall e Spearman apresentam significância a nível de 1% ou a nível de 5% nos anos de 1979 e 1980. O próprio co-eficiente de correlação simples mostra significância ao nível de 5% em 1980. Estes resultados contrastam com os observados na Tabela 10 para a amostra de 70 ações do período 1979-80 . A diferença de resultados tem que ser atribuída às 33 ações que deixaram a amostra em 1981. Como discutido anteriormente, estas ações tendem a apre-sentar ou total concentração das negociações diretas nas 3 corretoras líderes ou ausência de quaisquer negociações diretas. Esta dico-tomia é precisamente o que reduz a eficiência dos estimadores dos coeficientes de correlação e prejudicava os resultados anteriores. Ao retirar-se os casos extremos da amostra a associação entre volu-me de negócios e concentração de diretas emergiu. Em 1979 e 1980, não só a significância apareceu mas o nível absoluto dos coeficien-tes em geral sobe, indicando que as ações menos negociadas tendem a ter suas negociações diretas mais concentradas. Entretanto, no mais recente período de 1981 esta associação parece ter desapareci-do e nenhum coeficiente é significativo. Esta é mais uma evidência de amadurecimento do mercado futuro.

VI - ANÁLISE COMPARATIVA COM O MERCADO À VISTA

Nesta secção busca-se comparar algumas das características do mercado futuro com o mercado à vista. A Tabela 12 apresenta um sumário geral dos negócios nos dois mercados desde 1979, ano da criação do mercado futuro. Os resultados indicam que o mercado futuro expandiu-se em cerca de 300% em valores reais em 1980. No mesmo período o mercado à vista sofreu uma pequena retração em termos de volume financeiro negociado.^{2,3} No recente ano de 1981, o mercado futuro continua crescendo em termos de volume real negociado, entretanto, o mercado à vista mostra perdas em termos de volume real negociada. Numa base média mensal o mercado à vista retraiu-se em cerca de 50% nos nove meses iniciais de 1981 em relação à média mensal de volume negociado em 1980. As quantidades de ações negociadas nos dois mercados mostram um comportamento semelhante. Em 1980 a quantidade negociada no mercado futuro expande-se bastante e o mercado à vista mostra uma expansão de apenas 30%. Em 1981, o mercado futuro apresenta uma expansão de cerca de 25% na quantidade negociada, enquanto o mercado à vista mostra uma retração de cerca de 10%.

Os negócios tanto no mercado à vista quanto no mercado futuro tem-se mostrado bastante concentrado em ações de empresas estatais como pode ser observada na Tabelas 12 e 13. A concentração do volume de negócios em empresas estatais tem sido crescente nos dois mercados. Entretanto, os níveis absolutos de concentração são diferentes e o mercado futuro mostra um nível de concentração de volume bem superior ao do mercado à vista. As ações de empresas estatais representaram em 1981 93% do volume negociado no mercado futuro e apenas 55% do volume negociado no mercado à vista. O comportamento dos dois mercados com relação a participação de ações de empresas estatais na quantidade de ações negociadas é diferente. O mercado futuro eleva a sua participação de 1979 para 1980 de 78% para 90% da quantidade de ações negociadas, mostrando no mais recente ano de 1981 uma ligeira retração para 87% da quantidade de ações. O mercado à vista, contrariamente, vem mostrando uma contínua redução da participação de ações de empresas estatais na

TABELA 12

SUMÁRIO GERAL DE NEGÓCIOS - BVRJ

	1979		1980		1981 ¹	
	Vista ABS.	Futuro ABS. %	Vista ABS. %	Futuro ABS. %	Vista ABS. %	Futuro ABS. %
<u>Volume Financeiro</u>						
{ Nominal	27.738	14.476	57.819	127.327	36.448	130.154
{ Real ²	27.738	14.476	26.121	57.522	9.758	34.844
Total	100	100	100	100	100	100
{ Nominal	12.320	11.492	30.931	117.799	20.046	120.978
{ Real ²	12.320	11.492	13.974	53.217	5.367	32.388
Estatais	44	79	53	93	55	93
<u>Quantidade</u>						
. Total	100	100	100	100	100	100
. Estatais	49	78	47	90	42	87
<u>Nº de Ações/Tipo</u>	832	171	848	140	723	68

Observações:

¹ até 30/09/81

² deflacionado pelo IPA-DI

TABELA 13

MERCADO À VISTA
DISTRIBUIÇÃO DOS NEGÓCIOS EM ESTATAIS

	VOLUME FINANCEIRO			QUANTIDADE NEGOCIADA		
	1979	1980 %	1981 ¹	1979	1980 %	1981 ¹
BB ON	9	9	8	10	8	6
BB PP	14	14	22	13	12	13
PETR PP	14	17	16	14	15	13
VALE PP	3	10	6	4	4	2
Subtotal	40	50	52	41	39	34
Outros Estatais	4	3	3	8	8	8
TOTAL ESTATAIS	44	53	55	49	47	42
NÃO ESTATAIS	56	47	45	51	53	58
TOTAL GERAL	100	100	100	100	100	100
VALOR ABSOLUTO	27.737.967	57.819.073	36.448.484	15.592.833	20.416.276	13.693.734

NOTA: ¹até 30/09/81

quantidade de ações negociadas. De qualquer forma, no recente ano de 1981, a conjuntura nos dois mercados é de leve expansão ou manutenção no volume financeiro negociado com retração na quantidade de ações negociadas. Estes resultados sugerem uma elevação de nível de preços das ações estatais no período mais recente, o que pode ser facilmente constatado.

Um aspecto preocupante da concentração observada relaciona ao número de ações que detêm a maior parcela dos volumes nos dois mercados. Como discutido anteriormente, três ações (BB PP, PETR PP e VALE PP) detêm cerca de 90% do volume financeiro negociado no mercado futuro. No mercado à vista, quatro ações correspondem por cerca de 50% do volume financeiro negociado, são as mesmas mencionadas para o mercado futuro acrescentando-se BB ON à lista. A concentração de valor e de volume de negócios em poucas empresas não é um fenômeno restrito ao mercado brasileiro. Por exemplo, o valor de mercado das 60 maiores companhias listadas na Bolsa de Nova York representam cerca de 50% do valor negociado de todas as empresas negociadas na Bolsa de Nova York. Se lembramos que cerca de 1700 ações são listadas na Bolsa de Nova York, podemos observar que o fenômeno de concentração também é significativo no mais disperso mercado americano. Apesar de reconhecer esta tendência geral de concentração, o número extremamente reduzido de ações que detêm grandes frações, tanto do mercado à vista quanto do mercado futuro, não deixa de preocupar. A Tabela 14 apresenta a participação da dez ações mais negociadas no mercado à vista no volume total de negócios, em cada um dos três anos. Com os resultados da tabela pode-se prosseguir para obter as curvas de concentração do mercado à vista em cada um dos anos. Elas são apresentadas em conjunto com as curvas de concentração do mercado futuro na Figura 5. As curvas indicam claramente a maior concentração do mercado futuro. As preocupações com sua concentração devem, pois, ser maiores.

É interessante observar o comportamento de negociações diretas no mercado à vista e no mercado futuro. A Tabela 15 apresenta a proporção de volumes financeiros direto e de quantidade direta nos negócios de todas as ações que estiveram entre as dez mais negociadas no mercado à vista em qualquer dos anos de 1979-81²⁴.

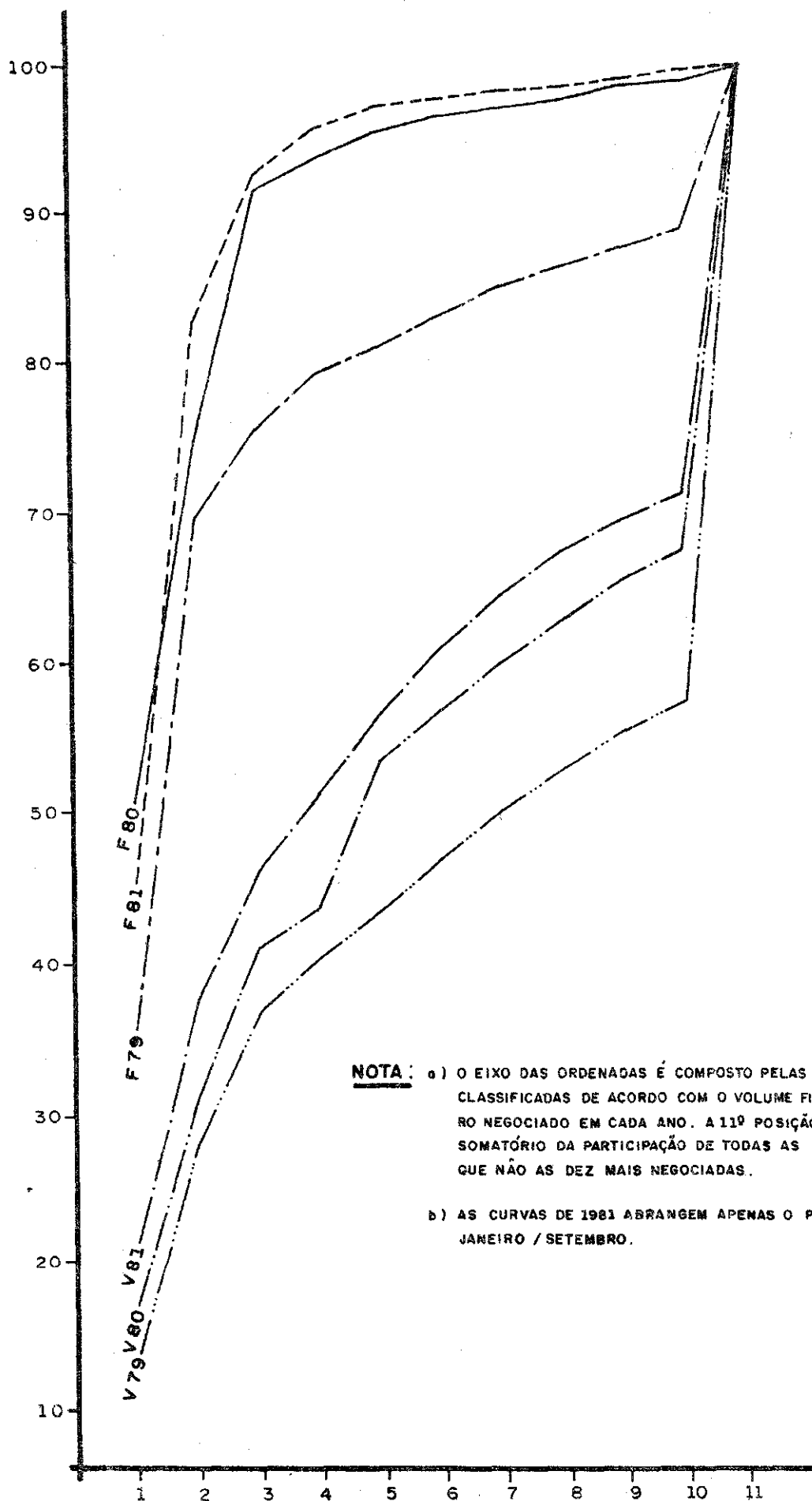
TABELA 14

AS DEZ MAIS NEGOCIADAS EM VOLUME TOTAL

Ordem	1979		1980		1981 ¹	
	Ação/Tipo	%	Ação/Tipo	%	Ação/Tipo	%
1	BB PP	14,1	PETR PP	16,9	BB PP	21,7
2	PETR PP	13,8	BB PP	13,9	PETR PP	16,2
3	BB ON	8,8	VALE PP	10,3	BB ON	8,3
4	BELG OP	3,7	BB ON	8,8	VALE PP	5,4
5	LAME OP	3,4	BRHA PP	3,6	WHMT OP	5,2
6	BRHA PP	3,3	DOCA OP	3,6	CRUZ OP	4,0
7	VALE PP	3,1	BELG OP	2,9	BRHA PP	3,7
8	CRUZ OP	2,9	SAMI OP	2,8	DOCA OP	2,9
9	MANM OP	2,4	BRHA OP	2,6	LAME OS	2,0
10	ACES OP	2,2	LAME OP	2,2	BELG OP	2,0

NOTA: ¹até 30/09/81

**CURVAS ACUMULADAS DE CONCENTRAÇÃO DE VOLUME:
MERCADOS À VISTA (V) E FUTURO (F)**



NOTA: a) O EIXO DAS ORDENADAS É COMPOSTO PELAS AÇÕES CLASSIFICADAS DE ACORDO COM O VOLUME FINANCEIRO NEGOCIADO EM CADA ANO. A 11ª POSIÇÃO É O SOMATÓRIO DA PARTICIPAÇÃO DE TODAS AS AÇÕES QUE NÃO AS DEZ MAIS NEGOCIADAS.

b) AS CURVAS DE 1981 ABRANGEM APENAS O PERÍODO JANEIRO / SETEMBRO.

TABELA 15

MERCADO À VISTA
 CARACTERÍSTICAS DE NEGOCIAÇÕES DIRETAS EM DIVERSAS AÇÕES

	VOLUME 1979		FINANCEIRO 1980		DIRETO 1981 ¹		1979		QUANTIDADE DIRETA 1980		1981 ¹	
	ABS ²	%	ABS ²	%	ABS ²	%	ABS ³	%	ABS ³	%	ABS ³	%
BB PP	446.449	11	1.160.164	14	1.581.647	19	255.491	12	336.176	14	333.177	20
PETR PP	375.802	10	962.260	10	1.207.110	20	225.487	10	296.726	10	387.763	21
BB ON	1.125.764	46	2.794.710	55	298.061	10	678.099	44	911.726	56	70.776	9
VALE PP	68.524	8	341.454	6	286.669	15	30.285	8	46.823	5	52.252	18
WHMT OP	59.232	15	86.801	10	263.575	14	23.395	14	32.799	10	137.943	15
CRUZ OP	97.598	12	37.189	5	164.744	11	33.334	10	12.334	5	30.358	9
BRHA PP	73.060	8	306.892	15	330.909	24	44.160	8	175.643	15	156.079	24
DOCA OP	68.351	14	778.934	38	577.127	54	32.588	16	252.078	37	265.990	51
LAME OP/OS	99.465	10	82.135	7	222.429	30	45.081	10	30.306	6	65.794	29
BELG OP	80.110	8	91.669	5	72.666	10	44.062	8	24.511	5	26.942	10
MANM OP	52.196	8	67.869	7	57.187	13	44.705	8	37.106	7	39.763	13
BRHA OP	52.896	25	248.037	17	334.799	76	35.524	26	114.513	17	128.611	75
ACES OP	90.683	15	157.388	24	52.565	21	86.658	16	105.101	26	54.269	21
SAMI OP	28.629	6	125.376	8	20.399	10	22.820	6	36.376	7	14.827	10
MEDIA		14		16		23		14		16		23

NOTAS: ¹ até 30/09/81² em Cr\$1000³ em 1000 ações.

A proporção de volume financeiro direto e quantidade direta nos negócios das ações no mercado à vista apresentam comportamento errático a nível individual. Entretanto, em termos de média geral a participação e a proporção de negociações diretas no mercado à vista é crescente em todos os anos do período observado. Este comportamento contrasta com aquele observado no mercado futuro discutido anteriormente. No mercado futuro, os resultados indicam uma proporção estável de negociações diretas no período.

Também parece relevante examinar a distribuição dos negócios no mercado de corretoras tanto para o mercado futuro quanto para o mercado à vista. Para consistência com análise anterior do mercado futuro, as corretoras ativas no mercado à vista foram separadas em quatro grupos. O Grupo A contém as cinco maiores corretoras em volume negociado no mercado à vista, o Grupo B contém as dez corretoras que se seguem, o Grupo C as outras dez seguintes e o Grupo D o agregado de todas as outras corretoras ativas no mercado à vista. A distribuição do volume de negócios pelas corretoras de cada grupo é apresentada na Tabela 16. Os resultados das três últimas colunas indicam que no mercado à vista as maiores corretoras do Grupo A vêm aumentando a sua parcela de mercado no período 1979-81. As corretoras dos Grupos B e C vêm reduzindo a sua participação no mercado e as corretoras do Grupo D mostram comportamento errático no período. A distribuição dos negócios entre corretoras no mercado à vista é semelhante à observada no mercado futuro²⁵.

Os resultados da distribuição dos negócios de corretoras no mais rentável mercado de operações diretas no mercado à vista são apresentados na Tabela 17. Estes resultados podem ser comparados com a equivalente Tabela 7 relativa ao mercado futuro. No mercado futuro, a participação do Grupo A das maiores corretoras no agregado de operações diretas se desconcentra, enquanto situação inversa ocorre para o agregado de operações diretas no mercado à

TABELA 16

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MERCADO DE CORRETORAS

GRUPO	Intervalo de Participação ¹		Número Corretoras	Concentração Financeiro ⁴		Volume 1981 ²
	1979	1980		1979	1980	
A	3,8 - 8,02	3,28 - 8,17	5	26	27	32
B	2,13 - 3,16	1,77 - 3,06	10	27	23	24
C	1,5 - 2,09	1,51 - 1,73	10	18	16	14
D	0 - 1,49	0 - 1,45	outras ³	29	34	30

NOTAS: ¹participação de cada corretora em volume financeiro, no mercado a vista e em %.

²até 30/09/81 inclusive

³1979 - 54

1980 - 50

1981 - 47

⁴em percentuais

TABELA 17

MERCADO À VISTA

A DISTRIBUIÇÃO DOS NEGÓCIOS POR GRUPOS DE CORRETORAS

GRUPO	Volume Financeiro Direto %			Média Interna de Vol.Financ. Direto %		
	1979	1980	1981 ¹	1979	1980	1981 ¹
A	45	56	60	21	25	24
B	31	17	21	14	9	11
C	10	9	6	7	6	5
D	14	18	13	4	5	6

NOTA: ¹até 30/09/81

vista. A tendência de concentração no mercado de operações diretas à vista já tinha sido observado por Brito [3] e Brito e Menezes [4]. Observa-se na Tabela 17 que as participações dos Grupos C e D no volume financeiro direto negociado reduz-se em todos os anos do período. As Tabelas 17 e 7 apresentam também os percentuais de volume financeiro direto em relação ao volume financeiro total negociado por cada corretora. Esta relação representa o chamado percentual médio interno de volume financeiro direto negociado. Os resultados mostram que o mercado futuro apresenta percentuais médios dos grupos sensivelmente interiores aos observados no mercado à vista. Além disso, observa-se no mercado futuro uma tendência geral de redução dos percentuais médios internos de volume financeiro direto, no período, o que não ocorre no mercado à vista. Parece evidente que algumas corretoras tomaram decisões estratégicas em direção a aumentarem seus esforços se fecharem operações diretas no mercado à vista não se preocupando em se diferenciar neste tipo de operação no mercado futuro. As corretoras parecem mais despertas para o atrativo mercado de operações diretas no mercado à vista.

As características das operações de corretoras conglomeradas no mercado à vista e no mercado futuro são apresentadas nas Tabelas 18 e 8. Observa-se que as corretoras estão bem mais diluídas nos diversos grupos no mercado à vista que no mercado futuro. Elas apresentam uma distribuição mais uniforme ao longo dos três anos do período estudado no mercado à vista. O volume financeiro total por elas negociado vem aumentando sensivelmente no mercado à vista, enquanto situação oposta ocorre no mercado futuro. Ressalta-se principalmente a elevação da participação do Grupo A no volume financeiro total, ela passa de 14% em 1979 para 22% em 1981, no mercado à vista. As participações no volume financeiro direto negociado no mercado à vista são apresentadas nas três últimas colunas da Tabela 18. Fica clara a decisão estratégica das corretoras conglomeradas, principalmente as do Grupo A, que mais que dobram sua participação no rentável mercado de operações diretas à vista. Entretanto, conforme destacado anteriormente, situação oposta configura-se no mercado futuro, com a observada queda da participação das corretoras conglomeradas no volume financeiro direto.

TABELA 18

MERCADO À VISTA

CARACTERÍSTICAS DE CORRETORAS CONGLOMERADAS

GRUPOS	1979	1980 ¹	1981 ²	Volume Financeiro Total		Volume Financeiro Direto		
				1979	1980	1979	1980	1981 ²
A	3	3	3	14	16	21	32	47
B	2	1	3	5	3	6	1	9
C	3	4	2	5	7	1	4	1
D	7	7	7	4	5	4	2	4
TOTAL CONGLOMERADAS	15	15	15	28	31	32	39	61

¹uma corretora conglomerada esteve inativa no mercado à vista em 1980 e 1981

²até 30/09/81

VII - CONCLUSÕES

No período estudado, o mercado futuro de ações da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro mostrou relevantes características de comportamento. Em termos de volume negociado o mercado expandiu-se bastante e hoje representa quase 90% dos negócios da BVRJ. A maior parte dos negócios concentram-se em três ações de empresas estatais (BB PP, VALE PP E PETR PP) e o número de ações negociadas no mercado futuro vem se reduzindo continuamente no período. As ações que encontram liquidez e mercado continuam a ser negociadas a futuro, as que não encontram mercado se retiram dos negócios. Esta redução indica um maior amadurecimento do mercado futuro com ganhos de liquidez para as ações que permanecem negociadas,

O mercado de corretoras apresenta uma distribuição de negócios semelhante à observada no mercado à vista, em termos de volume total. O mercado diluiu-se em 1980 e concentrou-se em 1981. Em termos de volume de negócios em operações diretas os dois mercados mostram comportamento distinto. No mercado futuro as operações diretas se mantêm em proporção estável e as corretoras maiores não parecem se diferenciar nestas operações. Já no mercado à vista o mercado de diretas mostra-se crescentemente concentrado em poucas corretoras e as maiores corretoras conglomeradas distinguem-se claramente.

Uma interessante associação pode ser observada entre volume de negócios e concentração de mercado nas ações negociadas no mercado futuro. As ações menos negociadas tem seus negócios mais concentrados em um reduzido número de corretoras. A análise da concentração do mercado também revela uma importante característica das ações que deixaram de ser negociadas no mercado futuro: elas eram ações que tinham seus negócios muito concentrados em poucas corretoras.

Finalmente, não se pode esquecer a grande instabilidade regulatória a que esteve sujeito o mercado futuro desde sua criação. O nível de margens e sua composição oscilaram, o tratamento fis

cal mudam e até mesmo a responsabilidade imediata pela regulação do mercado mudou. Esta instabilidade geral prejudica o desenvolvimento de qualquer mercado e o simples fato do mercado futuro de ações ter-lhes sobrevivido com expansão dá uma clara indicação de sua demanda pelos investidores.

NOTAS DE RODAPÉ

- (1) O mercado a termo fixo foi criado em dezembro de 1976 através da Resolução nº 116 do Conselho de Administração da BVRJ.
- (2) Vide Ofício da Comissão de Valores Mobiliários - CVM/PTE/NR 256/80 de 19 de maio de 1980.
- (3) Vide Circular da Superintendência Geral da BVRJ nº 100 de 6 de agosto de 1979.
- (4) Vide Circular da Superintendência Geral da BVRJ nº 152 de 14 de outubro de 1981.
- (5) A Circular da Superintendência Geral da BVRJ nº 149/81 de 13 de outubro de 1981 mantém os vencimentos às segundas feiras para os contratos de 1982.
- (6) Vide Resolução 134/80 do Conselho de Administração da BVRJ de 26 de fevereiro de 1980.
- (7) Uma operação de "day trade" envolve a compra e venda de um mesmo contrato no mesmo dia. Por sua própria natureza a operação envolve participantes diretos que buscam ganhos de "spread" dando maior liquidez e estabilidade aos mercados.
- (8) Vide Resolução 135/80 do Conselho de Administração da BVRJ de 3 de março de 1980.
- (9) Vide Ofício da Comissão de Valores Mobiliários - CVM/PTE/NR 256/80 de 19 de maio de 1980.
- (10) Vide Resolução 132/89 do Conselho de Administração da BVRJ de 27 de dezembro de 1979.
- (11) Vide Resolução 134/80 do Conselho de Administração da BVRJ de 26 de fevereiro de 1980.

- (12) Vide Circular da Superintendência Geral da BVRJ nº 17/80 de 03 de março de 1980.
- (13) Vide Resolução nº 137/80 do Conselho de Administração da BVRJ de 19 de maio de 1980.
- (14) Vide Resolução nº 142/81 e 143/81 do Conselho de Administração da BVRJ de 09 de abril de 1981.
- (15) O IOF é um imposto direto e sua alíquota incide sobre o valor da operação. Ele foi criado através da Resolução 619 de 29 de maio de 1980 do Banco Central do Brasil.
- (16) A modificação foi introduzida através da Resolução 672 de 31 de dezembro de 1980 do Banco Central do Brasil.
- (17) Ver, por exemplo, a discussão de BVRJ [5] sobre a atuação de investidores institucionais.
- (18) O preço de um contrato futuro está diretamente associado ao preço de opções de compra ("calls") e de venda ("puts"). A formação de preços de opções é discutida por Merton [6] que mostra a direta relevância de risco.
- (19) Nos meses de fevereiro, março, abril e maio de 1980 a proporção de negócios em VALEPP eleva-se para 27,3%, 46,21%, 45,4% e 19,37% do volume negociado, respectivamente. A associação entre risco e volume negociado no mercado futuro deve ser evidente.
- (20) O comportamento da quantidade total negociada por grupos de corretoras conglomeradas foi idêntico ao observado para volume total. Os resultados só não foram incluídos na Tabela 7 para evitar duplicidade.
- (21) Na realidade as corretoras líderes, em caso de concentração, desempenham um papel bastante semelhante ao dos "specialists" no mercado americano.

- (22) Uma discussão dos coeficientes de correlação ordinal aparece em Siegel [8]. O número de observações e de ações disponíveis permitiu a utilização dos procedimentos de grandes amostras e de testes -t.
- (23) Esta pequena retração já tinha sido observada por Brito [3]. Ela é consistente com a sequência de retrações que são observadas no mercado à vista desde 1976.
- (24) Observe que as listas de ações que estiveram entre as dez mais negociadas nos mercados à vista e futuro, em qualquer ano do período, diferem apenas em duas ações.
- (25) Com efeito, traçando-se as curvas de concentração da distribuição de negócios por corretoras em todos os anos, nos dois mercados pode-se observar que elas se misturam bastante. Isto indica uma distribuição e concentração semelhantes nos dois mercados.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ARROW, K. - "Futures Markets; Some Theoretical Perspectives", Journal of Futures Markets, Vol. 1, No. 2, Summer 1981.
- [2] BRITO, N. - "Aspectos Fundamentais de Negociações em Mercados Futuros", Relatório Técnico Nº 37, COPPEAD - Programa de Pós-Graduação em Administração, UFRJ, junho 1981.
- [3] BRITO, N. - "O Mercado à Vista da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro em 1980", Relatório Técnico No. 41, COPPEAD - Programa de Pós-Graduação em Administração, UFRJ, setembro 1981.
- [4] BRITO, N. e MENEZES, J. - "A Evolução Recente do Mercado de Capitais para Decisões Estratégicas e Regulatórias", Revista Brasileira de Mercado de Capitais, setembro 1980.
- [5] Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, "Mercado Futuro - Participação de Investidores Institucionais", Tese submetida ao III Congresso Nacional de Sociedades Corretoras, Outubro 1979.
- [6] MERTON, R. - "Theory of Rational Option Pricing", Bell Journal of Economics and Management Science, Vol.4, No.1, Spring 1973.
- [7] NESS, W.; TAVARES, M. e TEIXEIRA, J. - "A Influência do Mercado Futuro sobre o Comportamento do Mercado à Vista", Revista Brasileira de Mercado de Capitais, Setembro 1980.
- [8] SIEGEL, S. - Non Parametric Statistics, New York, McGraw-Hill, 1956.
- [9] TELSER, L. - "Margins and Futures Contracts", Journal of Futures Markets, Vol.1, No.2, Summer 1981.
- [10] WORKING, H. - "Futures Trading and Hedging", American Economic Review, June 1953.