

Padrões de financiamento das grandes empresas do setor industrial brasileiro no período 1970/75 *

MARIA HELENA T. T. HORTA **

A principal limitação ao crescimento da empresa pelo lado da oferta é dada pelo volume de recursos de que esta dispõe para financiar a sua expansão, que por sua vez é determinado pela capacidade de autofinanciamento (lucros retidos mais reservas para depreciação) e pela capacidade de obter recursos externos, seja sob a forma de empréstimos ou de participação societária.

O objetivo deste artigo é o de examinar o padrão de financiamento que viabilizou a fase de crescimento recente do setor industrial, que se caracterizou não apenas por um ritmo acelerado de crescimento da produção, como também por uma elevação acentuada no nível de investimento. A partir de uma amostra de 323 empresas da indústria de transformação e extrativa mineral, procurou-se avaliar a importância relativa da capacidade de autofinanciamento das empresas mediante geração de lucros, e da utilização de recursos de terceiros, via variações no nível de endividamento, como fonte de recursos para financiar a expansão da capacidade produtiva no período 1970/75.

1 — Introdução

O objetivo deste artigo é o de examinar alguns aspectos do padrão de financiamento que viabilizou a segunda fase do ciclo de cresci-

* Este artigo é continuação de um estudo iniciado com a colaboração de Eustáquio J. Reis, cujos primeiros resultados foram apresentados em nosso trabalho "Liderança de Crescimento entre as Grandes Empresas do Setor Industrial Brasileiro", in Wilson Suzigan (ed.), *Indústria: Política, Instituições e Desenvolvimento*, Série Monográfica (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1978), n.º 28, pp. 227-282. Agradeço a Eduardo Augusto de A. Guimarães, Milton da Mata, Regis Bonelli, Cláudio M. Considera e ao Corpo Editorial desta Revista pelos comentários.

** Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

mento recente do setor industrial, comumente datada a partir de 1970. Nessa fase, a manutenção do ritmo acelerado de crescimento passou a requerer, em contrapartida, uma elevação substancial nos investimentos em expansão, em virtude da maior utilização de capacidade em alguns setores, principalmente duráveis de consumo e intermediários.

A base empírica da análise é constituída por uma amostra de 323 empresas da indústria de transformação e extrativa mineral, para as quais foram obtidas informações contábeis publicadas em "Quem é Quem na Economia Brasileira", editado anualmente pela Revista *Visão*, para o período 1970/75. Originalmente, era nossa intenção selecionar¹ uma amostra que incluísse as 500 maiores empresas da indústria de transformação e extrativa mineral, tendo por base o valor do faturamento em 1970, mas a disponibilidade de informações sobre o valor do faturamento, no entanto, não nos permitiu satisfazer esse critério. Ficamos, por fim, com uma amostra que pode ser considerada como representativa do subsistema de grandes empresas do setor industrial, estando nela incluída a grande maioria das empresas líderes dos setores a dois dígitos da indústria de transformação.

O artigo se encontra dividido em quatro seções, além desta introdução e de um pequeno apêndice, no qual são apresentados mais detalhadamente os critérios de seleção da amostra. Na Seção 2 discutimos as restrições financeiras ao crescimento da empresa, apresentando alguns dados gerais para a amostra. Na Seção 3 procuramos verificar em que medida, ao longo dos anos analisados, a variável rentabilidade é importante para explicar os diferenciais de crescimento observados entre as empresas da amostra, o que nos permite avaliar, ainda que grosseiramente, a importância da capacidade de autofinanciamento mediante a geração de lucro, como fonte de recursos para a expansão da capacidade produtiva no período. Na quarta seção tentamos avaliar, através das variações observadas no nível de endividamento das empresas, a importância do papel desempenhado por recursos de terceiros, sob a forma de créditos e financiamentos, no financiamento da expansão dessas empresas, bus-

¹ Uma apresentação mais detalhada dos critérios de seleção da amostra pode ser encontrada no apêndice.

cando também qualificar, no final da seção, as implicações dos padrões de financiamento observados no que se refere a perspectivas de crescimento. Na última seção são destacadas as principais conclusões que podem ser extraídas do trabalho.

2 — Crescimento e fontes de financiamento

De modo geral, os modelos teóricos que procuram explicar o crescimento da firma partem da hipótese de que, embora a longo prazo não hajam limitações de tamanho (em decorrência da hipótese de retornos constantes ou crescentes de escala), existem limites à sua taxa de crescimento. Essas limitações ao crescimento operam tanto pelo lado da demanda como pelo lado da oferta, e neste último caso a principal limitação é dada pelo volume de recursos disponível para financiar a expansão da capacidade produtiva.

Uma empresa de capital aberto pode financiar a expansão de sua capacidade produtiva seja com recursos internos — lucro retido mais reservas para depreciação — seja com fundos externos, mediante a utilização de recursos de terceiros sob forma de empréstimos e financiamentos, ou, ainda, através de uma elevação do capital social por subscrição de novas ações.

Pelos postulados da teoria neoclássica, inexisteriam para a empresa problemas relacionados à disponibilidade de recursos para financiar seus projetos de investimento. Uma vez tomada a decisão de investir em determinado projeto, o que seria feito enquanto o valor presente do investimento descontado pela taxa de juros em aplicações alternativas fosse positivo, a empresa sempre poderia levantar no mercado financeiro, à taxa de juros vigente, o volume de recursos necessário para complementar suas necessidades de investimento. Nesse sentido, a capacidade de autofinanciamento da empresa, através da geração de lucros, nunca representaria uma limitação ao seu crescimento. Na realidade, porém, a capacidade de uma empresa crescer a uma taxa superior àquela permitida por sua capacidade de autofinanciamento através de recurso ao mercado financeiro é limitada no tempo, não

apenas no que se refere à obtenção de recursos sob forma de participação societária, como também de empréstimos e financiamentos.²

Examinemos inicialmente, com base nas características dos mercados de valores do Brasil, a questão relativa à utilização de recursos sob forma de participação societária. No Brasil, a inexistência de um forte mercado primário de ações costuma ser apontada como uma das principais restrições ao crescimento da empresa nacional. É necessário ter em mente, no entanto, que a longo prazo a capacidade de uma empresa crescer utilizando, numa proporção crescente, recursos obtidos sob a forma de participação societária esbarra em certos limites que não dizem respeito necessariamente à escassez de recursos no mercado primário de ações. Mesmo supondo-se uma oferta ilimitada de recursos no mercado primário de ações, estes não dariam à empresa capacidade ilimitada de crescimento, a menos que o agente ou grupo controlador estivesse disposto a arriscar a perda de controle. A utilização de recursos sob a forma de participação societária permite à empresa crescer acima da taxa máxima factível — dado o seu potencial de autofinanciamento, a capacidade de poupança do grupo controlador e a possibilidade de aumentar seu nível de endividamento — apenas enquanto a fração de capital com direito a voto do grupo controlador for superior à necessária para a manutenção do controle da empresa.³

Dado o pequeno porte do mercado primário de ações no Brasil,⁴ no entanto, a capacidade de a empresa crescer, mediante a utilização de recursos sob forma de participação societária, a uma taxa mais

² Para uma análise mais cuidadosa das restrições financeiras ao crescimento, ver Rogério F. Werneck, "Estatização, Crescimento Rápido e Equidade Distributiva", in Dionísio D. Carneiro (ed.), *Brasil: Dilemas de Política Econômica* (Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1977).

³ Essa restrição não se coloca de uma maneira geral para as filiais das empresas estrangeiras que, devido ao seu tamanho relativamente pequeno quando comparado com o volume total de recursos manipulados pela matriz, teriam acesso a grandes volumes de recursos sob forma de investimento direto da matriz.

⁴ Para dar uma idéia da pequena importância do mercado primário de ações em termos de capitalização de recursos para o conjunto das sociedades anônimas, os dados a seguir mostram a participação das ações e debêntures registradas no Banco Central para oferta ao público no mercado primário de

elevada do que aquela que seria permitida por sua capacidade de autofinanciamento é ainda mais limitada. Se considerarmos que as principais fontes de recursos sob forma de participação societária de que dispõem as empresas nacionais provêm do BNDE e dos bancos estaduais e regionais de desenvolvimento, o volume de recursos que uma empresa pode utilizar para financiar sua expansão dessa forma, sem arriscar a perda de controle, é ainda mais reduzido do que na situação alternativa de um mercado primário forte de ações, quando as ações da empresa se encontrariam diluídas por grande número de pequenos acionistas.

Por sua vez, o volume de recursos sob a forma de empréstimos e financiamentos, aos quais uma empresa pode recorrer para financiar sua expansão a uma taxa mais elevada do que a permitida por sua capacidade de autofinanciamento, é também limitado a longo prazo pela proporção máxima de recursos de terceiros, com relação aos recursos próprios, admitida tanto pelo mercado financeiro como pelos próprios proprietários. À medida que sobe o nível de endividamento da empresa, diminui proporcionalmente a margem do ativo que serve como garantia aos empréstimos, aumentando o risco de que uma redução da receita leve-a a uma situação em que o prejuízo comprometa parcela significativa de seu patrimônio líquido, e eleva-se o risco para o prestador, que a partir de certo ponto não está mais disposto a fornecer recursos à empresa, mesmo que esta se disponha a remunerar o empréstimo a uma taxa de juros

ações, como proporção de aumento de capital devido à subscrição em dinheiro das sociedades anônimas no período 1970/77:

Anos	%
1970.....	9,5
1971.....	20,7
1972.....	5,0
1973.....	4,9
1974.....	3,7
1975.....	1,9
1976.....	5,1
1977.....	4,2

FONTE: *Relatório do Banco Central* (abril de 1977 e fevereiro de 1978) e *Conjuntura Econômica*, vários números.

mais elevada. Também para o empresário, um alto nível de endividamento representa um risco elevado, na medida em que a empresa torna-se mais vulnerável a oscilações de curto prazo na sua taxa de lucro: para uma empresa com elevado nível de endividamento, qualquer redução, ainda que temporária, da taxa de lucro poderá provocar sua falência ou, em casos menos extremos, a perda de controle por parte do grupo majoritário. Existiria, assim, também para as empresas, um nível "ótimo" de endividamento de longo prazo, que deve variar entre elas e que depende basicamente da taxa de juros de mercado, da expectativa de lucro futuro e do grau de aversão ao risco por parte de seus proprietários. A curto prazo, o nível de endividamento das empresas deve oscilar em torno do de longo prazo não apenas para atender a defasagens entre receita e despesa, como também para financiar, ainda que temporariamente, a expansão da capacidade produtiva a taxas mais elevadas do que a permitida por sua capacidade de autofinanciamento. O valor máximo de novos empréstimos de que a firma pode lançar mão em um período de tempo mais amplo é, assim, determinado pelo seu nível máximo de endividamento, pelo nível de endividamento no início do período, bem como pelo aumento observado no valor do ativo da empresa.

Assim, ainda que, por determinados períodos de tempo, a empresa possa crescer a uma taxa mais elevada do que aquela permitida por sua capacidade de autofinanciamento e pela poupança do grupo controlador lançando mão de recursos externos — seja sob forma de participação societária, seja mediante uma elevação no seu nível de endividamento — a longo prazo existe um limite à sua taxa de crescimento, que é determinado por sua capacidade de autofinanciamento mediante geração de lucro.

Nas próximas seções deste artigo vamos procurar avaliar a importância relativa da capacidade de autofinanciamento das empresas, via geração de lucros, e da utilização de recursos de terceiros, via aumento do nível de endividamento, como fonte de recursos para financiar a expansão da capacidade produtiva no período 1970/75. Antes de entrarmos propriamente na discussão das relações observadas entre crescimento e rentabilidade e crescimento e endividamento, seria interessante apresentarmos alguns dados agregados para a amostra.

O período analisado caracteriza-se não apenas por um ritmo acelerado de crescimento da produção do setor industrial, como também por uma elevação acentuada no seu nível de investimento. Para as empresas da amostra, a taxa média anual de crescimento do faturamento em termos nominais foi de 45,6% com relação a uma taxa de crescimento do ativo de 44,3%, o que nos daria, em termos reais,⁵ taxas médias anuais de crescimento do faturamento e do ativo de 19,7 e 18,6%, respectivamente.

Obviamente, a manutenção por um período de cinco anos desse ritmo de crescimento cria para as empresas uma série de pressões com relação à forma de como financiar a expansão. Quando analisamos a evolução das taxas de rentabilidade e dos níveis de endividamento desse conjunto de empresas no período (ver Tabela 1), fica bastante claro que as altas taxas de crescimento observadas foram viabilizadas não apenas por uma elevação acentuada da taxa de rentabilidade das firmas — que passa de um mínimo de 16,7% em 1970 para um máximo de 23,7% em 1974, caindo para 18,4% em 1975, com óbvias conseqüências sobre a possibilidade de estas expandirem sua capacidade produtiva via autofinanciamento — como tam-

TABELA 1

Taxa média de rentabilidade e nível médio de endividamento das empresas da amostra no período 1970/75

Anos	Rentabilidade ^a	Endividamento ^b
1970.....	16,2	41,0
1971.....	16,6	40,2
1972.....	17,8	43,4
1973.....	21,6	45,0
1974.....	23,7	51,4
1975.....	18,4	52,1

FONTES: "Quem é Quem na Economia Brasileira", in *Visão* (1971/76), e *Banas Industrial* (1970/75).

^aLucro/patrimônio líquido.

^bExigível/passivo.

⁵ As taxas de crescimento nominais foram deflacionadas pelo Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna (Coluna 2, da *Conjuntura Econômica*).

bém pela utilização crescente de recursos de terceiros, como estaria indicando a elevação do nível médio de endividamento, de 41,0% em 1970 para 52,1% em 1975.

3 — Rentabilidade e crescimento

O objetivo desta seção é o de procurar verificar em que medida, ao longo do período analisado, a variável rentabilidade teria sido relevante para explicar os diferenciais de crescimento observados interempresas.

A priori, pode-se esperar que exista uma relação de dupla causalidade entre crescimento e rentabilidade. Por um lado, o lucro é não apenas a mais importante fonte de recursos de que a empresa dispõe para financiar sua expansão, como também a taxa de rentabilidade é importante para a formação de expectativas quanto à sua rentabilidade futura, atuando como estímulo ou desestímulo a uma nova expansão da capacidade produtiva. Nesse sentido, quanto mais elevada a taxa de rentabilidade, maior será, em princípio, a taxa de crescimento factível. Se supusermos que a única fonte de recursos de que dispõe para financiar sua expansão são os lucros retidos, a taxa máxima de crescimento do ativo (g) factível para a empresa seria determinada pela taxa de lucro (p), definida como a relação lucro/ativo, multiplicada pelo coeficiente de retenção dos lucros (R).⁶

Por outro lado, a taxa de rentabilidade é também afetada pela taxa de crescimento. Embora a maioria dos modelos que procuram explicar o crescimento da empresa parta da hipótese de retornos constantes ou crescentes de escala (o que implica, em contrapartida, a hipótese de custos unitários constantes ou decrescentes com o ta-

⁶ Seja $g = \frac{A_1 - A_0}{A_0}$, onde A_0 é o ativo no ano 0 e A_1 é o ativo no ano 1.

Se todo o crescimento do ativo é financiado pelos lucros do ano anterior, $A_1 - A_0 = L$ e $g = p$, e, ainda, se somente uma parcela R dos lucros é retida, então $R.L = A_1 - A_0$ e $g = Rp$.

manho da empresa), eles admitem a existência de limitações dinâmicas ao crescimento, que determinariam um *trade-off* entre taxas de crescimento elevadas e rentabilidade, vale dizer, uma associação negativa entre as duas variáveis. As razões apontadas para a existência de um *trade-off* entre crescimento rápido e rentabilidade são de duas ordens. A primeira delas poderia ser qualificada como uma restrição de demanda. Para que uma empresa possa crescer a taxas mais elevadas do que a taxa de crescimento da demanda agregada de seus produtos, aumentando a sua fatia de mercado às custas de suas concorrentes, é necessário ou uma redução nos preços de seus produtos ou maiores gastos em propaganda e comercialização, o que pode afectar negativamente a sua margem de lucro e, portanto, a rentabilidade. No entanto, mesmo que se admita a não existência de limites ao crescimento pelo lado da demanda, dada sua possibilidade de crescer via diversificação — seja de produtos, seja de mercados — ainda assim persistiria a existência de um *trade-off* entre crescimento rápido e rentabilidade, decorrente dos custos de adaptação da estrutura gerencial da empresa à sua nova dimensão, custos estes que podem implicar uma queda, ainda que temporária, do nível de eficiência da firma, levando a uma elevação dos custos unitários.⁷

Considerando-se que a taxa de crescimento máxima factível para a empresa está positivamente associada à sua rentabilidade, ao passo que sua rentabilidade está inversamente associada à sua taxa de crescimento (pelo menos a partir de determinado limite), podemos esperar que, quando analisamos os dados referentes a taxas de crescimento e rentabilidade para uma *cross-section* de empresas em um período de tempo mais longo, a dispersão dos resultados encontrada seja simultaneamente determinada pela operação das duas relações explicitadas anteriormente. Estas podem ser formuladas em forma linear simples como:

$$G = \alpha + \beta P + \varepsilon$$

$$P = Y - \gamma G + \mu$$

sendo G a taxa de crescimento e P a taxa de rentabilidade.

⁷ Ver E. Penrose, *The Theory of the Growth of the Firm* (Oxford: Basil Blackwell, 1968).

Se considerarmos, no entanto, a) que a função $G(P)$, ainda que influenciada por outros fatores, como crescimento da demanda e estrutura do mercado, depende em maior grau da disponibilidade de recursos no mercado financeiro e de capitais, que independe das características individuais da firma, e b) que a função $P(G)$ é específica a cada empresa, devendo variar enormemente entre estas devido sobretudo a diferenças na qualidade da estrutura gerencial e na capacidade de esta ajustar-se à nova dimensão da empresa, pode-se esperar que a relação dominante seja de fato a primeira, determinando uma associação positiva entre as duas variáveis. No entanto, na medida em que o crescimento de uma empresa, dada uma certa taxa de rentabilidade, é também influenciado por uma série de outros fatores (como, por exemplo, o crescimento da demanda e o grau de competitividade do setor em que atua), a esperada associação positiva entre rentabilidade e crescimento não deverá ser necessariamente muito forte.⁸

A primeira questão que se coloca quando procuramos analisar a relação rentabilidade/crescimento diz respeito à escolha das variáveis a serem utilizadas para aferi-la. As variáveis comumente usadas como medida de rentabilidade são as relações lucro/patrimônio líquido e lucro/ativo. A utilização desta última, no entanto, apresenta um sério problema quando as empresas lançam mão de recursos externos que não sob a forma de emissão de novas ações, viesando os resultados no sentido de diminuir relativamente a rentabilidade daquelas que utilizam maior proporção de recursos de terceiros sob forma de empréstimos e financiamentos. Uma forma de contornar esse problema seria tomar como medida de rentabilidade a relação lucro + despesas financeiras/ativo. Devido à não existência de informações sobre a despesa financeira das empresas no cadastro *Visão*, utilizaremos como medida de rentabilidade a relação lucro/patrimônio líquido.⁹

⁸ Ver J. L. Eatwell, "Growth, Profitability and Size: The Empirical Evidence", in Marris e Wood (eds.), *The Corporate Economy* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1971), p. 410.

⁹ Embora os dados de lucro que interessam à empresa em termos de sua capacidade de autofinanciamento devam ser líquidos de impostos, as informações sobre o lucro das empresas fornecidas pelo cadastro *Visão* incluem, na maioria dos casos, o imposto de renda a ser pago.

Como medida de crescimento usaremos as variáveis ativo e faturamento. *A priori*, pode-se esperar uma relação mais forte entre rentabilidade e crescimento do ativo do que entre rentabilidade e crescimento do faturamento. Isto se deve à importância dos lucros como fonte de financiamento de novos investimentos, os quais não terão necessariamente como contrapartida uma elevação proporcional nas vendas da empresa no período, não apenas devido à existência de defasagens entre o momento em que se dá o investimento e a sua entrada em operação, como também em decorrência de erros de previsão por parte da empresa com relação ao crescimento da demanda, quando da decisão de expandir sua capacidade produtiva.

Como podemos ver pela Tabela 2, que apresenta as taxas médias de rentabilidade das empresas da amostra, classificadas segundo desvios da taxa de crescimento do ativo da firma com relação à taxa de crescimento médio da amostra, por classe de ativo e para a amostra como um todo, existe uma associação positiva bastante nítida entre rentabilidade e crescimento.¹⁰ Para a amostra como um todo, são as empresas de mais lento crescimento com relação à média as que apresentam as menores taxas de rentabilidade: a rentabilidade média daquelas com taxas de crescimento 50% abaixo da média da amostra no período 1970/75 foi de 5,7% com relação a uma rentabilidade média de 19,2% observada para as firmas com taxas de crescimento 50% mais elevadas do que a média da amostra. É interessante observar que os diferenciais de rentabilidade por classe de taxa de crescimento se reduzem progressivamente: a diferença entre a rentabilidade média das empresas da primeira com relação à segunda classe de crescimento é de 9,4 pontos de percentagem, reduzindo-se progressivamente para 4,3, 2,2 e 0,2 para as classes seguintes, tornando-se inclusive negativa entre a sexta e sétima classes. Esses resultados estariam indicando que, embora a rentabilidade seja uma variável importante para explicar o comportamento das empresas de lento crescimento no período, ela pouco contribui para explicar os diferenciais de crescimento entre empresas com taxas de rentabilidade relativamente elevadas, para as quais, aparentemente,

¹⁰ Embora os resultados não sejam apresentados no texto, a mesma associação positiva, ainda que menos acentuada, pode ser observada quando medimos crescimento pelo valor do faturamento.

TABELA 2

Taxa média de rentabilidade segundo desvios da taxa de crescimento do ativo da empresa com relação à taxa média de crescimento da amostra para o período 1970/75

Classe de Ativo (Cr\$ 1.000,00)	Relação entre a Taxa de Crescimento da Empresa e a Taxa de Crescimento Médio da Amostra						
	< 0,50	0,50 --- 0,75	0,75 --- 0,90	0,90 --- 1,10	1,10 --- 1,25	1,25 --- 1,50	≥ 1,50
8.000 — 15.999	—	25,8	26,7 ^a	22,7	—	8,3 ^a	13,8 ^a
16.000 — 31.999	15,2	17,3	24,6	26,7	20,5	23,8	20,2
32.000 — 63.999	5,0	17,3	17,3	23,4	25,9	25,7	18,8
64.000 — 127.999	3,2	13,1	15,7	20,1	23,2	17,9	22,8
128.000 — 255.999	—	19,2	20,4	17,3	—	26,1	14,7
≥ 256.000	3,7	3,4	20,1	12,9	14,5	16,4 ^a	—
Total da Amostra.....	5,7	15,1	19,4	21,6	21,8	22,4	19,2

FONTES: As mesmas da Tabela 1.
^aApenas uma observação.

as decisões relativas a crescimento teriam dependido em maior grau de outras variáveis que não a rentabilidade. Essa hipótese parece bastante razoável se considerarmos que, ao longo dos anos analisados, as empresas da amostra apresentaram um aumento acentuado do seu nível de endividamento,¹¹ o que lhes teria permitido uma taxa de crescimento muito mais elevada do que aquela que seria possível dada a sua capacidade de autofinanciamento através de lucros retidos.

Quando os resultados são desagregados por classe de ativo, a mesma associação positiva (ainda que menos acentuada) entre rentabilidade e crescimento pode ser observada para todas as classes, com exceção da primeira.¹² No entanto podemos observar que os diferenciais de rentabilidade num mesmo intervalo de classe de crescimento são bastante acentuados por classe de ativo, verificando-se

¹¹ Ver Seção 4.

¹² O resultado inverso encontrado para a primeira classe não tem grande significado na medida em que as duas últimas observações se referem apenas a uma empresa.

uma associação negativa entre tamanho e rentabilidade. Em outras palavras, para uma mesma taxa de crescimento, a taxa de rentabilidade “requerida” por parte das empresas menores seria mais elevada do que aquela “requerida” pelas maiores — o que nos permite inferir que, quanto maior a firma, menores as restrições em termos de crescimento impostas pela sua capacidade de autofinanciamento. Esse resultado poderia ser explicado pela maior facilidade de acesso das grandes empresas a recursos de terceiros e, ainda mais especificamente, nos casos das filiais estrangeiras, a recursos da matriz — seja sob a forma de investimento direto ou de empréstimos e financiamentos — que lhes permitiriam crescer, em fases de *boom*, a taxas mais elevadas do que a permitida por sua capacidade de acumulação interna.

Como seria de esperar, quando procuramos ajustar aos dados uma equação sob a forma linear simples, em que a rentabilidade atua como variável independente, o resultado é que não apenas a variância da rentabilidade das empresas responde por uma parcela negligenciável da variância das taxas de crescimento, como também seu coeficiente não é significativamente diferente de zero (quando medimos crescimento pelo valor do ativo). Os valores obtidos na estimação dessa equação são apresentados abaixo:

$$G_1 = 0,410 + 0,170R \quad R^2 = 0,00579 \quad N = 323 \\ (0,124)$$

$$G_2 = 0,448 + 0,360R \quad R^2 = 0,00066 \quad N = 323 \\ (0,078)$$

sendo:

G_1 = taxa média de crescimento do ativo no período 1970/75;

G_2 = taxa média de crescimento do faturamento no período 1970/75;

R = taxa média de rentabilidade no período 1970/75; e

N = número de observações.

A conclusão que se pode inferir dos resultados apresentados nesta secção é que a variável rentabilidade — que representa a capacidade de autofinanciamento da empresa — explica uma parcela extremamente reduzida dos diferenciais de crescimento entre empresas no período 1970/75. Esse fenómeno decorre em grande parte do fato de que, embora as mais baixas taxas de rentabilidade se verifiquem exatamente nas empresas de lento crescimento, as taxas médias de rentabilidade daquelas com taxas de crescimento próximas ou acima da média da amostra não são significativamente diferentes, verificando-se inclusive uma ligeira redução na taxa média de rentabilidade das empresas de crescimento extremamente rápido. Nesse sentido, podemos dizer que, embora a taxa de rentabilidade possa explicar em parte o comportamento das empresas de lento crescimento, pouco acrescenta em termos de explicação do comportamento das que ou acompanharam o ritmo do crescimento do setor, ou cresceram a taxas muito mais elevadas do que este.

4 — Endividamento e crescimento

Como vimos na Seção 3, verificou-se ao longo do período analisado uma elevação acentuada da taxa de rentabilidade das empresas da amostra — e, portanto, da sua capacidade de autofinanciamento — que por si só teria possibilitado estas taxas elevadas de crescimento. Os resultados da seção anterior, no entanto, dizem-nos também que a variável rentabilidade explica muito pouco dos diferenciais de crescimento observados entre as empresas, fato que pode ser parcialmente explicado pela acentuada elevação no nível de endividamento destas, que passa de 41,0% em 1970 para 52,1% em 1975.

Para termos uma idéia do peso relativo dos recursos de terceiros em termos do volume de recursos utilizados para financiar a expansão das empresas da amostra no período, podemos observar que, enquanto a taxa média anual de crescimento dos recursos próprios foi de 38,4% a.a., a taxa média anual de crescimento de recursos de terceiros foi de 51,4% a.a., permitindo uma taxa média anual de crescimento do ativo de 44,3% a.a. Deflacionando esses valores pelo índice geral de preços (Coluna 2, da *Conjuntura Económica*), teria-

mos um crescimento real do ativo de 18,6% a.a. com relação a uma taxa de crescimento dos recursos próprios de 13,7% a.a. Em outras palavras, a utilização de recursos de terceiros teria permitido a essas empresas, em termos reais, uma taxa anual de crescimento aproximadamente cinco pontos de porcentagem mais elevada do que aquela factível pela sua capacidade de autofinanciamento.

Esses resultados permitem-nos afirmar que as elevadas taxas de crescimento observadas no período foram viabilizadas não apenas por elevações da taxa de rentabilidade na fase ascendente do ciclo — que possibilitou maior capacidade de autofinanciamento — como também pela política de crédito fácil por parte do Governo, reforçada pela entrada de vultosos recursos do exterior sob forma de capital de empréstimos — que teria possibilitado taxas de crescimento mais elevadas do que aquela permitida pela capacidade de autofinanciamento.

O elevado nível de endividamento já alcançado por essas empresas em 1975 sugere limitações com relação à manutenção das elevadas taxas de crescimento observadas por um período mais amplo de tempo, independentemente de quaisquer outras considerações. A continuação da taxa de crescimento média do ativo do período 1970/75 por um período adicional de cinco anos, mantida a taxa média de crescimento dos recursos próprios — o que implicaria aceitar não apenas a estabilidade da taxa de rentabilidade como também uma política inalterada no que se refere à retenção de lucros — elevaria o nível médio de endividamento dessas empresas para 61,1%, ou seja, um aumento de nove pontos de porcentagem no nível médio de endividamento com relação a 1975.

Dada a importância do papel de recursos de terceiros no financiamento da expansão dessas empresas no período, é interessante verificar em que medida a variável endividamento é relevante para explicar os diferenciais de crescimento observados entre estas. Quando analisamos os dados referentes a taxas de crescimento e níveis médios de endividamento para uma *cross-section* de empresas num período de tempo mais amplo, a dispersão dos resultados encontrada — analogamente à situação já observada para a relação existente entre rentabilidade e crescimento — deverá refletir a atuação de duas influências contrárias. Por um lado, na medida em que a uti-

lização de recursos de terceiros sob forma de empréstimos e financiamentos permite, no curto prazo, que a empresa cresça a uma taxa mais elevada do que a admitida por sua capacidade de autofinanciamento, pode-se esperar uma associação positiva entre crescimento e endividamento. Por outro lado, no entanto, o fato de uma empresa encontrar-se com níveis de endividamento demasiadamente elevados nos anos iniciais do período considerado deverá afetar negativamente seu desempenho, determinando uma associação negativa entre crescimento e endividamento. Se levarmos em consideração, no entanto, que ao longo dos anos analisados observou-se uma elevação bastante acentuada do nível médio do endividamento desse conjunto de empresas, pode-se esperar *a priori* que os resultados indiquem uma associação positiva entre rentabilidade e crescimento.

A Tabela 3 apresenta os níveis médios de endividamento das empresas da amostra, classificadas segundo a relação entre a taxa de crescimento do ativo da empresa e a taxa de crescimento médio da amostra, por classe de tamanho e para o total da amostra. Para a amostra como um todo, podemos observar que o nível médio de endividamento no período, tanto para as empresas de lento crescimento, como para aquelas com taxas de crescimento próximas à média da amostra, apresenta valores bastante semelhantes, variando entre 44,2 e 41,5%. Já as empresas com taxas de crescimento muito acima da média da amostra acusam níveis médios de endividamento substancialmente mais elevados: 53,6% para aquelas com taxas de crescimento 25 a 50% mais elevadas do que a média da amostra e 58,8% para as que ostentam taxas de crescimento 50% mais elevadas do que a média da amostra. Quando os resultados são desagregados por classe de tamanho de ativo, o mesmo padrão pode ser observado, ainda que os diferenciais no nível de endividamento das empresas de lento crescimento e de crescimento em torno da média da amostra sejam mais acentuados. E, ainda mais, embora esse padrão não seja observável em empresas de crescimento extremamente rápido, naquelas com taxas de crescimento 25 a 50% mais elevadas do que a média parece existir uma associação positiva entre tamanho e nível médio de endividamento. Esses primeiros resultados estariam indicando que a utilização de recursos de terceiros sob forma de empréstimos e financiamentos teria sido uma variável

TABELA 3

Taxa média de endividamento das empresas da amostra segundo a relação percentual entre a taxa de crescimento do ativo da empresa e a taxa média de crescimento da amostra para o período 1970/75

Classe de Ativo (Cr\$ 1.000,00)	Relação entre a Taxa de Crescimento da Empresa e a Taxa de Crescimento Médio da Amostra						
	< 0,50	0,50 — 0,75	0,75 — 0,90	0,90 — 1,10	1,10 — 1,25	1,25 — 1,50	≥ 1,50
8.000 — 15.999	—	38,0	62,5	41,2	—	54,2	71,0
16.000 — 31.999	35,5	44,7	47,3	48,3	47,9	46,6	62,7
32.000 — 63.999	53,0	41,6	42,4	46,4	43,9	50,4	53,9
64.000 — 127.999	39,3	45,1	43,9	37,1	39,8	60,3	59,4
128.000 — 255.999	—	33,2	35,2	44,0	—	70,8	61,8
≥ 256.000	50,5	38,5	45,3	44,4	35,1	77,9	—
Total da Amostra.....	44,2	41,5	43,6	44,0	42,8	53,6	58,8

FONTES: As mesmas da Tabela 1.

importante para explicar o desempenho das empresas de crescimento extremamente rápido.

Os resultados apresentados na Tabela 3, no entanto, referem-se aos níveis médios de endividamento das empresas da amostra no período 1970/75 como um todo. Na medida em que os níveis de endividamento dos anos iniciais não refletem a experiência de crescimento dessas empresas no período, é interessante apresentar os dados de endividamento desagregados para alguns anos selecionados, o que é feito na Tabela 4 para os anos de 1971, 1973 e 1975. O primeiro resultado que nos chama a atenção são os níveis de endividamento relativamente já elevados em 1971 das empresas de rápido crescimento no período 1970/75: enquanto as firmas com taxas de crescimento mais baixas ou até 25% mais elevadas do que a média da amostra (com exceção da primeira classe) apresentavam níveis médios de endividamento entre 37 e 38%, aquelas que cresceram no período a taxas 25 a 50% mais elevadas do que a média da amostra e aquelas que cresceram a taxas 50% acima da média

da amostra já acusavam em 1971 níveis de endividamento de 47,2 e 53,0%, respectivamente. Por outro lado, as empresas de crescimento muito lento apresentavam também níveis de endividamento relativamente elevados (43,5%) quando comparadas às classes de crescimento intermediárias. Esses resultados estariam indicando que um nível de endividamento elevado — quando comparado com a média — nos anos iniciais não representou uma limitação ao crescimento no período, a não ser quando associado a outros problemas, como, por exemplo, baixa taxa de rentabilidade. Ao contrário, as empresas que apresentam as taxas mais elevadas de crescimento entre 1970/75 são aquelas que já se encontravam em 1971 com os níveis de endividamento mais elevados.

Por outro lado, quando procuramos associar taxa de crescimento às elevações ocorridas no nível de endividamento, o que se observa é que as empresas com taxa de crescimento acima da média da amostra são as que apresentaram os maiores aumentos no nível de endividamento: enquanto as das duas primeiras classes aumentaram em média seu nível de endividamento em 3,7 e 14,1%, respectivamente, os aumentos observados nas empresas com taxas de crescimento próximas ou superiores à média da amostra variaram entre 43,1 e 31%.

Ainda com relação aos dados constantes da Tabela 4, é interessante chamar a atenção para o fato de que os aumentos verificados nos níveis de endividamento das empresas com taxas de crescimento superiores à média da amostra são bastante semelhantes, observando-se inclusive uma elevação mais acentuada no nível médio de endividamento das empresas da quarta e quinta classes de crescimento. Esse resultado, à primeira vista, poderia sugerir que a variável endividamento não seria importante para explicar os diferenciais de crescimento para o subconjunto de empresas com taxas de crescimento próximas ou acima da média da amostra.

Pode-se demonstrar, no entanto, que, desde que a empresa não esbarre no seu limite de endividamento, e sempre que a taxa de crescimento de recursos de terceiros seja superior à taxa de crescimento de recursos próprios, a taxa de crescimento da empresa poderá ser tanto mais elevada quanto maior seu nível de endivida-

TABELA 4

Nível médio de endividamento das empresas da amostra por classe de taxa de crescimento para os anos de 1971, 1973 e 1975

Relação Entre a Taxa de Crescimento da Empresa e a Média da Amostra	Nível Médio de Endividamento					
	1971		1973		1975	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
< 0,50.....	43,5	100	42,4	97,5	45,1	103,7
0,50 0,75.....	37,5	100	41,4	110,0	42,8	114,1
0,75 0,90.....	38,7	100	42,5	109,8	48,7	125,8
0,90 1,10.....	37,1	100	44,2	119,1	53,1	143,1
1,10 1,25.....	37,1	100	42,1	113,5	51,8	139,6
1,25 1,50.....	47,2	100	53,8	114,0	61,9	131,1
≥ 1,50.....	53,0	100	57,2	107,9	70,6	133,2
Total.....	40,2	100	45,0	111,9	52,1	129,6

FONTES: As mesmas da Tabela 1.

NOTAS: (1) = nível médio de endividamento.

(2) = índice do nível médio de endividamento.

mento no início do período.¹³ Dessa forma, quando associamos as elevações observadas nos níveis de endividamento das empresas com taxas de crescimento acima da média da amostra ao nível de endividamento nos anos iniciais, o que se verifica, de fato, é que a utilização de recursos de terceiros pode explicar uma parcela razoável dos diferenciais de crescimento desse subconjunto.

Apenas para termos uma idéia do efeito conjugado desses dois fenômenos, simulamos qual teria sido a taxa de crescimento média ao longo do período para as empresas da quarta e sétima classes, a partir do seu nível de endividamento inicial e do aumento efetiva-

¹³ Seja g_{AT} = taxa de crescimento do ativo; $g_{\bar{N}Ez}$ = taxa de crescimento dos recursos próprios; g_{Ez} = taxa de crescimento de recursos de terceiros; e α = nível de endividamento da empresa:

$$(1 + g_{AT}) = (1 - \alpha)(1 + g_{\bar{N}Ez}) + \alpha(1 + g_{Ez})$$

$$\frac{d(1 + g_{AT})}{d\alpha} = (1 + g_{Ez}) - (1 + g_{\bar{N}Ez})$$

$$\frac{d(1 + g_{AT})}{d\alpha} = g_{Ez} - g_{\bar{N}Ez} \stackrel{?}{\geq} 0 \text{ se } g_{Ez} \stackrel{?}{\geq} g_{\bar{N}Ez}$$

mente observado no nível de endividamento, supondo uma mesma taxa de crescimento dos recursos próprios para ambos os grupos, igual à observada para a média da amostra. O que se verifica é que, embora o aumento no nível de endividamento das empresas da quarta classe seja superior ao observado para as empresas da última classe, dada uma mesma taxa de crescimento de recursos próprios, as da quarta classe teriam uma taxa de crescimento médio de 44,6% no período, com relação à de 53,5% para as da última classe, em virtude do maior nível de endividamento destas nos anos iniciais.

É interessante relacionar esses resultados com os dados de rentabilidade média por classe de taxa de crescimento, apresentados na Tabela 2. Em primeiro lugar, podemos observar que as empresas com taxas de crescimento próximas ou acima da média da amostra acusam taxas médias de rentabilidade relativamente elevadas no período. Nesse sentido, a taxa de rentabilidade seria uma variável importante para explicar uma "boa" *performance* da empresa em termos de crescimento. Por outro lado, podemos observar também a quase inexistência de diferenciais de rentabilidade média no período para esse subconjunto, o que nos permite inferir que a variável rentabilidade explicaria muito pouco dos diferenciais de crescimento entre empresas com taxas de crescimento próximas ou acima da média da amostra. Quando a esses resultados acrescentamos a análise em termos de variações no nível de endividamento da empresa, associado ao seu endividamento no início do período, é de concluir-se que os diferenciais de crescimento para esse subconjunto de empresas podem em alguma medida ser explicados pelo grau de utilização de recursos de terceiros. Nesse sentido, poderíamos dizer que foram as empresas mais "propensas ao risco" (e, portanto, com níveis de endividamento "ótimos" de longo prazo mais elevados), e que tiveram no período uma boa *performance* no que se refere à rentabilidade, aquelas que melhor aproveitaram as oportunidades de crescimento nessa fase de expansão recente.

É importante chamar a atenção, mais uma vez, para a situação das empresas que cresceram nesse período a taxas elevadas, financiando em boa medida a sua expansão mediante a utilização de recursos de terceiros. Como podemos observar pela Tabela 4, as empresas das duas últimas classes de crescimento já apresentavam, em 1975, níveis médios de endividamento de 61,9 e 70,6%. Considerando

que não podem aumentar indefinidamente seu nível de endividamento, os elevados níveis já observados em 1975 colocam um limite à taxa de crescimento dessas empresas, que deverá acompanhar ou mesmo situar-se abaixo da taxa de crescimento de seus recursos próprios. Por outro lado, esse elevado nível de endividamento torna-as muito vulneráveis a erros de previsão com relação ao fluxo de suas receitas futuras.

5 — Resumos e conclusões

O objetivo central do artigo foi o de examinar o padrão de financiamento da fase de crescimento recente do setor industrial, em termos de duas variáveis: rentabilidade — que nos dá a medida da capacidade de autofinanciamento da empresa — e endividamento — que nos permite avaliar a contribuição de recursos de terceiros ao seu crescimento. Tendo em vista esse objetivo, os principais resultados encontrados são:

a) Ao longo dos anos analisados, observamos elevações significativas tanto na taxa de rentabilidade das empresas — de 16,2% em 1970 a taxa média de rentabilidade se eleva para 18,4% em 1975 — como no nível médio de endividamento, que passa de 41,0% em 1970 para 52,1% em 1975. Esses resultados nos permitem afirmar que as altas taxas de crescimento observadas no período foram viabilizadas não apenas pela maior geração de recursos internos à empresa, como também pela política de crédito fácil por parte do Governo, reforçada pela entrada de recursos do exterior sob forma de capital de empréstimo, que lhe permitiu crescer a uma taxa mais elevada do que aquela factível dada sua capacidade de autofinanciamento.

b) Quando procuramos explicar os diferenciais de crescimento entre empresas a partir das variáveis rentabilidade e endividamento, podemos constatar uma dicotomia interessante. Ainda que as empresas de lento crescimento (abaixo da média da amostra) apresentem não apenas as mais baixas taxas de rentabilidade, como também uma associação positiva entre taxa de rentabilidade e taxa de crescimento, aquelas com taxas de crescimento próximas ou acima da

média da amostra exibem taxas médias de rentabilidade bastante semelhantes, verificando-se inclusive uma ligeira redução na taxa média de rentabilidade das que apresentam taxas de crescimento 50% mais elevadas do que a média da amostra. Nesse sentido, a rentabilidade seria uma variável importante para explicar a *performance* das empresas de lento crescimento, porém pouco relevante para explicar os diferenciais de crescimento observados para o subconjunto daquelas com taxas de crescimento próximas ou acima da média da amostra.

Em contrapartida, situação inversa pode ser observada quando procuramos associar crescimento a níveis médios de endividamento no período: enquanto as empresas com taxas de crescimento abaixo ou pouco acima da média da amostra apresentam níveis médios de endividamento semelhantes, o nível médio de endividamento daquelas com taxas de crescimento pelo menos 25% mais elevadas do que a média da amostra é substancialmente maior. E, mais ainda, na medida em que são as empresas com taxas de crescimento próximas ou acima da média da amostra as que mais se endividaram no período, os diferenciais de endividamento por classe de taxa de crescimento são muito maiores em 1975 do que em 1971, observando-se um nível médio de endividamento para as duas últimas classes de crescimento, em 1975, de 61,9 e 70,6%, respectivamente.

Assim, podemos dizer que foram as empresas mais “propensas ao risco” e com uma boa *performance* no que se refere à rentabilidade aquelas que mais aproveitaram as oportunidades de crescimento nessa fase de expansão recente, crescendo a taxas mais elevadas do que a permitida por sua capacidade de autofinanciamento, mediante utilização crescente de recursos de terceiros.

Resumidamente, diríamos que, para acompanhar o elevado ritmo de crescimento da demanda agregada do setor industrial no período, as empresas tiveram que lançar mão crescentemente de recursos de terceiros, como forma de escapar às limitações impostas ao crescimento pela sua capacidade de autofinanciamento. É importante chamar a atenção para os problemas que podem ser gerados por essa forma de financiar a expansão de capacidade. Dado o elevado nível de endividamento já apresentado pelas empresas em 1975 — principalmente aquelas com taxas de crescimento muito elevadas —

qualquer redução, ainda que temporária, do nível de receita esperada, decorrente de má avaliação do seu nível de demanda futura — seja por um problema de mau planejamento da empresa, seja por uma queda no nível de atividade econômica — pode levar estas à falência ou, em casos menos extremos, à perda do controle por parte de seus proprietários.

Apêndice — Critérios de seleção da amostra

A.1 — Fonte de dados

A amostra foi selecionada a partir dos dados publicados em “Quem é Quem na Economia Brasileira”, editado anualmente pela Revista *Visão*, por ser esta a fonte de informações disponíveis mais sistemática. Adicionalmente às informações do cadastro *Visão*, foram também utilizadas informações de *Banas Industrial*, editada pela Editora Banas, para preencher algumas lacunas do cadastro *Visão* com relação aos dados de faturamento.

A.2 — Critérios de seleção da amostra

Originalmente era nossa intenção selecionar uma amostra que incluísse as 500 maiores empresas da indústria de transformação e extrativa mineral em 1970, para as quais seriam coletadas informações de balanço no período 1970/75. Obviamente, a escolha das 500 maiores é arbitrária, e a única razão para fazê-la encontra-se no grande número de estudos semelhantes que trabalham com amostras desse tipo.

O critério utilizado para a definição de tamanho foi o valor do faturamento, não apenas por não serem as informações sobre o valor do ativo apresentadas no cadastro *Visão* (que fornece apenas o valor das parcelas do ativo: ativo circulante, realizável a longo prazo e imobilizado), como também pelo fato de que a utilização do valor do patrimônio líquido como medida de tamanho — para

o qual existem informações disponíveis ao longo do período para todas as empresas do cadastro *Visão* — levaria a uma representação mais do que proporcional de empresas com menores níveis de endividamento, ou seja, com maior participação de capital próprio no total do ativo, o que distorceria as análises da relação entre crescimento e endividamento.

A escolha da variável faturamento como medida de tamanho, no entanto, colocou-nos um sério problema, uma vez que essa informação não é fornecida para todas as empresas do cadastro *Visão* em 1971. Assim, em lugar de trabalhar com as 500 maiores, procuramos selecionar as 500 maiores em 1970, para as quais existissem dados disponíveis para todo o período. Em termos práticos, foram adotados os seguintes procedimentos:

a) os anos básicos, a partir dos quais escolhemos a amostra, foram 1970 e 1974 (seria mais interessante a escolha de 1975, ao invés de 1974, já que aquele é o ano final; isso, contudo, não foi feito por não contarmos à época da escolha da amostra com a edição correspondente de “Quem é Quem”);

b) com base na edição de “Quem é Quem, 1971” (dados referentes a 1970), selecionamos todas as empresas com valor do faturamento superior a 25 milhões de cruzeiros, o qual foi adotado a partir de uma estimativa grosseira de que assim seria possível obter aproximadamente 500 empresas (foram obtidas dessa forma 300 empresas);

c) empresas que se incluíam entre as 500 maiores apresentadas no “Quem é Quem, 1975” (dados referentes a 1974), e para as quais não constasse o valor do faturamento em 1970, foram pesquisadas em *Banas* e incluídas sempre que esse valor fosse superior a 25 milhões de cruzeiros (foram obtidas dessa forma 116 empresas); e

d) adicionalmente, nos casos das empresas que não possuíam dados de faturamento para 1970 no “Quem é Quem, 1971”, mas cujo valor do patrimônio líquido fosse superior a 10 milhões de cruzeiros, consultas foram feitas em *Banas*, sendo incluídas as empresas cujo faturamento em 1970 fosse superior a 25 milhões de cruzeiros (foram obtidas dessa forma 29 empresas).

Uma análise mais rigorosa das 445 empresas assim selecionadas e a inexistência de dados para pelo menos um ano do período analisado levaram-nos a uma nova filtragem, da qual resultou um conjunto final de 323 empresas.

Assim, embora a intenção inicial fosse selecionar as 500 maiores da indústria, a amostra resultante ficou reduzida a 323 empresas, que, embora não sejam as maiores, são as maiores para as quais foi possível encontrar dados mais ou menos completos para todo o período coberto pela análise.

(Originais recebidos em fevereiro de 1980. Revisitos em julho de 1980.)

