

**Fundação Getúlio Vargas**  
**Escola de Pós-Graduação em Economia**  
**Mestrado em Finanças e Economia Empresarial**

**Mercados internos de capital: uma questão de sobrevivência**

**Fortunato Russo Neto**

**Rio de Janeiro**  
**2006**

## **Mercados internos de capital: uma questão de sobrevivência**

Dissertação apresentada à Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas  
como requisito para a obtenção do título de Mestre em Finanças e Economia Empresarial

por

Fortunato Russo Neto

Banca Examinadora:

Carlos Eugênio da Costa (Orientador, EPGE/FGV)

Humberto Moreira (EPGE/FGV)

Genaro Dueire Lins (Unibanco)

Rio de Janeiro

2006

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida: minha esposa Luciana e meus pais João Alberto e Fátima.

## **Agradecimentos**

A Deus por me acompanhar durante toda a vida.

Ao meu orientador Professor Carlos Eugênio da Costa pelo apoio incondicional ao longo de todo o trabalho.

Aos professores da EPGE que contribuíram para a realização deste sonho.

À Aline Cardoso pela disposição em ajudar no necessário ao meu melhor desempenho ao longo do curso.

Aos meus irmãos João Marcelo Russo e Maria Carolina Russo pelo incentivo mesmo separados pela distância.

Ao meu avô Professor Jonio Lemos pela contribuição generosa à minha vida.

Aos meus sogros Marcos Magela Lopes Góis e Maria Rosália Pires Lopes pelo incentivo a estudar e atingir meus objetivos.

Aos amigos do curso de mestrado Gustavo Gazaneo, Leonardo Figueiredo, Guilherme Medina, Marcelo Habibe, Waldemiro Setúbal, Tiago Botelho, Rita Villar, Graciela Bridger, Daniela Gregg e Carolina Frota pelo companheirismo e ajuda sempre que necessário.

Ao amigo de todas as horas Paulo Vicente Valente pelos dias e noites de estudo, e por todos os domingos em casa resolvendo problemas quando poderíamos estar nos divertindo.

Enfim, agradeço a todos aqueles que me apoiaram para que este mestrado pudesse acontecer.

## **Resumo**

Procuramos apresentar neste trabalho a importância e os efeitos dos mercados internos de capitais, e as consequências quando da sua aplicação. Para isso, aplicamos inicialmente um modelo básico de mercados internos de capitais, avaliando os pontos atingidos e algumas idéias não abrangidas por ele. Exemplificamos com uma situação de aplicação de recursos entre divisões de uma pequena empresa diversificada e seu fracasso devido à má alocação desses recursos. Na sequência, identificamos modelos que, quando aplicados às situações em que os mercados internos de capitais não funcionaram, foram capazes de apontar o porquê, indicando possíveis interferências e impedimentos. Por fim, aplicamos um modelo que permite comprovar a ineficiência na transferência de recursos quando esses vão na direção das divisões com as piores oportunidades de investimento.

**Palavras-chave:** Mercados internos de capital, alocação de recursos, empresas diversificadas.

## **Abstract**

We have presented in this paper the importance and effects of internal capital markets, and the consequences of its application. In order to do it, we applied a basic model of internal capital markets, assessing its successes and failures. As an example, the model was used in a scenario of application of resources among divisions of a small diversified company, and the damage it suffered due to the incorrect applications of these resources. Afterwards, we have identified models that, when applied to situations where internal capital markets did not work, were capable of showing the reasons, indicating possible interferences and constraints. Finally, we have applied a model that allows the identification of inefficient resource transfer when it goes to divisions with poor investment opportunities.

**Keywords:** Internal capital markets, resource allocation, diversified companies.

## Sumário

1.	INTRODUÇÃO .....	7
2.	ESTUDO DE CASO: UMA PEQUENA CORPORAÇÃO DIVERSIFICADA .....	10
3.	OS MERCADOS INTERNOS DE CAPITAL.....	16
3.1	REJEIÇÕES ÀS HIPÓTESES DO MERCADO INTERNO EFICIENTE DE CAPITAL .....	26
4.	O CASO DO ENTRINCHEIRAMENTO GERENCIAL.....	29
4.1	ANALISANDO OS CONTRATOS DO MODELO .....	35
5.	O PROBLEMA DOS CUSTOS DE INFLUÊNCIA.....	39
6.	O CUSTO DA DIVERSIDADE E OS INVESTIMENTOS INEFICIENTES .....	53
6.1	TEMPO.....	55
6.2	RECURSOS E TRANSFERÊNCIAS .....	55
6.3	INVESTIMENTO.....	56
6.4	CONTRATOS .....	57
6.5	PAYOFFS NA DATA 2 .....	57
6.6	“FIRST – BEST” .....	58
6.7	AS IMPLICAÇÕES DO EQUILÍBRIO.....	59
6.8	TRANSFERÊNCIAS .....	59
7.	CONCLUSÕES.....	62
8.	BIBLIOGRAFIA .....	64

## **1. Introdução**

Este trabalho iniciou-se na busca das razões pelas quais algumas firmas diversificadas têm de não se desfazerem de suas áreas com prejuízo, mesmo que isso significasse ir de encontro ao princípio fundamental da existência de uma firma, ou seja, maximizar seu lucro. Para isso, iniciamos o estudo através de um trabalho sobre mercados internos de capitais eficientes, quando defendemos as melhores alocações dos recursos. Depois, procuramos apresentar modelos que impedem as melhores utilizações e benefícios dos mercados internos de capitais.

A pesquisa foi feita através da observação do comportamento de algumas empresas contra a maximização dos lucros. As empresas observadas atuam em diversas áreas e algumas delas com prejuízo ou com desempenho aquém do esperado quando comparadas às outras áreas da empresa. O caso apresentado neste trabalho é um real, e apenas não nos foi permitido revelar o nome da empresa estudada. Procuramos explicar as decisões tomadas através da utilização ou não dos mercados internos de capitais e os problemas que podem impedir o uso desse instrumento.

Na Seção II conseguimos mostrar, apesar de toda a dificuldade de obtenção das informações, como uma má alocação de recursos, oriundos do fundo escasso de uma empresa com restrições ao crédito externo, pôde levar a pequena empresa pesquisada praticamente à bancarrota. Foi realizado um pequeno histórico dessa firma, uma explicação de suas áreas de atuação, suas possibilidades de crescimento, seus erros de decisão e de alocação dos fundos, e por fim, sua deterioração quase que total.

A empresa, embora atuante em vários setores, já não tinha acesso a crédito externo devido a diversos fatores como, por exemplo, títulos protestados e problemas tributários acumulados, mas mesmo assim continuava a produzir via financiamento interno e contratos anteriores à restrição de seu crédito. Mostramos, assim, não uma empresa que deu certo devido às alocações perfeitas, mas sim uma empresa que deu errado devido às más decisões de alocação de seus escassos recursos.

O primeiro modelo estudado para explicar as decisões tomadas foi realizado por Stein (1997), quando definimos o que são os mercados internos de capital, e suas diferenças para com o mercado externo de financiamento. Quando as firmas possuem, por exemplo, fundos escassos disponíveis para serem investidos, já que os financiamentos externos são mais caros que os financiamentos internos, o mercado interno de capital eficiente aloca recursos da forma a maximizar a riqueza do acionista.

Então, a idéia é que ao se criar um mercado interno de capitais em que os fluxos de caixa gerados internamente podem ser postos todos num mesmo fundo, as firmas diversificadas podem alocar os recursos àqueles segmentos com as melhores possibilidades de uso.

Para estudar o modelo apresentado na Seção III foram consideradas algumas hipóteses. Primeiro, a existência de uma conjuntura de restrições ao crédito de modo que nem todos os projetos com valor presente líquido positivo podem ser financiados, e os administradores podem criar valor ao realocar o dinheiro entre os projetos. Inicia-se assim uma competição pelo fundo de investimento da empresa.

Ainda sobre a conjuntura de restrição ao crédito, esta deve estar ativa partindo do pressuposto que os gerentes dos projetos e os administradores da firma derivem benefícios próprios, aumentados com os recursos sob seu controle. Os gerentes tendem a exagerar os prospectos do investimento e os investidores externos, donos de pouca informação, tornam-se céticos e racionam os fundos.

A outra hipótese para o estudo deste modelo é acentuar o papel dos direitos de controle dos intermediários efetivos, e os incentivos a se comprometerem com a escolha do vencedor. Dessa segunda hipótese surgem duas conseqüências: A primeira é a possibilidade dos administradores capturarem uma fatia dos benefícios privados gerados pelo projeto supervisionado por eles. Assim, considerando a correlação entre os benefícios privados com a lucratividade do projeto em geral, isto



dá um incentivo aos líderes a favor dos melhores projetos. A segunda consequência é a permissão aos administradores de tirarem os recursos de alguns projetos e dá-los a outros mais merecedores. A partir daí desenvolveu-se toda a demonstração do modelo.

Dentro da Seção IV estudamos o caso de entrincheiramento gerencial em divisões mais fracas, tornando mais difícil para os administradores da empresa demiti-los, ou simplesmente eliminar sua divisão ou segmento. Mostra-se nesse modelo que apesar de ameaças de “takeovers”, e o monitoramento pelo conselho da empresa, os gerentes de divisão derivam benefícios privados e tomam decisões que não aumentam a riqueza do acionista.

O que se considera no modelo de entrincheiramento é um problema de conflitos de interesse. Os gerentes funcionam como agentes dos acionistas e seu incentivo é tomar medidas que não maximizem a riqueza do principal. Nosso caso, no entanto, cuida de um caso particular, que é o investimento excessivo em ativos complementares às habilidades do gerente. Tal investimento torna os gerentes mais valiosos aos acionistas e os habilitam a aumentar sua própria compensação. No modelo, o nível de entrincheiramento é caracterizado por quão específicos são os ativos da firma para a capacidade e o conhecimento dos gerentes atuais dos segmentos.

Depois de mostrarmos o desenvolvimento de modelo de entrincheiramento gerencial, partimos para um modelo proposto por Meyer, Milgrom e Roberts (1992), ao longo da Seção V, sobre o problema dos custos de influência. As atividades de influência e seus consequentes custos afetam a distribuição dos recursos da empresa mirando na derivação dos benefícios, e reduzindo a criação de valor. O valor é perdido quando a influência resulta em decisões sub-ótimas e há então uma degradação no desempenho da empresa afetando as políticas, os processos de decisão ou a estrutura organizacional com o objetivo de limitar as atividades de influência e seus efeitos.

Ao contrário de outros custos tidos como incapacidades das empresas diversificadas, os maiores custos de influência não podem ser completamente

impedidos pela descentralização. Os administradores têm sempre o incentivo de intervir nas operações das unidades, e isso os leva a serem influenciados a usar seu poder em uma ou outra direção de um determinado segmento. O modelo estudado examina como mudanças nas condições de negócio afetam os custos e benefícios das atividades de influência e, assim, uma possível mudança na forma de propriedade ótima da unidade.

Outro problema enfrentado neste trabalho foi tentar entender o custo da diversidade e os investimentos na Seção VI. Procuramos então mostrar um modelo de alocação eficiente de recursos baseado em duas hipóteses: a primeira delas é que os líderes, ou chefes, têm poder limitados sobre as divisões, ou seja, eles podem redistribuir os recursos *ex ante*, mas não podem se comprometer para uma futura redistribuição dos lucros. E em segundo lugar, os lucros são distribuídos entre as divisões através de negociações, e as unidades podem afetar a parte do lucro que recebem através de sua escolha de investimento.

As transferências serão realizadas no sentido de melhorar os incentivos para serem realizados eficientemente. Os incentivos são distorcidos para longe do ótimo por sua diversidade de oportunidades e recursos. Por fim, na Seção VII apresentamos nossas conclusões.

## **2. Estudo de caso: uma pequena corporação diversificada**

Esta seção mostra o trabalho realizado dentro de uma pequena empresa diversificada, suas decisões para alocação dos recursos e seus problemas que podem ser previstos e verificados pelos modelos apresentados aqui.

Iniciemos tentando demonstrar o funcionamento desta pequena empresa, porém diversificada para seu porte. Atua em três áreas distintas. Construção e Montagem, Consultoria Ambiental e Assessoria Empresarial. Originada nessa última área, a empresa possuía um quadro de funcionários bastante reduzido e qualificado e a procura por novos negócios e o gerenciamento dos projetos eram de responsabilidade única e exclusivamente dos sócios da empresa.

O segmento de Assessoria Empresarial ao longo de uma década de história da empresa atendeu os objetivos dos cotistas da empresa. Aumento da concorrência nessa área, queda nos lucros e na rentabilidade dos projetos levaram os empresários a buscar novas linhas de ação, além da falta de foco deste segmento e na maioria das vezes a existência de um período de entressafra muito longo entre os projetos. Os trabalhos de assessoria levavam a empresa a clientes dos mais diversos ramos, gerando um custo extra, na medida em que era exigida a contratação de mão de obra especializada cara e temporária para cada tipo de trabalho. Isso gerava um investimento em material humano sem aproveitamento futuro certo.

Então o segmento escolhido para o início da diversificação foi o de Consultoria Ambiental, segmento este de altos retornos, sendo os clientes em sua maioria empresas públicas e líquidas, e os trabalhos são disputados através de processos licitatórios, ou seja, dependem apenas do desempenho da própria empresa na formulação de suas propostas técnicas e de preço. Se esse desempenho for bom, a frequência de serviços pode tornar-se contínua e sem sobressaltos. Assim não há problemas com o custo de mão de obra não aproveitada na sequência de trabalhos.

A área de Consultoria Ambiental para órgãos públicos tem barreiras à entrada não somente de capacidade financeira, mas a exigência de acervos técnicos para a realização dos serviços é muito grande. Tem-se então a empresa, pela primeira vez, atuando em dois segmentos diferentes, embora de estrutura gerencial semelhante. As equipes são formadas com técnicos especializados, mas sob a liderança dos sócios da empresa. Ou seja, a função do líder corporativo previsto em teoria é realizada na empresa pelos próprios sócios. Sendo assim, os sócios além do interesse inerente à posição de maximizarem o valor da firma, também derivam benefícios de acordo com os investimentos que conseguirem externamente para os projetos.

Após a entrada nesse novo mercado a empresa praticamente abandonou o segmento de Assessoria Empresarial, direcionando grande parte de seus recursos para a área de Consultoria Ambiental. Os retornos de seus projetos são muito melhores do que aqueles de Assessoria Empresarial, embora os retornos dos

projetos deste último segmento possam ainda ser positivos em termos absolutos, mas não se têm demonstrado vantajosos quando comparados aos projetos ambientais. Foi uma experiência de sucesso da idéia de se utilizar um mercado interno de capital eficiente nessa pequena empresa diversificada.

Dentro dos últimos três anos a empresa enveredou também para um outro ramo, sem experiência anterior, inclusive de formação da equipe de trabalho, o ramo de Construção e Montagem. O investimento inicial para a entrada nesse novo segmento foi realizado pelos sócios da empresa. Nesse ramo havia o desconhecimento do gerenciamento desse tipo de projeto, e para poder acontecer foi necessária a contratação de um gerente para o andamento dos projetos abrindo a possibilidade de “hold-up”, já que a empresa poderia se tornar “refém” do gerente contratado devido à falta de mão-de-obra no mercado.

Esse novo ramo demanda também de uma mão de obra bastante qualificada e muito escassa. É um ramo novo, de crescimento bastante promissor e que envolve valores elevados para os contratos de prestação dos serviços. Além disso, os riscos envolvidos são muito grandes. Riscos de falhas construtivas podem levar a acidentes graves como explosões, desabamentos de valas, e acidentes com os materiais utilizados para as construções mecânicas, ou seja, riscos de morte para os funcionários da empresa. Tudo isso leva a custos com segurança do trabalho não previsto nos outros ramos da empresa além de adicionais de insalubridade, que precisam ser repassados na hora da formulação dos preços dos serviços.

Outro tipo de risco que as empresa estão sujeitas é o de competição indiscriminada pelos profissionais do ramo via aumento de salário, que pode tornar inviável para empresas de pequeno porte se manter nesse ambiente. É claro que se chega a um valor de mercado. Aparece então um problema não previsto pelo modelo anterior que é a dependência total dessa mão de obra capacitada.

A empresa cai então no problema de entrincheiramento, no qual os gerentes de contrato tornam-se extremamente valiosos e custosos de serem demitidos da empresa. É um ambiente perfeito para isso acontecer. Empresa pequena, sem experiência no setor, com pouco capital de giro, sem conhecer profundamente os

detalhes do negócio e seus percalços, problemas em encontrar funcionários à altura para o serviço e a exigência por parte dos contratantes de profissionais experientes na área. A vantagem que os sócios possuem diante dos gerentes de contrato é que apenas eles têm o poder de negociar investimentos externos, impedindo que os gerentes de contrato tenham acesso às verbas dos investidores e derivem mais benefícios do que o acordado.

No caso em questão, o contrato proposto para o gerente de contrato não continha nenhum risco de sua parte, ou seja, não existia em seu salário parcela correspondente a ganhos referentes à produção. O risco do serviço não progredir era todo do principal. Aliado a isso, a pouca oferta de mão de obra no mercado não afetava os líderes da área, muito menos o monitoramento pelos sócios-diretores que não entendiam a fundo o ramo em que a empresa estava entrando. Além do mais, os gerentes tinham claramente o incentivo de investir em ativos específicos que sob seu domínio valeriam muito mais do que sob a influência de um gerente alternativo qualquer. Temos claramente um caso de transferência de riqueza dos cotistas para o gerente incumbente.

O fato descrito levou a um desequilíbrio total da empresa, o que não foi percebido a princípio pelos sócios. O gerente de contrato conseguiu aumentar seus ganhos através da elevação dos patamares salariais dos funcionários de nível operacional. Soube-se através de ações de monitoramento *a posteriori* que o gerente de projeto acordava com os funcionários indicados por ele que pedissem salários mais altos, aproveitando-se da escassez do mercado e derivassem a partir daí parte de seus salários para ele. O gerente do projeto conseguia realizar essa atividade porque havia uma falha da empresa devido a seu pequeno tamanho e a seus erros de formulação contratual. A empresa por ter pequeno porte e não possuir um grande capital, em vez de trabalhar com redução de custos aumentando a produtividade, em que o gerente de contrato seria responsável direto por isso, tentava reduzir seus custos oferecendo parte do salário declarado em carteira de trabalho e parte “por fora”. Devido às leis trabalhistas brasileiras a empresa propõe esse tipo de contrato, caindo num erro primário e permite ao gerente de projeto realizar tal acordo prejudicando a empresa ao aumentar seus custos.

Conscientes do problema apresentado, passamos a entender porque um fraco monitoramento não impede essa relação cúmplice entre o gerente incumbente e seus liderados. O que havia não era contratação e manutenção de mão-de-obra devido à boa reputação dos gerentes para a empresa, mas devido às relações escusas entre os funcionários e seu líder.

Além dos problemas enfrentados devido ao entrincheiramento gerencial, pudemos encontrar atividades e seus conseqüentes custos de influência. Havia sempre uma sobre-representação da área de construção e montagem, exagero nos prospectos exatamente na tentativa de capturar parte dos recursos do fundo da firma. Se a firma tivesse tornado essa unidade independente, de forma a não possibilitar a busca de recursos dentro do fundo da firma, isso seria impedido. Descobrimos que houve propostas de compra dos acervos da empresa e dos meios de produção da área, mas foi inteiramente rechaçada pelos sócios-diretores da empresa, influenciados pelo gerente da área movido pelo medo da perda do emprego, e por mais contra o lucro que possa parecer, um dos motivos que pode ter levado a essa decisão é a sensação de possuírem uma empresa das únicas no mercado, ou seja, um prazer pessoal.

O conhecimento do negócio de infra-estrutura é de suma importância para o sucesso neste segmento. Como se comportam todas as obrigações da empresa e os seus ganhos, seu fluxo de caixa ligado ao planejamento estratégico dos serviços a serem realizados, a previsão dos cenários e as diversas possibilidades contingenciais devem ser previstas para que com isso haja uma redução nos custos diretos e indiretos dos projetos, e assim tornar lucrativa a área. A princípio, essas medidas devem ser tomadas antes de qualquer início de prestação de serviço.

O que pôde ser verificado ao investigarmos a empresa é que as medidas relatadas acima não foram realizadas. Verificou-se que a empresa percebeu a oportunidade para a entrada neste novo mercado, mas não seguiu essa lista de ações necessárias ao bom desempenho dos serviços. Pudemos verificar que a situação financeira da empresa não estava equilibrada no momento de entrada no novo ramo, o que tornou precipitada essa diversificação. Não foram feitos estudos preliminares mais aprofundados sobre o tema, e os resultados conseguidos

apontavam para uma boa diversificação. Partindo de resultados não muito confiáveis, a empresa resolveu alocar recursos nessa nova área, e veremos a seguir as consequências dessa alocação.

Em primeiro lugar os sócios-diretores da empresa não eram responsáveis diretos pelos projetos de construção e montagem da empresa, o que pela primeira vez na história da empresa estava acontecendo. A dedicação e a necessidade do trabalho e do crescimento da empresa estavam intrinsecamente ligadas ao longo do período de sucesso da companhia. Pela primeira vez não estavam liderando um projeto. Continuaram se dedicando apenas aos projetos de Consultoria Ambiental enquanto os projetos de infra-estrutura estavam entregues ao gerente responsável pela nova área.

Então temos o seguinte caso para simplificar: Os recursos foram destinados a projetos nunca antes feitos pela firma, gerenciados por pessoas que não faziam parte da diretoria da empresa. Houve um prejuízo enorme gerado por esses projetos, talvez sorte da empresa por não ter conseguido outros contratos que aumentassem esse prejuízo. Houve confiança na recuperação dos valores devido aos relatórios otimistas que vinham da área responsável e os próprios diretores estavam apenas preocupados com os benefícios que estavam derivando desse ramo. Não apenas benefícios financeiros, mas a convivência com empresários em um ramo poderoso e de altos volumes de recursos. Estavam entrando na área de desenvolvimento de um país, sua infra-estrutura. Quando perceberam, tinham sido lesados de uma forma praticamente irreparável.

Falta de monitoramento, entrada em um ramo sem planejamento, contratos mal elaborados com os funcionários que acabaram virando contra a própria empresa, falhas nas contratações de funcionários com boa reputação, uma área financeira inexperiente (mais um custo reduzido que se tornou gravíssimo), custos de influência, e finalmente a transferência de recursos para uma área ineficiente. Todos esses fatores levaram ao fechamento dessa divisão, a demissão de todos os funcionários e a praticamente a redução da empresa ao tamanho de mais de dez anos atrás. Com apenas uma única diferença, a dívida acumulada por decisões erradas. Os novos contratos terão a função de honrar esses compromissos. Ou é

assim, ou é a falência. O custo da diversidade e a transferência de recursos para áreas ineficientes foram demonstrados em sua plenitude.

Tivemos uma regressão empresarial, devido aos diversos fatores apresentados. Por necessidade a empresa teve que se desfazer de seu segmento no qual estava apostando seu crescimento, senão seria a falência total. O declínio da área não foi feito devido às estratégias estudadas e tomadas via planejamento, foi feito na decisão do desespero. Decisões como o abandono desses contratos através de pagamento de multas rescisórias, que seriam menores que os prejuízos enfrentados com o término dos contratos, poderiam ter sido tomadas. Porém, a obrigatoriedade de finalizar os contratos para gerar credibilidade ficou à frente da saúde financeira da empresa, ou até pela falta de controle dos proprietários que ficaram à mercê dos acontecimentos da área. Mas se há uma previsão de multa, esses problemas já teriam sido previstos pelas empresas contratantes.

Apresentaremos nas seções a seguir os problemas que apareceram na empresa estudada, como solucioná-los, as decisões ótimas que deveriam ter sido tomadas e não foram, e as modelagens dentro das teorias que demonstram a ineficiência dos mercados.

### **3. Os mercados internos de capital**

Os mercados internos de capital são importantes canais de alocação de recursos no que se refere às modernas economias industriais. Em qualquer firma, os administradores podem alocar capitais através dos mais variados projetos. O financiamento externo é destinado, algumas vezes, às áreas determinadas das firmas ou obtidos através da garantia de alguns ativos específicos. De modo contrário, os financiamentos internos podem ser mais fáceis de serem utilizados.

Os mercados internos de capital podem se distinguir dos mercados externos de capital devido às diferenças nas informações, nos incentivos, na especificidade dos ativos, nos direitos de controle, ou nos custos de transação (Grossman e Hart (1987), Gertner, Scharfenstein e Stein (1994), Stein (1997), e Lamont (1997)). Na



realidade, os gestores de projetos individuais, ou de determinados segmentos não são capazes de levantarem fundos diretamente do mercado externo seja por uma restrição ao crédito da firma, ou pela existência de um líder corporativo que realize esse trabalho e distribui os recursos entre as áreas.

Os mercados internos de capital de firmas diversificadas as habilitam a financiar projetos lucrativos que, por causa das assimetrias informacionais e custos de agência, o mercado externo de capitais não seria capaz de financiar (Shin e Stulz (1998)). Partindo desse princípio, esperar-se-ia um segmento de uma firma diversificada investir, independente de seu fluxo de caixa, caso possuísse oportunidade de investimentos lucrativos e se a firma tivesse recursos suficientes. No caso da firma diversificada enfrentar problemas de restrições ao crédito, garante-se que o fluxo de caixa do segmento afeta seu investimento apenas através de seu impacto no fluxo de caixa da firma. Por conseguinte, verifica-se em diversos trabalhos já publicados sobre diversificação de firmas que um mercado interno de capital eficiente cria valor para os acionistas.

Se as firmas têm fundos limitados disponíveis para serem investidos já que os financiamentos externos são mais caros que os financiamentos internos, um mercado interno de capital eficiente aloca esses fundos para maximizar a riqueza do acionista. Esperar-se-ia então que as divisões com as melhores oportunidades de investimento tivessem prioridade na alocação de recursos e que seu investimento fosse menos afetado pelo desempenho da firma como um todo do que o investimento das outras divisões.

O mercado interno de capital eficiente apresenta as seguintes características:

- Prioridade na alocação de recursos na direção do segmento com as melhores oportunidades;
- Torna o investimento do segmento menos sensível a seu próprio fluxo de caixa e aos fluxos de caixa dos outros segmentos; e,
- A alocação de dinheiro para um segmento cai quando outros segmentos têm melhores oportunidades de investimento.

Lamont (1997) mostra o caso das indústrias petrolíferas. Ele concluiu que o investimento em divisões não relacionadas ao petróleo diminuiu dramaticamente por causa da grande queda dos preços do petróleo nos anos 80. Desse modo, sua pesquisa mostra que o investimento em uma divisão de uma firma diversificada depende do sucesso das outras divisões da firma não relacionadas com as indústrias, no contexto da experiência de uma indústria enfrentando uma forte queda em seu fluxo de caixa.

Dessa forma, pode-se dizer que os fluxos de caixa de firmas diversificadas e multidivisionais não retornam automaticamente às suas origens, mas ao invés disso são expostos a uma competição interna. E que o destino do fluxo de caixa quando posto dessa forma, na busca de altos retornos, é o principal atributo em uma firma multidivisional (Williamson (1975)).

Trabalhos como o de Lamont (1997) e Shin e Stulz (1998) discutiram que as alocações de recursos em firmas diversificadas parecem diferentes do que ocorre em firmas concentradas e demonstram que tal alocação parece ignorar indicadores tradicionais do mercado de investimento. Modelos de mercado interno de capital sugerem que a diversificação cria valor. Ao criar um mercado interno de capital em que os fluxos de caixa gerados internamente podem ser todos postos num mesmo fundo, as firmas diversificadas podem alocar os recursos àqueles segmentos com melhor possibilidade de uso. Dentre esses modelos pode-se citar Li e Li (1996), Matsusaka e Nanda (1997), Stein (1997), Weston (1970) e Williamson (1975). Mostraremos através do modelo de Stein (1997) um comparativo entre o investimento através do mercado interno e o financiamento externo.

Para se estudar tal modelo é preciso considerar a hipótese de uma conjuntura de restrição ao crédito, ou seja, nem todos os projetos com VPL (Valor Presente Líquido) positivo podem ser financiados. E os administradores podem criar valor por realocar o dinheiro entre os projetos. Por exemplo, o fluxo de caixa gerado pelas atividades de uma divisão pode ser tomado e gasto no investimento em outra divisão, em que os retornos são maiores. Ou ainda, os ativos de uma divisão podem ser usados como garantia para levantar um financiamento que é então desviado

para outra área da empresa. Assim sendo, os projetos individuais devem competir pelos fundos, e o trabalho dos administradores é determinar os vencedores e os perdedores dessa competição.

Percebamos que isto sugere uma interdependência de projetos de investimento, que são completamente não relacionados e que acontece apenas por estarem locados sob a mesma estrutura. Ou seja, o meio para que qualquer projeto consiga financiamento em um mercado interno de capital dependerá não apenas dos méritos absolutos próprios do projeto, mas também dos méritos em relação a outros projetos da firma.

Para entender o modelo, é necessário compreender e capturar as noções do processo de escolha do vencedor, e para isso é preciso duas hipóteses. Em primeiro lugar, as restrições ao crédito devem estar ativas, quando os projetos individuais procuram por si só o financiamento no mercado externo, e quando os administradores tentam levantar recursos para múltiplos projetos simultaneamente. Essas restrições ao crédito aparecem de um modo tradicional, ao admitir que os gerentes dos projetos individuais e os administradores da firma derivam benefícios próprios, que são aumentados com os recursos sob seu controle. Os gerentes de divisões e os administradores da firma tendem a exagerar os prospectos do investimento e os financiadores externos possuindo pouca informação tornam-se céticos e racionam os fundos para tais projetos.

Em segundo lugar, é necessário acentuar o papel que os direitos de controle realizam ao tornar os administradores intermediários efetivos, e dar-lhes assim incentivos e autoridade de se comprometerem com a escolha do vencedor. Sobre os direitos de controle surgem duas consequências distintas. A primeira é que os direitos de controle habilitam os administradores a capturar uma fatia dos benefícios privados gerados por qualquer projeto que eles supervisionem. Considerando que os benefícios privados são correlacionados com a lucratividade do projeto em geral, isto dá aos líderes algum incentivo a favor dos melhores projetos. A segunda consequência é que os direitos de controle também permitem aos administradores fazerem o papel de “Robin Hood” (Stein, 1997), no sentido de terem o poder de tomar os recursos de alguns projetos para dá-los a outros que são mais merecedores.

Com as hipóteses postas, é preciso mostrar como os administradores criam valor em um mercado interno de capital. Tome-se um caso extremo de restrição ao crédito. Os administradores não são capazes de conseguir qualquer financiamento a mais para carregar em carteira, do que os projetos individuais que supervisionam poderiam levantar se operassem de forma isolada. Assim, mesmo no caso extremo, os administradores podem ainda adicionar valor ao alocar o mesmo montante de recursos mais eficientemente. Isto é a “escolha do vencedor” em sua forma mais pura. Comparando a um banco financiador, este jamais criaria valor a não ser que relaxasse as restrições ao crédito para os projetos que financiasse, dado que um banco é menos capaz de se comprometer a escolher um vencedor.

Para descrever o modelo proposto por Stein (1997) é necessário conhecer a estrutura tecnológica e informacional de um projeto individual. O ativo real da idéia do fundador é representado por uma patente, pois assim é possível haver direitos de controle significantes. Combina-se então a idéia com o trabalho gerencial e o investimento de capital. O fundador não possui qualquer outra riqueza a não ser a patente, nem sequer alguma habilidade gerencial. Isto implica que para o desenvolvimento do projeto será necessário um gerente profissional, que não possui riqueza, e um grupo de investidores. Admite-se que a taxa de retorno, no modelo, dos investidores é zero, assim como o salário de reserva do gerente do projeto.

Admita que o montante a se investir no projeto seja de 1 ou 2 unidades. O retorno sobre o investimento é contingencial e depende, portanto, do estado da natureza. Temos o estado ruim (B) cujo projeto retorna um fluxo de caixa  $y_1$  se foi investido o montante 1. E retorna  $y_2$  se o montante 2 foi investido. O modelo admite que os valores  $y_1$  e  $y_2$  são totalmente verificáveis, o que implica que o fundador e os investidores podem checá-los sem o menor problema. Sabe-se também que  $1 < y_1 < y_2 < 2$ , então o nível ótimo de investimento no estado B é 1.

Quando o estado da natureza é bom (G), o investimento é mais produtivo. O resultado é aumentado de um fator  $\theta > 1$ , de modo que o produto resultante de investir 1 é  $\theta y_1$  e o produto resultante de investir 2 é  $\theta y_2$ . Assim, admite-se que  $\theta(y_2 - y_1) > 1$ , de modo que pelo ponto de vista do idealizador do projeto, o nível ótimo

de investimento no estado G é 2. A probabilidade *ex-ante* do estado G ocorrer é  $p$ ; a probabilidade do estado B ocorrer é  $1 - p$ .

Admite-se que os gerentes de cada projeto conseguem observar diretamente o estado da natureza, mas o fundador e os investidores não. Devido a essa assimetria de informação, o fundador e os investidores são denominados “financiadores externos”. Acontece que os “financiadores externos” desejam fazer investimentos contingentes ao estado da natureza, porém os gerentes dos segmentos têm a tendência de fazer relatórios super-otimistas, porque eles derivam benefícios privados que aumentam com o aumento do montante de recursos sob seu controle.

É necessário modelar a inclinação dos gerentes na direção do sobre-investimento. Daí, o modelo apresenta os benefícios privados diretamente proporcionais ao resultado do fluxo de caixa. Se o estado é B, os benefícios são  $sy_1$  e  $sy_2$ , em que  $s$  é uma constante. Se o estado é G, os benefícios são  $s\theta y_1$  e  $s\theta y_2$ , para os investimentos de 1 e 2, respectivamente.

Admite-se que os benefícios privados não são verificáveis, ou seja, não podem ser especificados em contrato com os “financiadores externos”. Capturamos, então, um problema básico de financiamento. Os administradores das divisões, ao abordarem os investidores externos para financiá-los, terão uma tendência a exagerar seus prospectos de investimento com o objetivo de levantar mais dinheiro. Os investidores externos têm conhecimento disso, e são forçados a racionar o financiamento não emprestando mais que 1 unidade para o projeto. Isto tem a vantagem de prevenir o sobreinvestimento quando o verdadeiro estado é B, porém tem o custo de causar sub-investimento quando o verdadeiro estado é G. No caso de não haver planos de revelação para extrair informações dos gerentes, os investimentos não podem ser feitos contingentes aos estados da natureza. Ou emprestam sempre 1 unidade, ou sempre 2 unidades de financiamento.

No cenário 1, os fluxos de caixa líquidos esperados são  $(p\theta + (1-p)) y_1 - 1$ . Dado que a primeira unidade do investimento é sempre  $VPL > 0$ , independentemente do estado, esta quantidade é garantida ser positiva. Ou seja, sempre será possível levantar 1 unidade de financiamento, por transferir contratualmente uma grande porção dos

benefícios dos fluxos de caixa para os investidores. No cenário 2, o investimento é sempre de 2 unidades, e os fluxos de caixa líquidos são  $(p\theta + (1-p))y_2 - 2$ . Dados as hipóteses anteriores, investir 2 unidades produzirá menos sobre o resultado líquido do que se investir 1 unidade, caso a probabilidade  $p$  do estado  $G$  ocorrer seja suficientemente pequena.

O racionamento de crédito nesse modelo surge pela não exploração das informações privadas dos gerentes, e daí, o investimento não é condicionado ao estado. Isto levanta a questão de se alguém pode ser capaz de usar um plano de incentivos para extrair informações dos gerentes, e assim tomar melhores decisões de investimento. Em geral, isto é possível, mas não sem custo. Dependendo de quanto custoso é obter a informação, pode ou não pode ser desejável fazê-lo. Os custos de obter informações são funções do parâmetro de benefícios privados  $s$ .

Aloca-se sempre 1 unidade para o projeto, devido ao plano de investimento não contingente. Dentro de tudo isso, o cerne da questão é que sem um plano de “screening”, o problema da informação ou de agência leva a uma situação de racionamento do crédito e o investimento é ineficiente em  $G$ , ou seja, investe-se apenas 1 unidade.

Na realidade, o modelo de mercado interno de capital defendido aqui não explora as informações dos gerentes de divisão, daí o surgimento do racionamento de crédito. O problema das informações e da influência dos gerentes será visto mais adiante no modelo apresentado por Meyer, Milgrom e Roberts (1992).

É interessante perceber que para um gerente revelar o estado quando este é  $B$ , e garantir o investimento de 1 unidade, o gerente precisa receber um bônus compensatório em relação aos benefícios privados incrementais por ele rejeitados quando não investe 2 unidades.

Para simplificar a exposição, focarei até o fim do artigo minha atenção naqueles casos em que os benefícios privados são suficientemente grandes para excluir a necessidade de planos de revelação.

Dados os problemas que podem aparecer como os de informação e de agência, e como tais problemas levam ao racionamento do crédito e a um investimento ineficiente, voltamos a analisar como um mercado interno de capital pode aliviar essas dificuldades, mesmo que seja parcialmente. Em um mercado interno de capital, os gerentes dos projetos não mais levantam financiamento dos investidores externos diretamente. Para tal mercado interno funcionar, aparece um novo agente intermediário chamado de “líder corporativo”. São esses líderes que negociam com o mercado externo, e assim repassam os valores levantados para os projetos.

O líder corporativo é caracterizado por quatro pontos:

1. Possui habilidades de monitoramento, que o capacitam a adquirir informação sobre os prospectos *ex-ante* dos projetos;
2. Não possui recursos financeiros próprios;
3. O fundador o dota de direitos de controle que o permite capturar uma fração  $\theta$  dos benefícios privados associados a qualquer projeto que supervisiona; no entanto, a extração pelo líder vem no custo de diluir os incentivos dos gerentes;
4. Os direitos de controle lhes dão a autoridade para redistribuir os recursos entre os projetos.

A hipótese (1) é auto-explicativa, e é obviamente essencial para qualquer modelo em que o líder corporativo desempenhe um papel alocativo significativo. A hipótese (2) implica que o líder pode enfrentar o mesmo tipo de restrição financeira que os gerentes de projeto. Ele não possui riqueza própria, e pode também enfrentar o racionamento de crédito por parte dos investidores externos.

Chamamos a atenção para as hipóteses (3) e (4). A hipótese (3) permite que os líderes corporativos se apropriem de uma fração  $\theta < 1$  dos benefícios privados. Se o fluxo de caixa verificável é  $y$  e os benefícios totais são  $s_y$ , o líder consegue ficar com  $\theta s_y$ , deixando  $(1-\theta)s_y$  para os gerentes de projeto. Esse oportunismo *ex-post* traz custos *ex-ante*. Ou seja, ao tomar uma parte dos benefícios, o líder reduz os incentivos *ex-ante* dos gerentes colocarem esforço e conseqüente resultado do investimento. Admite-se que quando o projeto é supervisionado pelo líder, o fluxo cai de um fator  $k < 1$  em relação ao caso de controle gerencial.

Quando então o estado é B, o investimento é 1, e se o líder está envolvido o fluxo de caixa é  $ky_1$ . O benefício privado do líder é  $\emptyset sky_1$  e o gerente do projeto tem benefício  $(1-\emptyset)sky_1$ . E quando o estado é G, o investimento é 1, e o líder está envolvido, os fluxos de caixa verificáveis são  $k\theta y_1$ . O líder então consegue um benefício privado de  $\emptyset sk\theta y_1$  e o gerente de projeto tem benefício  $(1-\emptyset)sk\theta y_1$ . A mesma notação se aplica se o investimento for de duas unidades, trocando apenas  $y_1$  por  $y_2$ .

A hipótese (4) é relevante diante da possibilidade de supervisão, por parte do líder corporativo, de múltiplos projetos. Os direitos de controle dão ao líder o poder para escolher o nível de financiamento para projetos individuais. Assim, o líder pode dividir quaisquer recursos que ele foi capaz de levantar, em partes diferentes através dos projetos, se ele assim desejar.

É interessante notar que um líder é redutor de valor na configuração de um projeto. Diluindo os incentivos do gerente do projeto, para qualquer nível de investimento, o produto será reduzido por  $k$ . Imagine, então, se o líder fosse utilizado de forma a monitorar e comunicar-se com o mercado fornecendo informação, daí relaxando restrições ao crédito, e talvez o custo pudesse ser compensado. No entanto, o líder não terá inclinação a comunicar a verdade ao mercado externo tanto quanto os gerentes de projeto. Ora, se o líder revela que o estado é B, e sendo seus benefícios privados proporcionais ao resultado, ele não reportará a verdade. Desse modo, o líder enfrentará as mesmas restrições ao crédito enfrentadas pelos gerentes de projeto. O líder será incapaz de levantar mais que 1 unidade de financiamento externo, mesmo que o estado seja verdadeiro. Cria-se, como visto em Diamond (1984), um segundo nível de custo de agência quando se coloca um intermediário entre os projetos individuais e o mercado externo de capital.

O propósito do modelo é mostrar que para o intermediário, no caso o líder corporativo, criar valor é preciso estar envolvido no processo de financiamento de múltiplos projetos. Supomos dois projetos  $i$  e  $j$ . Os projetos são completamente independentes, de modo que a probabilidade de  $i$  estar no estado G é  $p$ , apesar do projeto  $j$  estar no mesmo estado e vice-versa. Ao monitorar os dois projetos, o líder observa o estado perfeitamente.



Continuamos com todas as restrições ao crédito. Baseado nisso, o líder levanta exatamente 2 unidades no mercado externo, apesar de dominarem as informações. Do equilíbrio surge que os investidores proverão no mínimo 2 unidades de financiamento. Dado que um mercado interno não tem mais recursos para trabalhar, seu único meio de melhorar é alocar os recursos eficientemente. Por exemplo, se  $i$  está em  $G$  e  $j$  está em  $B$ , o líder deve investir tudo em  $i$  e nada em  $j$ .

No modelo adotado por Rajan, Servaes e Zingales (2000), vê-se a má alocação dos recursos das divisões com oportunidades mais fracas, o que não é previsto aqui neste modelo. Formalmente, o retorno da segunda unidade investida em  $i$  deve ser maior que o retorno marginal da primeira unidade investida em  $j$ , ou  $\theta (y_2 - y_1) > y_1$ .

Condição satisfeita, o líder realmente terá os incentivos certos para alocar seus limitados recursos nos projetos certos. Simplesmente porque seus benefícios privados são diretamente proporcionais aos fluxos de caixa do projeto. Assim, com o intuito de maximizar seus benefícios privados e sua utilidade, o líder escolhe o grupo de investimentos que maximiza o valor do fluxo de caixa verificável. Note que o modelo emerge ainda a possibilidade de o líder querer sobreinvestir, na média, em todos os projetos, mantendo as restrições ao crédito.

Surge então um incentivo ainda maior de investir nos projetos maximizadores de lucro. Esse incentivo vem do fato que o líder pode derivar benefícios de vários projetos simultaneamente, enquanto o gerente deriva benefícios de um só projeto. Implica o maior desejo do líder de levar os recursos para o mais longe possível do projeto fraco, enquanto que o gerente da área mais pobre em oportunidades jamais faria isso.

Calculamos então o ganho *ex-ante* associado ao movimento do financiamento do projeto individual de um mercado externo, para um mercado interno de capital comandado pelo líder corporativo. Para o mercado externo, denotado por EM, o resultado líquido esperado é:

$$EM = 2 (y_1(p\theta + (1-p)) - 1) \quad (1)$$

A equação (1) reflete o fato que em um mercado externo, cada um dos projetos investe exatamente 1. No mercado interno, denotado por IM, o resultado líquido esperado é:

$$IM = 2(1-p)^2ky_1 + 2p^2k\theta y_1 + 2p(1-p)k\theta y_2 - 2 \quad (2)$$

A diferença entre (2) e (1) está em: primeiro, há um fator  $k$  de diluição de esforço, que pode tornar IM menor que EM. Segundo, quando os projetos estão em diferentes estados, que acontece com a probabilidade  $2p(1-p)$ , o projeto que está em G recebe as duas unidades e o projeto em B não recebe nada. Esta melhor alocação de recursos tende a tornar IM maior que EM. Quando esse último efeito é suficientemente forte, um mercado interno guiado pelo líder corporativo apresenta-se como uma forma de financiamento para a empresa melhor que o financiamento externo. O monitoramento fornece as informações projetos vencedores e afastá-lo cada vez mais dos projetos perdedores ou não maximizadores de valor.

### **3.1 Rejeições às hipóteses do Mercado Interno Eficiente de Capital**

Apesar dessa demonstração dos benefícios dos mercados internos de capitais eficientes, seria possível haver falhas nos mercados internos de capital porque cada divisão é tratada como uma firma isolada que, na maioria dos casos, conta apenas com seu próprio fluxo de caixa para financiar seus projetos. É possível que a literatura dos mercados internos de capital eficientes não seja comprovada na prática. Por isso, apresentamos a seguir alguns problemas nos quais se perde o benefício dos mercados internos de capitais.

Foram analisados os investimentos dos menores e maiores segmentos de firmas diversificadas utilizando-se o Compustat<sup>1</sup>, que relata informações de 1980 a 1992 (Shin e Stulz (1998)). Os resultados encontrados mostram que o mercado interno de capital é ativo, porém menos do que a literatura nos levaria a crer.

---

<sup>1</sup> Banco de dados de empresas americanas.

Primeiro, o investimento por parte de um segmento de uma firma diversificada depende significativamente do fluxo de caixa dos outros segmentos da firma. No entanto, encontrou-se que uma diminuição de um dólar no fluxo de caixa do segmento tem um impacto por volta de seis vezes sobre seu próprio investimento, do que teria um decréscimo de um dólar dos outros segmentos da firma. Isto implica que não há evidência sugerindo que um investimento do segmento depende apenas do fluxo de caixa da firma e não do seu próprio fluxo de caixa. Em segundo lugar, em firmas altamente diversificadas, foi encontrado que um investimento do segmento depende menos do seu próprio fluxo de caixa do que dependeria se o segmento fosse uma firma isolada.

O trabalho de Shin e Stulz (1998) examinou se o mercado interno de capital falha porque não há direcionamento dos recursos corporativos para onde teriam seus melhores usos. Se a administração da firma segue em busca de seus objetivos às expensas do acionista, deve então usar o mercado interno de capital da firma para financiar seus projetos favoritos que possuam valor presente líquido negativo. Podem também subsidiar divisões perdedoras que se fossem firmas isoladas, teriam que sofrer mudanças drásticas para sobreviverem.

Os administradores das divisões podem gastar enormes montantes em *rent-seeking* e em política interna, e nisso distorcer a alocação de recursos e criar custo de peso morto. Quase sempre, os administradores dos segmentos que se beneficiam da maioria dos recursos gastos e que afetam a alocação do dinheiro, dirigem divisões mais fracas. Quando os recursos são alocados dentro de uma firma de modo que os projetos mais lucrativos não têm prioridade, o benefício da existência de um mercado interno de capital desaparece. Nesses casos seria de se esperar que o valor da firma diversificada fosse menor que o valor de um *portfolio*, compatível com a firma diversificada, de firmas concentradas.

No trabalho de Shin e Stulz (1998) encontrou-se que a sensibilidade do segmento ao fluxo de caixa dos outros segmentos não depende de se aquele segmento tem as melhores oportunidades de investimento dentro da firma. Esses resultados mostram que as divisões são tratadas como iguais quando não deveriam ser. É o que se chama de “socialismo” dentro da firma (Scharfstein e Stein (1997)). É importante

notar, então, que os segmentos de uma firma diversificada investem mais quando os outros segmentos têm grande fluxo de caixa, mas que seus investimentos dependem mais fortemente de seus próprios fluxos de caixa do que do fluxo de caixa dos outros, quando altamente diversificadas. Esses resultados são consistentes com a existência de um mercado interno de capital ativo, porém também mostram que a fonte do fluxo de caixa tem relevância dentro de uma firma diversificada.

Embora o modelo de mercado interno de capital se mostre eficiente para determinadas situações, e como já mencionado anteriormente, o trabalho de Shin e Stulz (1998) mostra que os resultados previstos em teoria nem sempre são seguidos na prática. Verificamos que diversos problemas não foram considerados pelo modelo de Stein (1997).

O modelo de mercado interno de capital mostra que os fluxos de caixa dos segmentos podem ser postos dentro de um mesmo fundo, e que as firmas diversificadas alocam seus valores de acordo com seu melhor uso. Porém, esse modelo não observa as más alocações dos recursos na direção das oportunidades mais fracas. Ou, no mínimo, tratando as divisões igualmente, contrariando o previsto na teoria dos mercados internos de capitais eficientes.

Dentre os problemas de agência que o modelo de Stein (1997) não prevê e não tem condições de analisar, devido às hipóteses tomadas, está o caso do entrincheiramento dos executivos em divisões mais fracas, tornando mais difícil para os líderes corporativos demiti-los, ou simplesmente eliminar sua divisão ou segmento. Esse método de defesa de sua divisão, ao tornarem-se tão valiosos aos acionistas da firma e tão custosos de serem substituídos, foi modelado por Shleifer e Vishny (1989). Mostra-se que embora sujeitos às pressões do mercado, às ameaças de tomadas hostis (“takeovers”), e ao monitoramento pelo conselho, os gerentes de divisão derivam benefícios privados e tomam decisões que não aumentam a riqueza do acionista.

Uma outra teoria que procura explicar a ineficiência dos mercados internos de capitais é a defendida por Meyer, Milgrom e Roberts (1992) sobre atividades e

custos de influência. É o chamado “rent-seeking” do setor privado. Busca por outras funções, disputa pelo fundo de investimentos da empresa, exagero nos relatórios e prospectos dos segmentos, ou seja, os membros da unidade ameaçada podem ter incentivos a usar recursos em atividades de influência na busca de proteção dos seus empregos.

E finalmente, apresentamos o problema do custo de diversidade na medida em que os recursos escassos da empresa são destinados a áreas com desempenhos piores e com isso os investimentos tornam-se ineficientes.

#### **4. O caso do entrincheiramento gerencial**

Apresentamos agora o modelo desenvolvido por Shleifer e Vishny (1989) sobre entrincheiramento gerencial em divisões mais fracas, tornando mais difícil para a administração geral demiti-los ou eliminar suas áreas. É um método de defesa, pois se tornam muito valiosos para os acionistas e muito custosos de serem substituídos. Apesar de todas as ameaças e monitoramentos, os gerentes tomam decisões que não aumentam a riqueza do acionista para continuarem derivando seus benefícios.

Um gerente de divisão, nesse modelo, tem incentivo a investir os recursos da firma em ativos que sob sua administração possuem valor mais alto do que sob qualquer outro gerente, mesmo quando tais investimentos não são maximizadores de valor para a firma. Daí a importância do líder corporativo, que embora no modelo da Seção III também derive benefícios privados, busca maximizar o valor da firma. Como resultado dos investimentos no entrincheiramento, a substituição do gerente torna-se de tal forma custosa que ele pode extrair dos acionistas uma compensação maior, na forma de um maior salário, ou de um comportamento mais arbitrário.

No modelo de entrincheiramento gerencial que será adotado nesta seção, está-se considerando um problema de conflitos de interesse. Os gerentes funcionam como agentes dos acionistas e têm um incentivo a tomar medidas que não maximizam o bem-estar do principal. O caso, no entanto, cuida de um caso particular que é o investimento excessivo em ativos complementares às habilidades do gerente. Já que tais investimentos tornam os gerentes mais valiosos aos acionistas, esses mesmos

investimentos os habilitam a aumentar sua própria compensação. O nível de entrincheiramento no modelo é caracterizado por quão específicos são os ativos da firma para a capacidade e o conhecimento dos gerentes atuais.

É interessante notar que parte da busca por projetos, pelo gerente, não maximizadores de valor deve-se a seu próprio valor para o acionista. Essa habilidade de perseguir tais projetos faz com que ele procure investimentos que o tornem valioso.

A teoria defendida pelo modelo deriva algumas implicações:

1. Os gerentes das divisões investem em negócios relacionados a seu próprio passado e experiência mesmo quando tais investimentos não são lucrativos para a firma;
2. Os gerentes tentam fazer mais contratos implícitos que explícitos;
3. As firmas vendendo ativos quase sempre aumentam seu valor de mercado, mas firmas realizando aquisições sempre reduzem seu valor de mercado;
4. Tomadas hostis são sempre seguidas por cisões das firmas adquiridas. Em tais cisões, a soma das partes vale muito mais do que a firma como um todo;
5. Firms com retornos mais negativos da diversificação estão em indústrias declinantes e provavelmente sub-representam seus pares industriais;
6. Para limitar o entrincheiramento, mesmo firmas com amplos fundos internos e com acesso barato a capitais externos impõem restrições ativas de capital sobre suas divisões, e usam taxas de desconto acima do mercado no processo orçamentário do capital.

Formalizemos agora o modelo de entrincheiramento. O gerente fará o que for possível para manter seu emprego e o funcionamento de sua divisão. Geralmente, as medidas tomadas pelos gerentes tornam mais caras as utilizações de mecanismos de controle, embora os tornem mais valiosos para os acionistas. Por conseguinte, o entrincheiramento pode lhes fornecer aumento de salário, ou maior envergadura na administração da firma. O modelo mostra o aumento do valor dos gerentes atuais devido às suas ações tomadas em relação ao valor de possíveis gerentes alternativos.

Admite-se que alguns mecanismos de controle como o conselho, o mercado de trabalho de gerentes, e tomadas hostis são apenas parcialmente efetivas. É do interesse dos gerentes torná-los menos efetivos ainda. O modelo foca em investimentos específicos ao gerente atual feitos com recursos corporativos e procedem sem a interferência do conselho. É possível haver a falha do conselho devido à falta de informações suficientes para avaliar o investimento, ou simplesmente aprovam a estratégia proposta básica. Então, após o custo irreversível (“sunk cost”), o conselho descobre ou não se o projeto é redutor de valor. É importante apenas, para o modelo, que o conselho perceba um aumento no valor nos serviços do gerente incumbente, em comparação com os dos gerentes alternativos, uma vez que o investimento é feito.

Um alto grau de irreversibilidade garante que o gerente incumbente permaneça valioso para os acionistas, mesmo se o conselho depois perceba que um investimento específico não é maximizador de valor. Os investimentos em gerenciamento específico entram no modelo de dois modos. Em primeiro lugar tais investimentos afetam o valor da firma, e a partir daí a riqueza do administrador como um acionista. Em segundo lugar, os investimentos feitos pelo gerente incumbente afetam os lucros incrementais de empregar ele mesmo mais do que qualquer outro substituto. Para o modelo, o gerente escolhe o nível do investimento para aumentar a diferença entre o valor da firma sob sua administração e sob a do melhor gerente substituto.

Chamemos  $I_{inc}$  o investimento em gerenciamento específico que o administrador incumbente realiza. O valor da firma, sob sua administração, antes de seu benefício de compensação ser pago é:

$$V_{inc} = \alpha_{inc} B(I_{inc}) - pI_{inc} \quad (3).$$

Em que  $\alpha_{inc}$  é uma medida da habilidade do incumbente para gerenciar este investimento,  $B(I_{inc})$  é o valor presente dos lucros variáveis por unidade de capacidade quando o investimento é  $I_{inc}$ , e “p” é o custo do investimento unitário. Admite-se que  $B' > 0$  e  $B'' < 0$ , e o  $\lim B' = 0$  quando  $I_{inc} \rightarrow \infty$ .

Se o incumbente é substituído por um administrador alternativo, o valor da firma antes da compensação ser paga é:

$$V_{alt} = \alpha_{alt} B (I_{inc} + I_{alt}) - p (I_{inc} + I_{alt}) \quad (4)$$

Em que  $\alpha_{alt}$  é a habilidade do administrador alternativo e  $I_{alt}$  é o investimento incremental feito por ele.

O modelo traz duas hipóteses sobre investimentos em gerenciamento específico:

Hipótese 1: São irreversíveis, ou seja  $I_{alt} \geq 0$  (5).

Hipótese 2: Admite-se que o incumbente é melhor ao gerenciar o investimento porque este é específico, ou seja,  $\alpha_{inc} > \alpha_{alt}$  (6).

Chamemos a atenção para a segunda hipótese. Esta hipótese implica que o administrador incumbente ao realizar investimentos específicos aumenta seus lucros variáveis quando comparado ao administrador alternativo.

Sabe-se que o incumbente ao realizar investimentos específicos recebe benefícios, e estes significam um aumento em sua compensação. Compensação aqui quer dizer todas as transferências de riqueza vindas dos acionistas, seja como compensação monetária direta, gastos em benefícios não monetários e a aceitação por parte do conselho de projetos pessoais que não criam valor para a empresa.

Admite-se que os investimentos em gerenciamento específico não têm valor de consumo. E a compensação negociada com o conselho não inclui fraude ou alguns gastos que o conselho não reconheça como fraude. Admite-se também que o administrador recebe seu nível de utilidade do modo mais eficiente, de maneira que o custo de qualquer componente do salário é o mesmo que o benefício em dinheiro para o administrador.



Tem-se que a compensação do administrador é determinada nas negociações com o conselho após o investimento ter sido feito, ou seja, os investimentos são aprovados pelo conselho antes que esse entenda completamente o efeito do valor do projeto para a firma. Essa compensação é dada pela função  $f$  da diferença entre os lucros da firma sob o incumbente e sob o alternativo:

$$w = f[\alpha_{inc} B(I_{inc}) - (\alpha_{alt} B(I_{inc} + I_{alt}) - pI_{alt})] \quad (7)$$

Percebe-se que a compensação não depende do custo unitário do incumbente, visto que pelo tempo que o conselho contemple ou manter ou substituir o gerente, aquele custo é irreversível (“sunk cost”). O conselho ignora o custo irreversível e simplesmente emprega o melhor administrador para o trabalho agora que o investimento já está alocado. O conselho não é obrigado a ter o alternativo em mente, mas o desempenho sob o alternativo pode ser estimada ou pode ser procurada na indústria caso o incumbente seja demitido.

O incumbente escolhe então  $I_{inc}$  para maximizar:

$$y = w + \theta[\alpha_{inc} B(I_{inc}) - pI_{inc} - w] \quad (8)$$

Em que  $w$  é dado por (7) e  $\theta$  é a propriedade acionária fracionada do administrador. Admite-se que  $\theta < 1$ , garantindo assim que o administrador não internalize completamente o valor das conseqüências de suas aplicações em investimentos específicos. Se  $\theta$  for muito alto, o incumbente pode vender a firma a alguém que a dirija melhor apenas para receber uma quantia adicional. E assim  $I_{inc} = 0$  e  $w = 0$ .

No modelo o incumbente é melhor que o alternativo, assim o primeiro gostaria de investir mais naquela divisão do que seu potencial substituto. Sabe-se que a irreversibilidade é uma restrição ativa sobre o alternativo, daí tem-se  $I_{alt} = 0$  no ponto de equilíbrio. Tem-se que a função objetivo do incumbente é então:

$$y = f[(\alpha_{inc} - \alpha_{alt})B(I_{inc})](1 - \theta) + \theta[\alpha_{inc} B(I_{inc}) - pI_{inc}] \quad (9)$$

É interessante notar que o incumbente põe o peso  $\theta$  no valor de mercado da pré-compensação da firma e o peso  $1-\theta$  na diferença de lucros variáveis entre si e o alternativo. Na hora que o incumbente aloca um peso grande sobre o lucro variável, ele erra ao internalizar o custo de investimento.

O investimento maximizador de valor  $I^*$  é dado por

$$\alpha_{inc} B'(I^*) = p \quad (10)$$

A condição de primeira ordem para o ponto ótimo do administrador é:

$$\theta[\alpha_{inc} B'(I_{inc}) - p] + (1 - \theta) f B(I_{inc}) (\alpha_{inc} - \alpha_{alt}) = 0 \quad (11)$$

A segunda derivada da função objetivo é sempre negativa, e o gerente tem um investimento interior ótimo. No ótimo, a maior compensação que o administrador consegue ao elevar  $I_{inc}$  é exatamente balanceada por uma perda de capital em suas ações.

O nível de investimento que satisfaz (11) excede o nível maximizador de valor da pré-compensação sob o incumbente,  $I^*$ . Já que o incumbente é melhor ao gerenciar o investimento do que o alternativo, os lucros do alternativo em  $I^*$  caem em  $I$ , ao passo que os do incumbente mantêm-se estáveis. Assim, a diferença em termos de lucro sob o incumbente e sob o alternativo e, por conseguinte, o salário do incumbente é crescente em  $I^*$ . Para aumentar sua compensação o incumbente investe além de  $I^*$ .

Na verdade, a firma pode ser menor que o tamanho ótimo nas áreas em que o incumbente é fraco e daí ela pode ser ameaçada. Todavia, uma vez que o administrador identifica sua vantagem comparativa no gerenciamento e define uma estratégia corporativa compatível, ele pode parecer estar simplesmente maximizando o crescimento do negócio da firma, mas na verdade está querendo fortalecer as áreas específicas para suas habilidades e garantir o fornecimento dos benefícios através do entrincheiramento.

Em suma, os investimentos em gerenciamento específico trazem dois custos para os acionistas. Primeiro, ao manter a compensação fixa, o nível e o tipo de investimento podem não ser maximizadores de valor. Segundo, mesmo quando os investimentos no gerenciamento específico produzem tanto valor de pré-compensação para acionista quanto outros investimentos, os acionistas perdem porque os investimentos permitem ao gerente incumbente capturar uma fatia maior das “quasi-rents”. De fato, mesmo quando os investimentos em gerenciamento específico produzem mais valores de pré-compensação do que outros investimentos, mas dado ao incumbente um grande montante de poder de barganha, o conselho pode às vezes impedir tais investimentos. A ineficiência resulta da incapacidade do gerente incumbente de se comprometer *ex ante* para não explorar os acionistas *ex post*.

O primeiro custo para os acionistas é também uma ineficiência social, enquanto que o segundo é uma transferência de riqueza do acionista para o administrador. Mesmo que a transferência seja pequena, ou seja, a compensação gerencial total pode ser baixa em relação ao valor da firma, a distorção do investimento em excesso de gerenciamento específico pode ser enorme. Como outras atividades de “rent-seeking”, grandes ineficiências podem resultar da busca de pequenos ganhos.

#### **4.1 Analisando os contratos do modelo**

Em relação aos contratos estruturados da firma com os empregados, com os fornecedores e com os consumidores, a administração da companhia comporta-se de modo extremamente prudente. Há casos em que os administradores podem assinar contratos explícitos completos que os entrincheiram, como por exemplo, contratos de dívida feitos sobre termos favoráveis com uma cláusula em que é paga uma multa caso haja mudança de administração. Os benefícios para o administrador desses contratos deveriam ser contados como parte de sua compensação, desde que o conselho veja e aprove o contrato de entrincheiramento. Os contratos explícitos são sempre transferências evidentes de riqueza do acionista para o gerente, e provavelmente são limitados pelo conselho.

Os contratos implícitos de gerenciamento específico, pelo contrário, são difíceis de monitorar e limitar. Os contratos implícitos são geralmente garantidos mais pela reputação do gerente do que da firma, de modo que o gerente mais do que a corporação é digna de confiança. Trabalhadores aceitarão contratos implícitos quando os administradores (ou gerentes) têm reputação para apoiá-los mesmo quando não honrar todos os seus compromissos. Por exemplo, ocorreria se os trabalhadores (ou terceiros) acreditassem que o administrador pode ser “irracionalmente” honesto ou buscar outro objetivo que não a maximização do valor. Do ponto de vista dos acionistas, tais contratos podem ter valor, quando permitem a firma manter seus principais funcionários, os fornecedores e os consumidores. Desde que suportar tais contratos mais do que viola-los é de valor para os acionistas, o gerente incumbente também o é. Desta forma, os contratos implícitos entrincheiram os incumbentes.

Esse papel, cumprido pelos administradores incumbentes, de suportar os contratos implícitos nos dá uma razão pela qual os administradores preferem antes fazer contratos implícitos aos explícitos. A firma mantém os benefícios de um contrato explícito mesmo se o administrador sair. De modo contrário, um contrato implícito protegido pela reputação do administrador pode fazer parte do valor contingente da firma no emprego garantido do administrador, e assim ajudá-lo a se entrincheirar.

Tomemos um exemplo. Empregados que trazem valor são aqueles pagos com menos do que contribuem em termos de lucros. Um administrador pode ganhar sua lealdade ao prometer crescimento na empresa, alguns benefícios não monetários, e altos salários no futuro. Os empregados então percebem que seu bem estar é contingente na continuidade do chefe. Eles podem acreditar que o incumbente pode medir melhor seu desempenho, ou até um maior (talvez “irracional”) compromisso à linha de negócios na qual estão locados, ou simplesmente favorecê-los individualmente. Ao esperar que os retornos futuros de seu trabalho na firma sejam mais baixos quando sob um administrador alternativo, alguns funcionários podem se demitir quando o administrador incumbente o faz, dado que as outras oportunidades tornem-se relativamente mais atrativas. Se tal lealdade dos funcionários aumenta a diferença entre os lucros do incumbente e do alternativo, também aumenta o salário do incumbente.

Dentro do modelo estudado aqui, os administradores para se entrincheirarem podem adquirir ou vender negócios, além apenas do tipo de contrato. Admite-se que a venda de todos os negócios da firma é implausível. Um conselho informado imperfeitamente não deseja uma segunda opinião sobre as decisões do CEO para se manterem em uma determinada linha de negócios, principalmente quando uma ruptura grande da firma é envolvida. Ou seja, o custo de uma cisão da firma é o mesmo que montar uma compra bem sucedida.

Na busca do entrincheiramento, os administradores deveriam comparar e vender ativos no sentido de aumentar a diferença entre o lucro gerado por ele e o lucro gerado por um eventual substituto. Se algumas tomadas hostis são caras, e se o conselho não é capaz de avaliar os investimentos estratégicos antes de serem feitos, os administradores podem tentar reunir carteiras de negócios os quais eles são capazes de dirigir mais lucrativamente do que potenciais substitutos. Além disso, os administradores comprarão ativos que os entrincheirão mesmo se tais aquisições reduzam a riqueza do acionista.

Se o gerente incumbente verifica que potenciais substitutos dirigiriam as linhas de negócios existentes de modo mais eficiente do que ele, o incumbente tem incentivo à diversificação na direção das áreas em que possui vantagem comparativa. Essa vontade de diversificar pode vir da fraca performance financeira da firma em comparação com seus pares industriais ou de uma mudança nas condições da indústria, o que torna as habilidades do executivo incumbente menos valiosas.

Ao diversificar devido a essas situações, o gerente sai de uma possível substituição para a manutenção de seu emprego caso seu desempenho no novo negócio seja de sucesso. De acordo com o modelo apresentado, seria verdade quando o conselho usa essa média ponderada de razões de lucratividade para firmas comparáveis nos vários negócios da companhia para avaliar o incumbente e despedi-lo se sua razão de lucratividade é muito abaixo do “benchmark”. Ao se tratar de entrincheiramento através de vendas de áreas da empresa, tais divisões que não são bem gerenciadas reduzem sua compensação e tornam possível que outro possa dirigir uma

combinação mais lucrativa. Uma venda beneficia o incumbente se ela aumenta a distância entre ele e seu potencial substituto.

Os administradores podem sobrepagar por aquisições, desde que usem o dinheiro do acionista para comprar uma baixa probabilidade de substituição. Os preços das ações dos ofertantes caem quando as firmas competem por um alvo contra especialistas mais qualificados para dirigir esse negócio. Em uma venda, por exemplo, um CEO com desejo de vender uma divisão a um preço baixo para diminuir sua vulnerabilidade à substituição raramente terá de fazê-lo. A razão é que um administrador quer renunciar a uma divisão apenas quando outro administrador pode dirigi-la melhor ou quando ela está destruindo a riqueza do acionista sem produzir benefícios de entrincheiramento. Contanto que o incumbente possa vender essa divisão à outra administração por um preço que reflita maiores lucros sob a nova administração, tal venda deve aumentar o valor de mercado da firma que aliena. Quando há um processo de concorrência pela divisão por alguns melhores administradores, será pago mais pela divisão do que ela vale sob a gestão do incumbente. Isto implica que, ao contrário das aquisições, as alienações deveriam quase sempre aumentar o preço das ações da firma vendedora.

A diferença entre aquisições e alienações se dá porque o preço da firma sob a melhor administração substituta é um piso em qualquer leilão dos ativos da área. No entanto, o preço pode ser excedido por um mau administrador fazendo uma aquisição apenas para reduzir sua vulnerabilidade à substituição após um fraco desempenho em seus negócios existentes.

Analisando racionalmente, implica que o valor de ruptura da firma deveria exceder seu valor sob a administração do incumbente. Primeiro, os incumbentes não seriam as melhores pessoas para gerir o negócio de forma mais lucrativa. Segundo, outros administradores com objetivos não maximizadores de valor estariam com vontade de sobrepagar por algumas divisões alvo. Assim, os especialistas em “takeovers” podem adquirir companhias diversificadas lucrativamente, vendendo cada parte aos ofertantes com maiores propostas, e realizarem um nível de lucro sem alterarem qualquer uma que seja das operações. “Bust-up takeovers” aumentam a eficiência quando os negócios são vendidos a administradores que podem geri-los mais

lucrativamente. Podem, no entanto, reduzir a eficiência quando as divisões são vendidas a maus gestores, que sobrepagam com o dinheiro dos acionistas apenas para se protegerem.

## **5. O problema dos custos de influência**

Iniciamos esta seção construindo os conceitos de atividades e custos de influência. As atividades de influência são tentativas de afetar os resultados distributivos das decisões organizacionais. É o que podemos chamar de “rent-seeking” do setor privado. Por exemplo, um empregado gastando seu tempo investindo em uma promoção ou uma atrás de uma determinada função, ou um departamento universitário fazendo política com o intuito de receber uma maior porção dos investimentos da universidade, ou uma divisão da empresa forçando ter seu projeto de investimento aceito antes de qualquer outra divisão tão boa quanto, ou melhor que ela.

Os custos de influência incluem os recursos que são destinados a afetar a distribuição dos benefícios mais do que criar valor, valor este que é perdido quando a influência resulta em decisões sub-ótimas sendo tomadas, e a degradação no desempenho organizacional que vem da alteração das políticas, processos de decisão, ou estrutura organizacional para limitar as atividades de influência e seus efeitos.

Em economias de mercado, como já visto em outros estudos, com diversos tipos de direitos de propriedade comuns no mundo industrializado, os custos de influência são mais problemáticos dentro de organizações do que através de seus limites. Os gerentes líderes das firmas têm vasto conhecimento sobre a grande quantidade de decisões administrativas que podem criar renda e as chamadas “quasi-rents” dentro da organização, e mudar a distribuição dos retornos entre os membros da organização. Isto significa que há um motivo para os membros da organização tentarem influenciar suas decisões e alterar seu impacto distributivo. Ao mesmo tempo, os tomadores de decisão têm que contar com as informações fornecidas pelos mesmos membros da organização, e esta contínua comunicação cria oportunidades de influenciar suas decisões.

Por outro lado, os incentivos para os executivos de redistribuir riqueza de dentro para fora das organizações são limitados, e agências externas, mesmo que seja o governo, não têm poderes para efetuar uma redistribuição comparável dentro da firma ou, exceto em circunstâncias muito limitadas, forçar transferências através dos limites organizacionais.

Quando uma organização isolada anteriormente é fundida à outra e feita subordinada à segunda, novas oportunidades são criadas para a transferência de renda entre as unidades. Essas novas oportunidades podem levar às atividades de influência maiores. Este efeito é um custo de fusão que pode compensar qualquer coordenação ou outros ganhos que a fusão pode criar. Assim, por exemplo, se um banco de investimentos e uma escola de negócios decidem se fundir, os professores de finanças poderiam gastar grande parte de seu tempo, e de seus superiores, discutindo que eles são tão bons quanto os funcionários do banco, que seu ensino e pesquisa são tão importantes quanto o trabalho dos banqueiros e que eles deveriam ser remunerados comparavelmente aos banqueiros. Os professores podem, é claro, fazer os mesmos argumentos sem uma fusão, mas ao contrário do gerente geral da empresa fundida, o reitor não tem o poder de transferir dinheiro dos banqueiros para os professores. Desse modo, os incentivos de tentar essas influências são relativamente mitigados pela separação das duas organizações.

É claro que, ao contrário de muitos outros custos tidos como incapacidades das firmas diversificadas, os custos de influência maiores não podem ser completamente impedidos pela descentralização, divisionalização, e uma tentativa de intervenção seletiva. Os gerentes gerais das firmas sempre têm o incentivo de intervir nas operações das unidades e isto é o fato que leva a serem influenciados para usar seu poder na direção da vantagem de um ou outro indivíduo ou grupo.

O modelo de Meyer, Milgrom e Roberts (1992) examina como mudanças nas condições de negócio podem afetar os custos e benefícios das atividades de influência e, correspondentemente, uma mudança possível na forma de propriedade ótima para a unidade. Um meio de impedir esses custos de influência e assim aumentar a eficiência é isolar a unidade ameaçada de modo que não mais tente



reivindicar recursos corporativos. Com efeito, o isolamento necessita realmente de se desfazer de determinadas áreas não maximizadoras.

Há outras abordagens para controlar o trabalho de influência ao reduzir o perigo de demissões ou o grau de competição entre as unidades da firma. A primeira pode às vezes ser alcançada ao transferir a propriedade de unidade para outra firma que possa usar os empregados afetados. Por exemplo, se a firma compradora tem sucesso, com operações crescentes nos negócios da unidade ameaçada, ela pode ser capaz de absorver a unidade sem demissões. Mesmo se as operações da firma compradora não são crescentes, os custos de influência podem ser mais baixos se as unidades são mais focadas em torno de um negócio comum, porque a competição por recursos entre elas pode ser mitigada.

Até o ponto em que as operações do proprietário original estavam focadas em um grupo de tecnologias e produtos relacionados, deveriam ter estado em uma posição de impedir os custos de influência ao tornar as pessoas transferíveis internamente. Uma firma menos concentrada seria incapaz de fazer isso porque as pessoas teriam pouco uso fora da unidade ameaçada, devido aos conhecimentos e habilidades específicos dos empregados.

Esses argumentos sugerem que as unidades declinantes e não lucrativas deveriam ser sobre-representadas quando se desfaz das mesmas, o que está de acordo com o conhecimento convencional. Os argumentos, além disso, sugerem que quando as unidades são vendidas para outras firmas, as firmas compradoras deveriam tender a já estar operando no negócio da unidade vendida.

Tomemos um exemplo simples. O gerente da unidade pode exagerar em seus prospectos na tentativa de ter acesso aos recursos corporativos que podem ser usados para impedir ou atrasar a redução da firma. Isso não aconteceria se a unidade fosse independente, de modo que não tentasse pedir recursos da firma. Assim, algumas mudanças exógenas no ambiente tecnológico ou de negócios podem gerar incentivos à venda, e tais unidades serão aquelas com fracos prospectos. No caso da unidade a ser vendida, de modo que a firma compradora

aproveite as habilidades e conhecimentos dos funcionários, tanto nessa quanto em outra área, não haveria também o surgimento de tais custos de influência.

O modelo agora sugerido supõe que a propriedade das unidades de negócios (e de outros ativos) deveria ser alocada de tal forma que maximize valor, e procure entender formas de propriedade observadas ao interpretá-las como aquelas que realmente maximizam valor. As formas de propriedade podem afetar os resultados econômicos, e, assim, a eficiência.

Alguns mecanismos têm sido sugeridos através dos quais a alocação de propriedade pode influenciar os resultados produtivos. As mais proeminentes dentre essas têm sido aquelas baseadas na especificidade do ativo e na co-especialização – as condições sob as quais os ativos são mais valiosos em um uso determinado ou quando usados em conjunto com outros ativos em particular do que seriam em seus melhores usos possíveis.

Essas condições causam a possibilidade de “hold-up”, que é um comportamento pós-contratual por uma das partes na transação que é feita para expropriar as “quasi-rents” geradas pelo ativo. Já que as “quasi-rents” podem ser partes do retorno necessário para induzir à realização do investimento, o medo de futuros “hold-ups” pode inibir investimentos eficientes em ativos específicos. Diferentes transferências de propriedade podem gerar diferentes ameaças de “hold-up”, e assim, diferentes incentivos de investimento. De acordo com essa teoria, a transferência deveria ser feita de um modo que minimizasse as perdas que aparecem das formas ineficientes de investimento.

A necessidade de fornecer comparativamente incentivos fortes para cada uma das várias atividades que um principal quer que o agente realize, pode influenciar a escolha de que parte deveria possuir o equipamento essencial que o agente usa (Holmstrom e Milgrom, 1991); a possibilidade de manipulação de medidas de performance pode afetar a eficiência de fusões (Williamson, 1985); avaliação das ações no mercado de medidas separadas pode reduzir os custos de motivar a administração (Aron, 1988); e, em uma variação sobre o tema de ativos específicos, a alocação de direitos de decisão residuais através da propriedade pode influenciar

o poder de barganha eventual das partes na relação, e, a partir daí, seu desejo de realizar investimentos específicos (Grossman e Hart, 1986; Hart e Moore, 1990). O propósito desta seção é acrescentar à teoria existente no sentido de ajudar a explicar a frequência de mudanças na propriedade e as decisões de vender unidades fracas, o que os trabalhos citados anteriormente não fizeram muito bem.

A idéia principal do modelo é que há uma assimetria básica entre crescimento e fechamento para unidades de uma firma que opera em múltiplos negócios. Em uma unidade de negócio em que as perspectivas são relativamente ruins e há uma probabilidade positiva de demissões, quaisquer “quasi-rents” relacionadas ao trabalho que são ganhas pelos funcionários daquela unidade estão arriscadas. Os membros dessa unidade podem então ter incentivos a usar recursos em atividades de influência com o objetivo de proteção dos seus empregos.

Suponha agora que a unidade em perigo é parte de uma organização maior, e há a possibilidade de salvar os empregos ao alocar recursos extras para essa unidade ameaçada, então os membros da unidade podem tentar fazer pressão para conseguirem que tais recursos sejam alocados. É possível que os membros dessa unidade enfatizem vantagens em sua própria unidade e desvantagens em outras, talvez até distorcendo ou encobrendo informações para tornar a realocação desejada eficiente. Essas “atividades de influência” usadas para extrair recursos para exagerar ou distorcer informações representam um dreno sobre a eficiência. É claro que se não houvesse ameaça de demissões, o motivo de proteção do emprego por atividades de influência desapareceria.

Um meio de impedir esses custos de influência, e assim aumentar a eficiência, é isolar a unidade em perigo, de modo que não fosse possível a essa unidade disputar recursos da corporação. O gerenciamento da unidade requer a existência de canais de comunicação entre a unidade e o escritório central da firma, e isto pode ser usado para se realizar as atividades de influência. Além disso, toda a discrição do gerente do escritório central torna difícil para ele se comprometer a ignorar essas tentativas de influência, mesmo que saiba que elas estão ocorrendo. É preciso que para haver isolamento das unidades, é necessária uma venda dessas unidades posteriormente.

Os autores desse modelo, para testar alguma dessas idéias de modo mais formal, investigaram uma série de modelos e um deles será estudado mais adiante. Os modelos confirmam que os efeitos que vêm sendo discutidos são consistentes com os conceitos econômicos usuais de racionalidade, comportamento egoísta e equilíbrio. Também salientam três pontos ainda não mencionados em toda a discussão. O primeiro é a possibilidade de equilíbrio múltiplo, ou seja, a possibilidade que as circunstâncias exógenas não determinem completamente o comportamento. Nos modelos, as atividades de influência dos gerentes são causadas por seu pessimismo sobre os prospectos de crescimento da firma. Alguns prospectos fracos podem aparecer por causa das circunstâncias exógenas, mas também podem aparecer endogenamente através de um círculo vicioso em que o medo dos gerentes da unidade de uma paralisação os leve a um aumento nas atividades de influência, desviando assim de suas atividades de gerenciamento e resultando em um desempenho de ganhos pequenos, causando assim aquilo que temiam. Este primeiro ponto, embora de alguma relevância à política de gerenciamento, não leva a novas conclusões sobre prováveis formas de observação empírica.

O segundo ponto a emergir da análise formal é que, no equilíbrio, a influência não traz efeito algum. Os gerentes da corporação entenderão que os gerentes da unidade incentivam a distorção de informações e levarão em conta esta distorção na interpretação dos relatórios que recebem. Assim, os custos de influência não incluem um aspecto de decisões corporativas incorretas sendo tomadas. Contudo, os gerentes das unidades ameaçadas ainda tentarão influenciar, embora isso seja custoso tanto para eles quanto para a firma. É custoso porque é esperado, e um relatório honesto não será visto como tal, mas como um relatório exagerado sobre as condições que são, na verdade, muito ruins.

Este tipo de modelo é familiar aos outros tipos de modelo de assimetrias informacionais e de comunicação. Contudo, está claro que decifrar isso poderia ser custoso e que haveria ganhos de eficiência se a influência pudesse ser eliminada. Isto aponta para outra dimensão em que uma firma concentrada pode ter uma vantagem: A experiência e o melhor conhecimento sobre os negócios das unidades, que os executivos das firmas concentradas teriam, e que poderiam facilitar o reconhecimento da existência de influência. Com a facilidade de reconhecimento

das influências pela corporação, aquelas seriam reduzidas, e o nível de influência seria menor.

A terceira característica a emergir da modelagem formal é a mais inesperada: Embora as atividades de influência apontadas para a proteção dos empregos sejam unicamente associadas à potencial suspensão do negócio, não é completamente verdade que esses custos de influência são maiores quanto maiores forem as taxas de queda do negócio. Em um dos modelos existentes sobre o assunto, encontrou-se que o rápido fechamento das unidades reduz os rendimentos e as “quasirents” associados com os empregos mantidos. Isto teve o efeito de tornar os empregados menos propensos a gastar recursos pessoais na influência enquanto seus prospectos continuassem piorando, porque seus empregos não seriam tão valiosos assim.

Para perceber se o efeito do valor do emprego é a única fonte de não-monotonicidade, o modelo formulado adiante impõe isto ao assumir que o ambiente da firma é estacionário e que o bem-estar do empregado é determinado (na hora de contratar) por um mercado de trabalho competitivo. Mesmo assim, uma relação monotônica não pode ser esperada em geral. A razão é tecnológica: Em uma organização em rápido declínio, mudanças marginais na estimativa da firma sobre os prospectos em suas unidades podem ter menos efeito sobre sua decisão em relação aos empregados do que em sua decisão sobre redução da queda. Isto significa que os retornos potenciais para influenciar podem ser menores na margem quando os prospectos são piores, e assim novamente há pouca razão para absorver custos pessoais na tentativa de influenciar as percepções.

Para eliminar o efeito da tecnologia, analisou-se o caso especial de uma função lucro linear, em que os efeitos marginais de mudar prospectos sobre o emprego não são afetados pela taxa de crescimento ou de contração. Para este caso, com o valor do emprego e os efeitos da tecnologia ajustados a zero, obteve-se o resultado da estática comparativa que as atividades de influência e as perdas associadas aumentam monotonicamente quando o ambiente das organizações se deteriora.

Analise o modelo estudado por Meyer, Milgrom e Roberts (1992) sobre os custos de influência. O modelo procura verificar a interação entre os proprietários ou os administradores de uma firma diversificada e a equipe de gerenciamento de uma das divisões dessa firma. Os autores procuram concentrar em como mudanças nos prospectos de crescimento da divisão afetam o comportamento dos gerentes e o desempenho dos resultados dessa divisão.

Admite-se que existe um mercado competitivo para gerentes iguais com salário de reserva de  $v$  por período. Os gerentes que perdem seus empregos contraem um custo por busca e realocação de trabalho equivalente, em termos de fluxo, à  $k$  por período, de modo que o valor líquido recebido por um gerente que se torna desempregado e que deve entrar no mercado de trabalho é  $v - k$  em termos de fluxo. A diferença  $k$  entre o salário real esperado e o valor de estar desempregado é uma “quasi-rent” que expõe o gerente a um potencial “hold-up”. Por exemplo, se a firma recusasse pagar mais na expectativa do que  $v - k$  por período, o gerente ainda não acharia valer a pena se demitir.

O meio mais simples para mitigar o problema de “hold-up” seria, para a firma, se comprometer a um pagamento de rompimento igual (em fluxo) aos custos de realocação  $k$  para qualquer gerente que se torne desempregado. Isto eliminaria as “quasi-rents” e os incentivos para a influência. No entanto, tal projeto estaria constantemente com problemas. Por exemplo, a firma pode estar relutante a fazer o pagamento a qualquer um que se demita, ou é demitido por justa causa, especialmente porque a ameaça de perder  $k$  pode fornecer incentivos úteis (mas não modelados aqui) para prover esforços e reduzir a rotatividade. Ainda, pode ser difícil para terceiros distinguir demissões de pedidos de demissão, e assim assume-se que tal pagamento de rompimento não é possível.

Ao invés disso, assume-se que para mitigar o problema de “hold-up”, a firma faz dois tipos de compromissos para seus gerentes contratados há pouco tempo através de um contrato em longo prazo. Primeiro, especifica um salário  $w$  que deve ser pago, contanto que o gerente permaneça empregado. Segundo, compromete-se a nunca remover um membro da equipe de gerenciamento, exceto por mau comportamento ou em um período quando a força de trabalho está sendo contratada. No modelo

estudado agora, o segundo compromisso não custa nada à firma. Além disso, admite-se que a firma trata os gerentes simetricamente, de modo que os membros da equipe de gerenciamento têm interesses em comum. Isto permite focarmos no conflito entre os gerentes e a firma, antes do conflito entre os próprios gerentes. Finalmente, a firma compromete-se a demitir gerentes com mau comportamento.

Nesse contexto, o salário  $w$  oferecido pela firma coincidirá com o salário de reserva  $v$  apenas se o emprego de longo prazo for completamente seguro, e se não ocorrerem outras desvantagens para o trabalho. No equilíbrio, o salário  $w$  será determinado com  $v$  mais compensação para o trabalho relacionado esperado, e os custos de rotatividade que o empregado espera suportar.

Uma vez que os gerentes são empregados, eles comprometem a firma em um jogo que dura por todo o período do emprego. Em cada período  $t$  do jogo, a firma escolhe o número de gerentes  $N$  para empregar na divisão no período, e os gerentes escolhem quanto esforço  $i_t$  gastar nas tentativas de influenciar a decisão de empregar no próximo período da firma. O pagamento da firma em sua decisão de emprego no período  $t$  depende do resultado de um choque exógeno  $\theta_t$ , em que  $\theta_t$  diretamente parametriza o retorno marginal da firma para empregar um maior grupo de gerentes, isto é, o retorno marginal é uma função crescente de  $\theta_t$ . Admitimos que  $\{\theta_1, \theta_2, \dots\}$  são independentes e identicamente distribuídos e retirados de uma distribuição de conhecimento comum entre todos os gerentes e a firma. O suporte da distribuição é algum intervalo finito  $[\bar{\theta}_l, \bar{\theta}_h]$ .

A firma recebe informação sobre os prospectos de  $\theta_t$  para o período  $t$  na forma de um sinal  $s_t = \theta_t + i_{t-1}$  gerado pelos gerentes. O termo  $i_{t-1}$  é o nível de esforço de influência exercido por cada um dos gerentes que são empregados no período  $t-1$ ; este esforço de influência não é diretamente observado pela firma. A firma não pode se comprometer como responderá ao sinal  $s_t$ . Na estratégia pura de equilíbrio, a firma pode ser observada ao produzir uma estimativa  $\hat{\theta}_t = s_t - \hat{i}_{t-1}$  de  $\theta_t$  ajustando o sinal observado por algum nível de influência conjecturando  $\hat{i}_{t-1}$  e baseando sua decisão diretamente sobre  $\hat{\theta}_t$ .

Em cada período  $t-1$ , os gerentes quando empregados, atuam como uma equipe ao escolher um nível comum de esforço de influência  $i_{t-1} \in [0, I]$ . Eles fazem sua escolha conjunta antes de observar a realização de  $\theta_t$ . Os incentivos dos gerentes, para exercer influência, derivam de sua habilidade para afetar a estimativa da firma sobre seus prospectos,  $\hat{\theta}_t = \theta_t - \hat{i}_{t-1} + i_{t-1}$ , por exercer mais influência  $i_{t-1}$  na margem do que o esperado, aumentando assim a probabilidade de ser retido e coletando “quasi-rents” no futuro. Atividades de influência impõem dois tipos de custos sobre os gerentes. Primeiro, elas requerem gasto de esforço ou outros recursos pessoais, representado por uma função  $C(i)$  contínua e não decrescente. Segundo, um gerente engajado em influenciar  $i$  desvia a atenção de outras atividades gerenciais, levando à probabilidade  $1-q(i)$  de ser pego e demitido por não corresponder às necessidades exigidas no trabalho, em que  $q(i)$  é contínua e não crescente. Os gerentes demitidos ou suspensos geram um custo de rotatividade  $k$ , de modo que as atividades de influência impõem alguns custos aos gerentes.

Os autores formulam um jogo repetido que será descrito a seguir. Num primeiro momento há o pagamento do salário  $w$ ,  $i_{t-1}$  é escolhido e a produção acontece. Num segundo momento há a realização de  $\theta_t$ , seguido da observação de  $s_t$  e da estimação de  $\hat{\theta}_t$ . Após esses acontecimentos, chegamos ao ponto citado anteriormente de observação do mau comportamento dos gerentes e aqueles que são pegos podem ser demitidos. Depois disso  $N_t$  é escolhido e finalmente os salários  $w$  são pagos novamente e  $i_t$  é escolhido e a produção ocorre. A hipótese de que a estimativa da firma é feita antes do mau comportamento dos gerentes, é apenas um mero formalismo dos autores do modelo para representar a hipótese de que as firmas não fazem inferência sobre as atividades de influência a partir dos dados sobre os gerentes encontrados negligenciando seu trabalho.

Expansões e contrações na força de trabalho gerencial feitas em resposta à previsão  $\hat{\theta}_t$  têm efeitos assimétricos sobre os pagamentos dos gerentes. Reduções no emprego são custosas aos gerentes, porque eles se privam de “quasi-rents”  $k$  do trabalho ou, equivalentemente, forçam-nos a suportar um custo de mudança  $k$ , enquanto expansões deixam essas “quasi-rents” imutáveis.



Seja  $M_{t-1} = N_{t-1}q(i_{t-1})$  o número de gerentes experientes à mão no início do período  $t$  como uma função da estimativa  $\hat{\theta}_t$  da firma e  $N_{t-1}$ . Seja  $x_t(\hat{\theta}, M_{t-1}) = N_t(\hat{\theta}_t, M_{t-1})/M_{t-1}$ . Quando os gerentes exercem influência  $i_{t-1}$  no período  $t-1$ , a probabilidade de estar ainda empregado no período  $t$  é dada por  $r_t(i_{t-1}, x_t) = q(i_{t-1})[\alpha + (1-\alpha)E_{t-1}Min\{1, x_t\}]$ , em que  $\alpha$  é a probabilidade que um gerente não mais útil na divisão atual seja readmitido em qualquer outro lugar da firma. Na expressão,  $q(i_{t-1})$  é a probabilidade que o gerente não seja demitido por faltar com o dever e  $\alpha + (1-\alpha)E_{t-1}Min\{1, x_t\}$  é a probabilidade condicional que um gerente não demitido seja retido em algum outro lugar na companhia. A expectativa é calculada pelos gerentes tomando  $i_{t-1}$  como dado, mas guardando  $\theta_t$  como aleatório.

Sob as hipóteses na tecnologia da firma feitas em seguida, existirão equilíbrios estacionários em que a estratégia periódica  $i_{t-1}$  é independente de tempo e  $x(\cdot)$  é independente do tempo e da variável de estado  $M_{t-1}$ . Com salários contratuais constantes ao longo do tempo, o valor para um gerente de permanecer empregado será então constante em  $v$ .

Podemos escrever o problema dos gerentes de escolher  $i$  no período  $t$  como:

$$v = \max_i (1-\delta)(w - C(i)) + \delta[r(i, x)v + (1-r(i, x))(v - k)] \quad (12)$$

Em que  $\delta$  é o fator de desconto do tempo. No período atual, o gerente recebe o salário  $w$  e incorre no custo de influência pessoal  $C(i)$ . Se um gerente é retido no próximo período, ele recebe o valor  $v$ . Se ele é liberado, ou porque ele foi pego não cumprindo seu dever ou por causa de demissão, ele reentra no mercado de trabalho onde o salário esperado, líquido do custo de movimento é  $v - k$ .

Note que os pesos na equação (12) sobre os pagamentos presentes e futuros são  $1-\delta$  e  $\delta$  respectivamente. Esta ponderação expressa valores presentes no fluxo equivalente, tornando-os fáceis para comparar com os pagamentos periódicos. Os valores correspondentes como ações podem ser encontrados ao dividir por  $(1-\delta)$ . Os autores usam a representação de fluxo em todos os cálculos subseqüentes.

Depois descrevem a escolha de emprego da firma em cada período. Seja a receita da firma no período  $t$ ,  $N_t \pi(\theta_t, N_t / M_{t-1})$ , em que  $\pi$  é crescente no primeiro argumento e decrescente no segundo. A dependência de  $\pi$  na razão  $N_t / M_{t-1}$  representa a idéia que gerentes experientes são expositores de conhecimento sobre as rotinas e as práticas de negócio da organização. Assim, quanto menor o número de gerentes experientes disponíveis  $M_{t-1}$  em relação ao número total de gerentes atuais necessários  $N_t$ , menor a receita por gerente.

Atividades de influência por gerente são custosas à firma em diferentes modos. Primeiro, o desvio da atenção gerencial para influenciar atividades impõe um perda de  $L(i)$  por gerente sobre a firma, onde  $L$  é uma função crescente e não negativa. Além disso, despedir aqueles pegos em desvios reduz o número de gerentes experientes disponíveis. Finalmente, o salário que a firma paga deve compensar os gerentes por quaisquer atividades de influência antecipadas.

Suponha que a firma conjecture no período  $t$  que os gerentes se engajarão na influência  $\hat{i}$  no período  $t$ . Então o problema da firma tem duas partes. Primeiro forma uma estimativa  $\hat{\theta}_t$  e então escolhe um nível de emprego  $N_t$  para resolver:

$$\text{Max}(1 - \delta)N_t \left( \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right) + \delta W_t(N_t, \hat{i}) \quad (13)$$

A função de valor  $W_{t-1}(N_{t-1}, i_{t-1})$  é determinada recursivamente na hipótese que a estimativa da firma  $\hat{\theta}_t$  é correta e que a influência dos gerentes no período corrente é  $i_{t-1}$ :

$$\begin{aligned} W_{t-1}(N_{t-1}, i_{t-1}) = & -(1 - \delta)N_{t-1}L(i_{t-1}) \\ & + \text{Max}_{N_t(\theta_t, M_{t-1})} E \left[ (1 - \delta)N_t \left( \pi \left( \theta_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right) + \delta W_t(N_t, \hat{i}) \right] \end{aligned} \quad (14)$$

Admitimos que o fator de desconto  $\delta$ , a função de renda  $\pi$ , e a distribuição de  $\theta$ , são tais que mesmo se  $\hat{i}$  fosse fixado em zero, o valor no horizonte infinito do problema da firma seria finito. Notamos de novo que esses pagamentos são expressos em termos de fluxo.

Para descrever o equilíbrio estacionário, supomos que os gerentes escolhem o mesmo nível de influência  $\hat{i}$  em cada período. Seja  $F(i_t) = W_t(N_t, i_t) / N_t$  o payoff per capita da firma e seja  $F = F(\hat{i})$ . Dividindo a equação (14) por  $N_{t-1}$ , substituindo  $x$  e  $F$ , e tirando os índices de tempo:

$$F = -(1 - \delta)L(\hat{i}) + q(\hat{i}) \underset{x(\theta)}{\text{Max}} E\{x[(1 - \delta)(\pi(\theta, x) - w) + \delta F]\} \quad (15)$$

O  $x$  ótimo da firma é uma solução para o problema de maximização na equação (15).

Estudamos a estratégia dos equilíbrios estacionários do modelo, isto é, as combinações estratégicas pela quais as seguintes cinco condições são satisfeitas:

1. A estratégia de jogo da firma  $x^*(.)$  e a estratégia de jogo dos gerentes  $i^*$  são independentes de tempo e história;
2. Em cada período,  $x^*(.)$  é ótima para a firma, dado o salário  $w$  e seu futuro payoff  $F$ , ou seja,  $x^*(\theta)$  resolve a maximização na equação (15);
3. Em cada período,  $i^*$  é coletivamente ótimo para os gerentes, isto é,  $i^*$  resolve a equação (12) dado  $x = x^*$ ;
4. As conjecturas mantidas pela firma são corretas, isto é,  $\hat{\theta} = \theta$  e  $F$  satisfaz a equação (15) com  $i = \hat{i}$ ;
5. O salário  $w$  equilibra o mercado, ou seja, resolve a equação (12):

$$w = v + C(i^*) + \frac{\delta}{1 - \delta} [1 - r(i^*, x^*)]k \quad (16).$$

Pode-se verificar que as alienações de bens são um importante fenômeno econômico. O que foi explorado pelos autores desse modelo foi uma razão para elas: impedir os custos de influência que aparecem quando o trabalho dos gerentes é ameaçado pela previsão de possíveis demissões. Esta explicação ajuda a entender porque as alienações são mais comuns entre divisões com baixos prospectos de crescimento. Também ajuda a entender porque quando as unidades são compradas por outras firmas, os adquirentes tendem a estar em negócios relacionados. Os argumentos também sugerem uma vantagem para a concentração corporativa.

A abordagem de custo de influência gera um número de implicações adicionais que não são incorporadas no modelo. Uma, por exemplo, é que a inevitável redução no emprego torna-se de conhecimento comum, e é melhor agir rápida e decisivamente, e com isso limitando o tempo sobre o qual a influência pode ser tentada e os custos correspondentes acontecerem. Outra é que, se as previsões da diretoria são usadas pelos empregados para tomar decisões na organização, e para decisões pessoais sobre tentativas de influência, pode-se pagar à diretoria para deter a influência daqueles que fazem previsões excessivamente auspiciosas em tempos ruins para sinalizar que não estão tão ruins assim.

Existem muitas formas de alienações e políticas organizacionais que não foram tratadas pelo modelo. Primeiro, foram modelados os custos de influência que aparecem quando a unidade está dentro de uma organização maior e seriam impedidos se a unidade fosse alienada e administrada como uma organização separada. Não foram tratados, no entanto, os custos de influência que apareceriam quando o modo de escolha está sendo feito. Em geral, se formas organizacionais diferentes, no fim das contas, causam distribuições diferentes de custos e benefícios para seus participantes, então deveríamos esperar que a escolha da forma organizacional da firma seria ela mesma o sujeito das atividades de influência.

Pode haver, por exemplo, tentativa de influência quando a decisão de alienação está sendo tomada, para tentar garantir que a unidade seja vendida à outra firma que possa utilizar os gerentes daquela unidade, antes que seja tornada uma mera

subsidiária como uma operação isolada, em que seus funcionários têm seus empregos ameaçados.

Segundo, como notado antes, as firmas, de fato, às vezes renunciam a suas unidades lucrativas e de crescimento rápido. Embora o modelo não trate disso, é possível que os custos de influência tenham um importante papel aqui também. Unidades com bons prospectos geram muitos ganhos, por exemplo, promoções na firma. Isto seria objeto de atividades de influência.

## **6. O custo da diversidade e os investimentos ineficientes**

Com o estudo dos três modelos anteriores percebe-se que são necessárias várias suposições para explicar a má alocação de recursos em firmas diversificadas. O trabalho de Rajan, Servaes, e Zingales (2000) procura mostrar um modelo de alocação eficiente de recursos. Esse modelo de alocação de recursos está baseado em duas hipóteses. A primeira é que os chefes têm poder limitado sobre as divisões: eles podem redistribuir os recursos “ex ante”, mas não podem se comprometer para uma futura redistribuição dos lucros. E segundo, os lucros são distribuídos entre as divisões através de negociações, e as unidades podem afetar a parte do lucro que recebem através de sua escolha de investimento.

Rajan, Servaes, e Zingales (2000) assumem que a firma diversificada consiste de duas divisões, cada uma é liderada por um gerente de divisão. Cada gerente inicia com uma dotação de recursos que os chefes podem transferir para outra divisão ou deixá-la onde começou. Os recursos retidos podem ser investidos em um de dois projetos: um investimento “eficiente” e um investimento “defensivo”. O primeiro é o investimento ótimo para a firma, em um mundo onde os contratos podem ser perfeitamente aplicados. O segundo oferece baixos retornos, mas protege a divisão investidora contra uma ação sobre seus recursos proveniente da outra divisão.

Gerentes de divisão têm autonomia em escolher investimentos e têm interesses próprios. Embora o investimento eficiente maximize o valor da firma, um gerente de divisão pode preferir o investimento defensivo que o beneficiaria mais diretamente,

especialmente quando seus recursos e oportunidades são melhores que os da outra divisão. A razão é muito simples. Uma vez que o gerente de divisão torna o investimento, embora eficiente, desprotegido, ele terá que entregar um pedaço de seu lucro com a outra divisão. Claro que se a outra divisão também faz o investimento eficiente, o gerente da primeira também pega um pedaço do lucro da segunda. Se o lucro da segunda não é tão pequeno em relação ao que ela está entregando, o gerente da primeira divisão preferirá o investimento eficiente. Assim, incentivos apropriados são criados para ambas as divisões, apenas quando elas não diferem muito entre si em relação ao lucro gerado. O lucro gerado pelas divisões é o produto de seus recursos e suas oportunidades. A diversidade em recursos e oportunidades é custosa para incentivos em investimentos.

Claro que distorções nos investimentos não aparecerão se os chefes puderem projetar regras precisas para dividir os lucros *ex post*. Na prática, regras de divisão são prováveis serem determinadas por outros fatores que não a otimalidade *ex ante*, como, por exemplo, o poder de barganha *ex post* das divisões.

Embora os chefes não possam lançar em contrato como os lucros serão divididos *ex post*, eles podem transferir fundos *ex ante*. Algumas transferências certamente irão ser causadas por uma divisão ter melhores oportunidades que a outra. Se as divisões isoladas encontram um mercado imperfeito de capital e não podem tomar dinheiro emprestado tanto quanto necessitam, as transferências para as divisões merecedoras são um caminho para as firmas criarem valor, como visto no trabalho de Stein (1997).

As transferências, no entanto, também serão feitas de modo a melhorar os incentivos para empreenderem os investimentos eficientes. Dado que os incentivos são distorcidos para longe do ótimo por causa da diversidade (de oportunidades e recursos), as transferências serão feitas na direção que torne a divisão menos diversa. Assim, a firma diversificada pode alocar mal alguns investimentos na margem (relativos ao “first-best”) para prevenir, na média, maiores distorções de investimento. Quanto mais diversas são as divisões da firma, maiores as necessidades de realocar fundos nesta direção.

O modelo apresentado analisa a alocação de recursos em firmas diversificadas. Por conseguinte, é focado em firmas que operam em diferentes linhas de negócios. As distorções estudadas podem aparecer em unidades de negócios dentro do mesmo grau hierárquico, ou não, contanto que possuam pelo menos uma dimensão integrada em suas operações (levantar e alocar recursos, por exemplo). O modelo não se aplica às unidades que funcionam como uma firma separada das outras em todas as dimensões, incluindo financiamento.

Analisar-se-á agora o modelo proposto por Rajan, Servaes, e Zingales (2000) mais detalhadamente.

## **6.1 Tempo**

O mundo considerado tem quatro datas: 0,1,2, e 3 e a firma é composta por duas divisões A e B. Cada uma das divisões é chefiada por um gerente e este representará todo o capital humano de sua divisão. Cada gerente quer maximizar o lucro acumulado pela sua divisão na data 2. Assume-se por contradição, que os chefes maximizam o lucro gerado pela firma como um todo.

As duas divisões interagem nas três dimensões. Na data 0, os chefes podem realocar recursos entre as duas divisões. Na data 1, as divisões escolhem os seus investimentos. O tipo de investimento escolhido afeta o “direito de propriedade” que uma divisão tem sobre o fluxo de caixa produzido porque, dependendo do tipo de investimento, uma divisão pode ter a oportunidade de tomar o lucro gerado pela outra divisão.

Na data 2, as divisões dividem o lucro total de acordo com seu poder relativo. Tudo é predeterminado na data 3. A produção toma lugar e o lucro é dividido de acordo com o decidido na data 2.

## **6.2 Recursos e Transferências**

Cada divisão  $j$  começa com uma dotação inicial de recursos,  $\lambda_{0j}$ , que pode ser investida. Assume-se que estes recursos incluem empréstimo potencial do mercado.

O nível inicial de recursos poderia ser pensado como os recursos que a divisão seria capaz de investir, se fosse uma firma isolada. Assume-se que as quantidades desses recursos são limitadas, já que os mercados de capitais são imperfeitos.

Para simplificar, assume-se também que os chefes podem transferir todos os recursos de uma divisão para outra, embora em equilíbrio, nem sempre o farão. O total de recursos que a divisão A tem disponível para investimento na data 1 é:  $\lambda_{1A} = \lambda_{0A} - t$  e da divisão B é:  $\lambda_{1B} = \lambda_{0B} + t$ ;

### 6.3 Investimento

Cada divisão pode alocar seus recursos da data 1,  $\lambda_{1j}$ , em um dos dois tipos de investimentos. Um investimento é “tecnologicamente eficiente”, no que ele maximiza o retorno, entretanto, ele deixa o lucro exposto ao potencial ataque por parte da outra divisão. Alternativamente, a divisão poderia fazer um investimento defensivo, que protegeria o lucro criado ao custo de retornos mais baixos.

O investimento protetor poderia ser super especializado de modo que apenas a divisão saberia como conduzi-lo, como visto em Shleifer e Vishny (1989). Mais do que isso, os recursos duráveis no projeto, tais como empregados, tornariam-se também tão especializados que não poderiam ser nunca tomados por outra divisão. É claro que o excesso de especialização reduziria os retornos de tal projeto, em relação a um investimento mais geral, que poderia estar sujeito à interferência de outra divisão.

Seja  $\alpha_j$  o retorno bruto na data 3 por dólar investido no investimento eficiente na data 1. Visto que os investimentos defensivos são dispendiosos, o retorno bruto para eles é:  $\alpha_j - \gamma$ , onde  $\gamma$  é uma quantidade positiva.

Assume-se que não há poupança ou gasto na produção conjunta. Assume-se também que se as duas divisões estão sob a mesma propriedade, os recursos podem ser reembaralhados entre os dois. Este reembaralhamento tem um lado positivo. É a possibilidade de se realocarem os recursos para seu uso de maior valor como visto em Stein (1997). E também tem um lado negativo. Uma divisão pode



distorcer seu investimento para obter direitos de propriedade no lucro que ela mesma criou. Assim, os benefícios e os custos de uma firma diversificada originam-se da mesma fonte: o uso do poder mais do que os contratos para governar as transações dentro da firma.

## **6.4 Contratos**

Considerar controles pode assegurar que os fundos transferidos para uma divisão são investidos, mas uma divisão (e os chefes) não pode contratar um tipo de investimento que é feito pela outra divisão. A natureza do investimento físico correto é baseada no julgamento da divisão sobre o estado, que é difícil de especificar *ex ante* ou de verificar *ex post*. Também, muitos dos investimentos podem não ser feitos em ativos físicos, mas podem aumentar o capital humano da divisão que, reafirmando, é difícil de contratar.

Outra hipótese básica na literatura de contratos incompletos é que o lucro que é produzido na data final não pode ser contratado antes da data 2, porque o estado só será realizado lá, e o lucro do estado contingente que será produzido pode ser difícil de se especificar antes do estado acontecer. Essa incompleteza de contratos de longo prazo pode ser racionalizada num mundo onde todos os contratos podem ser renegociados.

Na data 2, entretanto, após a incerteza sobre o estado ter sido realizada, é possível negociar, após barganha, sobre o fluxo de caixa na data 3. A data 3 é separada da data 2 apenas por conveniência de exposição, e estas datas poderiam ser pensadas como muito próximas, de modo que os acordos poderiam ser pensados como acordos aplicáveis no mercado “spot” (à vista).

## **6.5 Payoffs na data 2**

Um gerente de divisão que escolhe o investimento defensivo garante que o lucro que sua divisão gera está bem protegido contra qualquer ação da outra divisão. Além disso, visto que o investimento não consome todo o seu tempo e seu recurso,

ele pode tentar embolsar o lucro criado pela outra divisão, se a outra fez o eficiente, mas desprotegido investimento.

Se cada gerente de divisão escolher o investimento defensivo, não há espaço para a busca de poder dentro da firma, e cada divisão reterá seu produto que é:  $(\alpha_j - \gamma) * \lambda_{1j}$ .

Se um gerente de divisão, diga-se A, escolhe o investimento defensivo e B não, então A tem a oportunidade de tentar pegar alguma parte do lucro de B. Se A tenta essa ação, B pode se defender, mas a um custo muito maior do que se tivesse escolhido o investimento defensivo primeiro. Especificamente falando, uma fração do lucro produzido por B é dissipada *ex post* ao tentar ganhar certa vantagem. O payoff que B ganha é então :  $(\alpha_B - \theta) * \lambda_{1B}$  , onde  $\theta > \gamma$ .

Para simplificar, assume-se que o lucro que a divisão pega é quase completamente o seu custo de roubá-la, e A fica com  $(\alpha_A - \gamma) * \lambda_{1A} + \varepsilon$  , onde  $\varepsilon$  é um número muito pequeno.

Finalmente, se ambos os gerentes escolhem investimentos tecnologicamente eficientes, ambos são completamente envolvidos na atividade produtiva, e nenhuma divisão tem tempo de atacar a outra. É claro que sabendo disso, nenhuma se preocupará em se defender. Assim, quando ambas as divisões escolhem investimentos eficientes, a dissipação será impedida e assume-se que o lucro total é:  $(\alpha_A \lambda_{1A} - \alpha_B \lambda_{1B})$  dividido igualmente entre as duas divisões. A hipótese de divisão igual não é crucial.

## 6.6 “First – Best”

Idealmente, todos os recursos deveriam ser transferidos para a divisão com o maior retorno  $\alpha_j$ . Esta divisão deveria alocar todos os recursos no investimento eficiente. Será mostrado mais adiante que, os recursos não podem ser todos transferidos para a divisão com o mais alto emprego para eles, porque tal transferência pode destruir o incentivo para a divisão fazer o investimento eficiente.

## 6.7 As implicações do equilíbrio

Dados os “payoffs” antecipados da barganha na data 2, na data 1 a divisão j tem o incentivo para fazer o investimento eficiente, se a divisão k for esperada a fazê-lo, e então

$$\frac{1}{2}[\alpha_j \lambda_{1j} + \alpha_k \lambda_{1k}] \geq (\alpha_{1j} - \gamma_{1j}) \quad (17)$$

Visto que uma inequação similar deveria existir também para a divisão k, ambas as divisões têm os incentivos requisitados se:

$$\frac{1}{2}[\alpha_j \lambda_{1j} + \alpha_k \lambda_{1k}] \geq \max[(\alpha_{1j} - \gamma) \lambda_{1j}, (\alpha_{1k} - \gamma) \lambda_{1k}] \quad (18)$$

É facilmente checado que isto é uma condição necessária e suficiente para o investimento eficiente estar em equilíbrio na data 1. Seja  $\beta_j = \alpha_j - \gamma$  e seja  $\beta_j \lambda_{1j} \geq \beta_k \lambda_{1k}$ .

A equação (18) fica sendo então:

$$\gamma(\lambda_{1j} + \lambda_{1k}) \geq (\beta_j \lambda_{1j} - \beta_k \lambda_{1k}) \quad (19)$$

O problema é que a divisão j, com as melhores oportunidades, tem que dividir o lucro conjunto *ex post*. A não ser que a outra divisão faça uma contribuição suficiente, a divisão j irá querer renunciar à cooperação e proteger seu investimento via investimento defensivo.

## 6.8 Transferências

Antes dos investimentos serem feitos (data 1), os chefes podem transferir recursos de uma divisão para outra (data 0). Há dois motivos possíveis para as

transferências. Quando ambas as divisões são esperadas para fazerem investimentos eficientes, os chefes irão querer realocar recursos da divisão com piores oportunidades para a divisão com melhores oportunidades de investimento.

Por contradição, se as duas divisões não pretendem escolher o investimento eficiente sob a alocação inicial de recursos, então a transferência de recursos que tende a igualar as oportunidades através das divisões pode alterar os incentivos e aumentar a eficiência. Neste caso, os chefes podem transferir recursos para a divisão com piores oportunidades. Intuitivamente, transferências *ex ante* aumentam a contribuição *ex post* para o fundo comum, e aumentam os incentivos de investimento para a outra divisão.

Para analisar a direção de transferências, foi assumido que, sem perda de generalidade, as oportunidades potenciais de A na data 0 são maiores que as de B, de modo que  $\beta_A \lambda_{0A} \geq \beta_B \lambda_{0B}$ . Agora  $\lambda_{1A} = \lambda_{0A} - t$  e  $\lambda_{1B} = \lambda_{0B} + t$ , como t sendo a transferência.

Caso 1:  $\beta_A > \beta_B$

Visto que B tem as melhores oportunidades que A, os recursos de A deveriam ser transferidos para B, desse modo aumentando a eficiência do investimento. Além disso, dado que as oportunidades potenciais de A são melhores que as de B, os recursos transferidos para B irão (fracamente) aumentar os incentivos de A para fazer o investimento eficiente. Irão os chefes transferir todos os recursos de A para B? A resposta é não; além de algum nível de transferência,  $\beta_B \lambda_{1B} \geq \beta_A \lambda_{1A}$ , mesmo se  $\beta_A \lambda_{0A} \geq \beta_B \lambda_{0B}$ . Neste ponto, a maior restrição é a de B, que, da inequação (19), é:

$$\gamma(\lambda_{1A} + \lambda_{1B}) \geq (\beta_B \lambda_{1B} - \beta_A \lambda_{1A}) \quad (20)$$

Assim, a transferência tomará lugar até o ponto que a restrição (20) está ativa, isto é, quando a transferência t é tal que

$$\beta_B(\lambda_{0B} + t) = \beta_A(\lambda_{0A} - t) + \gamma(\lambda_{0A} + \lambda_{0B}) \quad (21)$$

Resolvendo para  $t$ , temos:

$$t = \frac{\beta_A \lambda_{0A} - \beta_B \lambda_{0B}}{\beta_A + \beta_B} + \gamma \frac{\lambda_{0A} + \lambda_{0B}}{\beta_A + \beta_B} \quad (22)$$

Por conseguinte, para um nível médio de oportunidades  $\beta_A + \beta_B$ , e a um dado nível médio de recursos totais,  $\lambda_{0A} + \lambda_{0B}$ , a transferência de A para B aumenta na disparidade entre as oportunidades iniciais de A e de B. Note que a transferência aqui vai à direção “correta”, de modo que quanto maior, melhor é a alocação de investimento. O efeito aqui é o mesmo que na Teoria de Mercado Interno Eficiente de Capital: O mercado interno de capital aloca recursos para o seu melhor uso. O que acontece nesse caso é que os incentivos põem um limite às realocações, mesmo quando a tecnologia não o faz.

Caso 2:  $\beta_B \geq \beta_A$ .

Visto que  $\beta_A \lambda_{0A} > \beta_B \lambda_{0B}$ , antes de qualquer transferência ser feita, a maior restrição de incentivos é a de A, que pela inequação (19) é:

$$\gamma(\lambda_{1A} + \lambda_{1B}) \geq (\beta_A \lambda_{1A} - \beta_B \lambda_{1B}) \quad (23)$$

Se

$$\gamma(\lambda_{0A} + \lambda_{0B}) \geq (\beta_A \lambda_{0A} - \beta_B \lambda_{0B}) \quad (24)$$

A restrição de incentivo de A é encontrada mesmo sem a transferência, e assim, os chefes têm espaço para transferir recursos de modo a melhorar a eficiência alocativa, isto é, de B para A.

Esta transferência continuará até a equação (23) tornar-se uma igualdade, isto é:

$$\beta_A (\lambda_{0A} - t) = \beta_B (\lambda_{0B} + t) + \gamma (\lambda_{0A} + \lambda_{0B}) \quad (25)$$

Para altos níveis de diversidade inicial, entretanto, a inequação (24) não se sustenta, e os chefes terão que transferir recursos de A para B de modo a reduzir as disparidades nas oportunidades e garantir que a restrição de incentivo de A seja encontrada. Mas isto tem um custo, porque B não utiliza os recursos também. Assim, os chefes transferirão os recursos mínimos consistentes com a restrição de incentivo de A encontrada. A transferência  $t$ , então, será aquela dita pela equação (25).

Resolvendo para  $t$ :

$$t = \frac{\beta_A \lambda_{0A} - \beta_B \lambda_{0B}}{\beta_A + \beta_B} - \gamma \frac{\lambda_{0A} + \lambda_{0B}}{\beta_A + \beta_B} \quad (26)$$

Agora, a transferência de A para B aumenta na disparidade entre as oportunidades iniciais de A e de B. A transferência se dá na direção da divisão com melhores oportunidades, apenas nos baixos níveis de diversidade, mas se dá na direção da divisão com oportunidades inferiores nos altos níveis de diversidade.

## 7. Conclusões

Verificamos através dos diversos modelos apresentados neste trabalho, que quando da criação de um mercado interno de capitais, seja por qualquer motivo de restrição ao crédito externo, existe a possibilidade do melhor direcionamento dos recursos escassos da empresa.

De acordo com o apresentado em nosso trabalho, o direcionamento do dinheiro tende à eliminação das unidades não apenas com prejuízo, mas com desempenho relativamente fraco quando comparadas às outras áreas e projetos da firma.

Apresentamos um exemplo de como uma má alocação dos recursos escassos pode levar uma firma à bancarrota por não controlar os problemas gerados pelas atividades de influência, por problemas de entrincheiramento gerencial e pelo custo da diversidade.

Além disso, quando da demonstração da ineficiência da transferência de recursos na direção das unidades mais fracas foi comprovado o já previsto nas seções III, IV e V. A administração geral das companhias deve ser insistentemente monitorada pelos acionistas das empresas, reduzindo as assimetrias informacionais, no sentido de impedir a criação de todos os problemas apresentados e de reduzir, por conseguinte, o valor das empresas.

Outro ponto a se considerar é quando das tomadas de decisão em firmas diversificadas, porém pequenas. A principal diferença apresentada é que a administração geral da companhia se confunde com os acionistas ou cotistas da empresa. E quando há problemas na administração dos segmentos que não podem ser contornados pela administração geral, as decisões precisam ser tomadas rapidamente na direção da redução dos custos fixos, na escolha dos melhores projetos, na diminuição do poder dos gerentes de segmentos e na redução dos custos de diversidade.

## 8. Bibliografia

- Aron, D., 1988, Corporate Spinoffs in an Agency Framework, CMSEMS Discussion Paper 792, Northwestern University.
- Berger, Philippe, e Jean Tirole, 1994, Diversification's effect on firm value, *Journal of Financial Economics* 37, 39-65.
- Coase, Ronald, 1937, The nature of the firm, *Economica* 4, 386-405.
- Diamond, Douglas, 1984, Financial intermediation and delegated monitoring, *Review of Economic Studies* 51, 393-414.
- Donaldson, Gordon, 1984, *Managing corporate wealth* (Preager Publishers, New York).
- Gertner, Robert H., David S. Scharfstein, e Jeremy Stein, 1994, Internal versus external capital markets, *Quarterly Journal of Economics* 109, 1211-1230.
- Grossman, Sanford, e Oliver Hart, 1986, The costs and the benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration, *Journal of Political Economy* 94, 691-719.
- Hart, O., e J. Moore, 1990, Property Rights and the Nature of the Firm, *Journal of Political Economy*, 98, 1119-1158.
- Hart, Oliver, 1995, *Firms, Contracts and Financial Structure* (Oxford University Press Inc., New York).
- Holmstrom, B., e P. Milgrom, 1991, Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 7, 24-52.
- Lamont, Owen, 1997, Cash flow and investment: Evidence from internal capital markets, *Journal of Finance* 52, 83-109.
- Li, David, e Shan Li, 1996, A theory of corporate scope and financial structure, *Journal of Finance* 51, 691-709.
- Matsusaka, John, e Vikram Nanda, 2000, Internal capital markets and corporate refocusing, Working Paper, University of Southern California.
- Meyer, Margaret, Paul Milgrom, and John Roberts, 1992, Organizational prospects, influence costs, and ownership changes, *Journal of Economics and Management Strategy* 1, 9-35.
- Rajan, Raghuram, Henri Servaes, and Luigi Zingales, 2000, The cost of diversity: The diversification discount and inefficient investment, *The Journal of Finance* 55, 35-80.



Scharfstein, David S., e Jeremy Stein, 1997, The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent-Seeking and Inefficient Investment, NBER Working Paper n° 5969.

Scharfstein, David S., 1998, The Dark Side of Internal Capital Markets II: Evidence from Diversified Conglomerates, NBER Working Paper n°6352.

Shin, H. e R. Shulz, 1998, "Are Internal Capital Markets Efficient?", Quarterly Journal of Economics 113 (2), 531-552.

Shleifer, Andrei, and Robert Vishny, 1989, Management entrenchment: The case of manager specific assets, Journal of Financial Economics 25, 123-140.

Stein, Jeremy, 1997, Internal capital market and the competition for corporate resources, Journal of Finance 52, 111-133.

Weston, J. Fred, 1970, Mergers and acquisitions in business planning, Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali 309-320.

Williamson, Oliver E., 1975, Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications (Collier Macmillan Publishers, Inc., New York).

Williamson, Oliver E., 1985, The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting, New York: The Free Press.

