

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

TEORIA DE MODIGLIANI E MILLER SOBRE ESTRUTURAS DE CAPITAL

Georgiana Maria de Cantanhede Esteves

Nº de matr.: 9314989

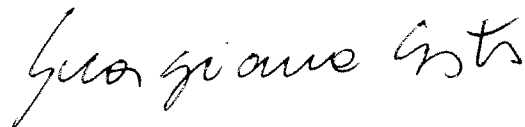
Orientador: José Henrique Tinoco de Araujo

Julho de 1998

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

TEORIA DE MODIGLIANI E MILLER SOBRE ESTRUTURAS DE CAPITAL



Georgiana Maria de Cantanhede Esteves

Nº de matr.: 9314989

Orientador: José Henrique Tinoco de Araujo

Julho de 1998

‘Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa exceto quando autorizado pelo professor tutor’

“As opiniões expressas nesse trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

“O que ameaça a civilização, nesta virada do milênio, não é a tecnologia em erupção nem o mercado em transe. É a inércia das instituições.”

Claus Joseph Schwartz

ÍNDICE

I - Introdução	7
II - Modigliani e Miller: Proposições I e II (sem impostos)	11
II.1 - Modigliani e Miller: Proposição I (sem impostos)	15
II.2 - Modigliani e Miller: Proposição II (sem impostos)	18
II.3 - Apêndice Capítulo II	21
III - Proposições I e II Considerando Impostos	26
III.1 - Peculiaridade do Sistema Tributário	27
III.2 - Proposição I de MM(com impostos)	28
III.3 - Proposição II (com impostos)	30
III.4 - O Modelo de Miller	31
IV - Limites ao Uso de Capital de Terceiros	36
IV.1 - Custos de Dificuldades Financeiras	36

IV.2 - Custos Diretos de Despesas Judiciais e Administrativas de Liquidação e Reorganização	37
IV.3 - Custos de <i>Agency</i>	43
IV.4 - Cláusulas Protetoras	46
IV.5 - Integração Custos e Benefícios do Endividamento	47
V - Estrutura Ótima de Capital	49
V.1 - Variação de Preço das Ações	52
V.2 - Outras Evidências	53
VI - Conclusão	57
VII - Bibliografia	61
ANEXO	64

ÍNDICE DO ANEXO

Tabela I - Taxas de retorno de ações ordinárias em consequência do anúncio de aumentos e reduções de endividamento	64
Tabela II - Classificação por setor industrial em relação aos ativos e dívidas financeiras	65
Tabela III - Sumario de firmas em falência do periodo de 1980-87	66

I - INTRODUÇÃO

A moderna teoria de estrutura de capital começou com o célebre artigo de Modigliani e Miller (1958). Modigliani e Miller mostraram um caminho novo para as teorias de capital. Demonstrando, a princípio, em que condições a estrutura de capital seria irrelevante. Até então esse assunto era considerado obscuro e complexo. A partir dessa teoria diversos economistas se voltaram para o tema. E assim a evolução do estudo nessa área.

Nesse primeiro artigo são expostas relações entre o valor presente que as empresas desejam ter. Considerando um mercado perfeito em que o acionista é que deve sempre ser beneficiado. Assim, podendo concluir qual seria o efeito do endividamento e qual o valor ótimo, se existir. Também deve-se considerar o efeito do endividamento no preço das ações qual o retorno esperado do capital próprio com dívidas e sem dívidas. E se alguma situação produz melhores rendimentos no geral.

O artigo posterior (1963) é que avalia o efeito de impostos e discute o subsídio do governo ao financiamento de empresas. Verificaremos as condições peculiares em que isso

ocorre na legislação brasileira. E o funcionamento do endividamento relevando uma variável que introduz alguma imperfeição no mercado, leva à uma maior proximidade com a realidade.

Posteriormente, vamos considerar a relevância do imposto de renda pessoa física, através do modelo proposto por Miller, em que os impostos pessoa física e jurídica são integrados.

Porém essa teoria, mesmo considerando impostos, não pode definir a estrutura de capital ótima de empresas típicas. Não leva em consideração outras imperfeições do mercado e as penalidades do endividamento, no caso de falência, afetando assim as decisões de estrutura de capital.

Quando são adquiridos empréstimos a empresa tem seu risco aumentado, dessa forma existem custos, pois a empresa esta mais exposta, maior o risco no negócio. E a utilização de capital de terceiros pode gerar uma situação crítica onde existe um conflito de interesses entre credores e acionistas. Os investidores, acionistas ou não, são movidos por uma atitude egoísta e suas estratégias são voltadas para o ganho pessoal. Mas, existem métodos para reduzir esses custos de financiamento com capital de terceiros, através de cláusulas nos contratos e uma melhor organização dos credores e acionistas.

As empresas devem buscar um equilíbrio ótimo entre o valor dos impostos e os custos de endividamento. As variações de endividamento que devem provocar benefícios fiscais estão associadas a variações no retorno esperado, pois com o aumento do risco tem-se que aumentar o ganho para compensar. E o preço das ações também reage positivamente, porque quando se tem alguma informação nova, nesse caso um empréstimo para investir na

empresa, deve-se esperar um aumento do valor presente da empresa. Ocorre dessa forma uma reavaliação da empresa.

A empresa deve sempre buscar uma política de maximização da riqueza do acionista, o que ocorre com o máximo valor da firma. Assim, o endividamento só será válido se gerar um aumento do fluxo de caixa da empresa.

Com a possibilidade de grandes benefícios com o endividamento, as empresas tem uma tendência a pelo menos parte do seu capital pertencer à terceiros. Dessa forma temos que verificar quais são as circunstâncias para uma formação ideal entre capital de terceiros e capital próprio para uma determinada firma. A decisão de endividamento se dá após avaliação de cenários possíveis com a integralização de capital de terceiros e verificação das devidas probabilidades de cada evento. Posteriormente é que deve-se ou não optar por um investimento com capital de terceiros.

Ao analisarmos as possíveis estruturas de capital ótima dos diversos setores da economia, verificamos que existem grandes diferenças de estrutura de um setor industrial para o outro. Essas diferenças ocorrem devido ao tipo de produto e mercado de cada empresa. Existem muitas discrepâncias de um setor para o outro, de forma que é importante analisar empresas de alguns setores e seus respectivos endividamentos.

Pois só assim, é que poderemos analisar uma empresa e seus riscos sem sermos levados por falsas impressões. Como, por exemplo, no caso do setor bancário apresentar índices elevados de endividamento e isso não significar uma empresa com problemas e se a mesma situação ocorrer com uma empresa do setor farmacêutico pode-se significar um estado de falência da empresa e que a empresa pode ser liquidada.

Um grande gerador dessa diferenciação se dá pela análise da rentabilidade contábil em relação ao grau de endividamento das empresas, comprovando um maior índice de capital de terceiros em empresas de setores de menor lucratividade. Chegando a um nível desejado de endividamento por setor, relevando os impostos referentes, as possíveis dificuldades e a visualização e acesso de informações que possui do mercado.

Podemos verificar até que existe uma linearidade entre os setores, como se existisse um coeficiente ótimo de endividamento para cada setor da economia.

Realizaremos uma análise da teoria de estrutura de capital formulada por Modigliani e Miller. Levando em consideração a recente literatura, os resultados obtidos e a evidência empírica. Levando a uma avaliação de empresas e do mercado de capitais mais eficiente, podendo tomar decisões mais acertadas.

Esta análise se propõe para uma nova visualização da empresa dentro do seu ambiente, setor da economia. Podendo gerar uma reestruturação benéfica para a empresa. Considerando as conclusões dos diversos economistas que estudaram e aperfeiçoaram a Teoria de Estrutura de Capitais, proposta por Modigliani e Miller. E a real relevância da teoria de Modigliani e Miller para análise de investimento.

II - MODIGLIANI E MILLER: PROPOSIÇÕES I E II (SEM IMPOSTOS)

O que podemos considerar custo do capital num mundo onde pode-se investir de diversas formas em diferentes carteira de ações onde o retorno é incerto, e com taxas de risco e rendimentos diferentes. Em geral, a empresa pode utilizar infinitas formas de se financiar, como emitir ações preferenciais com taxas variáveis e debêntures. Pode realizar operações de *leasing*, negociar com taxas de juros e usar contratos a termo.

Com o decorrer dos anos os economistas passaram a considerar que as empresas não corriam muitos riscos e assim passaram a considerar o custo do capital como a taxa de juros dos *bonds*, considerando o rendimento de ativos físicos igual ao da taxa do mercado.

A partir dessa base temos uma igualdade entre a maximização de ganhos e a maximização do valor de mercado. Mas não havia uma explicação satisfatória para a suposição de que equivalem o rendimento dos ativos e taxa do mercado.

Somente recentemente economistas começaram a olhar o problema de custo de capital. E somente se considerarmos o rendimento dos ativos igual a taxa de juros é que

poderemos supor que a maximização dos ganhos para os acionistas será igual a maximização do valor de mercado da empresa.

Um financiamento da empresa só será válido se aumentar o valor de mercado da mesma. Caso contrário, o retorno será menor que o custo marginal do capital da firma, se considerarmos mercado perfeito e sem impostos. Se algum acionista não estiver satisfeito com a firma pode ele mesmo se financiar e investir em outro negócio, outra firma.

Assumiremos apenas empresas que se financiam com empréstimos. Desconsiderando as infinitas opções já citadas. E considerando um rendimento constante durante um período de tempo, ignorando a variação da taxa diária.

As firmas são homogêneas em seus produtos, não sendo relevante as imperfeições de mercado, há uma situação de concorrência perfeita. Isso significa que no equilíbrio todos tem a expectativa de retorno por real igual, para um mesmo grupo de empresas. Apresentando proporcionalmente, teremos que no grupo K onde cada empresa tem $1/\rho_k$ do mercado. E se p_j é o preço e x_j a expectativa de retorno, teremos:

$$(1) \quad p_j = \frac{x_j}{\rho_k}$$

Ou seja,

$$(2) \quad \rho_k = \frac{p_j}{x_j}, \text{ uma constante para todas as firmas da classe } K.$$

Da equação (2) podemos concluir ρ_k é taxa de retorno esperada e de (1) que $1/\rho_k$ é a taxa que o investidor deve pagar, e ainda podemos considerar ρ_k como a taxa de

mercado de capitalização por real para uma expectativa de valor incerto, uma generalização das firmas de classe K .

Vamos considerar que as empresas tem a seguinte composição de capital:

$$(3) \quad V = P + D,$$

Considerando V como o total do valor da firma, P a proporção de capital próprio e D a proporção de capital de terceiros, dívida. Podemos ter duas firmas na seguinte situação;

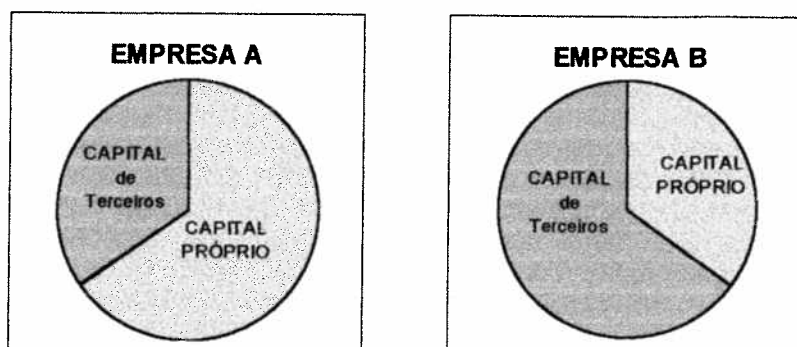


Gráfico II.1

Ao observarmos verificamos que o valor total das duas empresas é exatamente igual, mas as composições de capital são diferentes. O que queremos comprovar é que o importante é valor da empresa e não sua estrutura de capital. Se considerarmos uma *pizza* e se dividi-la em quatro pedaços ou em oito, teremos apenas mais fatias e não mais *pizza*¹.

A riqueza dos acionistas esta relacionada diretamente com o valor da empresa. Portanto, os administradores da firma devem maximizá-la. Ao utilizar capital de terceiros para aumentar o valor da empresa, os acionistas podem perder com a queda do valor das

¹ Miller, M. extraída de *GSB Chicago*, University of Chicago (outono de 1986)

ações², mas eles ganham com o aumento dos dividendos. Assim verifica-se que desde de que V aumente os acionistas estarão ganhando.

Porém, essa operação não é simples, pois não há certeza quanto ao produto final de um empréstimo. Pode-se aumentar, manter ou reduzir a firma, então são necessárias uma série de pesquisas para verificar qual a probabilidade de uma maximização e só utilizar capital de terceiros se houver grandes chances de o valor total da firma aumentar.

Considere uma empresa que se encontra na situação de investir com capital de terceiros, ou não. Podemos, através das possibilidades de cenários após e anteriormente ao empréstimo, chegar a um gráfico esquematizado da seguinte forma:

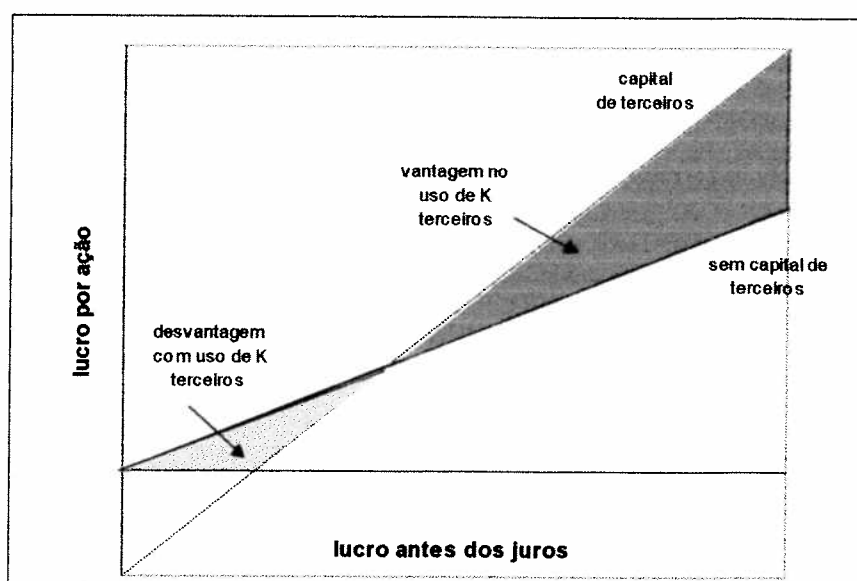


Gráfico II.2

Verificamos que existe uma área em que é melhor não se endividar porque os acionistas perderiam, que seria abaixo do ponto de interseção. Mas acima desse ponto o administrador da empresa deve se endividar, pois será benéfico para o acionista. De forma que um estudo deve ser feito para podermos visualizar qual é a maior probabilidade, de ficar num ponto acima ou abaixo da interseção após o investimento. E assim tomar a decisão apenas posteriormente a essa análise.

² Veremos posteriormente que com o endividamento as ações irão subir de valor.

II. 1 - Modigliani e Miller: Proposição I (sem impostos)

Supondo uma situação de mercado perfeito, com mobilidade de capital, sem impostos e com os indivíduos podendo utilizar empréstimos à mesma taxa que as empresas, vamos demonstrar a proposição I de Modigliani e Miller.

Considere uma firma j de um conjunto de empresas com retorno esperado médio de X_j , teremos de (1) em (3),

$$(4) \quad V_j = P_j + D_j = \frac{\overline{X}_j}{\rho_k}, \text{ para qualquer firma da classe } k.$$

Esse será o valor de mercado para qualquer firma da classe k independente da estrutura de capital. E ρ_k é a taxa de retorno esperada para a classe k . Se colocarmos (4) em função de ρ_k :

$$(5) \quad \frac{\overline{X}_j}{(P_j + D_j)} = \frac{\overline{X}_j}{V_j} = \rho_k, \text{ para qualquer firma da classe } k.$$

Temos a mesma taxa de retorno para qualquer firma desse grupo independente da estrutura de capital, pois o importante é o valor total da firma.

Portanto, não se pode aumentar o valor total apenas modificando as proporções de sua estrutura de capital, nenhuma estrutura de capital é pior ou melhor para o acionista.

Considere duas firmas da mesma classe com um retorno X para ambas. A firma A tem apenas capital próprio e a firma B tem na sua estrutura capital de terceiros. Supondo que V_b é maior que V_a . Um acionista de B que possui uma parte do capital próprio de B equivalente à p_b , uma parcela de P_b . E suponha o retorno da empresa B é de Y_b que pode

ser considerado uma fração α da remuneração disponível para os acionistas que equivale ao retorno da firma, X menos os juros pagos, $r_b D_b$ ³. Onde r_b é a taxa de juros da dívida e D_b e a parte de capital pertencente à terceiros, da empresa B , então teremos:

$$(6) \quad Y_b = \alpha(X - r_b D_b)$$

Agora suponha que o acionista venda sua parte na companhia B e compre na empresa A o equivalente a $p_a = \alpha(P_b + D_b)$. Ele pode fazer isso se endividando em parte. Considerando a fração que foi adquirida de A teremos,

$$(7) \quad \frac{p_a}{P_a} = \frac{\alpha(P_b + D_b)}{P_a}$$

Se considerarmos os juros que o indivíduo pagará sobre sua dívida, αD_b e o retorno do novo investimento, Y_a , teremos:

$$(8) \quad Y_a = \left[\frac{\alpha(P_b + D_b)X}{P_a} \right] - r\alpha D_b = \frac{\alpha V_b X}{V_a} - r\alpha D_b$$

Em (8) teremos que se $V_b > V_a$, então $Y_a > Y_b$, logo o acionista de B vai se endividar e comprar ações de A e assim aumentando o valor de A . As firmas não podem estar superavaliadas, pois isso leva uma fuga de capital para outras firmas através do endividamento do próprio acionista.

Suponha agora que $V_b < V_a$. Um investidor da firma A que tenha p_a do capital próprio da empresa que representa uma proporção α de P_a . Teremos com seu retorno:

$$Y_a = \frac{p_a X}{P_a} = \alpha X$$

³ Não consideramos impostos, por isso não podemos utilizar $r_b D_b - T$.

Suponha que esse indivíduo investiu em outra carteira, composta por p_b e por dívida da seguinte maneira:

$$(9) \quad p_b = \left(\frac{P_b}{V_b} \right) p_a, \quad d = \left(\frac{D_b}{V_b} \right) p_a$$

proporções da empresa B . O retorno do novo investimento pode ser considerado a fração p_b/P_b do retorno total da empresa B , $(X - r_d D_b)$ e o bônus de r_d . De (9) teremos:

$$Y_b = \frac{p_b}{P_b} (X - r_d D_b) + r_d = \frac{p_a}{V_b} (X - r_d D_b) + r \left(\frac{D_b}{V_b} \right) p_a = \left(\frac{p_a}{V_b} \right) X = \alpha \left(\frac{P_a}{V_b} \right) X$$

Se $V_b < V_a$ teremos que $Y_a < Y_b$. Então, o acionista da empresa A vai se endividar e investir na empresa B . O equilíbrio se dá quando $V_b = V_a$ e portanto $Y_b = Y_a$.

Se um acionista da empresa A ou B verificasse que uma outra empresa tivesse com rendimentos superiores, portanto melhor para o acionista, esse acionista iria se endividar e assim poderia investir nessa empresa independente dela ter capital de terceiros ou não.

Os indivíduos podem se endividar a mesmas taxas que as empresas. Como estamos falando de mercado perfeito isso ocorreria até que o valor das empresas se equivalessem, ou uma redução das discrepâncias do mercado.

Podemos supor que os indivíduos tem a mesma, ou menor, taxa que as empresa por que as corretoras tem maneiras de se proteger da inadimplência. Através de contribuições adicionais sempre que o bem adquirido para qual o financiamento foi dado se desvalorizar, no caso ações, além de manter um bem de grande liquidez como garantia.

Já as empresas, em geral, conseguem recursos utilizando como garantia bens de baixa liquidez, como instalações, imóveis. Excetuando, quando as empresas chegam a tal nível de endividamento, como 90%, e como as corretoras tem um limite para exigência dos depósitos, que é de 50% do financiado. Assim, não podendo reproduzir a mesma taxa para os indivíduos.

Portanto a proposição I consiste em que independente da estrutura de capital as empresas de um mesmo setor terão um valor máximo igual.

II.2 - Modigliani e Miller: Proposição II (sem impostos)

Com a proposição II queremos demonstrar que existe uma relação diretamente proporcional entre o retorno do capital próprio e o endividamento do empresa. Essa afirmação não é tão absurda assim se pensarmos que à medida em que empresa se endivida aumenta o risco do seu capital, de forma que com um risco maior devemos esperar um retorno maior, até como um retorno exigido pelo mercado sobre capital próprio alavancado.

Para desenvolver essa conclusão vamos supor um custo médio ponderado para o capital da empresa, r_{wacc} . Pela definição temos;

$$(10) \quad r_{wacc} = \frac{D_j}{(D_j + P_j)} r_d + \frac{P_j}{(D_j + P_j)} r_p$$

Onde r_d e r_p são respectivamente as taxas de juros sobre o capital de terceiros, e o custo de capital próprio ou retorno exigido do capital próprio. Temos que o custo médio ponderado do capital de uma empresa é a média ponderada entre os custos de capital de terceiros e capital próprio.

Se considerarmos r_0 como custo de capital de uma empresa sem capital de terceiros, teremos:

$$(11) \quad r_0 = \frac{Y_A}{P_A}$$

Considerando Y_A como o lucro esperado da empresa A e o P_A como capital próprio não alavancado. A proposição II exprime o retorno esperado do capital próprio em termos do grau de endividamento, o que teremos se fizermos $r_{wacc}=r_0$. O que será válido a partir da proposição I. Teremos assim:

$$\frac{D_j}{(D_j + P_j)} r_d + \frac{P_j}{(D_j + P_j)} r_p = r_0$$

Multiplicando-se ambos os lados por $(D_j+P_j)/P_j$:

$$\left(\frac{D_j}{P_j}\right) r_d + r_p = \frac{(D_j + P_j)}{P_j} r_0$$

assim reorganizando a equação acima teremos:

$$(12) \quad r_p = r_0 + \left(\frac{D_j}{P_j}\right)(r_0 - r_d)$$

A partir da equação (12) podemos afirmar que o retorno exigido do capital próprio é uma função linear do quociente entre capital de terceiros e próprio. Temos que se $r_0 > r_p$ então o capital próprio crescerá na proporção D_j/P_j . Podemos considerar que r_0 deve ser superior a r_d porque como o capital próprio não alavancado tem risco deve apresentar um retorno esperado maior do que o de dívidas sem risco.

Temos que existe uma relação direta entre o custo do capital próprio, o grau de endividamento da empresa e o custo médio ponderado, independente da formação de capital da empresa.

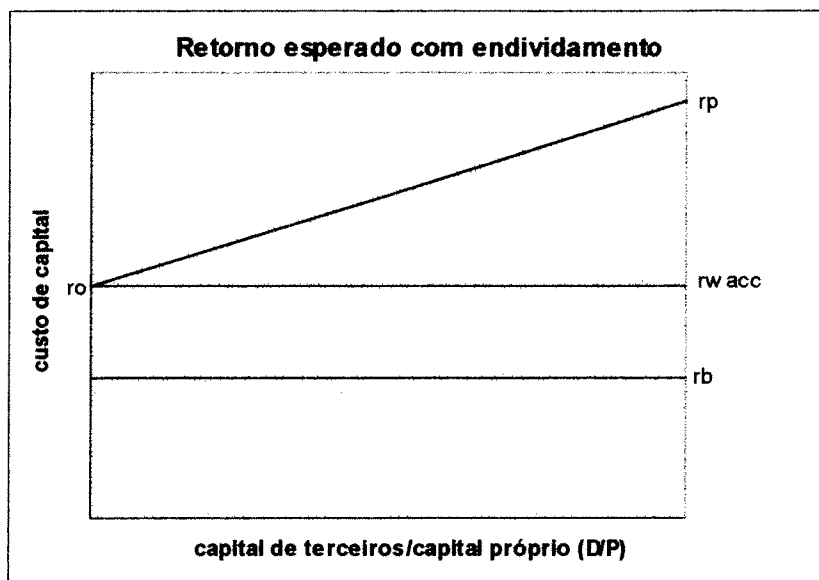


Gráfico II.3

Sabemos que r_0 é igual a r_{wacc} pois não há impostos (Observe no apêndice deste capítulo um exemplo numérico da proposição II). A variável r_p é diretamente proporcional ao aumento de (D/P) .

Assim, podemos concluir que a medida que a empresa se endivida, aumenta o quociente entre capital de terceiros/capital próprio, cada unidade de capital próprio é alavancada com capital de terceiros. E desta forma, aumentando mais o retorno sobre capital próprio.

Esses resultados nos levam a verificar que os administradores das empresas não podem alterar seu valor apenas reorganizando sua estrutura de capital, e que o custo geral do capital não pode ser modificado com a reestruturação, apesar de o capital de terceiros parecer mais barato que o capital próprio. Pois, mesmo com o aumento do capital de terceiros, o retorno exigido do capital próprio aumenta, teremos que o custo desse capital próprio aumenta, devido ao maior risco de forma a compensar o

financiamento com capital de terceiros aparentemente mais barato. Um valor acaba compensando o outro, de modo que o valor da empresa e o custo de capital se tornam insensíveis ao endividamento.

Como há mobilidade de capital, podemos supor que se o endividamento gerar um maior retorno sem gerar custos, os acionistas de empresas com somente capital próprio vão se endividar para investir em empresas com capital de terceiros. O que já foi comprovado anteriormente, devido ao fato de considerarmos relações de mercado perfeitas e taxas de juros sobre o empréstimo iguais para indivíduos e empresas.

Posteriormente vamos verificar que pode existir um quociente ótimo entre capital de terceiros/capital próprio. Mas esse varia de setor para setor, tendo praticamente um quociente ótimo para cada setor da economia. Portanto, as empresas não escolhem o seu grau de endividamento de forma aleatória, e sim de forma racional.

Porém até o momento foram desconsideradas variáveis importantes para podermos chegar a um resultado mais próximo da realidade. Vamos considerar a frente situações que incluem imperfeições de mercado, como impostos, e os custos reais que ocorrem com um elevado grau de endividamento.

II.3 - Apêndice Capítulo II

Exemplo ilustrando as proposições I e II de MM⁴.

A Brazilian Motors, que possui somente capital próprio, tem um fluxo de caixa perpétuo de \$5 milhões por ano. Como existem 1 milhão de ações temos um fluxo de caixa anual de \$5 por ação. Considere o custo de capital desta empresa não alavancada de 10%. A empresa pretende construir uma fábrica com o custo de \$2 milhões que gere

⁴ Ross, S. 'Corporate Finance - Administração Financeira', pag. 308.

um fluxo de caixa adicional de \$500 mil por ano. De forma que teremos o valor presente líquido do projeto:

$$-\$2\text{milhoes} + \frac{\$500\text{mil}}{0,1} = \$3\text{milhoes}$$

Antes de se tomar conhecimento do projeto, o balanço em termos de valor de mercado da empresa consistia em;

Brazilian Motors

Balanço (somente capital próprio).

Ativos antigos : \$5 milhões / 0,1 = = \$50 milhões	Capital próprio: \$50 milhões (1 milhão de ações)
--	---

Vamos considerar duas formas de financiamento do projeto, primeiro através de novas ações e posteriormente com capital de terceiros.

O financiamento através de ações. Suponha que a empresa anuncie que vai construir uma nova fábrica com o custo de \$2 milhões. O preço das ações subirá de acordo com o valor presente líquido positivo da empresa. Essa elevação se dará imediatamente, no dia do anúncio. Teremos um novo balanço da seguinte forma:

Brazilian Motors

Balanço (após anúncio da construção da fábrica).

Ativos antigos : \$50 milhões VPL: -\$2 milhões + (\$500 mil) / 0,1 = \$3 milhões	Capital próprio: \$53 milhões (1 milhão de ações)
---	---

Total dos ativos \$53 milhões

Assim o preço das ações vai subir para \$ 5,30. Logo a seguir as ações são lançadas no mercado. Teremos \$2 milhões/\$5,30 e assim a emissão de 377.358 ações. Então teremos um novo número de ações.

Brazilian Motors

Balanço (após anúncio da construção da fábrica).

Ativos antigos : \$50 milhões	Capital próprio: \$55 milhões
VPL: \$3 milhões	(1.377.358 milhão de ações)
Fundos recebidos com	
novas ações : \$2 milhões	
Total dos ativos	\$55 milhões

A preço das ações não se alteram, pois não houve novidade no mercado. Após a construção da fábrica, VPL da fábrica vai ser de \$5 milhões, já que o gasto com a construção já foi realizado.

O fluxo anual da empresa passa a \$5,5 milhões após a fábrica, de forma que o retorno esperado para o acionista será de :

$$r_p = \left(\frac{\$5,5 \text{ milhoes}}{\$55 \text{ milhoes}} \right) = 0.10$$

como a empresa não tem dívidas $r_p = r_0$.

Agora, vamos supor um financiamento através de capital de terceiros. Imagine que a empresa anuncie que vai tomar emprestado \$2 milhões à 6% para construir uma nova fábrica. Isso leva a um pagamento de juros de \$120.000. Da mesma forma anterior o preço da ação se eleva imediatamente. Portanto teremos o balanço da empresa da seguinte forma:

Brazilian Motors

Balço (após anúncio da construção da fábrica).

Ativos antigos : \$50 milhões	Capital próprio: \$53 milhões
VPL:	(1 milhão de ações)
-\$2 milhões + (\$500 mil)/ 0,1 = \$3 milhões	
Total dos ativos	\$53 milhões

O valor da empresa é igual ao do caso com financiamento com ações. Isso se dá porque o investimento proposto é igual, a mesma fábrica, e comprova a proposição I de MM de que não importa qual a forma de financiamento, capital de terceiros ou próprio. Nenhum financiamento é pior que o outro, pois independente do método financiamento o valor da empresa será o mesmo.

No momento em que são obtidos os títulos da dívida no valor de \$2 milhões teremos o seguinte balanço:

Brazilian Motors

Balço (após anúncio da construção da fábrica).

Ativos antigos : \$50 milhões	Capital de terceiros: \$2 milhões
VPL: \$3 milhões	Capital próprio: \$53 milhões
Fundos recebidos com títulos da dívida: \$2 milhões	(1 milhão de ações)
Total dos ativos	Total do capital
\$55 milhões	\$55 milhões

Observe que o preço da ação é o mesmo da outra situação. É de \$5,30 por ação de forma a comprovar a igualdade dos financiamentos em mercados eficientes de capitais.

Após a construção da fábrica os acionistas esperam receber, como fluxo de caixa anual após os juros:

$$\$5.000.000 + \$500.000 - \$120.000 = \$5.380.000$$

E os acionista esperam obter de retorno:

$$\frac{\$5.380.000}{\$53.000.000} = 10.15\%$$

Esta taxa de retorno é esperada pois como vimos na proposição II de MM temos que o endividamento eleva o retorno do capital próprio. pois o capital próprio alavancado possui um risco maior. Considerando a equação (12) teremos:

$$10.15\% = 10\% + \left(\frac{\$2.000.000}{\$53.000.000} \right) (10\% - 6\%)$$

Dessa forma comprovamos tanto a proposição I como a II de Modigliani e Miller.

III- PROPOSIÇÕES I E II CONSIDERANDO IMPOSTOS

Até o momento fizemos apenas considerações sem imperfeições de mercado, agora vamos incluir uma imperfeição, o caso dos impostos pessoa jurídica. A partir da análise com impostos, podemos ter uma idéia melhor do que ocorre na realidade. Teremos assim um modelo teórico mais próximo do real, facilitando uma análise de estrutura de capital das empresas.

O que vamos comprovar é que as empresas com capital de terceiros pagam menos impostos. O que leva a uma motivação a utilização de capital de terceiros, seria como um subsídio do governo. Observe as empresas abaixo:

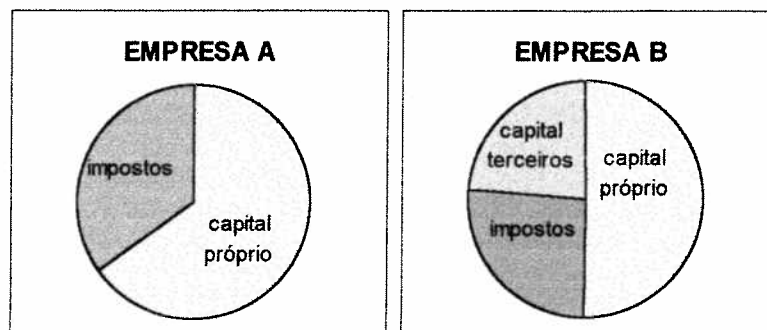


Gráfico III.1

A empresa A é composta apenas por capital próprio, enquanto que a segunda possui capital de terceiros. O que queremos comprovar é que empresas de mesmo valor total, podem ter impostos diferentes e assim a empresa que possui maior percentual em capital de terceiros, vai beneficiar mais os seus acionistas⁵. Por que se retirarmos a fatia dos impostos, teremos maior valor presente na empresa com dívidas. Portanto, a firma tem benefícios em escolher um grau de endividamento.

III.1 - A peculiaridade do código tributário

O que provoca essa variação, um incentivo ao endividamento, no caso do código tributário brasileiro é o fato de não se considerar os juros pagos no lucro a ser tributado. O que ocorre é que os juros são dedutíveis nas considerações do lucro real, são diminuídos do lucro. E é sobre esse lucro que incide a alíquota do imposto de renda. Isso ocorre porque o governo considera que o imposto sobre os juros é cobrado na fonte. Quando se paga os juros a empresa recolhe uma parte desses para pagar de imposto, ou seja, quem paga o imposto indiretamente é quem recebe os juros, seja pessoa jurídica ou física. Então se os juros fossem considerados no lucro real teríamos uma tributação que no fim do período teria que ser devolvida para a empresa.

Dessa forma, as empresas com capital de terceiros vão obter um lucro real menor e por consequência irão pagar menos imposto. Pois a alíquota é uma percentagem do lucro real. Portanto quanto menor o lucro real, menor o imposto a ser pago.

Porém isso não ocorria. Até 1993 os juros não eram dedutíveis até serem pagos, ou seja, eram adicionados ao lucro real. Assim, se os juros não fossem pagos no período de

⁵ Consideramos como maior benefício para o acionista o valor por ação e não o valor total que os acionistas recebem. Pois o valor total pode ser maior, mais o por ação não.

apuração do lucro a empresa, com dívida, pagaria um imposto sobre um lucro maior do que o que deveria ser considerado por período. Não ocorrendo o incentivo ao endividamento.

Não podemos incorporar nessa apuração a situação de pagamento de dividendos, pois não há incidência de imposto na fonte. Isso ocorreu a partir de 1996 sendo retroativo à 1994 através de compensação, usando o valor já pago para deduzir novos impostos.

O que ocorre é que as variações com distribuição de lucros ou dividendos serão incorporadas ao patrimônio líquido e sua contrapartida se dará de forma a não interferir na apuração do lucro real. Sendo assim, não integram a base de cálculo do lucro e, conseqüentemente, do imposto da empresa e não há recolhimento na fonte.

Porém esse lucro ou dividendo é recebido por alguém que paga impostos. O que ocorre é que a partir, também de 1996, as pessoas beneficiadas com esses dividendos ou lucros distribuídos não pagam imposto de renda na fonte, e esse benefício não serve para base de cálculo do imposto, sejam elas pessoas jurídicas ou pessoas físicas residentes ou não no país.

Vamos incorporar as peculiaridades da lei, que permitem essa discrepância.

III.2 - Proposição I de MM (com impostos)

Assuma que os fluxos de caixa são constantes durante o exercício. Sendo LAI como o lucro antes do juro e do imposto. Então teremos que o lucro tributável será: LAI , para uma empresa sem dívidas e considerando que a alíquota do imposto é T_c , teremos:

$LAI * T_c$, como o imposto a ser pago.

O lucro depois do imposto de renda nesse caso:

$$LAJI * (1 - T_c)$$

Para empresas com dívidas teremos que o lucro a ser tributado será: $LAJI - r_d D$. Onde r_d é a taxa de juros da dívida e D o valor da dívida. E o imposto total será:

$$T_c * (LAJI - r_d D)$$

E o fluxo de caixa para o acionista é dado por:

$$LAJI - r_d D - T_c * (LAJI - r_d D) = (LAJI - r_d D) * (1 - T_c)$$

e o fluxo de caixa total , tanto para acionistas como para credores:

$$LAJI * (1 - T_c) + T_c r_d D$$

Temos que o fluxo de caixa adicional dado pelo investimento é de $T_c r_d D$. Assim verificamos que a diferença entre o fluxo de caixa das empresas com capital de terceiros e sem capital de terceiros é de $T_c r_d D$. Podemos considerar essa expressão como o benefício fiscal de se usar capital de terceiros. Esse fluxo terá o mesmo risco do capital de terceiros, então considerando o juros teremos que:

$$T_c r_d D / r_d = T_c D$$

Vamos determinar o valor da empresa com dívidas e sem dívidas. Teremos que descontar o imposto para alcançarmos o valor real da empresa. No caso da empresa sem capital de terceiros, podemos considerar que o valor presente é: $LAJI * (1 - T_c)$. Então o seu valor é:

$$V_p = LAJI \frac{(1 - T_c)}{r_0} \quad , \text{ sendo } V_p \text{ o valor da empresa.}$$

Considerando uma firma com capital de terceiros, teremos que o seu fluxo de capital é: $LAJI * (1 - T_c) + T_c r_d D$, e portanto o seu valor é:

$$V_d = LAJI \frac{(1 - T_c)}{r_0} + \frac{(T_c - r_d D)}{r_d} = V_p + T_c D$$

Encontramos uma igualdade entre os valores da empresa⁶, nos deparamos com nova proposição I de MM, dessa vez com impostos. Temos que o valor ótimo de uma empresa sem dívidas vai equivaler com o valor ótimo de uma empresa com dívidas sem o seu benefício fiscal.

Dessa forma podemos concluir que quanto maior o nível de capital de terceiros melhor é para a empresa.

III.3 - Proposição II (com impostos)

Dada a proposição I teremos que:

$$V_p + T_c D = P + D \quad ,$$

Considerando as taxas de retorno, teremos:

$$V_p r_0 + T_c D r_d = P r_p + D r_d \quad ;$$

Dessa forma dividindo ambos os lados por P , e subtraindo $D r_d$, tem-se:

⁶ Temos que o nível de capital não varia durante o tempo. A dívida não tem um prazo finito

$$(13) \quad r_p = \left(\frac{V_p}{S}\right)r_0 - (1 - T_c) * \left(\frac{P}{D}\right)r_d$$

Como V_i é igual à $V_p + T_c D = P + D$ teremos $V_u = P + (1 - T_c) * D$, substituindo em (13) teremos:

$$r_p = \left(\left(\frac{P + (1 - T_c) * D}{P} \right) * r_0 \right) - (1 - T_c) * \left(\frac{D}{P} \right) r_d$$

rearrumando teremos:

$$r_p = r_0 + \left(\frac{D}{P} \right) * (1 - T_c) * (r_0 - r_d)$$

Chegamos a uma nova proposição II incluindo impostos. Dessa forma teremos que o retorno esperado do capital próprio é uma função linear do quociente entre capital de terceiros e capital próprio. Porém nessa nova equação temos que o retorno depende negativamente de impostos e, como já foi visto, esses são reduzidos quando se aumenta a proporção de capital de terceiros. Portanto existe um incentivo ao endividamento. Da mesma forma que anteriormente, devemos supor que o r_0 deve ser maior que r_d por que o capital próprio não alavancado possui mais risco, quando existem dívidas, do que o capital sem dívidas, de forma que deve apresentar um retorno maior.

O retorno esperado das ações agora passará a ser:

$$P = \frac{(LAJI - rdD) * (1 - T_c)}{r_p}$$

E da mesma forma teremos um novo custo médio ponderado⁷.

$$r_{wacc} = \left(\frac{D}{V_d}\right)r_d(1 - T_c) + \left(\frac{D}{V_d}\right)r_p$$

Dessa equação podemos concluir que quando uma empresa reduz seu r_{wacc} o valor da empresa aumenta. Pois teremos que :

$$V_d = \frac{(LAJI * (1 - T_c))}{r_{wacc}}$$

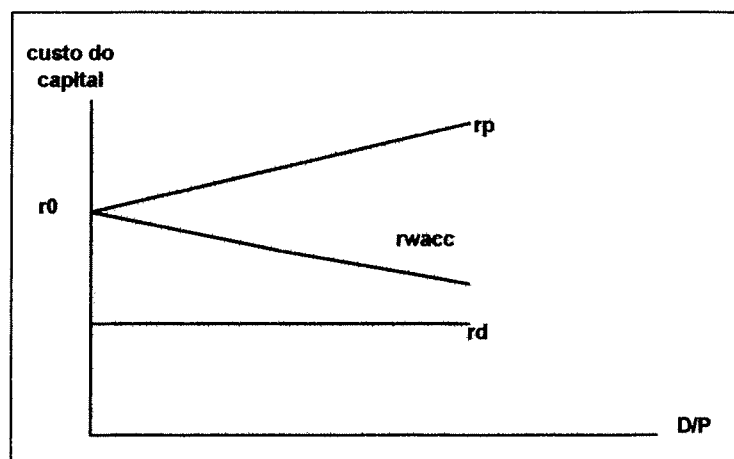
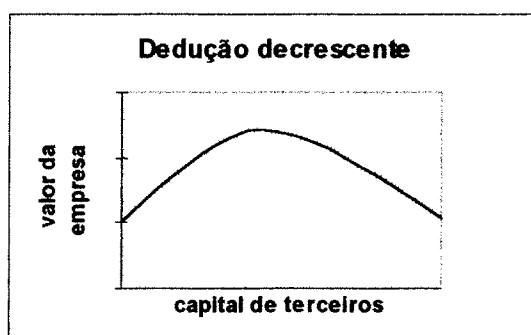


Gráfico III.2

Compare esse gráfico com o apresentado no capítulo anterior. observe que houve uma variação com a relação ao custo médio ponderado (r_{wacc}). Esse que anteriormente era constante e igual a r_0 agora com a incorporação de impostos temos um r_{wacc} decrescente em relação ao aumento do endividamento da empresa. Isso somente reflete o que foi dito até o momento. De que, com impostos, o endividamento pode ser incentivado pois há uma redução nos impostos a serem pagos. E de que a empresa reduz seu custo médio quando aumenta o endividamento.

⁷ O custo médio ponderado consiste por definição na soma da média ponderada entre o juros sobre capital de terceiros ($r_d D_j$) e os juros sobre o capital próprio ($r_p P_j$).

Até o momento apenas reforçamos os benefícios da taxaço em empresas com dívida. O que leva a um diferente modo de visualizar o modelo tradicional.   preciso lembrar que isso não significa que as empresas irão utilizar o máximo possível de capital de terceiros nas suas estruturas de capital. Porém ocorre que os juros não são totalmente dedutíveis, depende do lucro, s  serão deduzidas uma percentagem do lucro. Dessa forma há uma limita o ao endividamento⁸, pois quanto maior o endividamento menor será a dedu o (observe o gráfico abaixo):



Gráfico III.3

E por que existem outras formas de financiamento e limita es criadas pelos financiadores, numa forma de prote o   seu capital. Além dos custos apresentados ao alto endividamento, como os custos diretos e indiretos de falência.

As diferenças entre o modelo sem impostos e com impostos, d o a impressão de que o último   mais rico em especifica es, mas continua pobre na forma de detectar a estrutura de capital.

III.3 - O Modelo Miller

Se considerarmos que existe uma diferença entre as taxa es de imposto de renda

⁸ Essa dedutibilidade decrescente  , a princípio, uma suposi o de Miller

pessoa física e pessoa jurídica⁹ sobre os dividendos distribuídos, teríamos de determinar um novo valor para a empresa. Qual seria, nessa situação, considerando a diferença de alíquotas, a vantagem de endividamento da empresa?

No caso de endividamento temos que o novo valor da empresa $V_p + T_c D = P + D = V_d$, dessa forma temos que o ganho é $T_c D$. Os acionista recebiam:

$$(LAJI - r_d D) * (1 - T_c), \text{ e agora recebem } (LAJI - r_d D) * (1 - T_c) * (1 - T_f).$$

sendo T_f alíquota paga pela pessoa física quando recebe dividendos e lucros. Como os credores recebem:

$$r_d D * (1 - T_d), \text{ sendo } T_d \text{ a alíquota que incide nos juros.}$$

Então teremos que o fluxo de caixa total será de:

$$(LAJI - r_d D) (1 - T_c) (1 - T_f) + r_d D (1 - T_d)$$

de outra forma:

$$(LAJI - r_d D) (1 - T_c) (1 - T_f) + r_d D (1 - T_d) \left(1 - \frac{(1 - T_c) * (1 - T_f)}{1 - T_d}\right)$$

De forma que na equação acima podemos separar o primeiro termo, que equivale ao que uma empresa sem dívidas recebe de fluxo de caixa, e o segundo termo a parte que a empresa com dívida recebe além do que aquela sem dívida. Portanto, teremos que o ganho com dívida nesse caso seria de :

⁹ Isso ocorria até 1995 pois existia imposto recolhido na fonte sobre dividendos e lucros distribuídos. E ocorria em alíquotas diferentes para pessoa jurídica e pessoa física

$$D * \left(1 - \left(\frac{(1 - T_c) * (1 - T_f)}{1 - T_d} \right) \right)$$

Ao considerar $T_f = T_d$ teremos que o ganho será $D * T_c$, obtendo o mesmo resultado da proposição I com impostos. Porém no caso da legislação brasileira teremos que T_f é igual a zero. Então temos:

$$D * \left(1 - \left(\frac{1 - T_c}{1 - T_d} \right) \right)$$

Então, se ocorrer de $(1 - T_c) = (1 - T_d)$, $T_c = T_d$ teremos que o ganho será de D de forma que não há ganho nenhum no endividamento e assim regressamos à proposição sem impostos. O que ocorre é que a redução do imposto pessoa jurídica é plenamente compensada pelo aumento do imposto pessoa física. Porém as alíquotas não funcionam dessa maneira. E como já foi dito os juros não são totalmente dedutíveis limitando os empréstimos. De maneira que não tem relevância essas suposições já que não representam a realidade brasileira. Mesmo se considerássemos os imposto regressivos, ou seja, as alíquotas variando de acordo com a renda da pessoa física não teria importância pois os impostos não incluem os dividendos e lucros, e os juros tem recolhimento na fonte, não importando quem é o beneficiado.

Portanto, temos que ocorre um subsídio à empresa para a utilização de capital de terceiros até um limite em que não é mais benéfico devido aos riscos apresentados pelo endividamento e pelo fato os juros não poderem mais ser deduzidos da apuração do lucro real, de forma que a empresa não poderá reduzir seus impostos.

IV - LIMITES AO USO DE CAPITAL DE TERCEIROS

No capítulo anterior analisamos as proposições de MM com impostos, e verificamos que existe um incentivo à utilização de capital de terceiros na composição de capital da empresa. Dessa forma poderíamos pensar que as empresas se endividariam ao máximo, mas isso não ocorre. Como já citamos, existem motivos para não ocorrer, pois existem custos devido à utilização de capital de terceiros. Como os custos de falência que surgem com o alto endividamento da empresa, que devem de ser analisados pois a empresa com um alto nível de endividamento, se torna uma empresa com elevado risco.

IV.1 - Custos de Dificuldades Financeiras

Enquanto anteriormente verificamos que o endividamento aumenta o valor da empresa, temos agora os custos desse endividamento, esses podem reduzir o valor da firma, mesmo que a liquidação seja evitada.

Os custos de falência são um potencial determinante do preço da firma com dívida, e da sua estrutura de capital. Os custos podem ser diretos ou indiretos. Os diretos estão

relacionados com a parte legal e administrativa. Tais como honorários de advogados, contadores e outros profissionais, como no caso de ocorrer uma ação judicial precisaremos de peritos. Já os custos indiretos incluem uma parcela de custos que não são mensuráveis.

Utilizam-se três maneiras de medir os custos diretos: o valor de mercado, esse valor comparado ao valor da dívida e por último o valor da dívida comparado aos ativos. Dessa forma ao analisar uma série de empresas em processo de falência (ver no anexo a tabela que descreve as empresas) temos que o primeiro modo apresenta, em média, custos diretos de 20,6% do valor de mercado, o segundo 3,1% e o terceiro tem, em média, 2,8% dos ativos.

Os custos indiretos, chamados de custos de *agency* podem ser considerados como os conflitos existentes entre as partes quando uma empresa usa capital de terceiros. Seria o conflito entre interesses de administradores, acionistas e credores. São estratégias egoístas que acabam por reduzir o valor da empresa.

O pedido de falência tem sérias consequências para empresa. Primeiro, a redução das vendas e do valor da empresa, a partir dessa queda as empresas fazem de tudo para assegurar a oferta e não assustar os consumidores, em algumas empresas esses custos podem destruir a firma. Há um aumento dos custos de operação pois tem-se que pagar mais para os empregados ficarem numa firma com problemas. Com isso há uma redução da competitividade, pois o anúncio de falência deixa a empresa vulnerável.

IV.2 - Custos Diretos de Despesas Judiciais e Administrativas de Liquidação e Reorganização.

Esse custos também podem ser examinados antes, como uma tentativa de reduzir as

perdas dos administradores, credores e acionistas, e depois, como custos de transação do arquivamento do processo de falência. Vamos propor um modelo que focaliza os custos de uma decisão e que por causa desses custos ocorre de forma ineficiente durante o processo de falência. Primeiro vamos definir os dois procedimentos de falência: liquidação e reorganização¹⁰.

Quando é definida a liquidação de uma empresa um procurador é escolhido para acabar com a empresa e seus ativos. Os custos de transação são distribuídos pelos credores de acordo com a prioridade. A regra de prioridade ocorre efetivamente e da seguinte forma: primeiro pelos custos de transação do processo de falência; em segundo taxas, aluguel e ordenado e em terceiro credores não garantidos (como bancos e financeiras). Já os credores garantidos recebem as instalações da firma como prédios, máquinas e o inventário.

A liquidação não é uma forma eficiente de proceder, por causa dos custos de *agency*. Desde de que os gerentes devem ser substituídos, estes tem incentivo a resistir à liquidação o quanto for possível. Se a situação da firma for precária, a falência pode ser postergada e a dívida convertida para garantida. Pois os credores não garantidos podem, por outro lado, se prevenir reduzindo seu risco adquirindo o direito sobre alguma propriedade. Dessa forma ocorre um prolongamento do processo de liquidação sem que isso seja necessário..

¹⁰ Sobre a definição da legislação dos Estados Unidos

Tabela IV.1¹¹

Sumário das resoluções de 37 empresas listadas que passaram por processo de falência entre os anos de 1980 e 1986
A prioridade das reivindicações satisfaz primeiro os credores garantidos e depois os vários graus de credores subordinados,
e por último os acionistas.

Nomes das Firmas	Percentagem ou descrição das reivindicações pagas		
	Credores garantidos	Credores não garantidos	Parcela de acionistas
	Garantia de prioridade		
Bobbie Brooks	100%	100%	100%
Branch Inds	100%	100%	100%
Brody (B) St	100%	51%	0
Flanigan's	100%	100%	0
Garland Corp	100%	100%	>0
Ronco Telepd	100%	Balance	0
Tema Corp	74%	0%	0
U.N.A Corp	100%	1 CS* per \$1 claim	0
	Violação de prioridade somente para credores sem garantia		
Am Intl	100%	94%	47%
Anglo Energy	100%	58%	25%
Beker Inds	100%	<20%	38%
Berry Inds	100%	Cash & PS**	60%
Combustion	100%	49% to 82%	\$316.000
Cook United	100%	93% of CS	7%
Goldblatt	100%	24%	53%
HRT inds	100%	75%	25%
Imperial Inds	100%	37%	100%
KDT Inds	100%	36%	\$1.500.000
Lionel Corp	100%	Up to 100%	100%
Manville	100%	Up to 100%	5%
McLouth Stl	100%	90% of CS	10%
Morton Cos	100%	33%	\$233.000
Penn-Dixie	100%	45% of claim + 50% CS	50%
Revere Cooper	100%	65%	77%
Richton Intl	100%	60%	100%
Salant Corp	100%	97%	99%
Saxon Inds	100%	From 33% to 49%	PS
Seatrain Ln	100%	CS	Warrants
Shelter Res	100%	5% of CS	5%
Spencer Cos	100%	30% of claim + 60% CS	17%
Tacoma Boat	100%	96% of CS	4%
Towle Mfg	100%	60%	7%
White Motor	100%	51%	10%
Wicker Cos	100%	From 59% to 92%	19%
	Violação de prioridade para credores garantidos		
Crompton Co	85%	20%	0
Evans Pds	76%	87%	0
Stevco knit	37% to 77%	33%	12%

*CS = estoque comum

**Ps = estoque selecionado

¹¹ Tabela baseada na tabela III, descrição de empresas que abriram processo de falência, Anexo.

Esse problema de prioridade é de tamanha importância que as empresas em geral pagam suas dívidas em 100% com os credores segurados enquanto os que não são nem sempre recebem. Observe a tabela anterior, as firmas que não pagaram os credores garantidos, foram liquidadas, enquanto a maioria não pagou os não garantidos e foi por fim reorganizada, tendo os credores recebido de diversas formas em diversos prazos.

Quanto a reorganização, antigamente ocorria que a empresa podia passar por um processo de falência, mantendo exatamente a mesma estrutura, com a mesma administração. Os gerentes apresentavam aos credores um plano de reorganização, o qual não pode ter venda de propriedades, que deve ser aprovado. O plano deve ser aprovado por maioria de votos pelos credores não garantidos. O outra opção para os credores era a liquidação. Esse sistema apresentava o problema de manter a mesma administração na firma, e um custo, pois mantêm a firma operando da mesma maneira. Isso leva as empresas que são ineficientes e que deveriam ser liquidadas à permanecerem operando da mesma forma ineficiente.

Mas esses problemas foram solucionados por uma nova legislação, que torna mais difícil a reorganização. Ocorre uma modificação nos planejamentos de reorganização e apresenta uma nova alternativa. Os administradores perdem a exclusividade de apresentar planos, os credores podem apresentar seus próprios planos, de forma que é 'pegar ou largar'. Esse plano tem que ser aprovado por 2/3 dos credores (garantidos e não garantidos). E se nenhuma proposta for aceita a firma pode continuar operando durante um período até vender uma parte ou toda a empresa por um bom preço e pagando os credores de acordo com a prioridade. Depois dessa modificação percebemos um aumento da

liquidação das empresas. (Observe a tabela 2). (Considere Act = antes da mudança, e Code depois da mudança)

The Journal of Finance

Tabela IV.2¹²

Características das Firms em Falência

	Firmas em falência sob o Act		Firmas em falência sob o Code	
	Firmas liquidadas	Firmas reorganizadas	Firmas liquidadas	Firmas reorganizadas
Numero de firmas	90	96	88	33
Respons.assegurada/ativos totais	.77	.20	.89	.48
Respons.total/ativos totais	2.26	1.09	1.62	1.32
Respons.assegurada/respons.total	.34	.18	.55	.36
Taxa de pgto a credores não garantidos	.02	.36	.03	.32
Ex post custos de falência/respons.total	.013	.016	—	—
Ex post custos de falência/montante pago aos credores	.22	.06	—	—
Respons. total (milhões)	\$1.6	\$2.6	\$1.4	\$2.0
Porcentagem da respons.total das firmas falidas envolvidas em reorganização	48%		35%	

Agora vamos apresentar um modelo de custos de falência. Suponha que a firma tenha três opções: liquidar, reorganizar ou continuar. O valor da liquidação será L , e as transações para a liquidação T_L . O valor presente da firma se continuar será C , o de reorganizar R e os custos e transação de R é T_R .

Vamos assumir dois períodos t_1 e t_2 , onde a firma tem credores não garantidos U_1 e U_2 . E somente no período dois tem credores garantidos S . As taxas de juros e de desconto são iguais à zero. Os ganhos da firma em t_1 são iguais à P_1 e em t_2 iguais à $P_2 + g$, mas g é uma variável de distribuição normal de expectância zero, portanto teremos $C = P_1 + P_2 + E(g) = P_1 + P_2$. Os administradores devem escolher entre as três opções a que gera mais ganhos. Então a liquidação ocorre em t_1 se o ganho de liquidar for maior que de continuar.

¹² Tabela retirada do Journal of Finance, VOL.XXXVIII Nº 2, maio 1983.

$$\max[(L - T_L - S - U_1 - U_2), 0]$$

Se em t_1 a continuação prevalecer temos que empresa vai pagar à U_1 , dessa forma como o ganho do período é P_1 e pode ser menor que o que deve ser pago. Então a firma só vai continuar se tiver investimentos garantidos, teremos: $U_1 - P_1 \leq L - T_L - S$. Dessa forma o valor do ganho do acionista será:

$$\mathcal{A}(g) \int_b^{\infty} [P_2 + g - U_2 - S - S^1] dg, \text{ sendo } S_1 = U_1 - P_1$$

Se $U_1 > P_1$ teremos que os acionistas não receberam nada em t_1 . Se os ganhos forem negativos em t_2 teremos que a firma será liquidada. O ganho mínimo em t_2 para que a firma não seja liquidada será $P_2 + g = U_2 + S + S_1$. Para que ocorra uma reorganização temos que a firma tenha cumprido com suas obrigações no t_1 . Então saiu da firma $T_R + rU_1$. A condição para reorganização é $rU_1 + T_R - P_1 \leq L - T_L - S$. O lucro com a reorganização será:

$$\mathcal{A}(g) \int_{b_1}^{\infty} [P_2 + g - rU_2 - S - S_2] dg, \text{ sendo } S_2 = rU_1 - T_R - P_1$$

Da mesma forma que anteriormente temos que para não ser liquidada a empresa tem que ter em t_2 , $P_2 + g = rU_2 + S + S_2$

Do ponto de vista da eficiência temos que as empresas devem escolher entre o maior valor dentre as opções $L - T_L$; C ; $R - T_R$. Então, para a escolha de reorganização temos que $R - T_R > \max [L - T_L; C]$. E além disso temos, como já vimos nas equações anteriores, que o rendimento do acionista interfere diretamente na escolha, desta forma temos que o valor

máximo entre as opções tem que corresponder ao preferido pelo acionista. Então em t_1 para ocorrer liquidação temos:

$$L - T_L - C < \int_{b_1}^{\infty} \mathcal{A}(g) [P_2 + g - U_2 - S - S_1] dg$$

E da mesma forma se compararmos a liquidação com reorganização em t_2 teremos:

$$(L - T_L) - (R - T_R) < \int_{b_1}^{\infty} \mathcal{A}(g) [P_2 + g - rU_2 - S - S_2] dg$$

Desta forma demonstramos que existe todo um jogo de interesses entre credores, administradores e acionistas da empresa, e assim chegamos a um custo que incorre a utilização de capital de terceiros. Esse conflito de interesses é chamado de custos de *agency*.

IV.3 - Custos de *Agency*

Podemos identificar dois tipos de conflitos de interesse, chamados de custos de *agency*¹³. Os conflitos entre acionistas e administradores e entre acionistas e credores.

O Conflito entre os acionistas e os gerentes ocorre no princípio de que o acionista desconfia dos administradores da empresa. Por que esses estão tratando do dinheiro dos outros, então não se espera a mesma atenção de um sócio da empresa. Os administradores podem aplicar menos os recursos da firma e utilizá-los para seu próprio benefício, através de gratificações, construção de escritórios luxuosos e outras regalias que as empresas podem oferecer. Quanto mais capital livre menor o esforço do administrador.

¹³ Segundo Jensen e Meckling na sua pesquisa sobre a influência dos custos de *agency* na determinação de estrutura de capital

Nesse caso o endividamento é uma forma positiva, pois reduz o capital disponível para gastos desnecessários, e limita também no futuro pois as dívidas tem que ser pagas para evitar a falência da empresa. Dessa forma o endividamento é um incentivo ao trabalho e eficiência dos gerentes. Existe com a dívida uma motivação aos administradores e sua organização em serem eficientes. O que ocorre é que os fluxos excedentes já tem destino numa firma com dívidas, para pagar juros. Dessa forma não serão gastos com mordomias.

Mas isso nem sempre é correto, pois se estamos falando de uma firma que está em crescimento rápido com projetos que exigem grande investimentos e não tem capital disponível, essa empresa vai ter que recorrer ao mercado financeiro para obter esse capital. Dessa forma o controle dos gastos com as dívidas se aplica mais em firmas com muito capital disponível e perspectivas de pouco crescimento.

Além de reduzir o capital disponível a empresa pode dar uma participação aos empregados, de forma que se a empresa ganhar mais, eles também ganham. Ou manter empresas com capital fechado, onde os sócios ocupam os cargos de administrativos e assim trabalharão com mais eficiência.

Já os conflitos entre acionistas e credores parte do princípio da substituição de ativos. Esses conflitos se dão em situação próxima à falência. O acionista tem incentivo em investir em projetos de maior risco quando a firma possui capital de terceiros. Suponha a situação em que o acionista pode investir no projeto A, com pouco risco, ou no projeto B com elevado risco e, para ambos, o investimento inicial é o mesmo. Os dois projetos podem dar certo ou errado, óbvio que o de maior risco tem maior probabilidade de não dar certo.

O que acontece se os projetos derem errado? Os acionistas não receberão nada pois na prioridade de pagamentos, vista no início desse capítulo, esses são os últimos à receber. Só que se os projetos vingarem, o projeto B vai render mais, por que tem mais risco. Como a dívida da empresa é fixa independente do fluxo de capital, teremos um maior ganho para o acionista na situação positiva do projeto B. Por isso há um incentivo para que o acionista invista com maior risco. Porém para o credor ocorre o oposto. Se qualquer um dos projetos tiver resultado positivo ele recebe o mesmo valor, mas se o resultado for negativo o credor tem chances de não receber, portanto quanto maior o risco maior a possibilidade de não receber.

Além do incentivo a assumir maiores riscos o acionista também tem incentivo à realizar um subinvestimento, pois já que espera que os credores possam se apoderar dos bens da empresa, os acionistas não vão se esforçar para valorizar algum bem, como apartamento, escritório, etc... Outro problema surge com o que chamamos de esvaziar a propriedade. O que ocorre é um aumento de dividendos ou qualquer outro tipo de pagamento aos acionistas de forma a reduzir os ativos da empresa, e da mesma forma prejudicando o credor.

Mas quem paga o custo dessas estratégias egoístas geradas pelo endividamento são geralmente os acionistas. Porque os credores prevendo uma futura dificuldade financeira sabem do incentivo dos acionistas a agir dessa maneira, e portanto se protegem exigindo taxas de juros mais elevadas. Ou seja, os acionistas pagam os custos de suas estratégias egoístas. Mas não existe só esse meio, hoje os contratos de empréstimo incluem diversas

cláusulas de forma à impedir que a atitude do acionista prejudique o credor, e de forma a poder manter uma taxa de juros baixa, beneficiando o acionista.

IV.4 - Cláusulas Protetoras

Já que os acionistas é que perdem com suas atitudes egoístas, existem cláusulas nos contratos de empréstimo de forma a garantir que o acionista proceda de forma 'honesta'. Assim podemos classificar essas cláusulas em positivas e negativas.

As positivas são condições impostas, como manter um certo nível de capital de giro ou apresentar as demonstrações financeiras de forma periódica aos credores, são uma forma de manter o controle sobre a firma sem interferir diretamente nas decisões da empresa.

Já as cláusulas negativas tem a função de interferir, proibindo algumas atitudes do acionista, estão entre elas, as limitações ao montante de dividendos a serem distribuídos, o oferecimento de quaisquer de seus ativos à outro credor, ou venda dos mesmos sob aprovação do credor, proibição de fusão com outra firma e até proibição à emissão de títulos. Através dessas cláusulas pode-se até aumentar o valor da empresa, por causa da segurança transmitida. Observe na tabela 3 as cláusulas comuns e as motivações.

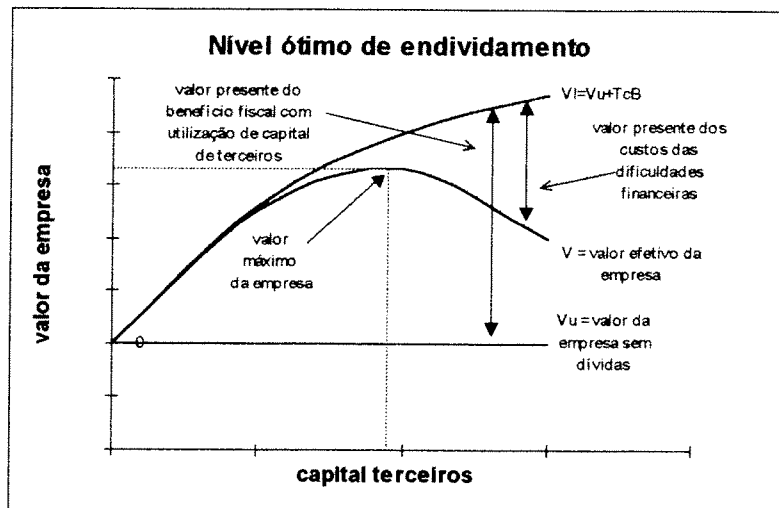
Tabela IV.3
Cláusulas de Contratos de Empréstimos

Tipo de cláusula	Comportamento dos acionistas ou condições da empresa	Motivo para existência da cláusula
Indicadores de demonstrações financeiras 1. Capital de giro mínimo 2. Cobertura de Juros 3. Patrimônio líquido mínimo	A medida que a empresa se aproxima de uma situação de dificuldade financeira, os acionistas podem investir em projetos de altos riscos.	Os acionistas perdem valor antes da falência, mas os credores perdem mais, são prejudicados por distorções de investimento, aumentando o risco.
Restrição ao uso de ativos 1. Limitação de dividendos 2. Limites à vendas de ativos 3. Garantias e hipotecas	Os acionistas procuram transferir os ativos da empresa para si próprio.	Limite ao poder do acionista em transferir ativos e realizar investimentos insuficientes.
Restrições a substituição de ativos	Os acionistas procuram aumentar o risco da empresa.	O aumento do risco beneficia os acionistas e prejudica os credores.
Diluição 1. Limites a operações de arrendamento 2. limites a endividamento adicional	Os acionistas podem tentar emitir novas dívidas com prioridade igual ou maior.	Limitam a diluição dos direitos dos credores existentes.

IV.5 - Integração Custos e Benefícios do Endividamento

Mostrou-se até agora que o endividamento tem dois lados. Por um lado, é benéfico pois aumenta o valor da empresa através da dedução dos juros do lucro, assim a empresa pagando menos impostos e apresentando um valor maior. Nesse capítulo verificamos os riscos do elevado endividamento, como os custos administrativos de falência e os custos de *agency*, que podem ser positivos ou negativos.

O benefício fiscal eleva o valor da empresa com dívidas e por outro lado a possibilidade de falência reduz o valor da empresa. Os dois valores se compensam produzindo um chamado valor ótimo da empresa.



Temos no gráfico acima uma integração entre o grande endividamento, os custos e benefícios. A curva V_u representa o valor da empresa sem capital de terceiros, enquanto V revela como os custos afetam o valor da empresa. Observe que a princípio a empresa aumenta seu valor, mas a partir de certo ponto, o endividamento só é prejudicial, posterior ao ponto máximo. E a reta V_L representa os benefícios dos impostos. O ideal seria que se alcançasse sempre o nível ótimo. Mas não existe uma fórmula para determinar o grau ótimo de endividamento, mais existe uma tendência entre firmas semelhantes a ter um grau de endividamento parecido.

A estrutura ótima de capital pode ser obtida com o balanceamento entre os custos proveniente do débito e os benefícios advindos deste. Esse ponto ótimo entre débito e ganho é o ponto onde a empresa maximiza seu valor, no ponto onde o custo marginal do débito é exatamente igual aos benefícios marginais.

V - ESTRUTURA ÓTIMA DE CAPITAL

Nos capítulos anteriores vimos o que é importante na estrutura de capital. Primeiro que os acionistas tem maior ganho com a maximização do valor presente da empresa, e que as empresas semelhantes tem valor máximo igual. Mesmo com considerações sobre impostos, a empresa com somente capital próprio terá o seu valor máximo igual ao da empresa com capital de terceiros menos o ganho com impostos, mantendo a igualdade. Mostrou-se também que há um incentivo ao endividamento da empresa, devido à redução de impostos. E por último verificamos que existem custos com o alto endividamento da empresa, os custo diretos de falência e os custos de *agency*, composto pelos conflitos de interesse.

Mas qual é a importância de todas essas conclusões na escolha de estrutura de capital. Temos que a teoria tem a sua aplicação na prática insatisfatória. Pois o que nós concluímos é que a empresa encontra a sua estrutura ótima num equilíbrio entre os benefícios de endividamento, impostos, e os custos. Não existe uma fórmula que possa definir exatamente a estrutura ótima da firma. Mas apesar disto existem evidências na

escolha de estrutura de capital, existem regularidades ao se formular uma política de financiamento da empresa.

A maioria das empresas escolhe um índice de endividamento baixo. O que demonstra que as empresas em geral não apresentam uma proporção capital de terceiro e capital próprio muito maior que 50%. Observe no gráfico abaixo a média de endividamento do setor não financeiro de alguns países. Com exceção do Japão, que possui uma cultura muito diferente das dos países ocidentais, os outros apresentam índice de endividamento em torno de 53%.

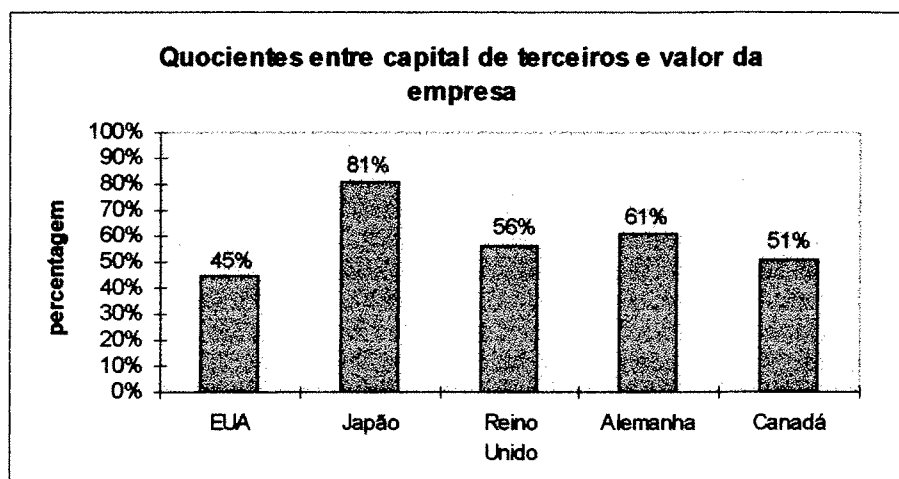


Gráfico V.1¹⁴

Mas esse grau de endividamento se encaixa para empresas do setor não financeiro, pois se considerarmos o setor financeiro podemos encontrar até 90% de empréstimo na estrutura, devido ao tipo de atividade da empresa. Assim como as empresas que atuam com desenvolvimento e pesquisa não utilizam muito capital de terceiros por que grande parte dos seus ativos são intangíveis

¹⁴ Fonte: estatísticas financeiras da OECD.

Esse médio endividamento ocorre mesmo com a redução dos impostos devido ao débito. Ao verificarmos o valor dos imposto de renda pessoa jurídica recebido pelo governo constatamos que as empresas não esgotam a sua capacidade de reduzir impostos.

Pode-se dizer que isto se deve aos custos de falência. Mas ao analisar empresas que entraram em falência¹⁵, podemos perceber que os motivos para a isto, em sua maioria, advém de uma associação de má administração a outro fator externo. Quando falo má administração são incluídos uma sucessão de erros de investimento; uma má avaliação do mercado, das modificações futuras, pouca análise de custo com novas tecnologias. Quanto ao fator externo, além das variações nos juros podem ser mudanças na economia, como uma recessão; abertura de mercado gerando uma maior competição e queda dos preços; ou uma mudança no mercado consumidor e de seus hábitos de compra.

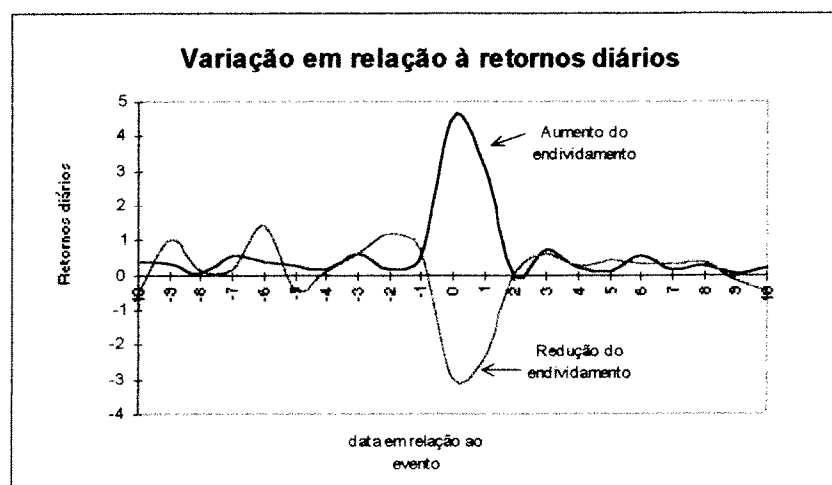
Porém os custos de falência só devem ser considerados se houver liquidação da firma. Pois podemos argumentar que os custos indiretos serão insignificantes se os acionistas e credores forem racionais. Como já se disse existem maneiras de evitar os custos de *agency*, incluindo cláusulas no contrato. Ou utilizando uma atitude informal, suponha uma reorganização da empresa, devido a possibilidade de falência, onde a empresa deve vender mais de seu estoque e conseguir novo empréstimo no mercado aberto. Esse estoque tem que ter um preço claramente competitivo e a antiga dívida deve ser negociada de acordo com o mercado. Então essa reorganização informal da estrutura de capital não afeta os antigos acionistas. Não justificando um custo específico. Os únicos custos são os de transação, venda de estoque e compra de empréstimo.

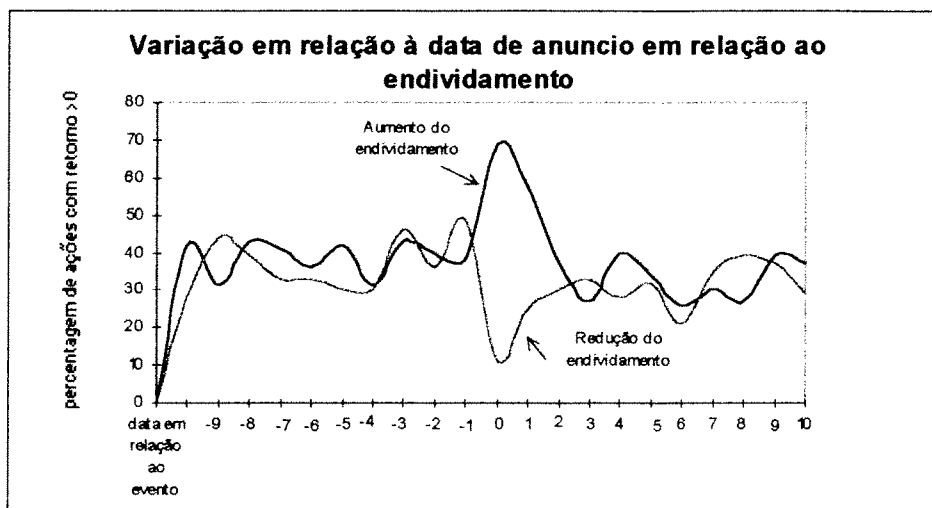
¹⁵ Ver no Anexo a Tabela III que relata as empresas em falência.

Já a reorganização formal leva à maiores custos tanto do lado do acionista quanto do lado do credor, dessa forma os dois lados tem o incentivo a utilizar o método informal que apresenta somente os custos de transação. Partindo do princípio de que os acionistas e credores são racionais, podemos considerar que existem custos de falência somente quando da liquidação, pois verificamos que a aplicação à realidade dos custo de endividamento são por um lado pouco relevantes quando se trata de estrutura ótima de capital. De maneira que, não só os custos de falência que devem ser equilibrados na decisão de estrutura de capital, mas também os custos de transação.

V.1 - Variação do Preço das Ações

Com o endividamento ocorre imediatamente um aumento do valor das ações da empresa. Pois como se espera que o endividamento seja feito com base em redução de impostos, o mercado imediatamente reage positivamente, considerando um aumento do valor presente da empresa. Da mesma forma ocorre o oposto, uma redução do endividamento passa para o mercado uma redução do valor presente e assim uma queda nas ações. Observe que essa variação ocorre no dia do anúncio da mudança de estrutura de capital.



Gráficos V.2 e V.3¹⁶

Como nos gráficos acima tanto na redução quanto no aumento de capital, no momento em que o mercado toma conhecimento da modificação do endividamento da firma, ocorre uma variação muito grande tanto no retorno diários da carteira como na percentagem de ações com retornos maiores que zero. O mercado vê positivamente o endividamento da empresa, pois espera um aumento do valor da firma através do investimento do empréstimo. Então o endividamento de forma racional não implica em custos para a empresa e é benéfico para o acionista, já que aumenta o valor presente da empresa e o valor das ações.

V.2 - Outras Evidências

Não é só com o equilíbrio entre os custos e benefícios que as empresas escolhem o ponto ótimo. Vamos às outras evidências que existem. As empresas tem diferentes estruturas de capital de acordo com o seu setor industrial, de forma que o tipo de atuação da firma interfere de forma direta na sua estrutura de capital. Como já se disse o setor financeiro apresenta um grau de endividamento muito superior ao de outros setores, isso

¹⁶ Gráficos baseados na Tabela I sobre rentabilidade das ações no Anexo.

tem relação direta com o nível de capital de giro necessário para a empresa funcionar. Além da volatilidade de seu mercado.

Em geral as empresas preferem o financiamento interno, lucros retidos, ao financiamento próprio externo, emissão de ações e outros. As empresas procuram acumular uma folga financeira, pois essa reduz as possibilidades de a empresa recorrer ao capital externo à firma. O que ocorre é que empresas mais rentáveis usam menos capital externo pois tem mais acesso ao capital próprio interno.

As empresas se comportam com se existisse um grau de endividamento desejado. Por que em geral existe uma simetria entre empresas do mesmo setor. Veja os gráficos de dispersão de algumas empresas de alguns setores. Os gráficos são compostos no eixo X pelas empresas em ordem dos ativos, do maior para o menor, e no eixo Y pelos endividamentos em percentagem. Foram utilizados dados¹⁷ recentes, referentes à duas localidades do país¹⁸.

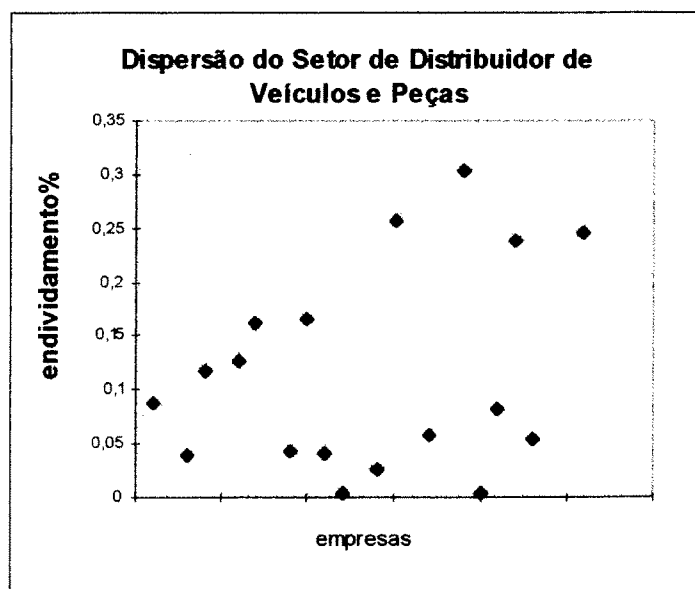


Gráfico V.4

¹⁷ Dados retirados da Gazeta Mercantil.

¹⁸ Verificar os dados usados no Anexo Tabela II de empresas em relação aos ativos e dívidas.

Observando todos os gráficos podemos dizer que cada setor se comporta de forma distinta do outro. No setor de veículos e peças verificamos que existe uma maior variação dos níveis de endividamento quando os ativos da empresa são mais reduzidos. Isto comprova que as empresas com mais capital preferem se financiar com capital próprio do que com capital de terceiros. E as empresas maiores, em geral, tem maior estabilidade e conhecimento de mercado, apresentando um endividamento muito próximo umas das outras, em média de 12%.

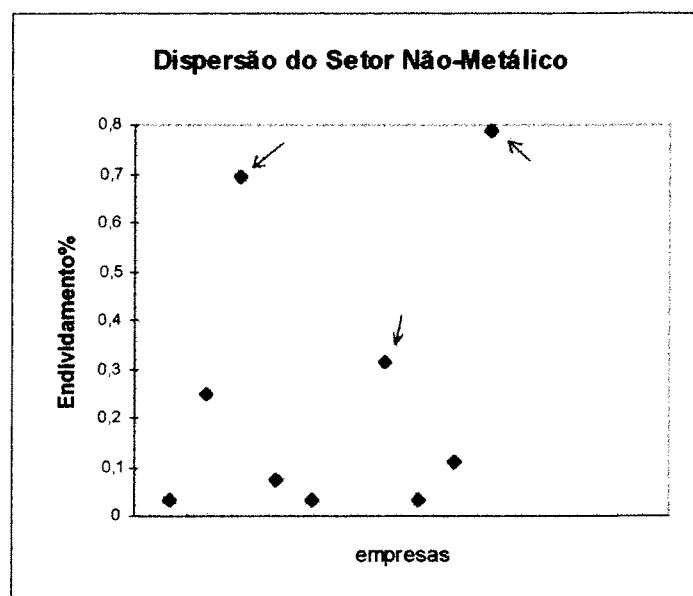


Gráfico V.5

Podemos observar também que as empresas de diferentes locais tem diferentes atitudes. No gráfico acima as empresas marcadas com setas pertencem à outro estado, dessa forma podemos identificar que existem diferenças geográficas. Como pertencem à um estado menos industrializado, podem surgir incentivos com empréstimos mais baratos ou subsídio do governo, numa tentativa de industrialização. Mas se isolarmos por região podemos concluir que esse é um setor com um pequeno grau de endividamento nessa região desenvolvida, com uma média menor que 10% dos ativos. Nesse caso, pelo menos numa

região, podemos identificar uma tendência a usar um mesmo nível de endividamento no setor.

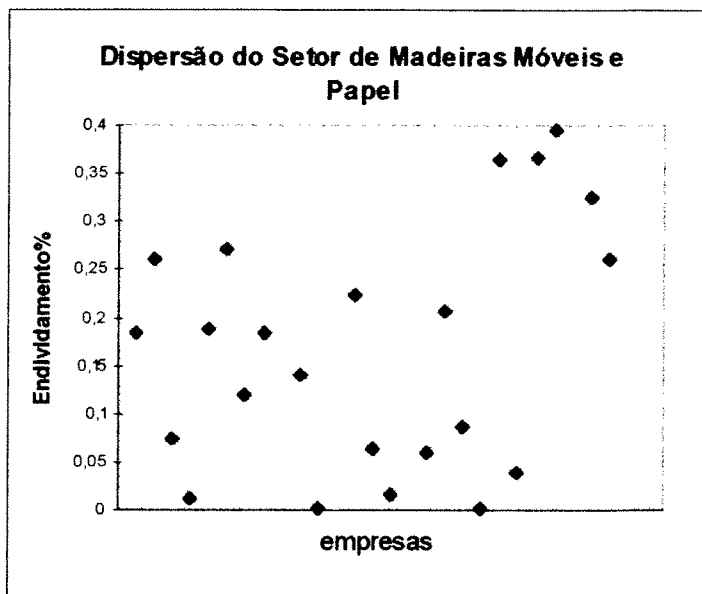


Gráfico V.6

Porém em outros setores como o de madeira, móveis e papel não podemos identificar nenhuma tendência a algum tipo de endividamento. Não podemos chegar à nenhuma conclusão sobre esse setor.

Não podemos afirmar que existe um nível ótimo de endividamento por cada setor, mas geralmente quando analisamos empresas muito semelhantes podemos chegar à um consenso.

O que ocorre é que as empresas procuram verificar o endividamento das empresas bem sucedidas de sua indústria e baseando-se neste e nas possibilidades relacionadas aos impostos e à necessidade de capital e investimento do setor, escolhem o seu grau de endividamento. Porém esse tipo de atitude não permite novas possibilidades no mercado, procedimentos diferentes dos habituais.

VI - CONCLUSÃO

Durante esse trabalho analisamos diversas teorias relacionadas com estrutura de capital das empresas. Através dessas teorias e de suas proposições podemos ter uma nova visão das empresas, relacionada aos fatores que podem interferir diretamente na composição de estrutura de capital. Como a influência dos impostos na estrutura de capital escolhida pela empresa. Os impostos atuam como um subsídio do governo ao endividamento de empresas, pois ocorre uma redução dos impostos a pagar, quando a empresa utiliza capital de terceiros. Analisando as empresas e seus graus de endividamento percebemos que as empresas não utilizam totalmente essa redução de impostos, não reduzem ao máximo os impostos. Isso ocorre por que o endividamento não gera somente benefícios, e as empresas tem medo do risco de falência e de seus custos.

Todo esse estudo partiu da teoria de estrutura de capital de Modigliani e Miller, e foi através de suas teorias que se desencadeou toda uma análise sobre estrutura de capital das empresas, com uma importante conclusão no primeiro *paper* associada ao desejo das empresas em maximizar seu valor presente, considerando que a estrutura de capital seria

irrelevante. Muitos desses estudos foram utilizados para a composição desse trabalho, e assim aprimorou-se a teoria inicial, muito simplificada e com pouca aplicação.

Mas o que se nós percebemos foi que, apesar dessas teorias estarem dentre as mais sofisticadas e complexas, sua aplicação é muito limitada. Pois ao tentarmos explicar como as empresas escolhem suas estruturas de capital, não há como apresentá-la de forma exata, mesmo utilizando artifícios matemáticos para comprovar as proposições. Como estamos falando de fatores econômicos não podemos esperar que uma teoria se aplique dessa forma, pois não há como manter na realidade tantos fatores *ceteris paribus*.

Porém a relevância da teoria sobre estrutura de capitais para a análise de projetos é enorme. Pois permite uma maior compreensão das empresas, aparecendo novas maneiras de análise. Como vimos no capítulo anterior em que o mercado reage positivamente ao endividamento de empresas, porque supõe que as empresas vão utilizar capital de terceiros para reduzir os impostos e assim investir o capital restante. Isso só comprova a importância das proposições de MM nas decisões diárias de investimento.

A teoria conclui que as empresas devem encontrar um equilíbrio entre custos e benefícios e assim encontrar a melhor estrutura de capital. Esta situação pode ser plausível e moderada, mas isso não significa que seja correta. Temos que nos perguntar o quanto a teoria explica os financiamentos das firmas. Se explica esta ótimo. Mas já verificamos que isso não ocorre. Então, analisamos alguns fatores que influenciam as decisões das empresas, durante o trabalho. Já sabemos que as firmas tem incentivos ao endividamento para aumentar o seu estoque, e em oposição temos o aumento do risco e a possibilidade de falência. Os acionistas desejam manter a taxa de dividendos pagos. Ocorre, também, que as

firmas usam novos empréstimos para cobrir empréstimos já existentes, criando uma reserva de empréstimos, como um potencial da empresa. Mas desde de que os dividendos sejam pagos e as oportunidades de investimentos flutuantes em relação ao capital interno, a firma vai esgotando suas possibilidades de adquirir dívida.

Agora, em relação a composição da escolha ótima de capital da empresa temos que não leva à muitas respostas. Sabemos que o endividamento é bom para a empresa, se esta investir, mas as empresas não se endividam ao máximo, verifica-se pelo volume de imposto de renda pessoa jurídica que o governo recebe. Isso poderia ocorrer devido aos custos de falência, mas também já verificamos que existem maneiras de tornar irrelevantes esses custos, através de cláusulas de contrato e reorganização informal da empresa. Nesse momento temos que utilizar outros conceitos, como o de que os administradores, em geral, preferem investir com capital interno, a externo. Outro fator importante é a necessidade do empreendimento, as empresas com tendência a crescimento precisam de maior capital, e tendem a se endividar mais, por isso.

Quanto a relação de acordo com o setor, o mesmo grau de endividamento para empresas do mesmo setor industrial, verificamos que é um caso muito restrito, temos que ter conhecimento de cada empresa, em relação a localização, desempenho e nível de ativos, para assim podermos fazer uma análise do setor. E pode ocorrer de as firmas não corresponderem ao mesmo grau de endividamento. Mas existe essa tendência em firmas muito semelhantes, como vimos no caso de produção de peças para veículos, que firmas com ativos elevados tem um grau de endividamento muito próximo.

O que seria um estudo que apresenta resultados mais concretos em relação a novos endividamentos da empresa seria a composição de cenários. O que ocorre é que a empresa antes de realizar um investimento compõe possíveis cenários para o futuro. Isso ocorre de forma controlada e verificando as possibilidades. O que a firma deve fazer são análises esperando recessão, ou crescimento da economia. E verificando em que situação a empresa estaria se tivesse mais capital de terceiros, se o investimento deve ser positivo para firma. Depois dessa composição de cenários as probabilidades de cada evento deve ser aplicada, e assim se existir uma boa possibilidade de aumento do valor presente, a empresa irá investir com capital de terceiros, do contrário deve-se manter a estrutura antiga. Esse artifício é muito utilizado em áreas de planejamento de empresas, não só para verificar a validade da utilização de capital de terceiros, mas para poder situar a empresa em diversas situações no médio prazo, de forma a poder tomar decisões, hoje, que serão válidas para situações futuras.

Em relação a escolha ótima de estrutura de capital temos que considerar a teoria, mas essa não é suficiente, temos associar á ela fatores relacionados com o mercado e produção da firma, para então analisando as firmas bem sucedidas desse setor é que poderemos chegar a uma conclusão da melhor estrutura de capital para a firma. Quanto a análise de outras empresas temos que proceder da mesma forma, uma associação de informações para que se possa chegar ao melhor parecer. Então a teoria de estrutura de capital de MM foi importante no direcionamento do estudo, e por dar uma nova visão para a análise de empresas.

VII - BIBLIOGRAFIA

Ross, S, 'Administração Financeira - Corporate Finance'. Ed Atlas

Modigliani, F., Miller, M. H. 'The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment. *American Economic Review* .

Modigliani, F., Miller, M. H. 'Corporate Income and The Cost of Capital: a Correction'. *American Economic Review* .

Smith, C. 'Raising Capital: Theory and Evidence'. *Midland Corporate Finance Journal*, primavera de 1986.

Myers, S. 'The Capital Structure Puzzle'. *Midland Corporate Finance Journal*, outono de 1985.

Haugen, R. A., Senbet, L. 'The Insignificance of Bankruptcy Costs to Theory of Optimal Capital Structure'. *Journal of Finance*, maio 1978.

Haugen, R. A., Senbet, L. 'New Perspectives on Informal Asymmetry and Agency Relationships'. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, nov. 1979.

Haugen, R. A., Senbet, L. 'Bankruptcy and Agency Costs: Their Significance to Theory of Optimal Capital Structure'. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, mar. 1988.

Harris, Milton, Raviv, A. 'The Theory of Capital Structure'. *Journal of Finance*, mar. 1991.

White, M.J., 'Bankruptcy Costs and The New Bankruptcy Code'. *Journal of Finance*, maio 1983.

Weiss, Lawrence A. 'Bankruptcy Resolution: Direct Costs and Violation of Priority of Claims'. *Journal of Financial Economics*, v.27, 1990.

Jensen, Michael C. 'Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance Takeovers'. *American Economic Review*, v.76, 1986.

DeAngelo, H., Masulis, R. 'Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation'. *Journal of Financial Economics*, mar 1980.

Masulis, R. 'The Effects of Capital Structure Change on Security Prices: Study of Exchange Offers'. *Journal of Financial Economics*, v.8 1980.

Marsh, P. 'The Choice Between Equity and Debt: an Empirical Study'. *Journal of Finance*, mar 1981

Shapiro, A. 'Corporate Stakeholders and Corporate Responsibility'. *USC Business*, verão, 1991.

Miller, M. 'Debt and Taxes'. *Journal of Finance*, maio 1977.

IOB atualizada de 1998.

ANEXO

Tabela I
Taxas de retorno de ações ordinárias em consequência do anúncio
de aumentos e reduções de endividamento

Data em relação ao evento	Aumento do endividamento		Redução do endividamento	
	Retornos diários de carteira	Porcentagem de ações com retornos >0	Retornos diários de carteira	Porcentagem de ações com retornos >0
-10	0,38	42	-0,54	28
-9	0,34	31	1,02	44
-8	0,03	43	0,17	39
-7	0,53	41	0,13	33
-6	0,40	36	1,43	33
-5	0,29	42	-0,43	30
-4	0,16	31	0,09	30
-3	0,62	43	0,60	46
-2	0,15	40	1,20	36
-1	0,50	38	0,74	49
0	4,51	69	-2,98	11
1	3,12	58	-2,39	25
2	0,00	37	0,06	30
3	0,71	27	0,60	33
4	0,21	40	0,26	28
5	0,09	34	0,46	32
6	0,54	26	0,30	21
7	0,15	30	0,31	35
8	0,26	27	0,39	39
9	0,06	39	-0,14	37
10	0,19	37	-0,47	29

Extraída de Masulis, R. The Effects of Capital Structure Policy Change on Security Prices: a study of exchange offers. Journal of Financial Economics, v. 8 1980.

Tabela II
Classificação por setor industrial, em relação aos ativos e dívidas financeiras

Classificação por setor	ativo total	dívidas financeiras
Distribuidores de Veículos e Peças		
Paraná Equipamentos	69.786	14.688
CCV	34.216	3.011
Servopa	32.878	-
Dipave	32.078	1.260
Divesa Curitibana	28.718	3.394
Sandiesel	24.687	-
Pneumar	15.183	1.928
Slaviero Automóveis	14.148	2.303
Belém Diesel	13.844	-
Rivesa	13.668	590
Champagnat	13.410	2.231
Tágide	12.472	515
Dama	9.656	34
Jabur Toyopar	9.514	-
Copava	8.970	233
Zacarias	8.451	2.165
Voupar	7.554	-
Moro	7.277	415
Dimasa	6.960	-
Magparaná	6.564	1.998
Vegrande	6.463	24
Copaci	6.350	526

Comisa	5.054	1.205
Vereda	4.941	265
Guará Peças	4.788	-
Cummins PR	3.232	-
Somaco	2.980	732
Casa Rosa	2.415	-
Oeste Coml	2.142	-
Amusa	1.693	-
Total	340.306	8.112
Não-Metálicos		
Portland Rio Branco	1.082.105	35.338
Incepa PR	290.256	72.529
Rio Capim Culim	220.742	153.503
Cimento Itambé	141.981	10.319
Porcelana Schimdt	69.261	2.244
Brasiltt AM	59.892	-
MSL	34.084	10.665
Cassol	31.149	961
Germer Porcelanas	17.166	1.916
Brilasa	9.976	7.860
Bauxita	8.598	-
Total	1.965.210	295.335
Madeira/Móveis/Papel		
Jari Celulose	1.111.092	337.862
Inpapel	1.105.990	308.795
Pisa Papel	427.682	68.572
Trombini	331.293	60.901
Santa Maria Papel	257.944	67.524
Placas Praná	202.189	14.918
Pisa Florestal	170.234	2.149
Berneck Aglomerados	131.617	24.885
Miguel Forte	74.962	20.318
Dissenha	51.651	6.174
Facepa	50.990	9.453
Vale dos Itaipavas Agropecuária	41.187	-
Ibema Papel	38.865	5.501
Selectas	38.176	67
Eidai	31.537	-
Mili	18.772	4.220
Lavrasul	23.709	1.507
Simbal	22.684	357
F. Slaviero	19.281	-
Papetins Ind. E Com.	18.729	1.110
Tramontina Belém	12.586	2.605
Tramontina Icoaraci	8.726	764
Lavrama	8.653	19
Agropecuária Coracy	7.849	2.861
Varaschin	7.011	275
Emílio B. Gomes	5.856	2.150
Campos Palmas	4.764	1.882
Berneck PA	3.246	-
Pretty	2.417	788
Jambo	1.919	503
Artemasa	1.424	-
Total	1.588.271	946.093
Eletroeletrônica		
Copel	7.436.183	1.104.246
Inepar	769.778	150.293
Electrolux	578.726	105.022
Furukawa	317.056	79.407
Landis & Gyr Inepar	58.709	21.978
Britânia Eletrodoms	43.697	3.665
Lorenzetti PIP	43.542	41
Bematech	5.370	2.841
Sisten	4.663	24
Total	9.257.724	1.467.517

Extraída da Gazeta Mercantil, durante junho de 1998.

TABELA III ²⁰

Sumario de firmas em falência

Am International	Equipamentos gráficos e sistemas
04/14/82 pedido de falência em Illinois	
09/11/84, término	
881 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$14.765.000	
Ativos totais antes da falência = \$546.213.000	
Custos diretos/ativos totais = 2.70%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 97.5%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam uma média de 94%. Os acionistas ficaram com 47% do estoque comum da firma reorganizada.	
A firma entrou em falência por causa de um planejamento fraco, financiamento inadequado e má administração.	
Anglo Energy	Extração de óleo e gás
11/04/83, pedido de falência em New York	
07/14/86, término	
983 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$9.066.000	
Ativos totais antes da falência = \$229.596.000	
Custos diretos/Ativos totais = 3.94%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 85.1%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos 50 % da dívida em dinheiro e outros e 8% em warrants. E os acionistas 25% do estoque comum da firma reorganizada.	
A firma entrou em falência pelo declínio dos negócios de óleo e gás em 1982	
Beker Industries	Química(concentrada em fosfato)
10/21/85, pedido de falência em New York	
10/06/88, término	
1081 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$5.042.000	
Ativos totais antes da falência = \$341.087.000	
Custos diretos/ativos totais = 1.57%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 61.1%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Os credores garantidos receberam 100% das reivindicações. Credores não garantidos receberam uma variedade de ativos representando menos de 20% de suas reivindicações	
Acionistas ficaram com 38% da firma reorganizada.	
A firma entrou em falência por causa da queda do preço de seu principal produto.	
Berry Industries	Equipamento e serviço para extração de óleo e gás
10/05/84, pedido de falência na Califórnia	
11/16/87, término	
1.137 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$620.000	
Ativos totais antes da falência = \$39.608.000	
Custos diretos/ativos totais = 1.57%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 59.2%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% das reivindicações. Credores não garantidos receberam um balanço de dinheiro de subsidiárias e uma classe de estoque e votos no quadro de diretores.	
Acionistas ficaram com suas ações	
A firma entrou em falência devido à queda do mercado de óleo.	

²⁰ Tabela retirada do Journal of Financial Economics.v.27 1990 pag. 300-313.

Bobbie brooks	Produção de artigos esportivos
01/15/82 pedido de falência em Ohio	
02/15/83, término	
397 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência =	
\$1,537,000	
Ativos totais antes da falência = \$87,005,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.76%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 65.9%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma reorganizada	
Credores garantidos e não garantidos foram totalmente pagos e acionistas mantiveram sua parte da firma.	
A firma entrou em falência por operações não lucrativas.	
Branch Industries	Transporte e armazenamento
08/16/84, pedido de falência em New York	
03/31/88, término	
1,323 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência =	
\$1,229,000	
Ativos totais antes da falência = \$52,458,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.34%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 86.3%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma reorganizada	
Credores garantidos e não garantidos foram totalmente pagos e a petição de falência suspensa.	
A firma entrou em falência por causa do aumento de competição e a redução de incentivos a indústria de transportes.	
Brody (B) Seating	Mobiliários
02/04/80, pedido de falência em	
Illinois	
01/09/81, término	
340 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$224,000	
Ativos totais antes da falência = \$3,823,000	
Custos diretos/ativos totais = 5.85%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 65.7%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma liquidada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam 51% de suas reivindicações. E acionistas não receberam nada.	
A firma entrou em falência devido a geral queda no mercado de mobília combinado com aumento das taxas de juros.	
Combustion Equipamento	Equipamento para poluição do ar e agricultura
10/20/80, pedido de falência em New York	
12/21/83, término	
1,157 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência =	
\$2,123,000	
Ativos totais antes da falência = \$177,991,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.19%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 74.4%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos sênior receberam em dinheiro 82% de suas reivindicações mais estoque, e credores subordinados receberam 49% de suas reivindicações mais estoque	
Acionistas foram pagos \$316.000.	
A firma entrou em falência devido ao aumento dos custos, dificuldade de obter permissão para operar.	
Cook United	Propaganda para lojas de departamento
10/01/84 pedido de falência em Ohio	
09/30/86, término	
729 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$4,926,000	
Ativos totais antes da falência = \$166,161,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.96%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 95.5%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam 92% em estoque comum da nova firma, a união receberam 1% e acionistas receberam 7%.	
A firma entrou em falência por vendas insuficientes e excesso de inventário.	

Crompton Co.	Produtos têxteis
10/23/84 pedido de falência em New York	
09/15/88, término	
1,423 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$922,000	
Ativos totais antes da falência = \$97,064,000	
Custos diretos/ativos totais = 0.94%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 60.0%	
Violação de prioridade dos credores não garantidos - Firma liquidada	
Credores garantidos receberam 85% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam aproximadamente 20% de suas reivindicações. Acionistas receberam nada.	
A firma entrou em falência devido a competição do produto têxteis do oeste e queda do mercado doméstico.	
Evans Products	Material de construção
03/11/85, pedido de falência em Florida	
07/02/86, término	
478 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$12,347,000	
Ativos totais antes da falência = \$803,347,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.53%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 86.0%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 76% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam 87% de suas reivindicações. Acionistas receberam nada.	
A firma entrou em falência devido ao aumento das taxas de juros.	
Flanigan's Enterprises	Liquor no varejo
11/04/85 pedido de falência em Florida	
05/07/87, término	
549 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = não disponível	
Ativos totais antes da falência = \$26,779,000	
Custos diretos/ativos totais = não disponível	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 83.5%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma liquidada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam um balanço estimado em 100% do valor das reivindicações mas pago em um ano em meio. Acionistas receberam nada.	
A firma entrou em falência devido ao aumento do aluguel e queda nas vendas.	
Garland Corp	Produtos têxteis
04/29/80, pedido de falência em Massachusetts	
12/22/80, término	
237 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$805,000	
Ativos totais antes da falência = \$25,423,000	
Custos diretos/ativos totais = 3.16%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 55.2%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma liquidada	
Credores garantidos e não garantidos foram pagos integralmente com fundos deixados pelos acionistas.	
Depois da mudança de administração a firma foi modificada para produzir outros bens.	
A firma entrou em falência devido à cinco anos de perdas substanciais.	
Goldblatt Brothers	Propaganda de lojas de departamento
06/16/81 pedido de falência em Illinois	
10/14/83, término	
850 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$2,736,000	
Ativos totais antes da falência = \$67,601,000	
Custos diretos/ativos totais = 4.04%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 85.3%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam 24% de suas reivindicações. Acionistas tiveram 52.5% do estoque comum da firma reorganizada. O valor dos acionistas foi muito em consideração ao valor da firma.	
A firma entrou em falência devido a pressões de competidores, mudanças na produção, aumento dos custos e taxas de juros	

HRT Industries	Propaganda de lojas de departamento
11/23/83 pedido de falência em New York	
02/10/84, término	
444 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência =	
\$6,158,000	
Ativos totais antes da falência = \$211,146,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.91%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 73.5%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam uma média de 75% de suas reivindicações. Acionistas receberam uma nova ação para cada ação de quatro anos.	
A firma entrou em falência devido a quedas nas vendas causada pela crise econômica.	
Imperial industries	Produtos de argila, pedra e vidro.
09/29/86 pedido de falência em Florida	
06/02/87, término	
246 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = não disponível	
Ativos totais antes da falência = \$19,315,000	
Custos diretos/ativos totais = não disponível	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 120.0%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam 37% de suas reivindicações. Acionistas ficaram com parte das ações.	
A firma entrou em falência queda nas vendas devido a crise econômica.	
KDT Industries	Propaganda de lojas de departamento
08/05/82 pedido de falência em New York	
03/24/84, término	
597 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$3,460,000	
Ativos totais antes da falência = \$239,555,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.44%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 82.9%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos sêniores receberam uma distribuição inicial de dinheiro e estoque para 36% de suas reivindicações e uma possibilidade futura de receber em dinheiro mais de 17% de suas reivindicações. Credores não garantidos subordinados receberam tratamento similar mas uma menor percentagem de suas reivindicações. Acionistas receberam Ames estoque comum e uma chance de uma distribuição adicional por ação.	
A firma entrou em falência devido a mudança dos hábitos de consumo e aumento de competição, elevação das taxas de juros e prolongada recessão	
Lionel Corp	Produtos para lazer
02/19/82, pedido de falência em New York	
09/12/85, término	
1,301 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$5,466,000	
Ativos totais antes da falência = \$221,619,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.40%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 85.1%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos e não garantidos sêniores receberam 100% de suas reivindicações. Outros credores não garantidos receberam algum dinheiro e estoque comum. Acionistas receberam as antigas ações e warrants para comprar novas ações	
A firma entrou em falência pelo aumento das taxas de juros e custos de energia, combinados com o natal de recessão 1981.	
Manville Corp.	Produtos de amianto
08/26/82 pedido de falência em New York	
12/15/85, término	
1,207 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$82,475,000	
Ativos totais antes da falência = \$297,814,000	
Custos diretos/ativos totais = 3.58%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 35.9%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam 76% de suas reivindicações em dinheiro e debentures, e ações para balanço. E acionistas receberam 5% das ações da nova firma.	
A firma entrou em falência devido a milhares de produtos em processo.	

Mclouth Steel	Manufatura em aço e motores
12/08/81, pedido de falência em Michigan	
12/11/84, término	
1,099 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = não disponível	
Ativos totais antes da falência = \$446,085,000	
Custos diretos/ativos totais = não disponível	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 72.7%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam perto de 90% de estoque comum da firma reorganizada, com acionistas recebendo o balanço.	
comum da firma reorganizada, com acionistas recebendo o balanço.	
A firma entrou em falência devido ao aumento dos custos de energia e competição estrangeira.	
Morton Shoe	Confecção e varejo de sapatos esportivos
01/05/82 pedido de falência em Massachusetts	
08/15/83, término	
587 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$708,000	
Ativos totais antes da falência = \$30,818,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.32%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 93.6%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma liquidada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam em média 33%.	
Acionistas receberam menos de 10% do montante pago aos credores sem garantia.	
A firma entrou em falência devido a perdas contínuas.	
Penn Dixie	Confecção de aço e cimento.
04/07/80 pedido de falência em New York	
03/04/82, término	
696 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$3,760,000	
Ativos totais antes da falência = \$176,728,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.12%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 68.7%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores não garantidos receberam em dinheiro 45% e menos de 50% do estoque comum da firma reorganizada. Os acionistas receberam mais de 50% do estoque comum.	
A firma entrou em falência devido a investimentos fraudulentos.	
Revere Copper and Brass	Confecção de metais e produtos de metais
10/27/82 pedido de falência em New York	
07/29/85, término	
1,066 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$7,560,000	
Ativos totais antes da falência = \$473,756,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.59%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 60.2%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Os credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam uma média de 65% em dinheiro. Acionistas retiveram suas ações.	
A firma entrou em falência devida a inabilidade de expandir a produção e reduzir custos de planta.	
Richton International	Jóias e artigos esportivos
03/18/80 pedido de falência em New York	
08/26/81, término	
526 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$1,076,000	
Ativos totais antes da falência = \$53,477,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.01%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 50.2%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam 60% de suas reivindicações.	
Acionistas mantiveram sua posição de acionistas.	
A firma entrou em falência devido a perdas em ambos os negócios, jóias e artigos esportivos.	

Ronco Teleproducts	Bens duráveis
02/02/84 pedido de falência em Illinois	
04/28/87, término	
1,181 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = não disponível	
Ativos totais antes da falência = \$20,543,000	
Custos diretos/ativos totais = não disponível	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 70.0%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma liquidada.	
Credores garantidos foram totalmente pagos e credores sem garantia receberam o balanço.	
A firma entrou em falência devido a uma expansão otimista associada com queda nas vendas.	
Salant Corp.	Produtos têxteis
02/22/85 pedido de falência em New York	
05/19/87, término	
816 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$7,003,000	
Ativos totais antes da falência = \$110,439,000	
Custos diretos/ativos totais = 6.34%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 77.4%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam aproximadamente 97%.	
Acionistas não foram prejudicados exceto pela diluição de sua holding	
A firma entrou em falência devido aumento de custos e redução das vendas.	
Saxon Ind.	Produtos de papel e afins
04/15/82 pedido de falência em New York	
03/22/85, término	
1,072 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$14,216,000	
Ativos totais antes da falência = \$486,617,000	
Custos diretos/ativos totais = 2.90%	
74.0%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores seniors sem garantia receberam entre 45% e 49%.	
Outros credores receberam 37% de suas reivindicações. Acionistas trocaram suas ações por ações preferenciais.	
A firma entrou em falência devido a queda drástica nos negócios de óleo e aumento de custos.	
Seatrain Lines	Transporte aquático
02/11/81 pedido de falência em New York	
03/27/87, término	
2,235 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$15,422,000	
Ativos totais antes da falência = \$913,414,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.68%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 101.4%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam ações comuns novas.	
Acionistas receberam warrants da Seatrain.	
A firma entrou em falência devido ao aumento do preço do óleo, que parou a construção de novos navios.	
Shelter resources	Construções em madeira e produtos para consumo
09/09/82 pedido de falência em Ohio	
07/26/85, término	
1,051 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = \$2,638,000	
Ativos totais antes da falência = \$37,728,000	
Custos diretos/ativos totais = 6.99%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 103.3%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam uma pequena parte em dinheiro e 5% de estoque da firma reorganizada. acionistas receberam 5% de estoque comum. O balanço do estoque comum foi vendido para fora.	
A firma entrou em falência devido ao aumento da taxa de juros e redução de casas para começar.	

U.N.A. Corp	Bens duráveis
12/01/86 pedido de falência em Massachusetts	
06/17/88, término	
564 dias em falência	
Listado no AMEX	
Custos diretos de falência = não disponível	
Ativos totais antes da falência = \$18,217,000	
Custos diretos/ativos totais = não disponível	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 98.5%	
Prioridade das reivindicações mantidas - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam tudo. Credores sem garantia receberam uma ação comum para cada dólar reivindicado.	
Acionistas receberam nada.	
A firma entrou em falência devido a contínuas perdas.	
White Motor	Motor de veículos e equipamentos
09/04/80 pedido de falência em Ohio	
11/18/83, término	
1,170 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$21,168,000	
Ativos totais antes da falência = \$630,150,000	
Custos diretos/ativos totais = 3.35%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 63.4%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores sem garantia receberam aproximadamente 51% de suas reivindicações, dos quais 90% em dinheiro e o resto em ações. Acionistas retiveram 10% do estoque comum.	
A firma entrou em falência devido a volatilidade da demanda, combinada com o nível de empréstimos e aumento da taxa de juros.	
Wickers companies	Material de construção
04/24/82 pedido de falência em Califórnia	
09/21/84, término	
881 dias em falência	
Listado no NYSE	
Custos diretos de falência = \$20,345,000	
Ativos totais antes da falência = \$551,509,000	
Custos diretos/ativos totais = 1.31%	
Dívida/ ativos totais antes da falência = 98.5%	
Violação da prioridade dos credores sem garantia - Firma reorganizada	
Credores garantidos receberam 100% de suas reivindicações. Credores seniors sem garantia receberam 74.5% de suas reivindicações em dinheiro e 17.5% em estoque comum. Credores subordinados receberam 50.9% em dinheiro e 6.1% em estoque comum. Acionistas receberam 19% em estoque comum.	
A firma entrou em falência devido declínio de vendas combinado com aumento dos juros incorrendo em 1.7 bilhões de dívida.	