COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 265

CONTRATOS CONTINGENCIAIS, ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO E AS DECISÕES FINANCEIRAS DA EMPRESA

Eduardo Facó Lemgruber*

Junho de 1992

* Professor de Finanças da COPPEAD/UFRJ.

Sumário

Em seu artigo "Corporate financing and investing decisions when firms have information that investors do not have", MYERS; MAJLUF mostram que existem situações onde projetos com valor presente positivo podem ser rejeitados se financiados externamente com capital de risco. Este trabalho mostra que o uso de contratos contingenciais, tanto para venda como para financiamento dos projetos, permite que a clássica regra do valor presente continue a ser usada para a aceitação de projetos.

1 INTRODUÇÃO

Em seu artigo de 1984, Myers e Majluf analisam as decisões de investimentos da firma quando gerentes têm informações que investidores não têm e quando recursos para financiamentos são obtidos via a emissão de novas ações da companhia. Assumindo-se que os gerentes da firma agem no interesse dos atuais acionistas, os autores mostram que existem situações onde a emissão de novas ações para financiar projetos com valor presente positivo não é desejável. Estas situações emergem quando gerentes têm informações privilegiadas indicando que as ações da firma estão subavaliadas. Essas informações não podem ser transmitidas aos atuais acionistas que, na análise, apresentam um comportamento passivo, isto é, não participam das futuras emissões de ações da empresa. Como conseqüência, os gerentes não irão emitir novas ações desprezando bons projetos. Os autores concluem que esta é uma das razões porque as firmas mantêm caixa ou fontes líquidas de recursos em seus ativos.

Este trabalho argumenta que se projetos podem ser vendidos usando-se contratos contingenciais então a regra de aceitação de projetos de valor presente positivo não será violada. De forma semelhante, ele mostra que se contratos de contingência podem ser usados para o financiamento dos projetos, então aqueles que apresentarem valor presente positivo devem ser aceitos. Assim, as firmas sempre se engajarão diretamente em projetos com valor presente positivo ou então estes serão negociados com terceiros sem que haja transferência de riqueza dos antigos acionistas para os novos. Nenhum projeto com valor presente positivo será abandonado.[1]

---

[1] A solução de vender um projeto para outra companhia é de certa maneira semelhante à proposta feita por Myers e Majluf, de que se os gerentes puderem achar uma firma rica de caixa para realizar esta associação e ao mesmo tempo puderem revelar suas informações privilegiadas, então com a incorporação todos os projetos com valor presente positivo serão aceitos. Os autores dizem que, em seu "modelo, a fusão sempre cria valor quando a folga de superávit de uma firma cobre completamente a deficiência da outra". Entretanto, os autores não admitem que a outra firma não precisa ter caixa para financiar o projeto de

Este artigo resume as suposições de MYERS e MAJLUF (1984), reapresenta rapidamente o modelo dos autores e modifica-o para o caso de projetos que podem ser vendidos. O exemplo de MYERS e MAJLUF é usado para ilustrar por que o método de aceitação de projetos com valor presente positivo permanece válido.

2 O MODELO

2.1 Suposições

(1) Investidores são racionais e sabem que gerentes possuem informações que eles (investidores) não possuem. Investidores e firmas são neutros a risco e não têm preferência temporal.

(2) Mercados de capitais são perfeitos e eficientes com respeito à informação pública existente. Não há taxas ou custos de transação.

(3) Existe responsabilidade limitada. A firma tem um único ativo e uma única oportunidade de investimento que não pode ser dividida.

(4) O modelo permite decisões em três datas. No tempo t=-1, gerentes e investidores têm a mesma informação e têm idênticas opiniões sobre o resultado líquido do valor do ativo existente na firma, a, e da nova oportunidade de investimento, b. Sejam E(A) e E(B), respectivamente, as expectativas do valor da firma e da oportunidade de

---

tal maneira que queira pagar o valor total para o projeto. Além disto, gerentes não precisam revelar suas informações privadas para a firma compradora.

investimento no tempo t=-1. No tempo t=0, os gerentes descobrem os valores das novas realizações, a e b, respectivamente, os resultados dos valores do ativo existente e da oportunidade de investimento. Investidores só terão informações sobre os valores a e b em t =+1.

(5) Os ativos da firma e o novo projeto são perfeitamente correlacionados.

(6) Gerentes sempre agem no interesse dos atuais acionistas, os sócios em t=0. Estes acionistas são passivos no sentido que eles não subscreverão novas emissões de ações da firma.

(7) As decisões de investimentos devem ser tomadas em t=0.

2.2 Modelo Desenvolvido e Extensão

Considere gerentes que precisam tomar a decisão de investimento. Na data t=0, eles obtêm informações sobre as realizações a e b. Considere também que não há sobra de caixa. Se a nova oportunidade de investimento não for aceita, então o valor da companhia para os atuais acionistas é conhecido, e portanto

$$V = a$$

Se os gerentes emitirem novas ações aceitando o projeto, então o valor da firma em t=0 é

$$V = \frac{P'}{P' + E}(a + b + E),$$

onde,

P' = valor de mercado em t=0 de todas as ações dos antigos acionistas se novas ações forem emitidas, e

E = quantidade de fundos necessários para financiar o novo projeto.

Os gerentes aceitarão o novo projeto se, no ponto de vista deles,

$$\frac{P'}{P' + E}(a + b + E) > a,$$

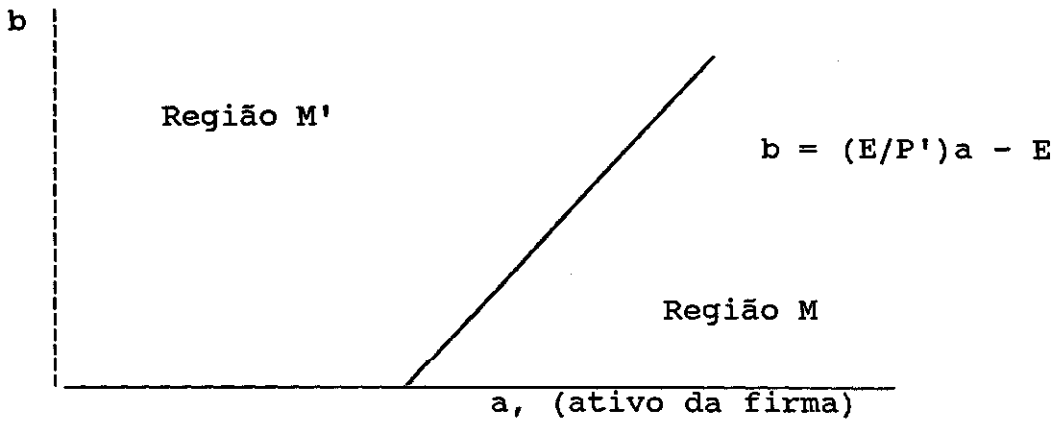
ou,

$$\frac{P'}{E}(b + E) > a, \qquad (1)$$

Esta é a mesma condição que MYERS e MAJLUF (1984) obtêm quando não há caixa disponível para financiamento do novo projeto. Esta condição também define as regiões M' e M na Figura 1, onde gerentes irão investir ou desistir do projeto, respectivamente.

FIGURA 1

REGIÃO DAS DECISÕES FINANCEIRAS E DE INVESTIMENTOS DA FIRMA QUANDO OS PROJETOS NÃO PODEM SER NEGOCIADOS. Se o resultado combinado do ativo da firma (a) com a nova oportunidade de investimento (b) se situa na região M' então a firma emite novas ações e aceita o projeto. A firma rejeita o projeto na região M.



Assumido-se que os projetos podem ser negociados em t=0, quando os gerentes descobrem qual será o resultado do projeto, então,

$$V = a + b,$$

e, será melhor vender o projeto do que realizá-lo se

$$a + b > \frac{P'}{P' + E}(a + b + E),$$

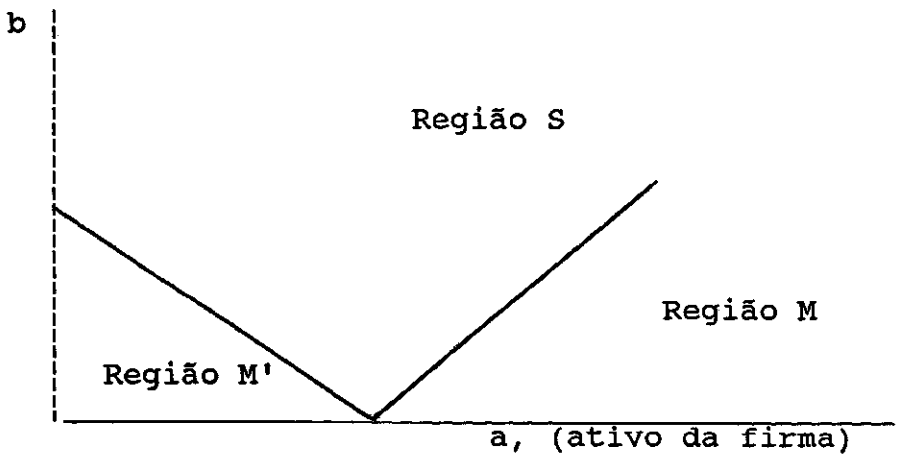
ou,

$$a + b > P', \qquad (2)$$

A condição (2) define a região S na Figura 2, que substitui M e parte da antiga região M'.

FIGURA 2

REGIÃO DAS DECISÕES FINANCEIRAS E DE INVESTIMENTOS DA FIRMA QUANDO OS PROJETOS PODEM SER NEGOCIADOS. Se o resultado combinado do ativo da firma (a) com a nova oportunidade de investimento (b) se situa na região M' então a firma emite novas ações e aceita o projeto. A firma rejeita o projeto na região M. A firma venderá o projeto se o resultado cair na região S.



Conseqüentemente, dadas as condições de venda do projeto, o valor da companhia para os atuais acionistas será dado pelo máximo entre as três seguintes possibilidades: Vender o projeto para outra companhia; vender ações e investir no projeto; ou desistir do projeto. Isto é:

$$V = \text{Max} \left[a + b, \frac{P'}{P' + E} (a + b + E), a \right] \qquad (3)$$

3 NEGOCIAÇÃO DO PROJETO

Este segmento lida com o exemplo apresentado por MYERS e MAJLUF (1984). Os números nos exemplos são os mesmos. Entretanto, os resultados obtidos são diferentes, devido à possibilidade de venda da oportunidade de investimento à outra firma. Condições racionais para venda serão apresentadas no decorrer desta seção.

3.1 O Exemplo de MYERS e MAJLUF

Existem duas situações igualmente prováveis que podem acontecer. Na primeira, o valor da firma será 150 e do projeto 20. Na segunda, a firma valerá 50 e o novo projeto 10. O quadro seguinte resume as alternativas de resultados.

		ESTADO 1	ESTADO 2
Ativo da firma	(a)	150	50
Projeto (VPL)	(b)	20	10

A oportunidade de investimento requer um investimento de 100. Dada a asserção que não há sobra de caixa, a firma necessita emitir novas ações para financiar o projeto. Neste caso,

$$P' = E(A) + E(B) = 115,$$

e

$$E = 100.$$

O valor da firma, após a subscrição, para os antigos acionistas é dado por:

$$V = \frac{P'}{P' + E}(a + b + E),$$

Se a situação 1 ocorrer,

$$V = \frac{115}{215}\ 270 = 144.42,$$

que é menor do que 150, que seria o valor dos ativos da firma caso não fosse feito o novo investimento. Assim, sabendo-se que o estado 1 ocorrerá, os gerentes desistirão do projeto, e V=150.

Se a situação 2 ocorrer,

$$V = \frac{115}{215}\ 160 = 85,58.$$

Desta forma, os gerentes irão emitir ações apenas se eles souberem que o estado 2 ocorrerá, aumentando valor da firma para os antigos acionistas em 25.58. Entretanto, como os novos

investidores são racionais e sabem que novas ações só serão emitidas no estado 2, situação em que a firma valerá

$$V = 50 + 10 = 60,$$

eles não aceitarão participar do projeto.

A origem do problema apresentado por Myers e Majluf é que as velhas e as novas ações não podem ser separadas. Se for possível, para novos acionistas, pagarem preços diferentes pelas novas ações, condicionados à realização dos acontecimentos então todos os projetos com valor presente positivo serão aprovados. Infelizmente, a natureza dos contratos societários requer, na maioria das vezes, que todas as ações pertençam à mesma classe de propriedade. O resultado é que os acionistas existentes podem não lançar ações para financiar bons projetos. O problema pode ser resolvido ou 1) vendendo-se o projeto a outra firma ou 2) criando-se diferentes classes de ações. SCHIPPER e SMITH (1984) sugerem que contratos do tipo *carve-outs* podem resolver o problema apresentado por Myers e Majluf. Suponha que a firma tenha duas divisões, X e Y, com oportunidades de investimentos para a divisão X, e não para a Y. Se a divisão Y é vendida através de um *carve-out*, então não há problema de informação assimétrica. Assim, gerentes e novos acionistas acreditam que um preço justo será pago por Y. O caixa recebido é usado para financiar o novo projeto na unidade X. Com efeito, o *carve-out* cria duas classes de ações e resolve o problema. O resultado, como foi observado por Shipper e Smith, é uma reação positiva dos preços das ações respondendo ao anúncio de um *carve-out*. Note que vendendo-se à vista uma divisão da firma para outra empresa pode-se obter o mesmo resultado.

Se gerentes podem vender o projeto a outra companhia, o valor da firma em t=0, será

$$V = a + b,$$

e,

$$V = 150 + 20 = 170 \quad \text{no estado 1,}$$

ou,

$$V = 50 + 10 = 60 \quad \text{no estado 2.}$$

Se o estado 2 ocorrer, os gerentes ficam indiferentes entre vender o projeto a outra companhia ou vender ações para financiá-lo. Entretanto, se o estado 1 ocorrer, eles preferirão vender o projeto a outra companhia. Pela fórmula (3) de avaliação,

$$V = \text{Max (Vender; Investir; Não fazer nada)},$$
$$V = \max (115, 105, 100),$$

Assim, o correto valor, será

$$V = 115.$$

3.2 Tipos de Contratos

De uma forma geral, os contratos usados para aquisição da oportunidade de investimento podem ser divididos em dois grupos: contratos contingenciais e contratos de risco. A seguir, mostra-se como os contratos contingenciais resolvem o problema de informação assimétrica e, portanto, dominam a segunda classe de contratos.

3.2.1 Contratos de Contingência

Em um contrato contingencial, a firma compradora concorda em pagar à firma vendedora o valor presente da oportunidade de investimento condicionado à sua realização. No exemplo de Myers e Majluf, a firma compradora pagaria 20 se o estado 1 ocorresse ou 10 se o estado 2 ocorresse. Os pagamentos são realizados em t=0. A firma compradora emite novas ações, E=100, para financiar o projeto de implementação. O acordo de venda não proporciona nenhuma informação especial aos participantes do mercado porque o gerente da firma vai vender o projeto em ambos os estados. Firmas cujos ativos não são correlacionados com o projeto

estariam interessadas na aquisição da nova oportunidade de investimento utilizando-se deste instrumento de compra. No momento da compra do projeto, sabe-se qual será o seu valor. Esta descoberta não propicia qualquer informação adicional para os novos donos, já que os projetos não são correlacionados. Suponha, por exemplo, que o valor esperado da firma antes do projeto ser adquirido é 100. Depois de comprar e investir no projeto, o valor da firma aumenta para 200, pois se está adquirindo um projeto cujo valor presente é zero e haverá subscrição de novo capital igual a 100, passando o antigo grupo de acionistas a controlar 50% do capital. O valor da firma para os antigos acionistas não muda.

É claro que as situações em que a firma compradora poderá adquirir o projeto são limitadas. Elas se restringem a situações em que o investimento será financiado com caixa disponível ou não existe correlação entre seus ativos e o do projeto mostrado no parágrafo anterior. Em qualquer outra alternativa o problema levantado por Myers e Majluf se propaga para a nova firma.

Uma alternativa de financiamento, também de forma contingencial, poderia ser usada para financiar o projeto, com a proposição de não haver transferência de riqueza dos antigos acionistas para os novos. Os novos acionistas pagariam, além do custo de implantação do projeto, um adicional igual ao valor presente do projeto condicionado ao estado da natureza que viesse a ocorrer. Desta forma, se o estado 1 ocorresse o valor da subscrição seria 120; caso contrário o valor seria 110. Os novos acionistas já saberiam que o valor da firma seria 290 no estado 1, e 170 no estado 2. Nesta situação, haveria uma redistribuição na participação da firma. Os antigos acionistas teriam 41% no estado 1 e 65% no outro.[2]

---

[2] A condição de perda do controle é particular ao exemplo apresentado.

3.2.2 Contratos de Risco

Neste tipo de contrato, a firma compradora concorda em pagar à firma vendedora o valor esperado do projeto. No exemplo de Myers e Majluf, a firma pagaria o valor esperado de 15 pela proposta. Em contraste com contratos contingenciais, contratos de risco podem revelar informação para o mercado. Se a firma vendedora insistir em assinar um contrato de risco quando um contrato contingencial pode ser negociado, então a firma compradora racionalmente perceberá que o pior estado irá ocorrer. Portanto, a firma compradora pagará apenas 10 pela compra. Entretanto, se os contratos contingenciais não puderem ser estabelecidos (por qualquer razão), e ambas as firmas estão cientes desta situação, então em se comprando o projeto por 15 não haverá revelação adicional de informação para o mercado, se os contratos forem assinados em t=-1.

Contratos de risco sozinhos não resolvem o problema de assimetria. Eles devem ser usados somente se houver impossibilidade de ser assinado um contrato contingencial. Esta dependência implica que contratos de risco são dominados por contratos contingenciais.

4 CONCLUSÃO

A proposta de se vender o projeto para terceiros contrasta com a solução apresentada por MYERS e MAJLUF (1984), pois se contratos contingenciais forem utilizados, a firma compradora não precisará ter uma folga financeira para financiar o novo projeto. Desta forma, nota-se a superioridade deste tipo de contrato sobre contratos de risco. Contratos contingenciais permitem aos negociadores uma redução de incerteza, resolvendo o problema de assimetria de informação - que pode existir quando projetos são negociados - e conduzindo a valores mais elevados.

5 BIBLIOGRAFIA

MYERS, Stewart C.; MAJLUF, Nicholas J. Corporate financing and investing decisions when firms have information that investors do not have. Journal of Financial Economics, v. 13, n. 2, p.187-221, 1984.

SCHIPPER, Katherine; SMITH, Abbie. A comparison of equity carve-outs and equity offerings; share price effects and corporate restructuring. Chicago: The University of Chicago, 1984. (Working Paper).