

RELATÓRIO COPPEAD N° 178

TRIBUTAÇÃO E FORMAÇÃO DE
CAPITAL DE RISCO

Ney Roberto Ottoni de Brito *

Fevereiro de 1987

* Ney Brito é Professor de Economia e Finanças da COPPEAD. Este estudo contou com a assistência de pesquisa de Sylvia Figueira de Mello e foi desenvolvido sob contrato para a Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, sob a coordenação do autor.

COPPEAD/UFRJ

Mestrado em Administração

Relatório Técnico nº 102

Tributação e Formação
de Capital de Risco

Ney Roberto Ottoni de Brito *

Fevereiro de 1987

* Ney Brito é professor de Economia e Finanças da COPPEAD. Este estudo contou com a assistência de pesquisa de Sylvia Figueira de Mello e foi desenvolvido sob contrato para a Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, sob a coordenação do autor.

I - INTRODUÇÃO

Este trabalho examina as características da formação de capital de risco no Brasil no passado recente, tanto absolutamente quanto em relação a sete países desenvolvidos: Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá. Após tal análise prossegue-se para o estudo dos efeitos de concentração de riqueza e de tributação sobre a formação de capital de risco.

Os efeitos da tributação dos ganhos de capital de operações em Bolsas de Valores são analisados em detalhe a nível conceitual e empírico. A recente experiência americana de redução do nível de impostos sobre ganhos de capital é considerada e suas implicações são discutidas. A consideração de perdas de capital para fins de tributação e as alternativas de tributação (bilateral e unilateral) são também discutidas.

O trabalho se encerra com o exame de aspectos específicos de nosso mercado que são relevantes para a operacionalização da tributação de ganhos de capital. Os efeitos de inflação, a geração de receita fiscal e as dificuldades de implementação são consideradas.

II - UMA ANALISE COMPARATIVA DA FORMAÇÃO DE CAPITAL DE RISCO NO BRASIL

A observação casual das características da formação de capital em nosso passado recente sugere a perda de expressão de capital de risco. Neste capítulo procuraremos analisar o comportamento recente da formação de capital de risco no Brasil tanto absolutamente quanto em relação a outros países de destaque.

A análise comparativa com estes países será desenvolvida separadamente para as locomotivas internacionais (Estados Unidos, Japão e Alemanha) e para países desenvolvidos com características mais próximas às nossas (Canadá, França, Itália e Inglaterra). Sempre que possível a análise cobrirá o período de 1975 a 1983.

Inicialmente serão examinadas as características das emissões registradas de ações nos diversos países. No Brasil os dados de emissões registradas restringem-se a ações e debêntures de empresas de capital aberto. Entretanto, no caso geral, os dados dos demais países incluem o registro de ações de empresas de capital aberto e debêntures emitidos pelo governo e por empresas, bem como registram alguns certificados de débito. Para todos os países foram levantados os valores das emissões registradas de ações bem como o valor total de emissões registradas. Os percentuais de ações nas emissões registradas são apresentados na Figura 1, 1-A e 1-B.

FIGURA 1 — BRASIL
EMISSOES REGISTRADAS: ACOSA/TOTAL

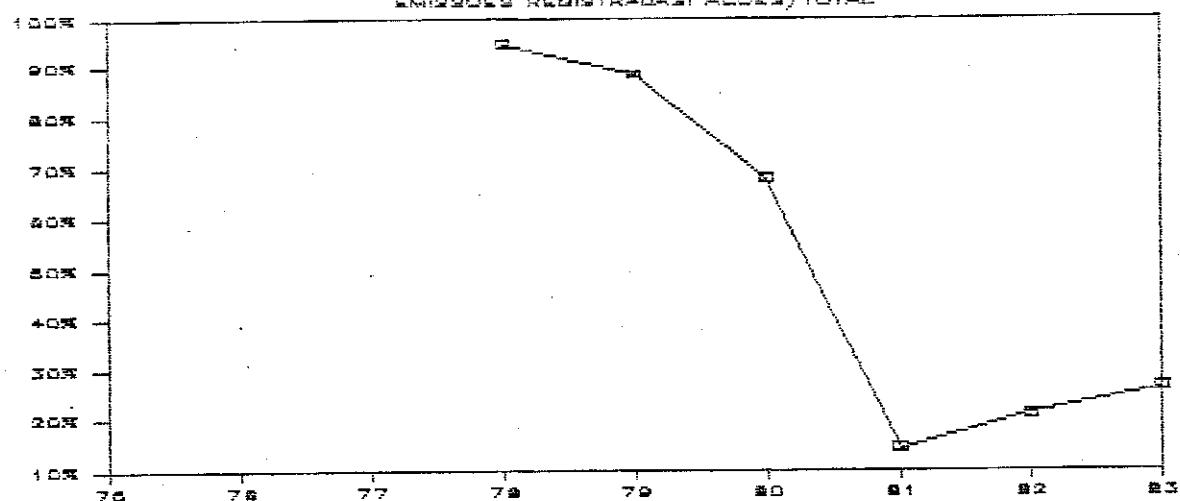


FIGURA 1-A
EMISSIONES REGISTRADAS: ACOSA/TOTAL

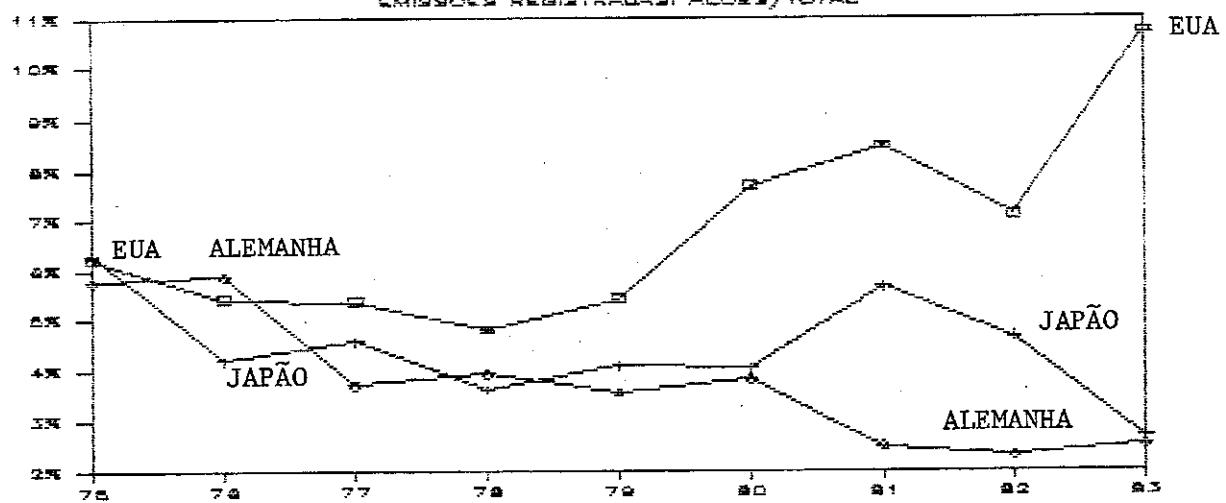
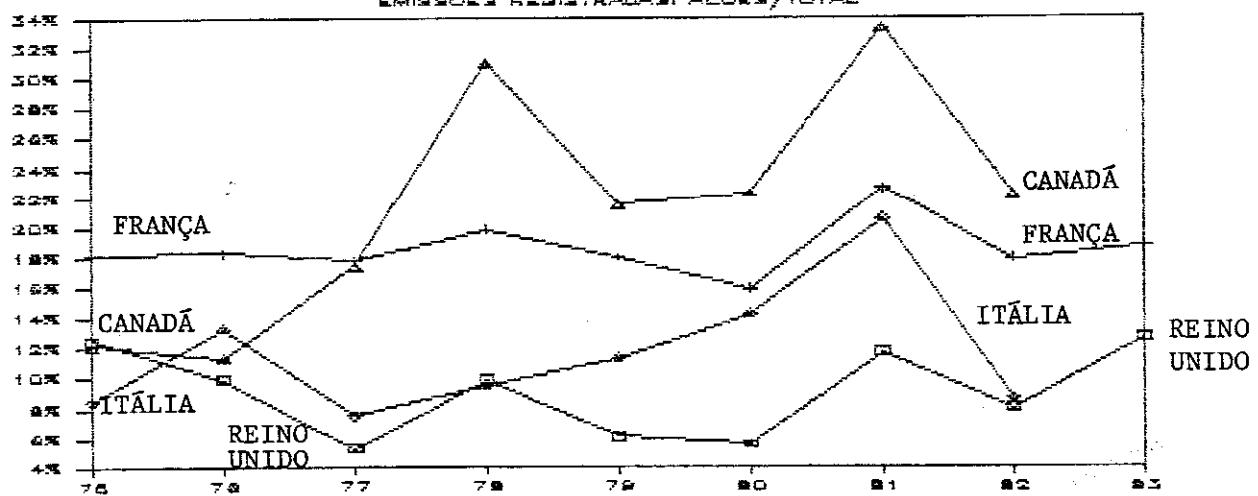


FIGURA 1-B
EMISSIONES REGISTRADAS: ACOSA/TOTAL



No caso brasileiro os dados só estavam disponíveis a partir de 1978 e, neste ano e no período a ele anterior, as emissões registradas de ações predominavam amplamente sobre as emissões registradas de debêntures de empresas de capital aberto¹. Entretanto, de 1978 a 1981 as emissões registradas de ações reduziram-se de 95% para apenas 14% das emissões totais registradas, respectivamente. Neste período as emissões de debêntures cresceram expressivamente mas em 1982/1983 as emissões registradas de ações apresentaram um pequeno crescimento atingindo 26% do valor total registrado em 1983. De qualquer forma, os resultados indicam a expressiva queda na proporção de formação de capital de risco através de emissões registradas nos últimos anos.

Nos países-locomotiva apresentados na Figura 1-A, os níveis de formação de capital de risco através de emissões registradas de ações apresentam um comportamento não uniforme. Enquanto nos Estados Unidos a proporção de ações nas emissões registradas eleva-se de cerca de 6% para quase 11% de 1975 a 1983, o comportamento de Alemanha e Japão é diverso. Esses países reduzem a proporção de ações em suas emissões registradas também de cerca de 6% em 1985 para menos de 3% em 1983. A maior utilização de instrumentos de débito no Japão e na Alemanha deve estar associada às diferentes características da organização empresarial desses países. Neles a conglomerização e a interligação entre o setor financeiro e o setor industrial é bastante grande. No Japão, as Zaibatsu abrangem tanto bancos

quanto grandes empresas industriais e o mesmo fenômeno ocorre na Alemanha.

O comportamento dos demais países é apresentado na Figura 1-B. Neles, em geral, a proporção de ações nas emissões registradas é superior às dos países-locomotiva no período analisado. No Canadá a proporção de ações nas emissões registradas chega a superar 30% em dois anos do período. Na França esta proporção oscila em torno de 20% no período. Na Itália e no Reino Unido o percentual de ações tende a ser também superior aos níveis observados para os países-locomotiva, apesar de inferior ao Canadá e França.

Outro aspecto analisado foi a proporção de emissões registradas de ações em relação ao valor global da poupança financeira nos diversos países. Os resultados são apresentados nas Figuras 2 e 2-A para os dois grupos de países e o Brasil é incluído em ambas as figuras para uma análise comparativa. A proporção de emissões registradas em relação à poupança financeira no Brasil é nitidamente inferior aquela observada para os países-locomotiva. Dentre estes países deve-se destacar o grande crescimento de emissões registradas nos Estados Unidos no mais recente ano de 1983. Como será discutido adiante, este crescimento deve ser atribuído a modificações introduzidas na estrutura da legislação fiscal americana. A consideração dos países desenvolvidos com características mais próximas às brasileiras produz idênticos resultados. A proporção de emissões registradas na poupança financeira brasileira é visivelmente

FIGURA 2

EMISSOES REGISTRADAS DE ACÇÕES/POUP. FINANCEIRA

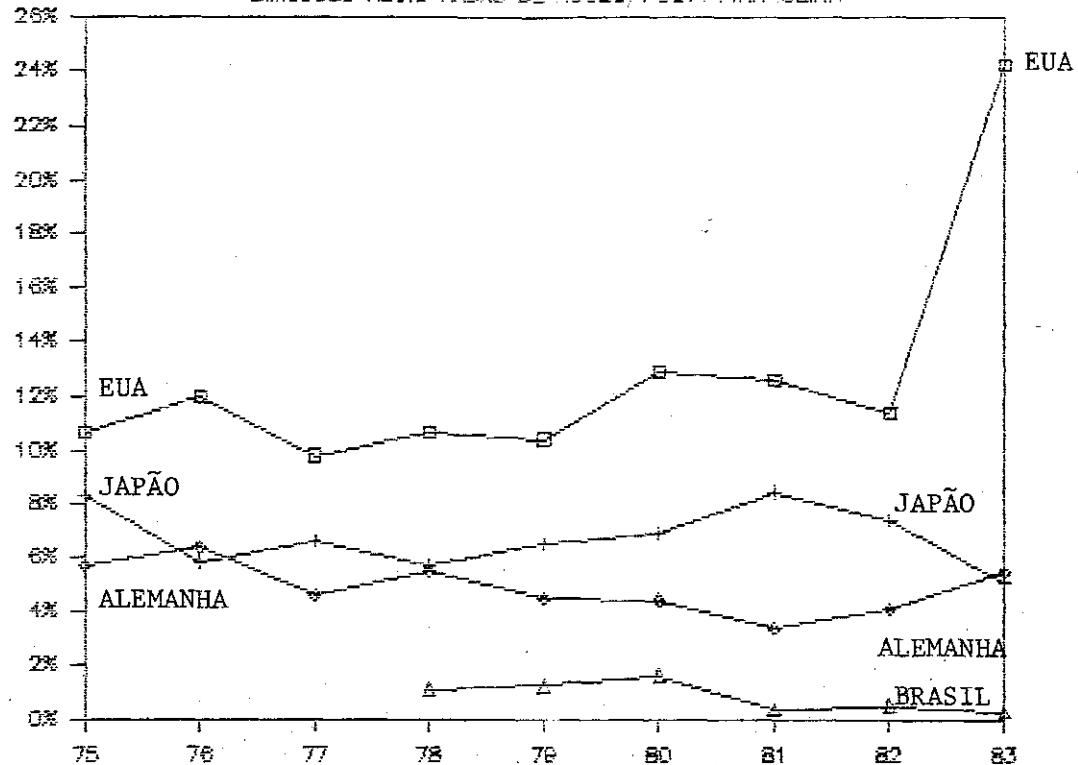
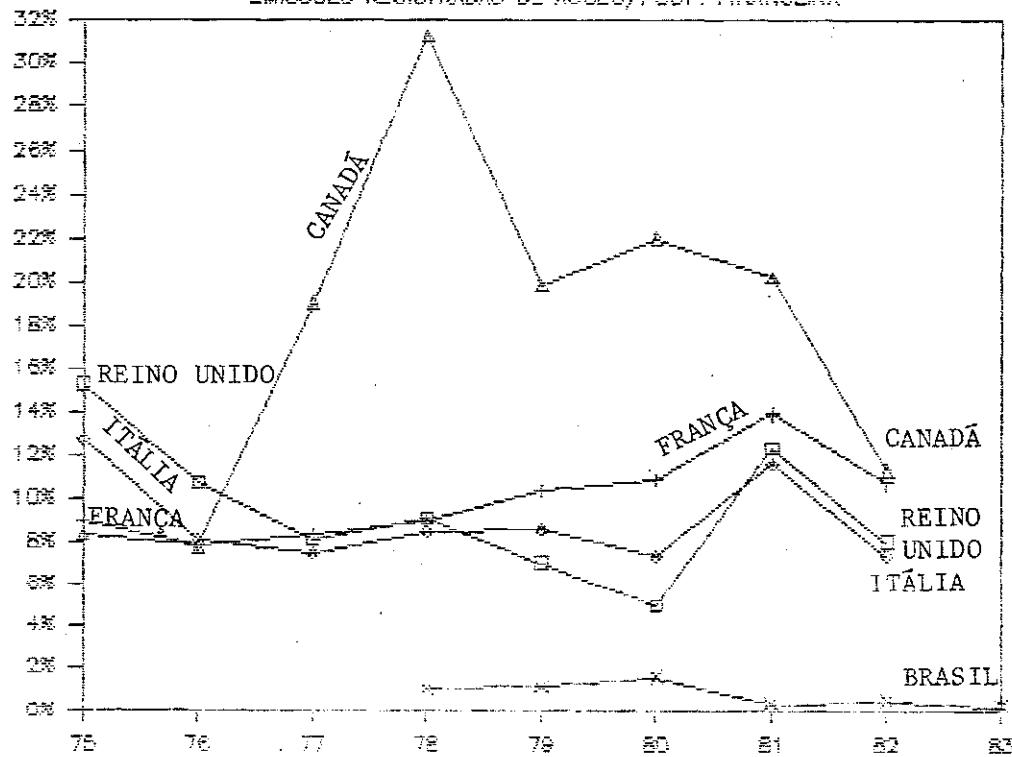


FIGURA 2-A

EMISSOES REGISTRADAS DE ACÇÕES/POUP. FINANCEIRA



inferior aquelas observadas no Canadá, França, Reino Unido e Itália. Em síntese, os resultados mais uma vez indicam as deficiências de formação de capital de risco no Brasil.

Uma análise que poderia ser considerada mais representativa focaria as emissões registradas de ações como proporção do Produto Nacional Bruto dos diversos países. Estas proporções são apresentadas nas Figuras 3 e 3-A para os dois grupos de países, incluindo-se o Brasil nas duas figuras. Mais uma vez, os resultados observados em comparação com os países-locomotiva indicam a muito menor expressividade da formação de capital de risco através de emissões registradas de ações no Brasil bem como indicam um rápido crescimento de emissões registradas de ações em relação ao Produto Nacional Bruto americano nos últimos anos. A análise comparativa com a Itália, Canadá, França e Reino Unido também indicam a menor expressividade da formação de capital de risco através de emissões registradas de ações no Brasil. Em resumo, a análise comparativa de emissões registradas de ações em relação ao Produto Nacional Bruto evidencia as deficiências de formação de capital de risco no Brasil em relação a todos os demais países analisados.

A análise de emissões registradas de ações é relevante mas representa apenas um dos itens da formação bruta de capital e não considera os resgates de ações ocorridos. Neste sentido pode-se argumentar que seria mais relevante analisar-se o comportamento da captação líquida de fundos através de ações, o

FIGURA 3

EMISSOES REGISTRADAS DE ACDES/PNB

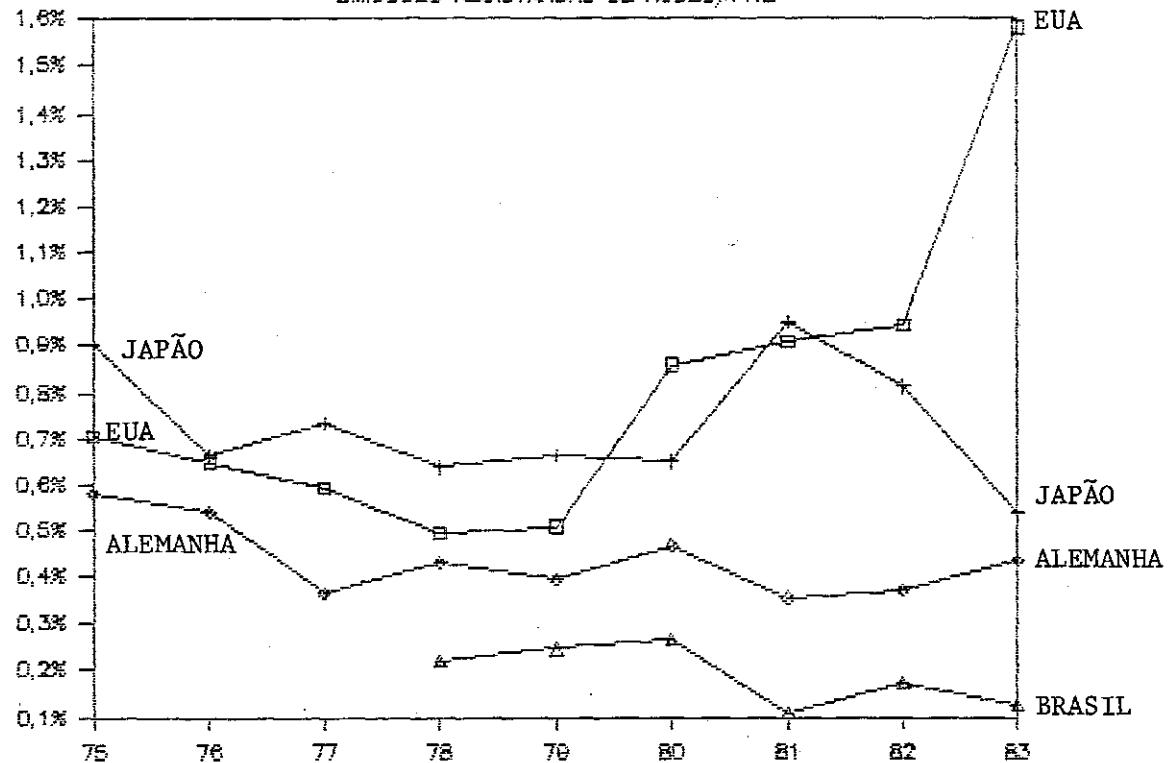
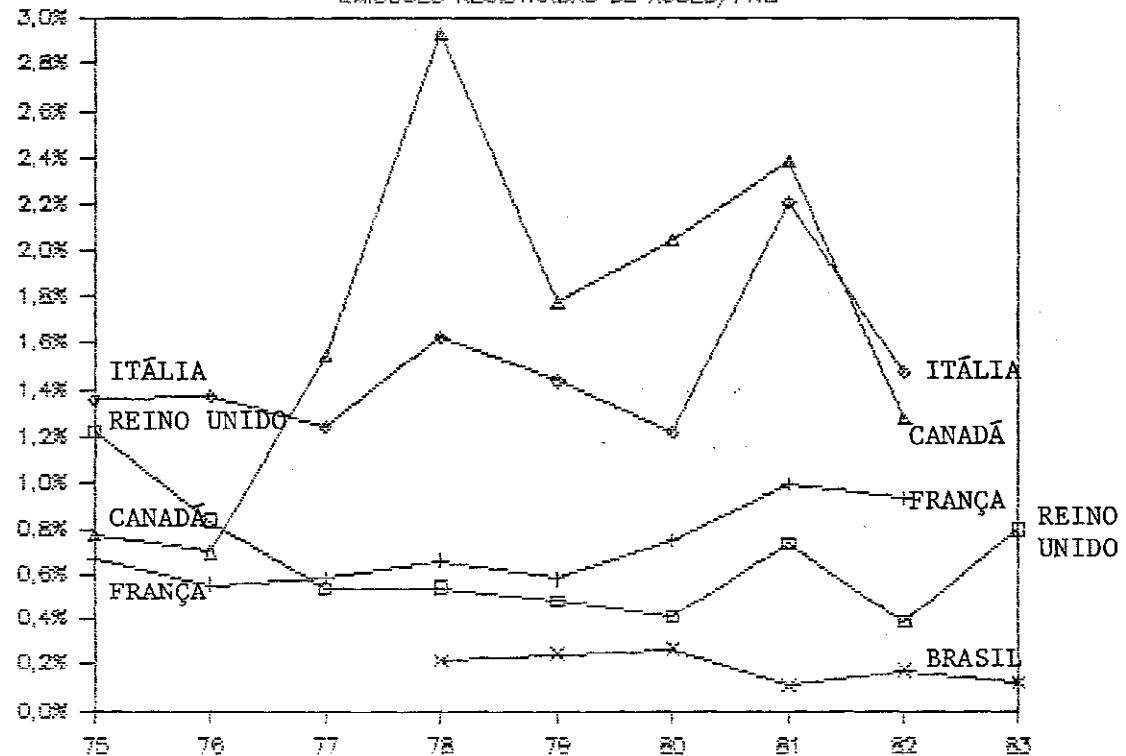


FIGURA 3-A

EMISSOES REGISTRADAS DE ACDES/PNB



que incluiria as emissões registradas de ações mais a captação através de emissões não registradas de ações menos os resgates líquidos de ações. A captação líquida de fundos através de ações em relação a captação total de fundos através de todos os instrumentos nos diversos países analisados é apresentada na Figura 4. Como a captação total de fundos através de instrumentos financeiros não estava disponível para o Brasil, os resultados restringem-se aos países estrangeiros analisados. Eles indicam que nos Estados Unidos existiu captação líquida negativa de fundos através de ações em 1979 e 1981 mas, após a extensiva reforma fiscal de 1981, esta captação líquida cresceu expressivamente. Todos os demais países apresentam sempre captação líquida de fundos através de ações positiva mas, mais uma vez, os níveis apresentados pelos países desenvolvidos com características mais próximas às brasileiras são superiores aqueles apresentados pelos países-locomotiva.

Finalmente, a Figura 5 apresenta a captação líquida de fundos por ações como proporção da poupança financeira dos diversos países, inclusive do Brasil. A captação líquida de fundos por ações no caso brasileiro foi estimada como as emissões registradas mais o capital de novas sociedades mais a incorporação de reservas, sem incluir as reavaliações de ativo. Como esta estimativa não considera os resgates líquidos de ações nem a baixa do capital das sociedades falidas e fechadas, ela pode ser considerada como tendenciosa para cima. De qualquer forma, os resultados usando as estimativas brasileiras são

FIGURA 4
CAPTACAO LIQUIDA DE FUNDOS: ACOES/TOTAL

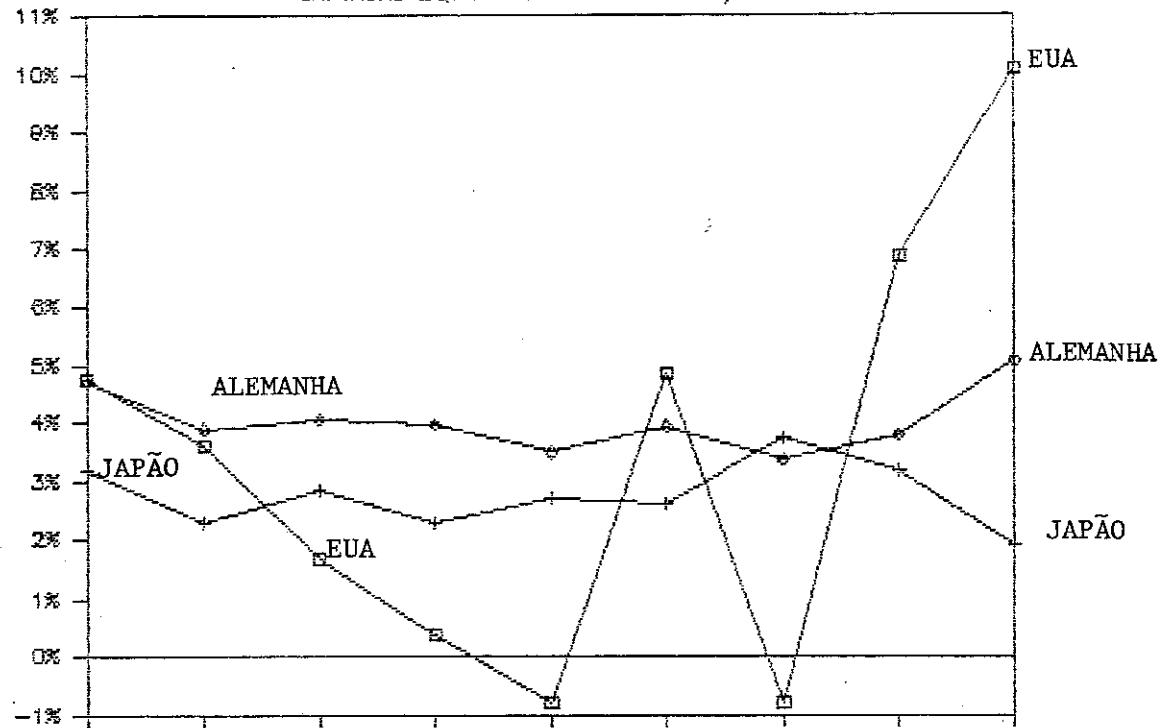
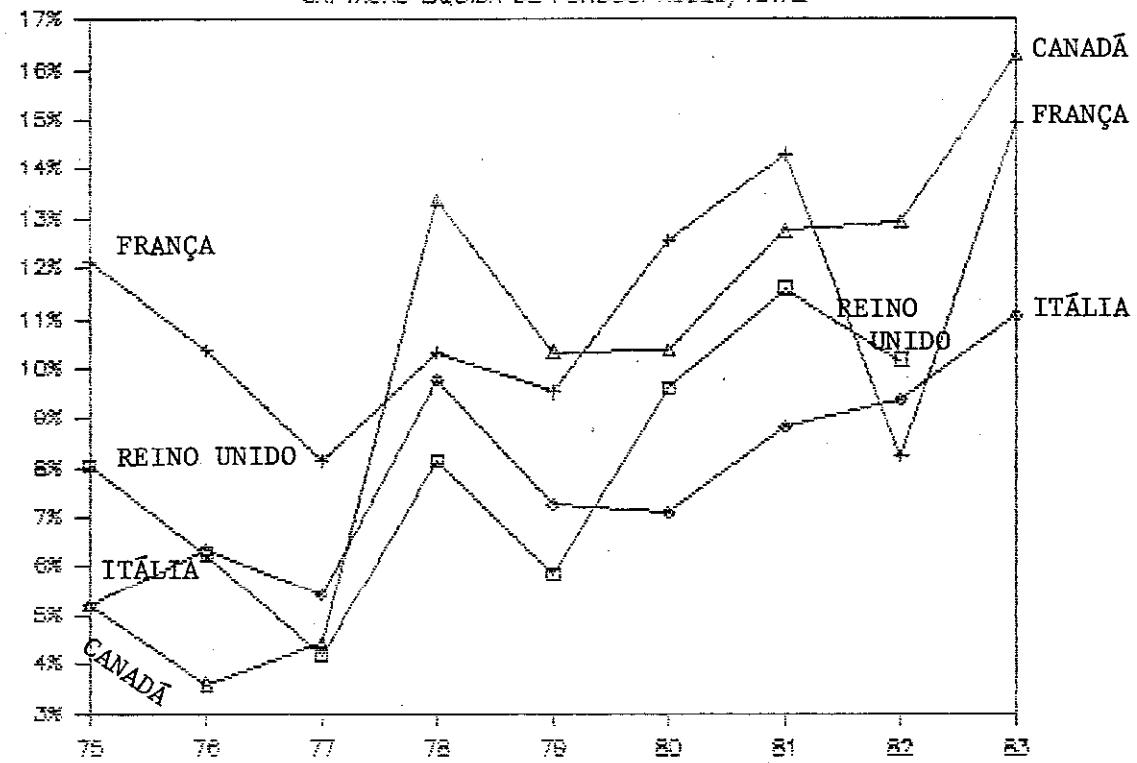


FIGURA 4-A
CAPTACAO LIQUIDA DE FUNDOS: ACOES/TOTAL



- 11 -

FIGURA 5

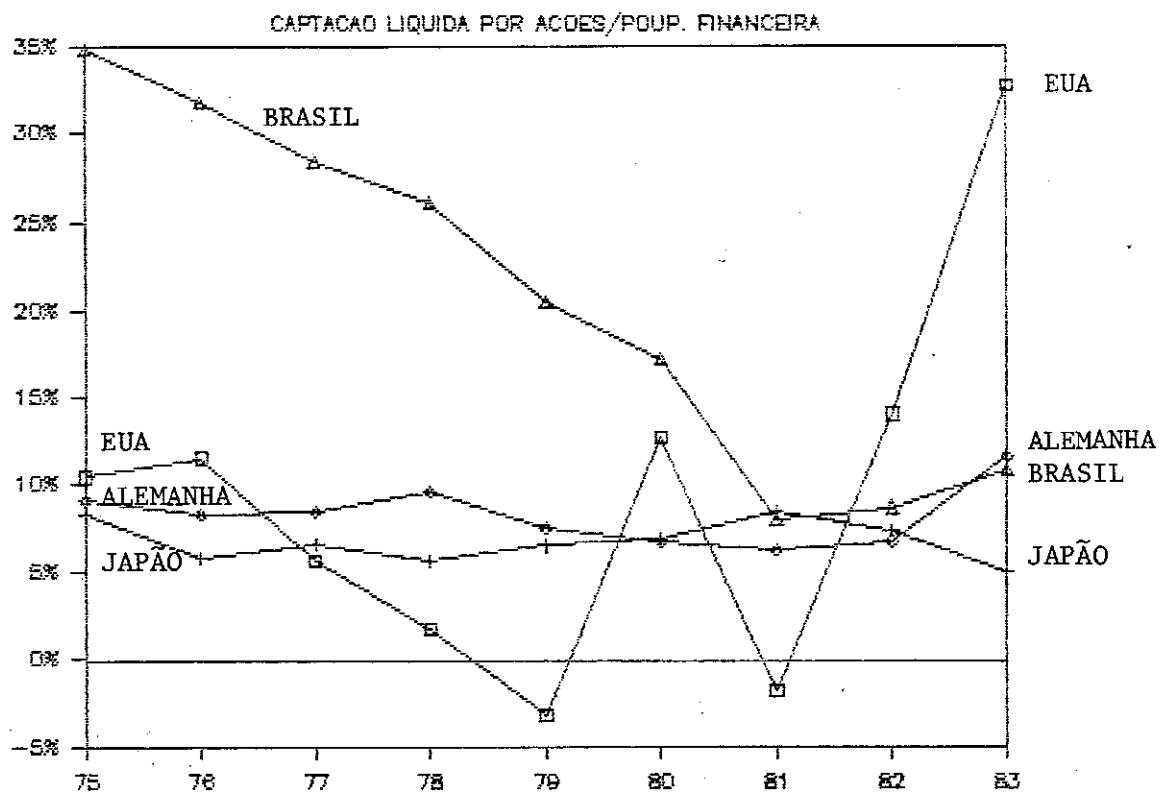
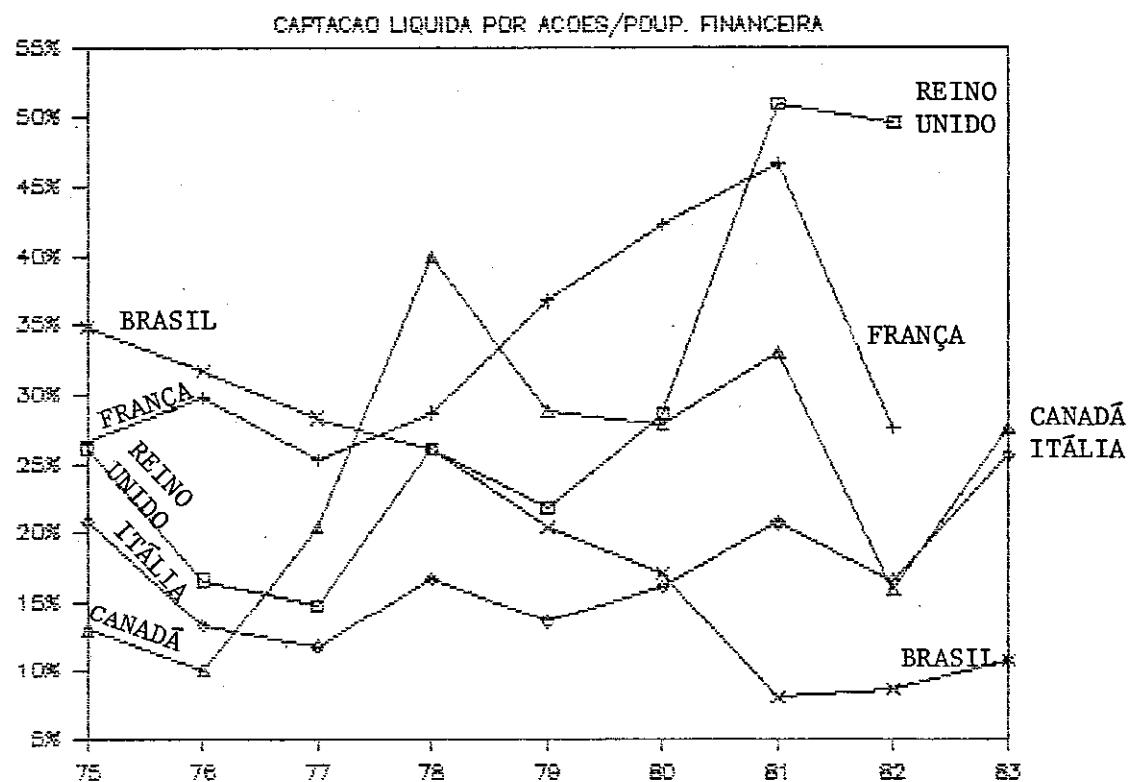


FIGURA 5-A



incluídos tanto na Figura 5 quanto na Figura 5-A para uma análise comparativa com os dois grupos de países.

Os resultados da Figura 5 indicam uma expressiva captação líquida de fundos por ações em relação a poupança financeira no Brasil em 1975 mas esta proporção veio decrescendo rapidamente até 1981 e, a partir daí, tendeu a se estabilizar em torno de 10%. O caso dos países-locomotiva evidencia uma estabilidade na captação líquida de fundos por ações em relação a poupança financeira para Alemanha e Japão mas mostram grandes oscilações para os Estados Unidos que, mais uma vez, evidenciam um rápido crescimento da formação de fundos por ações a partir de 1981. Os resultados da Figura 5-A evidenciam que a captação líquida de fundos por ações para os países com características mais próximas das brasileiras tende a manter-se em níveis mais elevados que os países-locomotiva. Em relação a esse segundo grupo de países o Brasil apresenta uma captação líquida de fundos por ações ligeiramente mais elevada de 1975 a 1977 mas, a partir de 1978, os níveis desta proporção reduzem-se bastante. Nos últimos anos (1981/1983) o Brasil apresenta menor captação líquida de fundos por ações em relação a poupança financeira que todos os outros quatro países do grupo. Os resultados, de novo, indicam a perda da expressão da formação de capital de risco no caso brasileiro, tanto absolutamente quanto em relação aos demais países analisados.

III - AVERSAO A RISCO, CONCENTRAÇÃO DE RIQUEZA E A FORMAÇÃO DE CAPITAL

O capítulo anterior evidenciou as duas deficiências do processo brasileiro de formação de capital de risco. A primeira envolve o baixo nível de formação de capital de risco através de emissões registradas de ações de empresas de capital aberto. Entretanto, até o final da década de 60, a formação total de capital de risco no Brasil era expressiva apesar da predominância da formação de capital fechado. A segunda grande deficiência recentemente observada foi a deterioração até mesmo da formação de capital fechado reduzindo a formação total de capital de risco de 70,9% de nossa poupança financeira em 1965 para apenas 10,8% em 1983.

E fundamental entender-se as causas da drástica redução da formação de capital de risco no Brasil. Este capítulo procurará evidenciar duas das causas principais desta redução: a elevação dos níveis relevantes de aversão a risco e a concentração de renda e riqueza observada em nosso país nos últimos anos. Mais ainda, será mostrado que estas causas são bastante interligadas não podendo ser consideradas como independentes.

A redução nos níveis de formação de capital de risco evidencia a elevação do preço de risco no mercado brasileiro². Como o preço de risco é função da aversão média a risco, esta

redução também evidencia a elevação dos níveis relevantes de aversão a risco. A aversão individual a risco é função do nível de renda e de riqueza de cada pessoa. A aversão a risco média ou de mercado é uma média ponderada das aversões individuais a risco sendo a ponderação associada aos níveis de riqueza. Como o preço de risco está relacionado a esta aversão média, o seu comportamento é diretamente influenciado pelas características da distribuição de renda e riqueza no país.

A relação entre aversão a risco e riqueza é reconhecida a algum tempo em economia financeira². Na realidade dois tipos e coeficientes de aversão a risco podem ser definidos: a aversão absoluta e a aversão relativa a risco. A aversão absoluta a risco está associada aos níveis absolutos investidos em risco com modificações em riqueza. Mais especificamente, a aversão absoluta crescente/decrescente implica em redução/aumento nos níveis de investimentos de risco com o aumento da riqueza dos indivíduos. Aqui a evidência conceitual e empírica aponta claramente para um comportamento de investidores associado a níveis decrescentes de aversão absoluta a risco. Ou seja, os indivíduos mais ricos investem mais em ações.

Entretanto, a questão relevante para examinar-se os efeitos de concentração de riqueza sobre os investimentos de risco centra-se no comportamento relativo dos investidores e não no absoluto. Mais precisamente, a questão relevante é se os investidores investem uma maior ou menor proporção de recursos em risco à medida que sua riqueza aumenta. Ou seja, a aversão a

risco relevante para analisar-se os efeitos de riqueza é a aversão relativa a risco. Aqui a evidência conceitual e empírica indica que investidores apresentam uma aversão relativa a risco crescente com o nível de riqueza⁴. Os indivíduos mais ricos investem uma menor proporção de sua riqueza em risco e ações.

Em síntese, a evidência indica que ao se tornarem mais ricos, os indivíduos investem proporcionalmente menos em ações apesar de investirem absolutamente mais em ações e risco. Nestas condições, qualquer processo agudo de concentração de renda e riqueza torna-se particularmente danoso ao mercado de ações. Idênticos níveis de riqueza total com diferentes níveis de concentração têm diferentes efeitos sobre o mercado de ações. Uma concentração de riqueza maior produz um menor volume de recursos para investimentos em ações e uma menor participação relativa de capital de risco em agregados econômicos.

Esta evidência geral é extremamente consistente com o caso brasileiro. No período examinado todo o processo de tentativas de reajuste econômico induziu um processo de concentração de renda e riqueza no Brasil que é de reconhecimento geral. Sua evolução coincidiu com a deterioração da formação de capital de risco em nosso país e a associação entre os dois processos é bastante evidente. Os crescentes níveis de concentração de riqueza induziram um crescente nível médio de aversão relativa a risco e um crescente preço de risco no mercado tudo resultando em reduções expressivas na formação de capital de

risco.

Neste cenário, dois conjuntos de medidas tornam-se necessários para uma retomada do processo de formação de capital de risco no Brasil. O primeiro conjunto deve ter objetivos de longo prazo procurando estimular uma melhor distribuição de riqueza no país, talvez considerando-se critérios tributários associados à riqueza e não somente renda. Entretanto, é preciso reconhecer-se que quaisquer medidas desta natureza, que integram-se em um processo de transição natural, somente terão efeitos com alguma expressão em um prazo longo de pelo menos 5 a 10 anos.

A curto prazo tornar-se necessário o estímulo a instrumentos que permitam uma melhor administração dos níveis de exposição a risco, em geral e no mercado de ações. Em um mercado com crescente nível médio de aversão a risco estes instrumentos tenderão a reduzir os níveis de exposição a risco viabilizando a participação dos investidores. Entre os instrumentos que permitem uma melhor administração do risco de ações pode-se destacar os mercados futuro e de opções sobre ações e o mercado futuro de índices de ações. Entre os instrumentos que permitem uma melhor administração dos níveis de risco de empresas em geral pode-se destacar os mercados futuro de câmbio e de taxas de juros.

Os estímulos aos instrumentos de administração de risco, ou de "hedge" na terminologia de mercado, devem atingir dois níveis: o de pura e simples criação e o nível de redução de custos. Os mercados futuro de índices de ações, de câmbio e de

taxas de juros precisam ser criados e regulamentados. Os mercados futuro e de opções sobre ações, já existentes, não devem sofrer qualquer elevação em seus custos operacionais. Mais precisamente, nem o custo de posições de hedge envolvendo a compra à vista de ações e venda a futuro ou de opções de ações, nem o custo da posição simétrica de hedge envolvendo a venda à vista de ações e compra a futuro ou de opções de ações devem ser elevados pela incidência de impostos adicionais.

A elevação dos custos de transação em posições de hedge nos mercados futuro e de opções em ações, via impostos ou qualquer outra forma, reduzirá a participação dos investidores de mais elevado nível de aversão relativa a risco, e estreitará o mercado para os participantes na ponta contrária das transações que tomam posições diretas de compra e venda de ações⁵. O resultado final será um mercado à vista de ações menos líquido e uma redução nos níveis de formação de capital de risco. Aliás, a mesma preocupação de redução de custos operacionais e eliminação de impostos deve atingir os novos mercados futuros que vierem a ser criados.

IV - TAXAÇÃO E A FORMAÇÃO DE CAPITAL DE RISCO: UMA ANÁLISE CONCEITUAL E EMPIRICA

Recentemente têm sido discutidas e consideradas modificações na estrutura de tributação de modo a elevar-se a tributação sobre rendimentos e ganhos de capital. Logo de início é preciso distinguir-se a natureza diversa destes itens. Os rendimentos de capital estão associados ao fluxo gerado por aplicações em títulos de renda fixa ou em mercado aberto. Os ganhos de capital estão associados ao resultado de operações de compra e venda de ativos e bens, com total exposição ao risco de variação de preços entre as operações.

Qualquer análise tributária de rendimentos e ganhos de capital precisa considerar as diferenças fundamentais entre os níveis de exposição a risco envolvidos. Este capítulo procurará analisar especificamente os efeitos da tributação de ganhos de capital sobre a formação de capital de risco. Mais ainda, a análise assumirá que a tributação seria bilateral, ou seja, os resultados positivos geram um débito fiscal mas os resultados negativos geram um crédito fiscal.

As duas dimensões relevantes para análise são retorno e risco. A tributação dos ganhos em operações com ações em Bolsas de Valores reduzirá o retorno esperado destes investimentos. Este efeito redutor de rentabilidade esperada certamente é indesejável para um investidor racional que tenderá a reduzir o volume de

recursos alocados a este tipo de investimento. O resultado será uma tendência a reduzir-se a formação de capital de risco.

Por outro lado, a tributação bilateral tem também efeitos sobre o risco de aplicações em ações. Ao analisar-se risco é preciso considerar-se seus dois componentes: o risco de ganhos (*upside risk*) e o risco de perdas (*downside risk*). No caso de ganhos, a tributação é indesejável por reduzi-los mas, no caso de perdas, a tributação é desejável também por reduzi-las. Em suma, a tributação bilateral atua como um redutor geral de risco e este seu efeito é desejável para um investidor racional. Mais ainda, ele tenderá a estimular a formação de capital de risco.

O efeito líquido da tributação bilateral torna-se pois indefinido. O efeito redutor de retorno esperado desestimula o investidor racional mas o efeito redutor de risco o estimula. O efeito líquido será função do nível de aversão a risco dos investidores do mercado e a questão torna-se essencialmente empírica. Um caso particularmente interessante para uma análise empírica é o dos Estados Unidos.

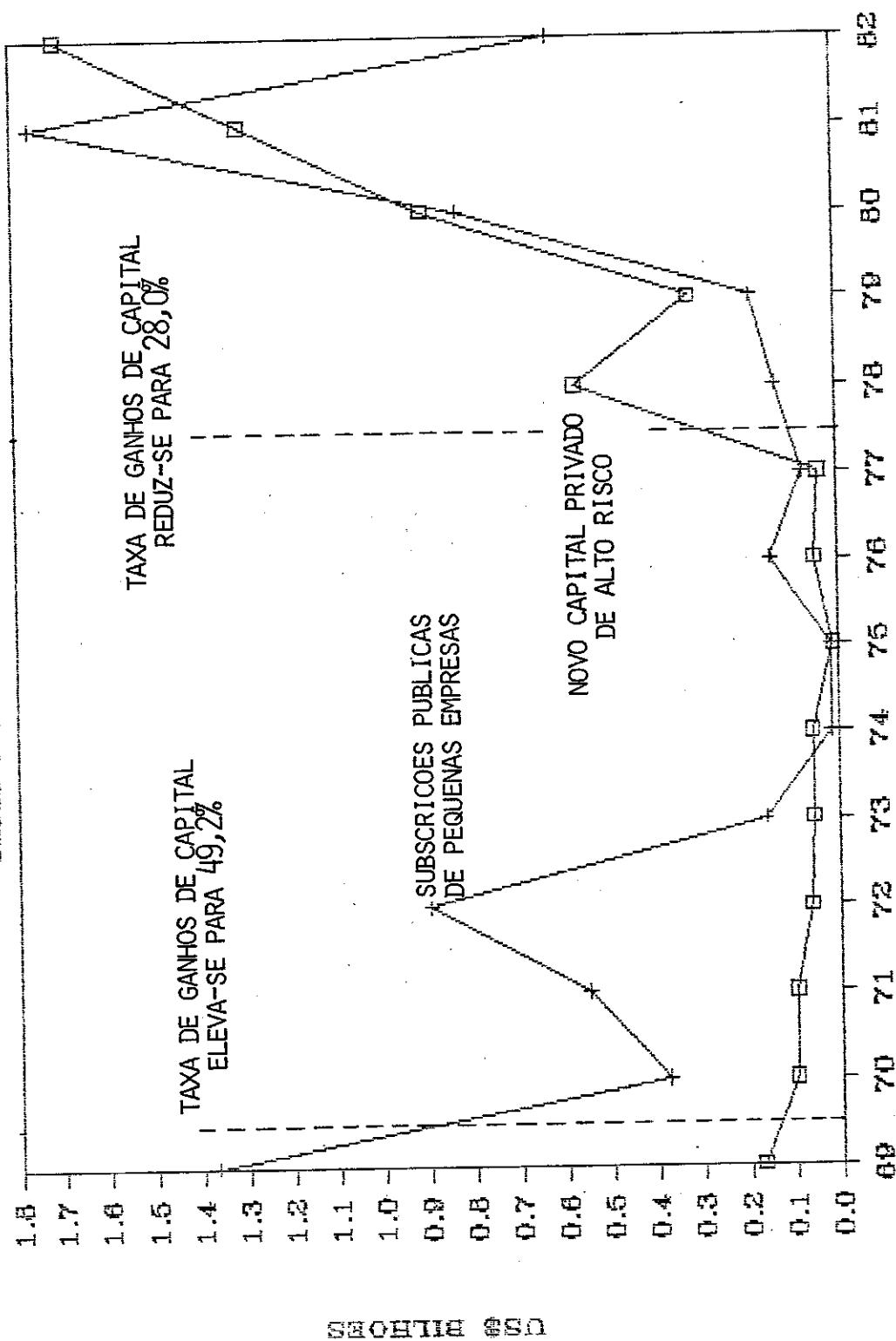
A partir de 1976 a legislação americana introduziu significativas alterações na tributação de ganhos de capital, todos na direção de reduzir os níveis de tributação. Em 1976 a taxa efetiva de tributação de ganhos de capital acima de US\$ 500000 foi fixada em 49% pelo Tax Reform Act. Esta alíquota foi subsequentemente reduzida para 28% pelo Tax Revenue Act de 1978 e para 20% pelo Economic Recovery Tax Act de 1981.

Os efeitos sobre a formação de capital de risco da redução da taxa efetiva de tributação dos ganhos de capital mais elevados, de 49% em 1976 para 20% a partir de 1981, foram notáveis. A proporção de emissões registradas em relação às emissões totais passa de 5,4% em 1976 para 10,7% em 1983 e em relação à poupança financeira a proporção passa de 12% para 24,2%, as duas relações dobraram. A proporção de emissões registradas em relação ao PNB americano passa de 0,65% para 1,58%, ela mais do que dobra.

Os efeitos da redução da tributação de ganhos de capital sobre a formação total de capital de risco foram ainda mais expressivos. A captação líquida total de fundos por ações como proporção da poupança financeira evolui de 11,5% em 1976 para 32,7% em 1983. Esta captação como proporção do total de fundos captados evolui de 3,6% para 10% no período. Em síntese, a captação líquida de fundos por ações quase triplica com a redução da tributação de ganhos de capital.

Outros efeitos interessantes envolvem a formação de capital de risco ("venture capital") e a formação de capital de risco em pequenas empresas. A Figura 6 apresenta a evolução da formação de "venture capital" e de empresas abertas com patrimônio inferior a US\$ 5 milhões. A figura evidencia o expressivo efeito de aumentos/reduções nos níveis de taxação de ganhos de capital sobre o desenvolvimento da atividade

FIGURA 6
CAPITAL DE ALTO RISCO NOS EUA



empresarial. O aumento de 1969 reduziu bastante a atividade e a redução de 1978 aumentou bastante a atividade empresarial.

A evidência empírica produzida pelas modificações recentes na tributação americana de ganhos de capital é conclusiva: a redução na tributação de ganhos de capital estimulou fortemente a formação de capital de risco. A conclusão simétrica decorre diretamente, ou seja, o aumento da tributação de ganhos de capital desestimula a formação de capital de risco. O efeito negativo da redução da rentabilidade esperada das operações com ações em Bolsas de Valores domina o efeito positivo da redução dos níveis de risco com a tributação bilateral de ganhos de capital. A experiência americana sugere que o resultado do aumento/redução dos níveis de tributação é uma redução/aumento nos níveis de formação de capital de risco no país.

Neste contexto, o caso brasileiro é delicado. O capítulo anterior evidenciou as deficiências da formação de capital de risco em nosso país. Esta situação desaconselha a implantação de quaisquer novos tributos incidentes sobre os ganhos de capital gerados por operações de compra e venda de ações em Bolsas de Valores. Não existe dúvida que a criação de um novo tributo, ainda que com natureza bilateral, reduziria de forma expressiva a já insuficiente formação de capital de risco no Brasil.

V - A TAXAÇÃO UNILATERAL DE GANHOS DE CAPITAL

No capítulo anterior foram discutidos os efeitos da taxação bilateral de ganhos de capital em que eventuais perdas gerariam créditos fiscais. Uma outra alternativa seria a taxação unilateral dos ganhos de capital onde os resultados positivos seriam tributáveis mas as eventuais perdas não gerariam créditos fiscais. Os efeitos desta taxação unilateral serão aqui melhor discutidos, também no contexto geral de risco e retorno.

Ao analisar-se os efeitos da taxação unilateral é preciso distinguir-se novamente os dois segmentos da distribuição dos possíveis resultados de uma posição em ações: o segmento dos ganhos (resultados positivos) e o segmento das perdas (resultados negativos). A taxação unilateral reduz o valor dos ganhos esperados mas não reduz o valor das perdas esperadas. Com isto o seu efeito redutor sobre o retorno esperado de posições em ações será maior do que o efeito da taxação bilateral. Ou seja, o efeito da taxação unilateral será um maior desestímulo a investimentos de risco, sob a ótica do componente retorno esperado.

Sob a ótica de níveis de exposição a risco é preciso considerar os efeitos da taxação unilateral sobre o risco "bom" e de ganhos (upside risk) e sobre o risco "ruim" e de perdas (downside risk). A taxação unilateral reduz o risco "bom" e de ganhos sem ter qualquer efeito sobre o risco "ruim" e de perdas.

Com isto a taxação unilateral tem um efeito claramente negativo e de desestímulo à formação de capital de risco. Dever-se relembrar que o contrário ocorria com a taxação bilateral que gerava uma redução favorável dos níveis gerais de risco.

Em síntese, os efeitos da taxação unilateral dos ganhos de capital de posições em ações são uniformemente negativos tanto sobre o risco quanto sobre o retorno dos investimentos. Com isto, os efeitos da taxação unilateral sobre a formação de capital de risco são negativos e definidos a nível conceitual não existindo necessidade de analisar-se empiricamente a questão. Na realidade, dada a evidência empírica de que a taxação bilateral de ganhos de capital tem efeitos negativos sobre a formação de capital de risco, pode-se prever que os efeitos da taxação unilateral seriam catastróficos.

VI - INFLAÇÃO, RECEITA FISCAL E OPERACIONALIZAÇÃO

Algumas considerações adicionais são fundamentais para a análise da implementação da taxação de ganhos de capital no Brasil. A primeira delas envolve o reconhecimento da existência de níveis expressivos de inflação em nosso ambiente econômico. Neste cenário é importante evitar-se a taxação de ganhos puramente inflacionários. A tendência natural da evolução de preços de ações é crescente como decorrência do processo inflacionário⁶ e a taxação do componente inflacionário dos ganhos seria, indiscutivelmente, injusta sob a ótica social. Qualquer eventual taxação de ganhos de capital deve incidir apenas sobre os ganhos reais descontando-se a inflação no período de retenção.

Outra consideração central para a análise da taxação de ganhos de capital de operações em Bolsas de Valores envolve seu componente de "jogo de soma nula" (zero sum game). Mais precisamente, qualquer operação envolve uma ponta de compra e outra de venda e os ganhos de uma ponta geram perdas na ponta oposta. Uma estrutura de taxação bilateral gerará débitos fiscais para a ponta de ganhos e créditos fiscais para a ponta de perdas que tenderão a se compensar tornando o "jogo de soma nula". Na realidade o jogo não é precisamente de soma nula pois o valor agregado de mercado de todas as ações não é constante. Em um determinado período existirão ganhos ou perdas agregadas definidas pela valorização ou desvalorização das ações no mercado. A valorização do mercado gera débitos fiscais líquidos

mas a desvalorização do mercado gera créditos fiscais líquidos.

Nestas condições o resultado dependerá da valorização do mercado de ações. A valorização nominal e real do mercado da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro no período 1975/84 (últimos dez anos) é apresentada na Tabela 1. As duas últimas colunas apresentam a rentabilidade real estimada a partir do Índice Bolsa de Valores (IBV), em sua metodologia antiga. Como no período existiram desvios entre os índices de inflação, medida pelo Índice Geral de Preços (IGP) e pela correção monetária das ORTNs, a rentabilidade real estimada pelos dois índices é apresentada.

O mercado de ações apresentou rentabilidade real negativa em 6 dos 10 anos do período analisado. Nestes anos a tributação de ganhos de capital de operações em Bolsa tenderia a gerar uma receita fiscal negativa. A rentabilidade anual real média do período 75/84 é positiva atingindo 11,8% pelo IGP e 23,6% pela ORTN. Entretanto, esta média positiva deve ser atribuída ao excepcional resultado do mercado nos últimos dois anos. A rentabilidade anual real média no período 75/82 é negativa atingindo -12,1% pelo IGP e -4,3% pela ORTN, ou seja, neste período a receita fiscal gerada pela tributação de ganhos de capital de operações em Bolsa tenderia a ser em média negativa. Estes resultados sugerem a forte possibilidade de geração de receita fiscal negativa pela tributação dos ganhos de operações em ações em Bolsas de Valores.

Finalmente, a última consideração relevante envolve a operacionalização de uma estrutura justa de tributação de ganhos

TABELA 1

EVOLUÇÃO DOS GANHOS REAIS EM BOLSA

1975 - 1984

ANO	PERÍODO	IBV ANTIGO % REAL	IBV-IRI % REAL	CDIN % REAL	IBVM/CDB % REAL		IBV/IGP % REAL	IBVM/IRI % REAL
					IBVM/CDB	IBV/IGP		
74	244.3	43.2	43.2	105.41				
75	318.8	30.5	55.9	29.4	130.93	24.2	0.8	5.1
76	381.9	19.8	81.7	46.2	179.68	37.2	-18.0	-12.7
77	477.5	25.0	113.4	39.8	233.74	30.1	-9.9	-3.9
78	489.4	2.5	159.7	40.8	318.44	36.2	-27.2	-24.8
79	731.9	49.6	288.0	77.2	468.71	47.2	-15.6	1.6
80	1042.0	42.4	585.0	110.2	706.70	50.8	-32.3	-5.6
81	2506.3	140.5	1161.3	95.2	1382.09	95.6	23.2	23.0
82	4109.0	63.9	2319.4	99.7	2733.27	97.8	-17.9	-17.1
83	30655.0	650.9	7213.2	211.0	7012.99	156.6	141.5	192.7
84	172910.0	460.4	23657.1	223.8	22110.46	215.3	73.1	77.7
RENTABILIDADE REAL ANUAL MÉDIA 75/84							11.8	23.6
RENTABILIDADE REAL ANUAL MÉDIA 75/82							-12.1	-4.3

de capital em operações em Bolsas de Valores. Para ajuste do componente inflacionário e determinação do ganho real tributável de operações com ações é preciso dispor-se da data da compra e de venda das ações. Com isto é preciso acompanhar-se em custódia as datas de compra e venda de ações específicas, o que inviabilizaria, por exemplo, a custódia fungível de ações. Em suma, a taxação de ganhos reais de capital em operações em Bolsas de Valores não só pode gerar créditos fiscais líquidos mas também será de difícil operacionalização.

VII - CONCLUSÕES

Os resultados evidenciam a grande deficiência de formação de capital de risco no Brasil nos últimos anos, tanto a nível de capital aberto quanto fechado. Esta deficiência evidencia uma elevação dos níveis de aversão relativa a risco que pode ser associada à concentração de riqueza observada em nosso país nos últimos anos. Como decorrência, a longo prazo, algumas das medidas de estímulo à formação de capital de risco devem objetivar a desconcentração dos níveis de riqueza em nossa economia, talvez considerando-se critérios de tributação associados a riqueza e não somente a renda.

A curto prazo, deve-se adotar medidas que permitam uma melhor administração dos níveis de exposição a risco na economia como, por exemplo, o estímulo à criação de novos mercados futuros e de opções e à redução dos custos operacionais dos mercados existentes. Em particular, deve-se evitar a elevação dos custos de posições de "hedge" nos mercados existentes através de impostos ou qualquer outra forma.

As duas alternativas de tributação de ganhos de capital envolvem a concessão ou não de créditos fiscais por perdas. A tributação bilateral oferece tal crédito fiscal o que torna a análise de seus efeitos essencialmente empírica. O exame da experiência americana recente mostra um efeito de estímulo/desestímulo à formação de capital de risco pela

redução/elevação da tributação bilateral dos ganhos de capital. O exame da tributação unilateral pode ser resolvido a nível conceitual e mostra um maior estímulo/desestímulo à formação de capital de risco pela redução/elevação da tributação unilateral do que no caso bilateral. Em resumo, os efeitos da tributação bilateral de ganhos de capital de operações em ações em Bolsas de Valores seriam negativos mas os efeitos da tributação unilateral seriam catastróficos para a formação de capital de risco aberto.

Finalmente, os resultados indicam que qualquer eventual tributação de ganhos de capital de operações em Bolsas de Valores deve ser bilateral, incidindo sobre ganhos reais descontando-se a inflação. A tributação do componente inflacionário seria socialmente injusta. Nestas condições, não se deve esquecer que em 6 dos últimos 10 anos o mercado acionário apresentou uma rentabilidade real negativa. Nestes anos a tributação de ganhos reais de capital tenderia a gerar créditos fiscais líquidos. De qualquer forma, a operacionalização da tributação de ganhos reais seria difícil por exigir o acompanhamento de datas de compra e venda de ações específicas, o que inviabilizaria, por exemplo, a custódia fungível.

NOTAS DE RODAPE

- (1) Antes de 1978 apenas os dados de sobras de emissões colocadas junto ao público eram registrados pelo Banco Central. Cabe relembrar que as emissões de ORTNs (as debêntures do governo) não são incluídas como emissões registradas nos dados do Brasil. Isto eleva o percentual de ações nas emissões registradas do Brasil em relação aos demais países.
- (2) A formalização do conceito de preço de risco pode ser encontrada em Sharpe [8] e Brito [2].
- (3) Ver Arrow [1], por exemplo.
- (4) A nível conceitual a discussão dos conceitos de aversão absoluta e relativa a risco bem como sua relação com riqueza pode ser encontrada em Arrow [1]. A nível empírico a evidência decorre dos resultados de Friedman [6] e Meltzer [7] relativos à elasticidade riqueza da demanda por saldos de caixa.
- (5) Uma discussão dos efeitos da elevação de custos de transação e operacionais em mercados futuros pode ser encontrada em Brito e Sosin [4].
- (6) A discussão dos efeitos de ajuste de preços de ativos financeiros para inflação pode ser encontrada em Fama [5] e Brito [3].

BIBLIOGRAFIA

- [1] ARROW, K. - "The Theory of Risk Aversion" em Essays in the Theory of Risk-Bearing, Markham Publishing Co, Chicago, 1971.
- [2] BRITO, N. - "Marketability Restrictions and the Valuation of Capital Assets Under Uncertainty", Journal of Finance, September, 1977.
- [3] BRITO, N. - "The Efficiency of Inflation Expectations in Treasury Bill Markets", Journal of Banking and Finance, September 1979.
- [4] BRITO, N. E SOSIN, H. -" The Economics of Stock Futures" Research Paper n° 68, Center for the Study of Futures Markets, Columbia University, November 1983.
- [5] FAMA, E. - "Short Term Interest Rates as Predictors of Inflation", American Economic Review, June 1975.
- [6] FRIEDMAN, M. - "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", Journal of Political Economy, Vol 67, 1959, pp 327-51.
- [7] MELTZER, A. - "The Demand for Money: The Evidence from Time Series", Journal of Political Economy, Vol 71, 1963, pp 219-46.
- [8] SHARPE, W. - "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk" Journal of Finance, December 1964.

ANEXOS

VARIAVEIS SELECIONADAS DOS PAISES ANALISADOS

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		TOTAL FINANCEIRA	PRODUTO NACIONAL	2	2	2	5	5		
				DEBEN	TOTAL LIQUIDA			4	7	8	7	6		
				1+2+3	POR			DE	BRUTO					
DIVIDA					ACOES	RECURSOS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ESTADOS	75	0	10,9	164,9	175,8	10,6	222,2	101,8	1549,2	6,2%	10,7%	0,7%	10,4%	4,8%
UNIDOS	76	0	11,1	194,5	205,6	10,6	294,5	92,5	1718,0	5,4%	12,0%	0,6%	11,5%	3,6%
	77	0	11,4	201,4	212,8	6,5	385,2	116,1	1918,3	5,4%	9,8%	0,6%	5,6%	1,7%
US\$	78	0	10,7	212,1	222,8	1,9	480,0	100,5	2163,9	4,8%	10,7%	0,5%	1,8%	0,4%
BILLIONS	79	0	12,3	214,9	227,2	-3,8	484,9	118,1	2417,8	5,4%	10,4%	0,5%	-3,2%	-0,8%
	80	0	22,6	272,4	295,0	22,2	455,9	175,3	2631,7	7,7%	12,9%	0,9%	12,7%	4,9%
	81	0	26,9	291,0	317,9	-3,7	486,1	213,4	2957,3	8,5%	12,6%	0,9%	-1,8%	-0,8%
	82	0	28,9	378,3	407,2	35,4	515,6	253,2	3069,3	7,1%	11,4%	0,9%	14,0%	6,9%
	83	0	52,3	435,0	487,3	78,6	701,4	216,0	3304,8	10,7%	24,2%	1,6%	32,7%	10,1%

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		TOTAL FINANCIERA	PRODUTO NACIONAL	2	2	2	5	5		
				DEBEN	TOTAL LIQUIDA									
				1+2+3	POR									
	DIVIDA					ACOES	RECURSOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
JAPAO	75	0	1331	19719	21050	1330,5	41761,7	15949,8	147874	6,3%	8,3%	0,9%	8,3%	3,2%
	76	0	1099	25186	26285	1098,9	47860,2	18904,6	165695	4,2%	5,8%	0,7%	5,8%	2,3%
	77	0	1355	28358	29713	1355,4	47238,6	20485,8	184368	4,6%	6,6%	0,7%	6,6%	2,9%
BILHÕES	78	0	1292	34521	35813	1291,4	56380,9	22582,2	202788	3,6%	5,7%	0,6%	5,7%	2,3%
YENS	79	0	1450	34117	35567	1450,2	53417,4	22102,9	218894	4,1%	6,6%	0,7%	6,6%	2,7%
	80	0	1532	36588	38112	1532,2	58771,3	22175,8	235834	4,0%	6,9%	0,6%	6,9%	2,6%
	81	0	2392	39992	42384	2392,3	63955,5	28131,8	251999	5,6%	8,5%	0,9%	8,5%	3,7%
	82	0	2153	44081	46234	2152,9	68825,6	29034,5	264775	4,7%	7,4%	0,8%	7,4%	3,2%
	83	0	1483	53285	54768	1482,6	77939,9	29103,5	274639	2,7%	5,1%	0,5%	5,1%	1,9%

EMISSOES REGISTRADAS

REINO UNIDO	BILHES	LIBRAS	83	CAPTACAO		CAPTACAO		POLUPANCA	PRODUTO	2	2	2	5	5			
				CERTIF.	DEBEN	TOTAL	LIQUIDA	TOTAL	FINANCEIRA	NACIONAL	---	---	---	---			
				DE	ACOES	TURES	1+2+3	POR	DE	BRUTO	4	7	8	7			
DIVIDA		ACOES		RECURSOS													
				1		2		3		4		5		6			
														7			
														8			
														9			
														10			
														11			
														12			
														13			
75	0	1,29	8,98	10,3	2,19	27,26	8,40	105,18	12,5%	15,3%	1,2%	26,1%	8,8%				
76	0	1,86	9,58	10,6	1,64	26,08	9,80	125,69	9,9%	10,8%	0,8%	16,7%	6,3%				
77	0	0,79	14,06	14,9	1,43	33,98	9,62	145,95	5,3%	8,2%	0,5%	14,8%	4,2%				
78	0	0,93	8,38	9,3	2,65	32,46	10,13	168,59	9,9%	9,1%	0,5%	26,1%	8,2%				
79	0	0,96	14,96	15,9	2,95	50,39	13,51	197,43	6,1%	7,1%	0,5%	21,8%	5,9%				
80	0	0,96	16,15	17,1	5,41	56,28	18,89	230,84	5,6%	5,1%	0,4%	28,6%	9,6%				
81	0	1,89	14,16	16,0	7,79	67,20	15,27	255,26	11,8%	12,4%	0,7%	51,0%	11,6%				
82	0	1,89	12,54	13,6	6,65	65,38	13,42	278,50	8,0%	8,1%	0,4%	49,6%	10,2%				
83	0	2,45	16,94	19,4	NA	NA	NA	383,25	12,6%	NA	0,8%	NA	NA				

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		TOTAL FINANCIERA	PRODUTO NACIONAL	BRUTO	2	2	2	5	5			
				DEBEN	TOTAL LIQUIDA				4	7	8	7	6			
				1+2+3	POR				DE	ACOES	RECURSOS					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	75	0	9,8	44,3	54,1	28,8	237,2	108,0	1455,2	18,1%	9,1%	0,7%	26,7%	12,2%		
FRANCA	76	0	9,4	42,2	51,6	35,3	348,2	118,7	1683,4	18,3%	8,0%	0,6%	29,8%	10,4%		
	77	0	11,1	51,4	62,5	33,3	489,7	131,8	1888,3	17,8%	8,4%	0,6%	25,3%	8,1%		
BILHES	78	0	14,3	57,8	72,1	45,6	440,9	158,6	2150,2	19,9%	9,0%	0,7%	28,7%	10,3%		
FRANCOS	79	0	14,4	65,5	79,8	50,6	532,3	138,3	2451,3	18,0%	10,4%	0,6%	36,7%	9,5%		
	80	0	21,1	111,7	132,8	81,5	650,0	193,1	2782,7	15,9%	10,9%	0,8%	42,2%	12,5%		
	81	0	31,2	106,9	138,1	104,7	730,8	223,9	3127,2	22,6%	13,9%	1,8%	46,8%	14,3%		
	82	0	33,7	154,7	188,4	86,9	1051,4	313,8	3568,5	17,9%	10,7%	0,9%	27,7%	8,3%		
	83	0	45,6	197,7	243,3	130,6	872,5	NA	NA	18,7%	NA	NA	NA	15,6%		

Nota : Na serie 2 ha quebra na comparabilidade dos dados de 75 para 76.

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		POUPANCA	PRODUTO	2		2		2		5		
				DEBEN	TOTAL			TOTAL		FINANCEIRA	NACIONAL	---	---	---	---	---
					1+2+3	POR	DE	ACOES	RECURSOS	BRUTO	4	7	8	7	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
ITALIA	75	0	1692,6	18182,6	19874,6	2772	53314	13288	124836	8,5%	12,7%	1,4%	20,9%	5,2%		
	76	0	2135,0	13848,4	15983,4	3482	54999	26338	156063	13,4%	8,1%	1,4%	13,2%	6,3%		
	77	0	2357,2	29138,5	31495,7	3697	68288	31318	189663	7,5%	7,5%	1,2%	11,8%	5,4%		
BILHÕES	78	0	3688,4	34828,2	37636,6	7061	72293	42029	222116	9,6%	8,6%	1,6%	16,8%	9,8%		
LIRAS	79	0	3893,5	30315,3	34208,8	6117	84237	44964	276789	11,4%	8,7%	1,4%	13,6%	7,3%		
	80	0	4133,2	24870,3	29883,5	9893	127693	55965	339235	14,3%	7,4%	1,2%	16,2%	7,1%		
	81	0	8812,4	33962,3	42774,7	15693	177110	75455	399145	20,6%	11,7%	2,2%	20,9%	8,9%		
	82	0	6892,2	72968,1	79860,3	15341	163321	92103	467584	8,6%	7,5%	1,5%	16,7%	9,4%		
	83	0	NA	NA	NA	25773	232778	106144	531639	NA	NA	NA	25,7%	11,1%		

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		TOTAL FINANCEIRA	NACIONAL	PRODUTO	2	2	2	5	5			
				DEBEN	TOTAL LIQUIDA				4	7	8	7	6			
				1+2+3	POR				DE	BRUTO						
DIVIDA																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	75	0	1,3	9,3	10,6	2,0	37,9	15,2	165,3	12,2%	8,4%	0,6%	13,0%	5,2%		
CANADA	76	0	1,3	10,5	11,8	1,7	47,5	17,1	191,0	11,4%	7,9%	0,7%	10,0%	3,6%		
	77	0	3,2	15,4	18,6	3,5	78,5	17,1	210,2	17,4%	19,0%	1,5%	20,5%	4,5%		
BILHES	78	0	6,0	15,1	21,9	8,7	64,9	21,8	232,2	31,1%	31,3%	2,9%	39,9%	13,4%		
DOLARES	79	0	4,7	17,1	21,8	6,8	66,0	23,7	264,3	21,5%	19,8%	1,6%	28,8%	10,4%		
CANADENSES80	0	6,1	21,2	27,3	7,7	74,2	27,6	297,6	22,3%	22,0%	2,0%	27,9%	10,4%			
	81	0	8,1	16,2	24,3	13,3	104,1	40,0	339,8	33,4%	20,2%	2,4%	33,2%	12,8%		
	82	0	4,6	16,0	20,6	6,5	50,1	40,4	358,3	22,2%	11,3%	1,3%	16,0%	12,9%		
	83	0	NA	NA	NA	18,9	66,6	39,2	390,3	NA	NA	NA	27,7%	16,3%		

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		TOTAL FINANCEIRA	PRODUTO NACIONAL	2		2		5		5		
				DEBEN	TOTAL LIQUIDA			4	7	8	7	6				
				1+2+3	POR			DE	BRUTO	RECURSOS						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
75	21,0	6,0	77,3	104,3	9,5	200,2	104,4	1034,9	5,8%	5,8%	6,6%	9,1%	4,7%			
ALEMANHA	76	22,6	6,1	75,1	103,7	7,9	202,7	95,3	1125,0	5,9%	6,4%	6,5%	8,3%	3,9%		
	77	30,9	4,4	82,9	118,2	7,9	195,8	94,2	1196,3	3,7%	4,6%	6,4%	8,4%	4,1%		
BILHES	78	38,4	5,6	97,5	141,4	9,5	248,5	99,9	1290,0	3,9%	5,6%	6,4%	9,5%	4,0%		
MARCOS	79	40,1	5,5	109,6	155,3	9,1	261,2	121,8	1395,4	3,6%	4,5%	6,4%	7,5%	3,5%		
	80	32,3	6,9	143,0	182,2	10,6	267,1	156,2	1485,8	3,8%	4,4%	6,5%	6,8%	3,9%		
	81	28,3	5,5	186,7	220,5	10,2	304,6	161,7	1545,1	2,5%	3,4%	6,4%	6,3%	3,4%		
	82	37,2	5,9	213,7	256,8	9,9	261,0	144,5	1599,1	2,3%	4,1%	6,4%	6,8%	3,8%		
	83	52,6	7,3	229,3	289,1	15,2	300,2	131,9	1671,6	2,5%	5,5%	6,4%	11,5%	5,1%		

EMISSOES REGISTRADAS

CERTIF.	DE	ACOES	TURES	CAPTACAO		POUPANCA	PRODUTO	2	2	2	5			
				DEBEN	TOTAL			TOTAL	FINANCEIRA	NACIONAL	---			
				1	2	3	4	5	6	7	8			
DIVIDA														
BRASIL	75	NA	101	NA	81574	NA	233700	995658,0	NA	NA	NA	34,9%		
	76	NA	391	NA	98164	NA	308915	1600307,4	NA	NA	NA	31,8%		
	77	NA	105	NA	134522	NA	474715	2446552,4	NA	NA	NA	28,3%		
	78	8121	458	8571	189426	NA	726705	3680032,0	94,7%	1,1%	8,2%	26,1%		
Cr\$	79	15143	1938	17081	251464	NA	1231403	6149057,8	88,7%	1,2%	8,2%	20,4%		
MILHOES	80	34281	16229	50510	363648	NA	2118429	12759532,6	87,9%	1,6%	8,3%	17,2%		
	81	27108	162029	189137	588272	NA	7330801	24616388,6	14,3%	0,4%	0,1%	8,0%		
	82	84506	316118	400624	1448812	NA	16674230	48224890,0	21,1%	0,5%	0,2%	8,7%		
	83	144485	404020	548505	6386563	NA	59113454	113748668,0	26,3%	0,2%	0,1%	10,8%		

Nota: O PNB de 1983 foi estimado com base em sua relacao com o PIB nos dois anos anteriores.

NOTAS GERAIS:

As emissões são registradas com preços de emissão.

1 - Instrumentos que diferem de um empréstimo usual mas que, diferentemente das debentures, tem sua negociabilidade limitada.

2 - Inclui ações convertidas de debentures.

3 - Debentures, Debentures Conversíveis, mortgage bonds e ações preferenciais non participating.

Para o Brasil não são incluídas as debentures do governo.

5 - Total líquido de recursos captados através de ações. Para os demais países inclui resgates e empresas encerradas.

Para o Brasil: Novas Sociedades + Incorporação de reservas + subscrições em dinheiro.

6 - Total líquido de recursos captados no mercado de crédito (emprestimos, debentures, ações, bonus do governo, etc.)

7 - Poupança financeira dos diversos setores, no conceito de contas nacionais.

Poupança Bruta = Formação Bruta de Capital + Transferências de Capital

Para o Brasil : os valores foram calculados com base no crescimento anual dos saldos dos ativos financeiros.