

ATIVOS INTANGÍVEIS E POLÍTICA DE FINANCIAMENTO: A INFLUÊNCIA DAS MARCAS E PATENTES SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAL

Eduardo Kazuo Kayo

Chang Chuan Teh

Leonardo Fernando Cruz Basso

Resumo:

No que diz respeito à teoria de estrutura de capital, uma questão ainda permanece em aberto: existe uma estrutura ótima de capital? Em caso afirmativo, o que determina essa estrutura? A literatura financeira lista uma série de variáveis que influenciariam essa estrutura. Estudos recentes indicam que os gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) e propaganda e publicidade exercem influência importante, o que sugere que a estrutura de capital também pode sofrer a influência dos ativos intangíveis, supostamente representadas por estas variáveis. O objetivo principal deste artigo é analisar a relação entre a estrutura de capital e outras variáveis representativas de ativos intangíveis (quantidade de patentes, tempo médio de vida das patentes e quantidade de marcas). Os resultados indicam uma influência negativa e estatisticamente significativa das patentes sobre o nível de endividamento das empresas analisadas. Esses resultados corroboram a hipótese de que as empresas intensivas em inovação apresentam níveis mais baixos de endividamento.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão do Conhecimento e Capital Intelectual*

ATIVOS INTANGÍVEIS E POLÍTICA DE FINANCIAMENTO: A INFLUÊNCIA DAS MARCAS E PATENTES SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAL

Resumo

Eduardo Kazuo Kayo

Universidade Presbiteriana Mackenzie
eduardo@kayo.com.br

Chang Chuan Teh

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Leonardo Fernando Cruz Basso

Universidade Presbiteriana Mackenzie

No que diz respeito à teoria de estrutura de capital, uma questão ainda permanece em aberto: existe uma estrutura ótima de capital? Em caso afirmativo, o que determina essa estrutura? A literatura financeira lista uma série de variáveis que influenciariam essa estrutura. Estudos recentes indicam que os gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) e propaganda e publicidade exercem influência importante, o que sugere que a estrutura de capital também pode sofrer a influência dos ativos intangíveis, supostamente representadas por estas variáveis. O objetivo principal deste artigo é analisar a relação entre a estrutura de capital e outras variáveis representativas de ativos intangíveis (quantidade de patentes, tempo médio de vida das patentes e quantidade de marcas). Os resultados indicam uma influência negativa e estatisticamente significativa das patentes sobre o nível de endividamento das empresas analisadas. Esses resultados corroboram a hipótese de que as empresas intensivas em inovação apresentam níveis mais baixos de endividamento.

Área Temática: Gestão do Conhecimento e Capital Intelectual

ATIVOS INTANGÍVEIS E POLÍTICA DE FINANCIAMENTO: A INFLUÊNCIA DAS MARCAS E PATENTES SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAL

1. Introdução

Desde os primeiros estudos de Modigliani e Miller (1958 e 1963), a teoria de estrutura de capital é um dos temas mais abordados nas pesquisas em finanças e contabilidade. A despeito da quantidade de estudos já realizados, uma questão ainda permanece aberta: existe uma estrutura ótima de capital? Em caso afirmativo, o que determina essa estrutura? A suposição de que uma estrutura ótima não exista, defendida por Modigliani e Miller (1958), deriva da idéia de que o valor da empresa é determinado pela qualidade das decisões de investimento. As decisões de financiamento, segundo Modigliani e Miller, não exercem qualquer tipo de influência. As proposições de Modigliani e Miller são contrariadas pela chamada escola tradicionalista e por várias evidências empíricas.

Pesquisas desenvolvidas nos últimos anos sugerem a influência de diversos fatores na definição da estrutura de capital das empresas. Fatores como a lucratividade, o tamanho, os benefícios fiscais não relacionados a dívidas, os custos de falência, entre outros, são constantemente citados como determinantes da estrutura de capital.

Uma abordagem mais recente (BAH e DUMONTIER, 2001; e O'BRIEN, 2003) tem destacado a influência de variáveis como os gastos com pesquisa e desenvolvimento e com propaganda e publicidade na determinação da estrutura de capital. Essa abordagem sugere que os ativos intangíveis, supostamente representados por essas variáveis *proxy*, exerçam um papel importante sobre a política de financiamentos de uma empresa.

Com base nesse pressuposto, este artigo se propõe a analisar essa relação pelo estudo de outras variáveis que possam representar os ativos intangíveis. Três variáveis são construídas para tal finalidade: a quantidade de patentes, o tempo médio de vida das patentes e a quantidade de marcas. Com isso, este artigo procura estender os estudos de Bah e Dumontier (2001) e O'Brien (2003) com a adoção de variáveis não-financeiras. Adicionalmente, tradicionais variáveis financeiras abordadas pela literatura também são analisadas neste artigo.

O objetivo principal deste artigo é analisar a relação entre a variável dependente de estrutura de capital (endividamento) e as variáveis independentes representativas de ativos intangíveis de inovação (patentes) e de relacionamento com públicos estratégicos (marca). Como objetivo secundário, pretende-se verificar a influência de outras variáveis que, segundo a teoria financeira, influenciam a estrutura de capital.

O principal problema de pesquisa que se pretende responder neste artigo é: qual a relação entre a variável dependente de estrutura de capital e as variáveis independentes representativas de ativos intangíveis de inovação (patentes) e relacionamento com públicos estratégicos (marca)?

2. Fundamentação Teórica

2.1. Estrutura de capital

Desde as proposições de Modigliani e Miller (1958 e 1963) a respeito das questões sobre a estrutura de capital, muitas pesquisas já foram realizadas. De fato, este é um dos temas mais estudados na área de finanças e contabilidade. Apesar

disso, uma importante dúvida ainda permanece: existe uma estrutura ótima de capital? Em caso afirmativo, quais os determinantes dessa estrutura?

Segundo Modigliani e Miller (1958), o valor de mercado de uma empresa não depende de sua estrutura de capital. Esse valor seria definido pela capitalização do seu retorno esperado à taxa apropriada à sua classe de risco. Em outras palavras, Modigliani e Miller sugerem que o valor da empresa depende da qualidade de suas decisões de investimento e não da forma como elas se financiam.

Algumas correntes teóricas criticam essa suposição. Uma dessas correntes é chamada escola tradicionalista, que tem Durand (1959) como principal expoente. Ao contrário de Modigliani e Miller, Durand acredita na possibilidade de se definir uma estrutura de capital ótima que permita a maximização da riqueza dos acionistas.

Revisando suas proposições, Modigliani e Miller (1963) admitem que a estrutura de capital pode sofrer a influência de benefícios fiscais gerados pelo endividamento. Entretanto, essa afirmação levaria a um cenário extremo no qual a utilização de uma estrutura de capital formada exclusivamente por capital de terceiros seria a estratégia mais recomendável. Essa estratégia, entretanto, desconsidera a importante questão das dificuldades financeiras. Essa questão é ilustrada pela Figura 1.

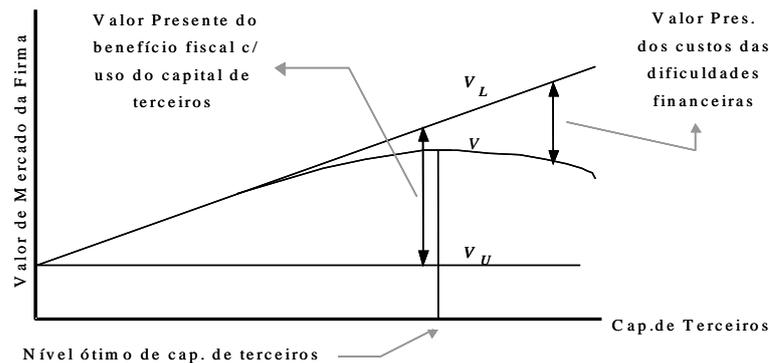


Figura 1 – O valor da empresa e seu endividamento

Fonte: Adaptado de Myers (1984, p.577)

A Figura 1 ilustra a proposição de Myers (1984) a respeito do *tradeoff*, ou compensação, entre os custos e benefícios do endividamento. De acordo com Myers, mantidos constantes os ativos e os planos de investimento da empresa, o limite para o uso do capital de terceiros se dá quando os custos gerados pelo endividamento (que podem causar dificuldades financeiras) são maiores que os benefícios gerados pela economia fiscal.

Outras correntes teóricas também são de grande relevância para se explicar a estrutura de capital: a Teoria do *Pecking Order* e a Teoria de Agência.

Segundo a teoria do *Pecking Order*, a estrutura de capital das empresas é baseada no conceito de hierarquização das fontes de financiamento. Isto é, a premissa é de que as empresas preferam ou priorizam o uso de uma fonte em relação a outra. De acordo com Myers (1984), as fontes de recurso podem ser obtidas de forma interna (fluxo de caixa da operação, retenção de dividendos, etc.) ou externa (endividamento ou nova emissão de ações). Segundo Myers (1984), as empresas, em geral, preferem (1) os financiamentos internos aos externos e (2) o endividamento à nova emissão de ações. Dessa forma, as empresas preferem financiar seus investimentos com recursos

internos em primeiro lugar. Se esses recursos não forem suficientes para financiar todos os projetos de investimento, as empresas contraem dívidas para cobrir a necessidade. Por fim, se ainda existir a necessidade de recursos, as empresas optam pela emissão de novas ações.

Segundo Myers (1984, p.576) e Shyam-Sunder e Myers (1999, p.220), a teoria do *Pecking Order* não prescreve um nível de endividamento “bem definido”, ou ótimo. O endividamento se altera em função do desequilíbrio dos fluxos de caixa internos e as oportunidades de investimento. Mudanças no endividamento são direcionadas pela necessidade de recursos externos e não pela tentativa de se alcançar uma estrutura ótima de capital (SHYAM-SUNDER e MYERS, 1999).

Pesquisas feitas no Brasil indicam a grande influência do *pecking order*. Gomes e Leal (2000), por exemplo, apresentam resultados que corroboram essa teoria. Nesse caso, a variável rentabilidade é negativamente relacionada com o endividamento. Resultados semelhantes também são relatados por Nakamura (1992), Kayo (1997), Terra (2002), entre outros. Com relação a pesquisas internacionais recentes, Ghosh e Cai (1999), Ozkan (2001) e Shyam-Sunder e Myers (1999) também encontram fortes evidências do *Pecking Order*.

Martelanc (1988) sugere que essa teoria é aplicável ao Brasil em função das restrições (tanto ao capital de terceiros quanto ao capital próprio) encontradas no mercado nacional. Segundo Martelanc (1988), as restrições ao capital de terceiros se devem, entre outros fatores, à baixa poupança interna e às elevadas captações governamentais, fazendo com que o dinheiro para o crédito torne-se escasso e caro. Quanto ao capital próprio, as restrições se devem à resistência dos empreendedores em perder o controle de suas empresas e do desrespeito ao direito dos minoritários em benefício dos controladores.

A teoria da Agência, impulsionada principalmente pelo estudo de Jensen e Meckling (1976), constitui-se em outra grande contribuição à teoria de estrutura de capital. A teoria de Agência se baseia no relacionamento entre principal e agente, pela qual o primeiro contrata o segundo para a execução de algum tipo de serviço (Jensen e Meckling, 1976). Se cada um deles busca maximizar sua utilidade, as ações do agente nem sempre atendem aos interesses do principal, gerando então os conflitos de agência. O endividamento ótimo é definido quando o custo de agência total (soma do custo de agência do capital próprio externo e o custo de agência da dívida) é minimizado.

O conflito entre acionistas externos (que não fazem parte da administração) e gestores dá origem ao custo de agência do capital próprio externo. Este custo aumenta na medida em que cresce a participação dos acionistas externos. De acordo com Jensen (1986), esse conflito se deve ao fluxo de caixa livre em excesso, isto é, ao caixa excedente após o financiamento de todos os projetos que apresentem valor presente líquido positivo. Quanto maior o fluxo de caixa livre, maior a tendência do gestor em gastar os recursos excedentes em mordomias ou em projetos que não remunerem o capital investido. Para se reduzir os custos de agência do capital próprio externo, pelo menos duas soluções são possíveis: (1) aumentar a participação acionária dos administradores, e assim alinhar seus interesses com os da empresa, e/ou (2) utilizar capital de terceiros de forma mais intensiva. Por outro lado, O custo de agência das dívidas, gerado pelo conflito de interesses entre acionistas e credores, é intensificado pelo aumento do uso de capital de terceiros. Esse custo passa a ser um grande limitador para o endividamento.

A teoria da Agência tem implicações importantes sobre a definição da estrutura de capital das empresas em suas diferentes fases de ciclo de vida. O fluxo de caixa livre é maior na fase de maturidade das empresas e, por isso, a participação de capital de terceiros parece ser mais indicada nesta fase do ciclo de vida das organizações.

Diversas evidências empíricas corroboram a relação negativa entre endividamento e crescimento proposto pela teoria da Agência. Kim e Sorensen (1986) verificam uma relação negativa e estatisticamente significativa entre o endividamento (variável dependente) e o crescimento (variável independente). Resultado semelhante é apresentado por Lang, Ofek e Stulz (1996). Essa pesquisa também mostra uma relação negativa e estatisticamente significativa entre endividamento e crescimento.

Além das variáveis sugeridas pelas teorias de *Pecking Order* e de Agência, várias outras vertentes teóricas apresentam diferentes variáveis que poderiam explicar a estrutura de capital. Algumas delas são apresentadas no tópico sobre a operacionalização das variáveis.

Algumas pesquisas sobre estrutura de capital se dedicam a estudar o relacionamento entre os ativos intangíveis e o endividamento. Em geral, essas pesquisas (TITMAN e WESSELS, 1988; BALAKRISHNAN e FOX, 1993; BAH e DUMONTIER, 2001; entre outros) mostram uma relação negativa entre os investimentos em intangíveis e o endividamento, isto é, quanto maior a intangibilidade, menor o nível de dívidas.

Bah e Dumontier (2001), analisando as empresas intensivas em P&D, sugerem três motivos para a ocorrência desse fenômeno:

- os credores ficam expostos ao problema de “substituição de ativos” (BAH e DUMONTIER, 2001, p.675), pelo qual as empresas podem se engajar em projetos com um risco maior que o inicialmente observável, fazendo com que os acionistas/gestores expropiem riqueza dos credores;
- em função da especificidade dos intangíveis, esses ativos não podem ser facilmente oferecidos como garantias de empréstimos;
- a presença de capital de terceiros pode restringir a decisão de se aceitar um projeto de investimento se o retorno do mesmo não for capaz de remunerar a dívida, prejudicando o credor na eventualidade de uma liquidação. Ciente disso, o credor pode exigir um prêmio pelo risco, fazendo com que o acionista/gestor passe a preferir a predominância de capital próprio.

Além dessas questões, O'Brien (2003) apresenta outros argumentos que contribuem para justificar o baixo nível de endividamento em empresas intensivas em ativos intangíveis. Segundo ele, o baixo nível de endividamento das empresas inovadoras ajuda a sustentar sua posição competitiva na medida em que ajuda a garantir:

- os recursos para os investimentos em P&D, de forma contínua e ininterrupta;
- os recursos necessários para o lançamento de novos produtos, sempre que for preciso;
- os recursos para potenciais aquisições de outras empresas quando houver oportunidade e, assim, possibilitar a expansão da sua base de conhecimento.

A presente pesquisa é baseada na premissa estabelecida por O'Brien (2003). Segundo ele, se a estratégia competitiva direciona as decisões de investimento de uma empresa e se essas decisões de investimento podem influenciar as decisões de

financiamento, então é razoável supor que diferentes estruturas de capital sirvam às necessidades de diferentes estratégias.

2.2. Ativos Intangíveis

O interesse no estudo dos ativos intangíveis tem crescido nos últimos anos, especialmente em função da crescente valorização das empresas a partir da década de 1980. Nesse período, o valor de mercado relativamente ao valor contábil das empresas (especialmente as norte-americanas) sobe significativamente. De acordo com dados apresentados por Lev (2001), o índice valor de mercado/valor contábil (*Market-to-book ratio*) das empresas listadas na S&P 500 sobe de 1, no início da década de 80, para 6, no ano 2001.

Essa valorização denota, em grande parte, a crescente importância da geração de riqueza propiciada pelos ativos intangíveis. Evidentemente, não se pode generalizar esse fenômeno para todas as empresas. A evolução dos índices mostrada por Lev (2001) representa a média de diferentes empresas que atuam em diferentes setores. Por isso, é certo que os ativos intangíveis exercem papéis diferenciados em cada empresa, dependendo de uma série de fatores entre os quais o seu setor de atuação e a sua estratégia.

Conceituar ativos intangíveis é uma tarefa difícil. Uma corrente teórica caracteriza os ativos intangíveis pela sua inexistência física. Entretanto, como afirma Hendriksen (1965, p.337), as características relacionadas à “existência física” não servem de base para se diferenciar os ativos tangíveis dos intangíveis. Afinal, os ativos intangíveis também devem ter um respaldo tangível, como lembra Reilly e Schweih (1998). Isto é, ativos intangíveis como marcas, patentes, bancos de dados, entre outros, devem estar devidamente registrados e/ou mostrar evidências físicas de sua existência. Por outro lado, ativos como depósitos bancários, contas a receber, seguros e títulos de investimento, aparentemente “nada corpóreos”, são considerados tangíveis (MONOBE, 1986, p.42).

A construção de uma definição para ativos intangíveis depende, em primeiro lugar, da definição de ativo. Uma definição adequada de ativo deve ser fundamentada em termos econômicos. Martins (1972, p.30) conceitua ativo como “o futuro resultado econômico que se espera obter de um agente”. Esse conceito é consistente com os preceitos do fluxo de caixa descontado, pelo qual o valor de um ativo é obtido pela soma dos fluxos de caixa futuros, descontados a uma taxa apropriada ao seu nível de risco (COPELAND, KOLLER e MURRIN, 1996).

Tomando por base a fundamentação econômica de ativo, Lev (2001) define ativo intangível como um direito a benefícios futuros que não possui corpo físico ou financeiro (ações ou títulos de dívida).

No que diz respeito à geração de fluxos de caixa das empresas intensivas na utilização de intangíveis, uma característica importante deve ser apontada. Segundo Feltham e Ohlson (1995, p.691), o valor dos intangíveis resulta da expectativa de geração de “lucros acima do normal”. Isto é, de forma comparativa, as empresas cuja valoração se deve em grande parte aos intangíveis apresentam, em média, fluxos de caixa mais altos.

Para uma melhor compreensão dos intangíveis, pode ser útil a apresentação de uma classificação desses ativos. Na literatura sobre o tema, vários autores propõem suas classificações. Entre eles, encontram-se Sveiby (1997), Stewart (1999), Lev (2001), Barbosa e Gomes (2002), entre outros. Todos eles são bastante

compreensivos e têm abordagens semelhantes no que diz respeito à classificação dos intangíveis. Para os objetivos deste artigo, propõe-se a seguinte classificação:

- Ativos humanos, formados pelos seguintes ativos:
 - ✓ conhecimento, talento, capacidade, habilidade e experiência dos empregados;
 - ✓ administração superior ou empregados-chave;
 - ✓ treinamento e desenvolvimento;
 - ✓ entre outros.
- Ativos de inovação, formados pelos seguintes ativos:
 - ✓ pesquisa e desenvolvimento;
 - ✓ patentes;
 - ✓ fórmulas secretas;
 - ✓ know-how tecnológico;
 - ✓ entre outros.
- Ativos estruturais, formados pelos seguintes ativos:
 - ✓ processos;
 - ✓ softwares proprietários;
 - ✓ bancos de dados;
 - ✓ sistemas de informação;
 - ✓ sistemas administrativos;
 - ✓ entre outros.
- Ativos de relacionamento com públicos estratégicos, formados pelos seguintes ativos:
 - ✓ marcas;
 - ✓ logos;
 - ✓ trademarks;
 - ✓ direitos autorais (de obras literárias, de softwares, etc.);
 - ✓ contratos com clientes, fornecedores, etc.;
 - ✓ contratos de licenciamento, franquias, etc.;
 - ✓ direitos de exploração mineral, de água, etc.;
 - ✓ entre outros.

Este artigo delimita-se a analisar dois tipos de ativos intangíveis: a patente e a marca. De acordo com a classificação apresentada, a patente representa a família dos ativos de inovação. Já a marca representa os ativos de relacionamento com públicos estratégicos.

A influência das patentes sobre o endividamento é analisada por meio da operacionalização de duas variáveis: a quantidade de patentes e o tempo médio de vida das patentes. Tendo por base a teoria de estrutura de capital apresentada, espera-se que essas duas variáveis, representativas do nível de inovação das empresas, apresentem uma relação negativa com o endividamento.

Da mesma forma, espera-se que a quantidade de marcas, também representativa do nível de intangibilidade das empresas, apresente uma relação negativa com o endividamento.

2.3. A Relevância dos Ativos Intangíveis para a Criação de Valor

As pesquisas de Titman e Wessels (1988), Balakrishnan e Fox (1993), Bah e Dumontier (2001) e O'Brien (2003), apresentados no tópico sobre estrutura de capital, apresentam evidências de que os ativos intangíveis exercem uma influência importante

sobre a definição da estrutura de capital das empresas. Todos eles sugerem uma relação negativa entre a intangibilidade e o endividamento.

Uma digressão importante a se fazer diz respeito à relação entre os ativos intangíveis e a criação de valor. Algumas pesquisas nessa linha analisam a influência das despesas com propaganda e com pesquisa e desenvolvimento sobre a valorização das empresas. Chauvin e Hirschey (1993), por exemplo, apresentam resultados que indicam influências positivas daquelas variáveis sobre o valor de mercado das empresas.

Megna e Klock (1993) estudam o impacto de dois tipos de ativo intangível (variáveis independentes) sobre o índice Q de Tobin (variável dependente) no setor de semicondutores. Duas variáveis são utilizadas como representativas dos ativos intangíveis: (1) as despesas com pesquisas e desenvolvimento e (2) quantidade de patentes concedidas. O Q de Tobin é definido pela divisão do valor de mercado da empresa pelo valor de reposição dos ativos. Os resultados mostram relação positiva entre a variável dependente e as independentes, o que significa que os dois ativos intangíveis estudados contribuem para a valorização das empresas.

Outra pesquisa que estuda a influência das patentes sobre o valor das empresas é de autoria de Deng, Lev e Narin (1999). Eles examinam os documentos de registro de patentes (nos Estados Unidos) durante os anos de 1985 e 1995 e extraem quatro variáveis relacionadas à patente: (1) a quantidade de patentes, (2) o impacto da citação, (3) a ligação com a ciência e (4) duração do ciclo tecnológico. A primeira variável resulta da quantidade de patentes concedidas por ano à empresa. A segunda variável é uma medida relativa da quantidade de citações que uma patente recebe em patentes subsequentes. Por exemplo um índice 1,1 indica que a patente recebeu 10% de citações a mais que a média. A terceira variável indica o número de referências científicas registradas na patente, ou seja, quanto maior a quantidade de artigos científicos referenciados pela patente, maior sua aproximação com a ciência pura. A quarta variável indica a média de tempo entre o ano de concessão da patente e o ano das patentes referenciadas. Médias altas, que indicam ciclos com períodos mais longos, refletem a ligação da empresa com tecnologias antigas. O setor de eletrônicos, por exemplo, que apresenta constantes inovações, tem um ciclo de 3 a 4 anos, enquanto setores que apresentam mudanças mais lentas, como a de construção de navios, apresentam um ciclo de 15 anos. De acordo com Deng, Lev e Narin (1999), como esperado, os resultados mostram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre as três primeiras variáveis (quantidade de patentes, impacto da citação e ligação com a ciência) e o valor de mercado. Também esperada é a relação negativa entre o ciclo e o valor de mercado, indicando que quanto menor o ciclo, melhor o desempenho do valor da empresa.

Aboody e Lev (1998) estudam o valor dos intangíveis relacionados ao desenvolvimento de softwares e sua influência na valorização das empresas. Os resultados da pesquisa mostram que as despesas com pesquisa e desenvolvimento apresentam uma associação positiva com os retornos das ações dessas empresas. Outros resultados da pesquisa de Aboody e Lev (1998) mostram que o endividamento e o risco sistemático (medido pelo beta) estão positivamente relacionados com o valor de mercado. Uma vez que o beta também está positivamente associado à variável que mede a intensidade das pesquisas e desenvolvimento, a conclusão é de que as pesquisas básicas apresentam maior risco, mas afetam positivamente o valor da empresa, corroborando a premissa de que quanto maior o risco de um investimento maior o seu retorno.

3. Metodologia da pesquisa

3.1. Problema de pesquisa, Objetivos e Hipóteses

Recentes pesquisas na área de estrutura de capital (BAH e DUMONTIER, 2001; e O'BRIEN, 2003) têm destacado a influência de variáveis relacionadas a ativos intangíveis sobre a determinação da estrutura de capital das empresas. Esses estudos mostram, em geral, que os ativos intangíveis apresentam uma relação negativa com o endividamento, isto é, quanto maior a intensidade na utilização dos intangíveis, menor a utilização de dívidas.

Baseado nesse pressuposto, este artigo propõe-se a analisar se essa relação é mantida mesmo com a utilização de outras variáveis que representem os ativos intangíveis. Três variáveis são construídas para essa análise: a quantidade de patentes, o tempo médio de vida das patentes e a quantidade de marcas. Com isso, este artigo procura complementar as pesquisas de Bah e Dumontier (2001) e O'Brien (2003) com a adoção de variáveis não-financeiras, adicionalmente a tradicionais variáveis financeiras abordadas pela literatura.

O objetivo principal deste artigo é analisar a relação entre a variável dependente de estrutura de capital (endividamento) e as variáveis independentes representativas de ativos intangíveis de inovação (patentes) e de relacionamento com públicos estratégicos (marca). Como objetivo secundário, pretende-se verificar a influência de outras variáveis que, segundo a teoria financeira, influenciam a estrutura de capital.

O problema de pesquisa que se pretende responder é: qual a relação entre a variável dependente de estrutura de capital e as variáveis independentes representativas de ativos intangíveis de inovação (patentes) e relacionamento com públicos estratégicos (marca)?

A hipótese geral que norteia o processo investigativo neste artigo é a de que a intensidade no uso dos ativos intangíveis é inversamente relacionada com a intensidade no uso das dívidas. Isto é, quanto maior a utilização dos intangíveis, menor o endividamento.

3.2. Plano Amostral

Neste artigo, é utilizado o critério não probabilístico de amostragem. A princípio, são incluídas na análise todas as empresas listadas no banco de dados da Economatica e que possuam dados suficientes para o cálculo das variáveis econômico-financeiras para o ano 2003. Nesta etapa, são listadas 246 empresas de setores industriais e comerciais. As empresas dos setores "Bancos e Finanças" e "Fundos", de acordo com a classificação da Economatica, são excluídas da análise em função das regulamentações e peculiaridades específicas desses setores.

A quantidade final de empresas analisadas diminui significativamente em função da falta de disponibilidade de dados, tanto financeiros quanto não financeiros. Essa quantidade varia conforme o tipo de técnica estatística utilizada. No processamento da análise de variância, 139 empresas são analisadas em relação à quantidade de marcas. Em relação às variáveis relativas às patentes são analisadas 63 empresas. No processamento da análise de regressão múltipla, 35 empresas são analisadas quando incluídas apenas as variáveis relacionadas a patentes e marcas. Com a inclusão das variáveis econômico-financeiras, esse número cai para 29 empresas.

3.3. Levantamento e Análise dos Dados

Os dados necessários para a realização desta pesquisa são coletados, basicamente, de duas fontes: o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) e o Economática. Da Economática são coletados os dados necessários para os cálculos das variáveis econômico-financeiras. Do INPI são coletados os dados relativos às variáveis não financeiras (patentes e marcas).

Todos os dados econômico-financeiros são retirados das demonstrações contábeis do ano de 2003 (balanço patrimonial, demonstração dos resultados e demonstração das origens e aplicações de recursos) e de informações de mercado (quantidade de ações e respectivos valores).

Duas técnicas estatísticas são utilizadas para a análise dos dados: a análise de variância e a análise de regressão múltipla. A análise de variância é utilizada para verificar se existe ou não diferença significativa entre as médias das variáveis relativas às patentes e às marcas dependendo do setor de atuação da empresa. A análise de regressão múltipla, por sua vez, é utilizada para analisar a relação entre o endividamento e as variáveis explicativas propostas neste artigo, a saber: a quantidade de patentes, o tempo médio de vida das patentes, a quantidade de marcas e as variáveis financeiras propostas pela literatura como determinantes da estrutura de capital.

3.4. Operacionalização das Variáveis

3.4.1. Endividamento (variável dependente)

Neste artigo são estudadas as relações entre uma variável dependente, o endividamento, e nove variáveis independentes. O endividamento é calculado tendo por base o valor de mercado das empresas, como mostra a Equação 1. Nesta equação, TDF é o total das dívidas financeiras e VM é o valor de mercado das ações das empresas (quantidade de ações x cotação).

$$\text{ENDIV} = \frac{\text{TDF}}{\text{VM}} \quad \text{Equação 1}$$

3.4.2. Patentes

As duas variáveis relativas à patente são construídas com base em informações disponibilizadas pelo INPI.

A primeira variável é relativa à quantidade de patentes concedidas. Por se tratar de um valor absoluto sujeito a grandes dispersões, opta-se pela utilização dessa variável transformada pelo seu ln. Para os efeitos deste estudo, consideram-se nesta variável as patentes de invenção, as patentes de modelo de utilidade e os registros de desenho industrial.

A segunda variável, tempo médio de vida das patentes, é calculada pela média aritmética da validade restante das patentes, tomando-se por base a data de dezembro de 2003. Para esse cálculo, é preciso se atentar para o fato de que o prazo de vigência das patentes de invenção é de 20 anos, das patentes de modelos de utilidade é de 15 anos e dos registros de desenho industrial é de 10 anos.

A patente proporciona à empresa detentora um monopólio temporário na exploração do respectivo produto durante o período de concessão. O fluxo de caixa gerado por essa exclusividade leva à criação de um valor econômico que pode ser atribuído a um ativo intangível, nesse caso a patente.

3.4.3. Marcas

A exemplo das patentes, a variável relativa à marca é construída com base em informações do INPI. Por se tratar também de um valor absoluto, essa variável é transformada pelo seu ln.

3.4.4. Variáveis Econômico-Financeiras

Além das variáveis não financeiras relativas a patentes e marcas, também são analisadas variáveis econômico-financeiras que, segundo a teoria, ajudam a determinar a estrutura de capital das empresas.

As seis variáveis independentes analisadas são: o beta (representando o risco sistemático das empresas), os benefícios fiscais não relacionados a dívidas, a lucratividade, o tamanho da empresa, o tipo do setor e o valor colateral dos ativos. A seguir é apresentada cada uma das variáveis.

O nível de risco das empresas analisadas é representado pelo *beta*, do modelo CAPM. O *beta* utilizado na pesquisa é o disponibilizado pelo Economática e sua fórmula é apresentada pela Equação 2.

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2} \quad \text{Equação 2}$$

onde:

σ_{iM} = covariância entre o retorno do ativo i e do índice de mercado

σ_M^2 = variância de retornos do índice de mercado

Os benefícios fiscais não relacionados a dívidas referem-se a deduções do imposto de renda proporcionados por variáveis, como a depreciação, que possam substituir os benefícios tributários proporcionados pelo endividamento. DeAngelo e Masulis (1980) sugerem uma relação negativa entre o nível de endividamento da empresa e a existência deste tipo de benefício, ou seja, empresas com maiores níveis de benefícios fiscais não relacionados a dívidas possuem menos dívidas. A variável utilizada para medir esses benefícios é calculada por meio da Equação 3, onde BFND é o benefício fiscal não relacionado a dívidas, D é o valor da depreciação e AT é o ativo total.

$$\text{BFND} = \frac{D}{\text{AT}} \quad \text{Equação 3}$$

A variável lucratividade é definida pela Equação 4, onde LUCRAT é a lucratividade, LO é o lucro operacional e RL é a receita líquida operacional. Dentre os determinantes da estrutura de capital, a lucratividade parece ser um dos mais relevantes, como demonstram as pesquisas discutidas no referencial teórico sobre estrutura de capital. A relação negativa entre lucratividade e endividamento é defendida pela teoria do *Pecking Order*.

$$\text{LUCRAT} = \frac{\text{LO}}{\text{RL}} \quad \text{Equação 4}$$

Ang, Chua e McConnell (1982), entre outros, sugerem que o endividamento é positivamente relacionado com o tamanho da empresa, ou seja, quanto maior a empresa, maior o endividamento. No presente artigo, a variável utilizada para medir o tamanho da empresa é o ln do ativo total.

O tipo do setor também parece ser relevante para explicar as variações da estrutura de capital. Neste artigo, uma variável *dummy* é utilizada para distinguir as

empresas fabricantes de bens de consumo (código 1) dos outros tipos de empresa (código 0).

O valor colateral dos ativos é uma variável relacionada à capacidade de um determinado ativo servir como garantia (colateral) de um financiamento. Segundo Titman e Wessels (1988), essa é uma variável muito importante na medida em que, se um empréstimo pode ser garantido, o tomador é obrigado a aplicar os recursos no projeto especificado. O incentivo a assumir riscos elevados seria limitado e o credor não ficaria prejudicado. Essa variável é medida pela Equação 5, onde VCA é o valor colateral dos ativos, E corresponde aos estoques, IB é o imobilizado bruto e AT é o ativo total.

$$VCA = \frac{E + IB}{AT} \quad \text{Equação 5}$$

4. Resultados da pesquisa

4.1. Análise de Variância

Em uma análise preliminar das variáveis relativas às patentes e às marcas, é processada a análise de variância para se verificar se existem diferenças significantes entre as médias dessas variáveis dependendo do setor de atuação. A premissa que permeia a realização deste teste é a de que exista uma intensidade maior no uso de marcas pelas empresas que fabricam bens de consumo, em contraposição a empresas de outros setores. Essa premissa parece ser razoável porque as empresas de bens de consumo mantêm uma relação direta com o consumidor final. Nessa situação, a marca é um dos principais instrumentos de conexão entre as duas partes. Por outro lado, o papel que a marca exerce em outros setores pode ser menor, como nos casos do setor de bens de capital e setores altamente regulamentados e/ou oligopolizados. Por isso, espera-se que a análise de variância indique diferenças entre as médias da quantidade de marcas dependendo do setor.

Outra premissa importante é a de que o processo de inovação deva estar presente em todas as empresas, embora em níveis diferenciados de acordo com suas estratégias. Assim, espera-se que não haja diferença entre as médias das variáveis relacionadas às patentes (quantidade e tempo médio de vida).

Para o processamento da análise de variância, as variáveis não foram transformadas pelo seu ln. São utilizadas, portanto, as quantidades absolutas de patentes e marcas. A Tabela 1 apresenta os resultados da estatística descritiva. Como se pode observar, a quantidade média de marcas é maior no setor de empresas que fabricam bens de consumo, como já era esperado. A média nesse setor é de 71,5 marcas por empresa, contra 21,2 marcas por empresa em outros setores. A análise de variância, apresentada na Tabela 2, mostra que essa diferença é estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Retornando à Tabela 1, observa-se que a quantidade média de patentes é maior nas empresas de bens de consumo. Entretanto, segundo a análise de variância (Tabela 2) essa diferença não é significativa se tomado um nível de 1%. A diferença é significativa apenas ao nível de 10%. Portanto, como esperado, não se pode afirmar, ao nível de 1%, que exista diferença entre as quantidades de patentes dependendo do setor.

Tabela 1 – Estatística descritiva da análise de variância

Variável	Tipo de setor*	Quant.	Média	Desvio padrão
Quantidade de marcas	0	99	21,212	39,221
	1	40	71,525	119,930
	Total	139	35,691	75,364
Quantidade de patentes	0	47	10,532	23,059
	1	16	24,250	39,415
	Total	63	14,016	28,401
Tempo médio de vida das patentes	0	47	9,188	3,589
	1	16	8,890	4,248
	Total	63	9,112	3,734

* Tipo de setor: 1 = bens de consumo / 0 = outros setores

Por fim, o tempo médio de vida das patentes, como observado na Tabela 2, não mostra diferença entre as médias entre os setores.

Tabela 2 – Análise de variância

Variáveis		Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	Signifi- Teste F	cância
Quantidade de marcas	Entre grupos	72.117,177	1	72.117,177	13,882	0,000
	Dentro dos grupos	711.694,520	137	5.194,851		
	Total	783.811,698	138			
Quantidade de patentes	Entre grupos	2.246,282	1	2.246,282	2,869	0,095
	Dentro dos grupos	47.762,702	61	782,995		
	Total	50.008,984	62			
Tempo médio de vida das patentes	Entre grupos	1,058	1	1,058	0,075	0,785
	Dentro dos grupos	863,212	61	14,151		
	Total	864,270	62			

4.2. Análise de Regressão Múltipla

A regressão múltipla é utilizada para se tentar responder ao principal problema de pesquisa deste artigo, a saber: qual a relação entre a variável dependente de estrutura de capital e as variáveis independentes representativas de ativos intangíveis de inovação (patentes) e relacionamento com públicos estratégicos (marca)?

Como objetivo secundário, procura-se verificar a influência de outras variáveis que, segundo a literatura, podem influenciar a formação da estrutura de capital. São seis as variáveis independentes analisadas: o beta (representando o risco sistemático das empresas), os benefícios fiscais não relacionados a dívidas, a lucratividade, o tamanho da empresa, o tipo do setor e o valor colateral dos ativos.

Duas situações são testadas por meio da regressão. Em uma delas são incluídas na análise apenas as variáveis relativas às patentes e às marcas. Em outra situação, são incluídas também as variáveis econômico-financeiras. Essas duas situações são processadas por dois métodos de regressão, o *stepwise* (que inclui apenas as variáveis mais importantes para a explicação da variável dependente) e o *enter* (que inclui todas as variáveis analisadas). Dessa forma, quatro modelos diferentes são testados. Os modelos 1 e 3 incluem apenas as variáveis de patentes e marcas, processadas pelo método *stepwise* e *enter*, respectivamente. Os modelos 2 e 4 incluem todas as variáveis em estudo, pelo método *stepwise* e *enter*, respectivamente.

A Tabela 3 apresenta os resultados da regressão pelo método *stepwise*. A regressão do Modelo 1, que inclui apenas as variáveis de patentes e marcas, mostra que a quantidade de patentes é significativa e negativamente relacionada com o endividamento, corroborando a teoria. Como esperado, empresas com maior intensidade em ativos intangíveis de inovação (representado pelas patentes) apresentam baixos níveis de endividamento. É importante notar também que o R^2 ajustado é de 10,6%, ou seja, essa significativa proporção da variação do endividamento é explicada por apenas uma variável: a quantidade de patentes.

Mesmo com a inclusão das variáveis econômico-financeiras no Modelo 2, a quantidade de patentes ainda continua sendo importante para explicar o endividamento. Além da quantidade de patentes, o tipo de setor também se mostra importante para explicar as variações na estrutura de capital. Entretanto, de forma surpreendente, outras variáveis, que em pesquisas anteriores têm se mostrado relevantes, são excluídas do modelo. Isso não significa, necessariamente, que elas sejam irrelevantes. É importante lembrar que este artigo limita-se a estudar apenas o período de 2003. Para resultados mais conclusivos, um análise mais extensa em termos temporais é recomendada.

Tabela 3 – Resultados das análises de regressão pelo método *stepwise*

	Modelo 1	Modelo 2
Intercepto	0,525 (0,000)	0,564 (0,000)
LN quant. de patentes	-0,085 (0,032)	-0,122 (0,003)
Tipo do setor	Na Na	0,236 (0,048)
N	35	29
R^2	0,132	0,324
R^2 ajustado	0,106	0,272

na = não se aplica

Nível de significância entre parênteses

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise de regressão pelo método *enter*. O Modelo 3, que inclui apenas as variáveis de patentes e marcas, mostra novamente uma relação negativa e significativa entre a quantidade de patentes e o endividamento. O tempo médio de vida das patentes apresenta a relação negativa esperada, embora não seja significativa. Entretanto, a quantidade de marcas mostra um sinal inverso ao esperado, mas não pode ser considerado conclusivo já que a significância também é baixa.

Com relação ao Modelo 4, que inclui todas as variáveis, é importante notar que todas as variáveis de patentes e marcas apresentam a esperada relação negativa com o endividamento. Entretanto, apenas a quantidade de patentes se mostra estatisticamente significativa. É importante observar que a maioria das variáveis econômico-financeiras apresenta relações com o endividamento que corroboram a teoria. Os benefícios fiscais não relacionados a dívidas apresentam relação negativa, bem como a lucratividade. O tamanho e o valor colateral dos ativos apresentam

relações positivas. A exceção fica por conta do beta, que apresenta relação positiva, quando a teoria sugere que quanto maior o risco, menor o endividamento.

Tabela 4 – Resultados das análises de regressão pelo método *enter*

	Modelo 3	Modelo 4
Intercepto	0,529 (0,029)	-0,240 (0,684)
LN quant. de marcas	0,022 (0,575)	-0,043 (0,418)
LN quant. de patentes	-0,092 (0,030)	-0,097 (0,035)
Tempo médio de vida das patentes	-0,006 (0,728)	-0,005 (0,835)
Beta	na na	0,029 (0,908)
Benef.fiscais não relac.a dívidas	na na	-1,334 (0,587)
Lucratividade	na na	-0,726 (0,217)
LN Tamanho ativo total	na na	0,057 (0,184)
Tipo do setor	na na	0,254 (0,155)
Valor colateral dos ativos	na na	0,603 (0,083)
n	35	29
R ²	0,149	0,499
R ² ajustado	0,066	0,261

na = não se aplica

Nível de significância entre parênteses

5. Considerações Finais

A estrutura de capital é uma área abundante em termos de pesquisa. Desde os pioneiros estudos de Modigliani e Miller, diversas correntes teóricas têm sido desenvolvidas sobre este tema. As questões mais recorrentes referem-se à análise dos determinantes do endividamento. Tradicionalmente, variáveis econômico-financeiras como lucratividade, tamanho, crescimento, entre outras, são sugeridas como importantes variáveis explanatórias da estrutura de capital.

Uma das vertentes teóricas nessa área sugere que os ativos intangíveis sejam importantes determinantes do endividamento. Em geral, os resultados mostram que existe uma relação negativa entre essas duas variáveis.

Alinhado a esta linha de pesquisa, o objetivo principal deste artigo é analisar a relação entre a variável dependente de estrutura de capital (endividamento) e as

variáveis independentes representativas de ativos intangíveis de inovação (patentes) e de relacionamento com públicos estratégicos (marca). Como objetivo secundário, pretende-se verificar a influência de outras variáveis que, segundo a teoria financeira, influenciam a estrutura de capital.

Esta pesquisa mostra uma grande importância da quantidade de patentes na determinação da estrutura de capital. Esse resultado sugere que as empresas intensivas em inovação apresentam uma predominância de capital próprio para financiar seus investimentos. A teoria financeira oferece várias explicações para esse fenômeno. Segundo Bah e Dumontier (2001, p.675) isso pode acontecer em função (1) do problema de “substituição dos ativos”, (2) da dificuldade em se garantir os financiamentos com os ativos intangíveis e (3) da restrição imposta pelo capital de terceiros para a aceitação de determinados projetos. Essas justificativas são consistentes com as propostas da teoria de Agência.

O'Brien (2003), por sua vez, sugere que a disponibilidade de recursos exerce um papel decisivo na opção pela predominância do capital próprio. Segundo ele, essa política ajuda a garantir os recursos para (1) os investimentos em P&D, de forma contínua e ininterrupta, (2) os investimentos para o lançamento de novos produtos e (3) eventuais aquisições de outras empresas e, assim, possibilitar a expansão de sua base de conhecimento.

Uma explicação para os resultados desta pesquisa também pode ser construída a partir da teoria do *Pecking Order*. A propriedade de uma patente proporciona à empresa detentora um monopólio temporário pelo período de concessão. Durante esse período, espera-se que a patente ajude a gerar “lucros acima do normal”, como sugerem Feltham e Ohlson (1995, p.691), e assim levar à valorização desse importante ativo intangível. A lucratividade superior proporcionada pela patente ajuda a explicar o baixo nível de endividamento, de acordo com os preceitos da teoria do *Pecking Order*.

Ao contrário do esperado, a quantidade de marcas não mostra relações significantes com o endividamento. Apesar disso, há sinais de uma relação negativa entre essas variáveis, o que corrobora a teoria.

Com a análise de variáveis não financeiras representativas de ativos intangíveis, espera-se oferecer uma contribuição ao melhor entendimento da estrutura de capital, um tema que ainda oferece inúmeras oportunidades de estudo.

6. Bibliografia

ABOODY, David; LEV, Baruch. The value relevance of intangibles: the case of software capitalization. *Journal of Accounting Research*, v.36 (supplement), p.161-191, 1998.

ANG, J., CHUA, J., McCONNELL, J. The administrative costs of corporate bankruptcy: a note. *The Journal of Finance*, v.37, p.219-226, March 1982.

BAH, Rahim; DUMONTIER, Pascal. R&D intensity and corporate financial policy: some international evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, v.28, n.5 e 6, p. 671-692, June/July 2001.

BALAKRISHNAN, Srinivasan; FOX, Isaac. Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. *Strategic Management Journal*, v.14, p.3-16, 1993.

- BARBOSA, José Geraldo P.; GOMES, Josir Simeone. Um estudo exploratório do controle gerencial de ativos e recursos intangíveis em empresas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, v.6, n.2, p.29-48, maio/agosto de 2002.
- CHAUVIN, Keith W.; HIRSCHEY, Mark. Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm. *Financial Management*, v.22, n.4, p.128-140, Winter 1993.
- COPELAND, Thomas E.; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 2.ed (University edition). New York : John Wiley & Sons, 1995.
- DeANGELO, Harry, MASULIS, Ronald W. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, v.8, n.1, p.3-29, 1980.
- DENG, Zhen; LEV, Baruch; NARIN, Francis. Science and technology as predictors of stock performance. *Financial Analysts Journal*, p.20-32, May/June 1999.
- DURAND, D. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment. *American Economic Review*, v.49, n.4, p.639-655, 1959.
- FELTHAM, Gerald A.; OHLSON, James A. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research*, v.11, n.2, p.689-731, Spring 1995.
- GHOSH, Arvin; CAI, Francis. Capital structure: new evidence of optimality and pecking order theory. *American Business Review*, p.32-38, January 1999.
- GOMES, Gabriel L.; LEAL, Ricardo P.C. Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores. In: FINANÇAS CORPORATIVAS. São Paulo, Atlas: 2001. p.42-57.
- HENDRIKSEN, Eldon S. *Accounting theory*. Illinois: Richard D.Irwin, 1965.
- JENSEN, Michael C. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, v.76, p.323-329, May 1986.
- _____, MECKLING, William H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, v.3, p.305-360, 1976.
- KAYO, Eduardo K. *Estrutura de capital e oportunidades de crescimento: uma análise dos determinantes do endividamento em diferentes contextos empresariais*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1997.
- KIM, Wi Saeng; SORENSEN, Eric H. Evidence on the impact of the agency costs of debt in corporate debt policy. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v.21, p.131-144, 1986.
- LANG, Larry; OFEK, Eli; STULZ, René M. Leverage, investment, and firm growth. *Journal of Financial Economics*, v.40, p.3-29, 1996.
- LEV, Baruch. *Intangibles: management, measurement, and reporting*. Washington : Brookings, 2001.
- MARTELANC, Roy. *Proposição e avaliação de política de hierarquização de fontes de financiamento sob restrições de capital*. Tese (Doutorado em Administração) –

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1998.

MARTINS, Eliseu. *Contribuição à avaliação do ativo intangível*. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1972.

MEGNA, Pamela; KLOCK, Mark. The impact of intangible capital on Tobin's q in the semiconductor industry. *American Economic Review*, p.265-269, May 1993.

MODIGLIANI, F., MILLER, M.H. The costs of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, v.48, p.261-197, 1958.

_____, _____. Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, p.433-443, 1963.

MONOBE, Massanori. *Contribuição a mensuração e contabilização do goodwill não adquirido*. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1986.

MYERS, S.C. The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, v.39, n.3, p.575-592, July 1984.

NAKAMURA, Wilson T. *Estrutura de capital das empresas no Brasil: evidências empíricas*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1992.

O'BRIEN, Jonathan P . The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation. *Strategic Management Journal*, v. 24, n.5; p.415, May 2003.

OZKAN, Aydin. Determinants of capital structure and adjustment to long run target: evidence from UK company panel data. *Journal of Business Finance & Accounting*, v.28, n.1 e 2, p.175-198, January/March 2001.

REILLY, Robert F.; SCHWEIHS, Robert P. *Valuing intangible assets*. New York : McGraw-Hill, 1998.

SHYAM-SUNDER, Lakshmi; MYERS, Stewart C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, v.51, n.2, p.219-244, February 1999.

STEWART, Thomas A. *Intellectual capital: the new wealth of organizations*. New York : Doubleday, 1999.

SVEIBY, Karl E. *The new organizational wealth: managing and measuring*. San Francisco: Berrett-Koehler, 1997.

TERRA, Paulo R.S. An empirical investigation on the determinants of capital structure in Latin America. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 2002.

TITMAN, Sheridan; WESSELS, Roberto. The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, v.43, p.1-19, 1988.