

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE EMPRESAS FAMILIARES BRASILEIRAS UTILIZANDO A ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS

Autores:

ILSE MARIA BEUREN

(UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU)

IEDA MARGARETE ORO

(FURB/UNOESC)

NELSON HEIN

(UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU)

RESUMO

O trabalho objetiva avaliar a eficiência, relacionando por meio da técnica Análise Envoltória de Dados a estrutura de capital e o lucro operacional, das empresas familiares que integram a lista das 500 maiores empresas do Brasil, conforme Revista Exame – Melhores e Maiores de 2005, ano base 2004. A pesquisa realizada é descritiva correlacional do tipo levantamento, com abordagem quantitativa. A amostra não probabilística, por tipicidade e intencional, teve como critério, primeiramente as empresas familiares constituídas como limitadas e sociedades anônimas, num total de 59. Após, excluíram-se as empresas limitadas, e a amostra final restringiu-se a 39 empresas. Os resultados da pesquisa demonstram que predomina a configuração de sociedades anônimas de capital fechado. Na maioria das empresas é a primeira geração familiar que as administra. Com relação à estrutura de capital, a primeira e a terceira geração utilizam mais capital próprio do que capital de terceiros. Com relação ao lucro operacional, o lucro e a lucratividade são maiores nas empresas sociedades anônimas de capital aberto, assim como na terceira geração. Sobre a eficiência das empresas, a Análise Envoltória de Dados indicou três empresas em cada geração como as mais eficientes, relacionando CPMC e lucro operacional. A terceira geração apresentou mais eficiência nas variáveis analisadas.

Palavras-chave: Eficiência. Análise Envoltória de Dados. Empresas familiares.

1 INTRODUÇÃO

As empresas familiares tem sido objeto de diversos estudos no meio acadêmico, principalmente por representarem um tipo de constituição empresarial importante no mundo. De acordo com o dossiê Retrato de Família (2003), os negócios familiares representam 80% do universo empresarial e suas operações respondem por metade do Produto Interno Bruto (PIB) mundial. No Brasil, segundo Oliveira (1999), as empresas familiares correspondem a mais de 4/5 da quantidade das empresas privadas brasileiras e respondem por mais de 3/5 da receita e 2/3 dos empregos quando se considera o total das empresas privadas.

É constituída no núcleo familiar e tem como finalidade principal atender as necessidades e desejos de seu fundador. Posteriormente, na medida em que se desenvolve, necessita de novos

controles e processos de gerenciamento que garantam a sua continuidade. As organizações familiares, assim como as demais formas de constituição de empresas, precisam de estratégias competitivas de curto e longo prazo, para assegurar as condições de permanecer no mercado. Gerir e aplicar coerentemente os recursos financeiros é fundamental nas empresas, pois sem estes recursos elas não sobrevivem.

As empresas familiares geralmente são concebidas com uma estrutura de capital próprio, que financia os ativos e proporciona investimentos para o desenvolvimento de suas atividades. Quanto à estrutura de capital, Perobelli e Famá (2003, p. 10) destacam que “[...] não haveria uma estrutura de capital ótima, mas uma estrutura de capital mais apropriada a cada perfil de empresa”.

Todo investimento tem implícita a condição de retorno. Neste sentido, a lucratividade do negócio torna-se fundamental, pois nenhuma empresa pode operar com prejuízos contínuos. Os lucros constituem-se em uma das fontes de aumentar o capital próprio e uma das formas da empresa familiar continuar assegurando a continuidade. A estrutura de capital assume papel relevante nas organizações, pois é necessária a condição financeira que os negócios exigem.

Assim, o objetivo do trabalho é avaliar a eficiência, relacionando por meio da técnica Análise Envoltória de Dados a estrutura de capital e o lucro operacional, das empresas familiares que integram a lista das 500 maiores empresas do Brasil, conforme Revista Exame – Melhores e Maiores de 2005, ano base 2004. Pressupõe-se que as empresas que possuem na sua estrutura de capital mais capital próprio apresentam maior lucro, pois ainda precisam remunerar este capital de alguma forma. Por sua vez, as que utilizam mais capital de terceiros apresentam menor lucro, uma vez que o custo deste capital já está deduzido do lucro da empresa na demonstração do resultado.

O trabalho está estruturado iniciando com esta introdução. Na seqüência, faz uma incursão teórica no significado de empresa familiar, as gerações que as administram, estrutura de capital, lucro operacional e Análise Envoltória de Dados (DEA). Em seguida, evidencia os procedimentos metodológicos da pesquisa. Depois, descreve e analisa os dados das empresas familiares brasileiras, com destaque à estrutura de capital, ao lucro e lucratividade destas empresas e analisa a eficiência, por meio da técnica Análise Envoltória de Dados, relacionando a estrutura de capital e o lucro operacional. Por fim, apresenta as conclusões ao estudo realizado.

2 EMPRESA FAMILIAR

Nas diversas obras que abordam o tema, com relação às empresas familiares e suas dimensões (capital, família e empresa), a maioria destaca o envolvimento da família com a gestão da organização, muitas vezes gerando conflitos por poder, de relacionamento, financeiros, entre outros. Duas características parecem ser mais latentes nas empresas familiares: a participação majoritária da família no capital da empresa e membros da família na gestão do negócio. Cada geração que as administra possui características próprias e que permite classificá-las como tal.

A primeira geração é marcada pelo início das atividades da empresa. O fundador é a pessoa marcante deste período. Tem a determinação e a convicção de todo desenvolvimento da empresa. Representa o pilar central de toda estrutura familiar.

Gersick et al. (1997) destacam que as empresas novas apresentam duas características comuns. A primeira é que seus proprietários gerentes estão no centro de tudo, investindo tempo, energia e recursos. A estrutura organizacional é mínima e informal; os procedimentos são

definidos quando necessário e modificados muitas vezes. A segunda é que na maioria dos casos, a empresa está focalizada em um único produto ou serviço e aguarda uma chance para encontrar um nicho de mercado e se estabelecer a longo prazo.

Entre as dificuldades enfrentadas pelas empresas familiares nesta fase constam: caixa único da empresa e da família, utilização de bens da empresa para fins particulares e preponderância dos interesses da família nas decisões da empresa (GARCIA, 2001). A preparação dos herdeiros naturais para assumirem responsabilidades como sócios ou funções estratégicas na empresa devem tornar-se uma prática nas famílias empresárias. A primeira geração deve dar continuidade nos negócios, buscando alternativas de perpetuação do negócio com herdeiros ou profissionais capacitados que reúnam as condições de obter retorno de capital.

A segunda geração é marcada principalmente pela sociedade entre irmãos. Garcia (2001, p. 190) comenta que a “pulverização do capital começa a tornar complexa a convivência societária”. Neste estágio, o foco central deixa de ser o fundador e passa a ser a empresa. A organização está em desenvolvimento e novos membros da família passam a fazer parte da gestão da empresa como sócios, acionistas ou na função de gerentes ou diretores. Gersick et al. (1997) ressaltam que as empresas neste estágio enfrentam importantes desafios organizacionais estratégicos e psicológicos.

Muitas questões complexas envolvem a Sociedade entre Irmãos, mas provavelmente a que gera mais conflitos seja a expansão/formalização da empresa. O desenvolvimento e crescimento da empresa familiar requerem o re-investimento de lucros. Para Gersick et al. (1997), neste estágio, as famílias enfrentam situações difíceis, uma vez que tem necessidades presentes e futuras de capital.

A segunda geração implica mudanças na estrutura organizacional e na condução dos negócios. As mudanças afetam também o quadro de pessoal. Os empregados mais antigos cultivaram ao longo dos anos uma relação informal e laços de amizade com o empresário. Ussman (2004) destaca que enquanto as gerações antigas valorizam lealdade, a estabilidade e a segurança, os novos desejam profissionalismo, mudança, desenvolvimento.

No que concerne à terceira geração, há uma tendência não generalizada de a terceira geração ter uma concentração de primos como membros da família empresária. Gersick et al. (1997) descrevem-na como um tipo de empresa familiar complexa, com várias gerações e de propriedade de primos que atingiu um estágio maduro de desenvolvimento.

Os desafios impostos à terceira geração não são diferentes dos que se apresentam aos demais tipos de composição familiares. Uma das características das empresas gerenciadas por membros deste estágio é que enquanto estava na segunda geração um número reduzido de pessoas da família trabalhava na empresa, na terceira geração ocorre à concentração de capital na mão dos membros que continuam ativos.

O destino da empresa depende da adequação de cada membro e na sua forma de operar. Ussman (2004) diz que a organização, os produtos, os mercados, esgotam-se ou alteram-se, o que representará sempre um desafio para cada nova geração familiar.

3 ESTRUTURA DE CAPITAL

Silva (1998) afirma que a estrutura de capital abrange a composição de suas fontes de financiamento. Os recursos aplicados em ativos são oriundos dos proprietários da empresa ou de terceiros, e tanto os sócios quanto os credores esperam justa remuneração pelo fornecimento de

recursos. Para Assaf Neto (2004), a questão essencial quanto às decisões de investimento é escolher a melhor proporção entre capital de terceiros e capital próprio. A estrutura de capital desejada deve compor fontes de financiamentos que potencializem os resultados, minimizando os custos totais.

3.1 Custo do capital

O custo de capital é a média ponderada dos custos de diferentes componentes do financiamento, com pesos baseados nos valores de mercado de cada componente (DAMODARAN, 2002). O custo da dívida representa a taxa de mercado que a empresa está disposta a pagar, ajustada em relação a quaisquer vantagens tributárias decorrentes do empréstimo.

O *Weight Average Cost of Capital* (WACC) também conhecido como Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) é uma metodologia adotada para calcular o custo total dos recursos investidos. Young e O' Byrne (2003, p.148-149) expõem que para calcular o CMPC é necessário conhecer as seguintes variáveis: a) volume da dívida a credores em relação à estrutura de capital, valor de mercado; b) montante do capital próprio em relação à estrutura de capital, valorado a mercado; c) custo da dívida com credores; d) alíquota do imposto de renda; e) custo do capital próprio.

No que concerne ao custo do capital de terceiros, Assaf Neto (2004, p. 356) define-o como “passivos onerosos identificados nos empréstimos e financiamentos mantidos pelas empresas”. Em outras palavras, representa o custo explícito obtido pela taxa de desconto que iguala, em determinado momento, os vários desembolsos previstos de capital e de juros, sendo o principal liberado para a empresa.

Com relação às vantagens do financiamento de capital de terceiros, Brigham e Houston (1999, p. 448) destacam que os juros são dedutíveis para fins de imposto de renda, o que reduz o custo efetivo da dívida, assim como os portadores de títulos de dívidas obtêm um retorno fixo, os acionistas não precisam partilhar seus lucros se os negócios forem bem sucedidos.

Uma das desvantagens do uso de capital de terceiros, dependendo do montante da dívida, que pode exercer pressão sobre o fluxo de caixa, principalmente pela obrigatoriedade de cumprir com o pagamento de juros e amortização da dívida principal (ASSAF NETO, 2004, p. 412). Outra desvantagem, citada por Brigham e Houston (1999), é que se a empresa enfrenta tempos difíceis, o lucro operacional não é suficiente para cobrir os pagamentos dos juros, os acionistas terão que fazê-lo.

De acordo com o exposto, o principal benefício em obter capital de terceiros em vez de capital próprio para a empresa é tributário, uma vez que as despesas com juros são dedutíveis do resultado do período, que é a base tributária do lucro.

Em relação ao custo do capital próprio, Damodaran (2002) explica que pode ser estimado utilizando-se o modelo de risco e retorno por meio do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), no qual o risco é mensurado em relação a um único fator de mercado. O CAPM, que em português significa “modelo de apreçamento de ativos de capital”, representa o coeficiente de custo de capital próprio, resultando da soma da taxa de retorno dos títulos sem risco e da taxa de risco sistemático da empresa (*beta*) multiplicada pela taxa de prêmio relativa ao risco de mercado.

Uma das dificuldades de se usar o CAPM reside no processo de se estimar o coeficiente de risco sistemático da ação (*beta*). A taxa de retorno livre de risco (R_f) é o coeficiente de retorno

de um título ou portfólio de títulos que não apresenta risco de inadimplência. O CAPM é diretamente proporcional ao risco não-diversificável, ao *beta*. O *beta* do portfólio geral de mercado é 1,0, significando que a empresa possui volatilidade de intensidade igual à variação média da bolsa. Desta forma, os *betas* se situam em torno de 1,0, sendo pouco observáveis valores extremos, maiores que 2,0 ou menores que 1,0 (CATAPAN; HEIDEMANN, 2002).

Young e O'Byrne (2003, p. 152) destacam que mesmo que “o prêmio de risco de mercado seja aplicado a todas as empresas, o prêmio de risco da empresa utilizado para calcular o WACC depende também do *beta* específico de cada companhia”. Em síntese, quanto maior for o *beta* maior será o prêmio de risco da empresa e maior será o custo do capital próprio.

Com relação ao *beta*, é importante ressaltar que é preciso estar atento a possíveis mudanças no *beta* da ação, em virtude de mudanças que irão afetar a taxa de risco da empresa ao longo do tempo. Isto indica que a taxa do custo de capital também poderá mudar (diminuir), à medida que a empresa atinge a maturidade (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2000).

Uma das possibilidades para avaliação do modelo de risco e retorno utilizado na estimativa da taxa de desconto para estimarem *betas* é utilizar empresas comparáveis. Damodaran (1997, p. 348) explica que os “*betas* de empresas comparáveis podem ser utilizados para estimar o *beta* de uma empresa não negociada ou de capital fechado”.

Portanto, as variáveis a serem identificadas na metodologia e apuração do CAPM são: a taxa de retorno esperado, a taxa livre de risco e o *beta*. O custo do capital próprio representa a taxa de retorno que o investidor gostaria de receber se os seus recursos fossem investidos em uma aplicação qualquer ou empresa de semelhante risco.

4 LUCRO OPERACIONAL

A apuração e divulgação do lucro aos sócios e acionistas constitui um dos objetivos da contabilidade. Dessa forma, as informações geradas pela contabilidade com relação ao lucro contribuem às decisões dos gestores, entre outros aspectos, quanto ao destino dos recursos gerados pela entidade.

O *FASB - Financial Accounting Standard Board*, no *SFAC – Statements of Financial Accounting Concepts* n. 1 (apud HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999), cita que os investidores e credores se preocupam com a aferição dos fluxos líquidos de caixa, mas que freqüentemente recorrem ao lucro para avaliar a capacidade de geração de resultados, predizer seus lucros futuros e avaliar o risco do investimento.

Nas entidades com fins lucrativos, várias decisões decorrem considerando o lucro do período obtido no processo contábil. Colauto e Beuren (2004, p. 1-2) citam que, “para atender essa finalidade a contabilidade desenvolveu, ao longo do tempo, um conjunto de procedimentos para reconhecimento dos ativos, passivos receitas e despesas”.

As receitas e despesas correspondem ao fluxo de entradas e saídas de recursos, que irão gerar os resultados positivos ou negativos. O lucro operacional é divulgado pela contabilidade na Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), juntamente com outras informações geradas pela contabilidade. Damodaran (1997, p. 87) menciona que “um demonstrativo de resultados oferece informações sobre as atividades operacionais de uma empresa ao longo de um período de tempo específico”.

A demonstração de resultado do exercício apresenta o lucro operacional, que é parte integrante do lucro líquido. Portanto, o lucro operacional mostra quão eficiente foi a empresa e qual será a agregação de valor para os sócios.

5 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS

A *Data Envelopment Analysis (DEA)*, também conhecida como Análise de Envoltória de Dados está transformando-se em uma ferramenta gerencial cada vez mais popular, pois é usado geralmente para avaliar a eficiência de múltiplos insumos e produtos.

A metodologia é uma aplicação especial da programação linear baseada na metodologia de Farrell (1957) e avançada por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Lins, Almeida e Bartholo Jr. (2005, p. 43) citam que a DEA utiliza modelos de “programação matemática, geralmente linear, com o objetivo de otimizar o desempenho de uma unidade, num conjunto de possibilidades de produção definido por restrições com base nos vetores de produção das unidades observadas”.

A DEA compara as entradas e saídas de Unidades de Tomada de Decisão (DMUs) e avalia sua eficiência relativa. Hein (2000, p.1-2) explica no que consiste este processo:

A eficiência pode ser computada em relação a esta fronteira, isto se ela for conhecida. Entretanto, na prática tem-se somente dados, ou seja, um conjunto de observações cada qual de uma unidade de decisão tomada (*DMU-Decision Making Unit*), fazendo corresponder um nível de produto (output) para um dado nível de insumos (input). A partir destes dados surge a tarefa de determinar qual o conjunto de DMUs observadas forma a função empírica de produção ou a superfície de envelopamento. Tomando como n o número de DMUs que foram avaliadas, tem-se que cada DMU consome uma quantidade m de insumos diferentes para produzir s produtos diferentes. Especificamente, cada DMU_k consome $x_{ik}>0$ de *input* i e produz uma quantidade $y_{rk}>0$ de cada output r . Assumindo a notação compacta X_k e Y_k , que denota, respectivamente, os vetores de *input* e *output* da DMU_k .

Verifica-se que a DEA é uma técnica não-paramétrica para o estudo de fronteiras de funções de produção, que permite construir fronteiras empíricas para a observação de um conjunto de DMU, avaliar o desempenho das DMU individual e determinar DMU referencial para orientar tomada de decisão.

Portanto, a DEA permite a inclusão de variáveis múltiplas de entrada e saída que são calculadas simultaneamente. Esta característica a diferencia de outras técnicas analíticas com uma única dimensão, usadas geralmente na análise comparativa (por exemplo, análise de relação e análise da regressão).

6 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva relacional, do tipo levantamento, de natureza quantitativa e com corte seccional. De acordo com Martins (1994, p. 28), a pesquisa descritiva “tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos”.

A população refere-se aos sujeitos que se constituem objetos de estudo. O universo definido para este estudo são 253 empresas que integram a lista das 500 Melhores e Maiores da Revista Exame, publicada em 2005, ano base do exercício de 2004, que tem como característica controle acionário brasileiro. A amostra extraída da população alvo configura-se como não probabilística ou intencional.

Do montante das empresas que compõem a amostra, devido as particularidades de suas características, foram excluídas as seguintes: 20 de serviços públicos, 11 de serviços diversos, 13 de telecomunicações e 14 cooperativas e 20 empresas de outros segmentos que não apresentam característica familiar, por exemplo empresas estatais. Depois de excluídas as empresas pertencentes aos segmentos específicos não familiares, a amostra do estudo resultou em 175 empresas.

Para identificar as empresas sob comando familiar e a geração que as administra foi utilizada técnica de sondagem, enviando o questionário por e-mail. Foram enviadas 165 mensagens por correio eletrônico. Algumas empresas também foram contatadas por telefone. Do total de 175 empresas, para 10 não foram identificados os respectivos sites e endereços de contato, 20 não responderam ou não fornecem informações, 86 responderam como sendo não familiares, 59 responderam possuir característica familiar.

Das 59 empresas que responderam tratar-se de empresa familiar, apenas 39 puderam compor a amostra intencional. Foram excluídas 18 empresas por serem sociedades empresariais limitadas e não possuem obrigatoriedade da publicação das demonstrações financeiras e 2 empresas por apresentarem prejuízo operacional durante o período analisado. Portanto, das 39 empresas familiares, 27 são de capital fechado, que corresponde a 69,23%, e 12 de capital aberto, que corresponde a 30,77%.

Os dados foram extraídos das demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) e relatórios complementares (Notas Explicativas) e submetidos à análise descritiva. Este tipo de análise “avalia as relações entre as variáveis na medida em que as mesmas se manifestam espontaneamente em fatos, situações e nas condições que já existem” (KÖCHE, 2002, p. 124).

7 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na descrição e análise dos dados das empresas familiares brasileiras pesquisadas, inicialmente, aborda-se a composição do custo do capital. Na seqüência apresenta-se a análise da eficiência utilizando a DEA. Por último, realiza-se a análise da relação estrutura de capital e lucro operacional nas empresas consideradas eficientes segundo Modelo DEA por geração.

7.1 Custo do capital

Para determinação do custo do capital próprio, torna-se necessário a aplicação de um modelo denominado de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). O custo do capital de terceiros é quanto representa o custo das dívidas contraídas junto a instituições financeiras e demais credoras. A partir da identificação do custo do Capital de terceiros e do capital próprio, proporções da dívida, juntamente com os custos componentes de capital é utilizado o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC).

Para identificar o custo do capital próprio, a metodologia utilizada foi o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM). Young e O’Byrne (2003, p.150) apresentam e explicam a fórmula:

$$E(R) = R_f + \text{beta} [E(R_m) - R_f]$$

Onde, E(R) é o retorno esperado sobre qualquer ativo de risco, R_f é o retorno sobre um ativo livre de risco (pode ser um título do tesouro), o beta é uma medida do risco e E(R_m) é o

retorno no mercado de ações (normalmente dado pelo S & P 500, FT-100 ou algum outro índice do mercado). Para aplicação dessa fórmula, fizeram-se as seguintes opções no estudo:

a) Taxa Livre de Risco – utilizou-se como taxa livre de risco (R_f) a do Certificado de Depósito Interbancário (CDI), que são títulos de emissão das instituições financeiras que lastreiam as operações do mercado interbancário. Os dados foram obtidos pelo sítio do Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br). A taxa utilizada foi 16,17% a.a. referente ao ano de 2004;

b) Prêmio de Risco de Mercado [$E(R_m) - R_f$] - como referência do mercado (retorno do mercado) foi utilizado o índice da Fundação Getúlio Vargas, FGV-100, pois o mesmo é composto por 100 ações de empresas médias, que se acredita representar melhor as empresas em análise. Considerou-se o índice gerado pela FGV para as 100 empresas não-bancárias mais líquidas negociadas nas bolsas de valores brasileiras (FGV-100) como representativos de uma carteira eficiente de mercado. O índice identificado no ano de 2004 foi de 28,77%;

c) Coeficiente de risco sistemático – *Beta* (β) – representa a taxa de risco sistemático da empresa e significa que a empresa possui volatilidade de intensidade igual à variação média da bolsa. O custo do capital próprio das empresas familiares de capital fechado foi obtido através do conceito *beta* estimado. Damodaran (2002) explica que os *betas* de empresas comparáveis podem ser utilizados para estimar o *beta* de uma empresa não-negociada ou de capital fechado. Optou-se, neste estudo, consultar o *beta* das demais empresas do setor, que presumidamente tem o risco sistemático semelhante.

Desta forma, para obter o *beta* estimado de cada empresa sociedade anônima de capital fechado ou aberto, utilizou-se como referência o mesmo segmento operacional de atividade da empresa pesquisada na *New York Stock Exchange* (NYSE). Para as empresas sociedades anônimas de capital aberto foi utilizado o *beta* próprio extraído da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA).

Verificou-se também que algumas empresas de capital aberto apresentavam o *beta* na forma de ações ordinárias (ON) e preferenciais (PN). O critério selecionado nesta pesquisa foi de identificar se a empresa possuía ações do tipo ON, se não possuísse esta modalidade, utilizou-se o tipo PN, ou ainda estimado.

Para o custo médio do capital de terceiros consideraram-se os passivos exigíveis identificados nos empréstimos e financiamentos mantidos pela empresa. Na análise dos dados, constatou-se que as empresas utilizam-se basicamente de financiamentos de curto e longo prazo, nas modalidades estabelecidas por Capital de Giro e BNDES/FINAME. Para aquelas empresas em que não foi possível determinar o custo do capital de terceiros, foram adotadas taxas de juros calculadas pela média ponderada, conforme Quadro 1.

MODALIDADES/TAXAS UTILIZADAS	COMPOSIÇÃO/TAXAS EFETIVAS
BNDES/FINAME = 15,06% a.a.	Custo Financeiro = TJLP = Média no ano de 2004 : 9,81% Remuneração média do BNDES para grandes empresas: 3,25% a.a. Remuneração média da Instituição Financeira: até 2%
Capital de giro = 31,08% a.a.	Taxa de juros média no ano de 2004

Quadro 1 – Custo da estrutura do capital de terceiros das empresas

Fonte: Lethbridge (www.bndes.gov.br).

As modalidades selecionadas para identificação do custo do capital de terceiros nas empresas pesquisadas foram capital de giro (31,08%) no curto prazo e BNDES/FINAME (15,06%) para longo prazo.

Em relação ao custo médio ponderado do capital, Frezatti (1998, p.7) considera a composição do CMPC como a “ponderação dos recursos que financiam as operações da organização, tanto recursos próprios como de terceiros”. Os recursos próprios são representados no Balanço Patrimonial pelo grupo do Patrimônio Líquido. O autor enfatiza que estes “são considerados à luz do risco existente, sendo que o retorno deve recompensar o investidor pelo risco incorrido, diferenciado por meio do beta apurado”.

Para operacionalizar o cálculo, foram consideradas as seguintes variáveis: a) estrutura de capital: observado de cada empresa; b) taxa de retorno de ativo mobiliário livre de risco: 16,17 % (CDI 2004); c) taxa de prêmio relativa ao risco de mercado ($rm - rfr$): $28,77 - 16,17 = 12,60\%$ (FGV-100, variação 2004); d) risco sistemático das ações (*beta*): empresas de capital aberto (Bovespa ou estimado), empresas de capital fechado (estimado); e) benefício fiscal (alíquota de imposto de renda e contribuição social): 34% (com base na legislação atual); e f) custo do capital de terceiros: observado em cada empresa, identificado ou proporcional.

7.2 Análise da eficiência utilizando a DEA

Na aplicação desta metodologia analisa-se cada uma das DMUs, no caso as 39 empresas familiares sociedades anônimas. No modelo as variáveis “x” e “y” são os *inputs* e *outputs* respectivos a cada empresa familiar. As variáveis “s” e “e” são as folgas (*slacks*) e os excessos (*excess*) em cada caso da análise. Os valores “ λ ” são os índices de eficiência de cada empresa avaliada. Aquela empresa que possuir $\lambda=1$ será eficiente e estará na superfície envoltória e servirá de referencial a outras empresas. Os excessos representam valores que podem ser reduzidos na composição dos insumos. A folga é o valor que mensura o quanto a empresa deve aumentar o seu lucro operacional, caso queira se tornar eficiente mantendo o insumo ou custo atual.

A metodologia DEA foi aplicada para identificar entre as gerações estudadas, as empresas consideradas eficientes no ano de 2004 observando como *input/output* o CMPC e o Lucro Operacional, respectivamente. Na seqüência faz-se a apresentação dos resultados.

A primeira geração está sob comando do fundador. Apresenta um CMPC médio de 89 milhões de reais e Lucro Operacional médio de 72 milhões de reais. As empresas analisadas nesta geração foram 17. A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos em milhões de reais.

Tabela 1 - Análise de Eficiência segundo modelo DEA na primeira geração

Ano Empresas	ANO 2004			CMPC	Lucro Operac.
	Situação	e	s	Em Milhões	Em Milhões
Armazém Martins (λ_1)	$\lambda_{13} = 100\%$	10	166	88	71
Grendene (λ_2)	$\lambda_{13} = 100\%$	99	133	177	104
Colombo (λ_3)	$\lambda_{13} = 100\%$	17	216	95	21
Videolar (λ_4)	$\lambda_{13} = 100\%$	46	91	124	146
Arcom (λ_5)	$\lambda_{13} = 75\%$ $\lambda_{17} = 25\%$	-	149	74	70
Queiroz Galvão (λ_6)	$\lambda_{13} = 100\%$	118	127	196	110
Jamyr Vasconcelos (λ_7)	$\lambda_{17} = 55,6\%$ $\lambda_{12} = 44,4\%$		56	46	37
Cem (λ_8)	$\lambda_{13} = 100\%$	25	177	104	60
Granol (λ_9)	$\lambda_{17} = 36,1\%$ $\lambda_{12} = 63,9\%$		45	39	16

Vipal (λ_{10})	$\lambda_{13} = 81,3\%$ $\lambda_{17} = 18,7\%$		170	75	54
RennerSayerlack (λ_{11})	$\lambda_{17} = 97\%$ $\lambda_{12} = 3\%$		148	61	14
Farm PagueMenos (λ_{12})	Unidade Eficiente			26	0,8
Agripec (λ_{13})	Unidade Eficiente			78	237
Azaléia (λ_{14})	$\lambda_{13} = 100\%$	203	8	86	34
SBT (λ_{15})	$\lambda_{13} = 100\%$	34516	222345	113	15
Providencia (λ_{16})	$\lambda_{13} = 87,5\%$ $\lambda_{17} = 12,5\%$		86	76	142
Nortox (λ_{17})	Unidade Eficiente			62	167

Fonte: dados da pesquisa.

Foram identificadas 3 empresas eficientes no ano de 2004. Nesta análise, constata-se que as empresas Farmácia Pague Menos, Agripec e Nortox, estão sobre a curva tecnológica de eficiência, obtendo desempenho máximo. As empresas Agripec e Nortox se destacaram pelo Lucro operacional apresentado em relação ao seu custo de capital, onde LO / CMPC (Agripec) = 3,02 e LO / CMPC (Nortox) = 2,69. A empresa Farmácia Pague Menos obteve o menor CMPC apesar de apresentar o menor lucro operacional, gerando a relação LO / CMPC (Pague Menos) = 0,03, que entre as três empresas eficientes é a que apresenta o menor índice de produtividade.

Em relação às demais empresas, observa-se que estas possuem folgas e/ou excessos à curva de eficiência tecnológica. Algumas das empresas não-eficientes possuem como referência apenas a empresa Agripec (13) do conjunto de eficiência, por exemplo: Armazém Martins, Grendene, Colombo, Videolar, Queiroz Galvão, Cem, Azaléia e SBT. As empresas que se caracterizam por possuírem duas referências no conjunto de eficiência são: Arcom, Jamyr Vanconcelos, Granol, Vipal e Providência. Estas devem se espelhar nas empresas Sadia (1) e Weg (2); e as empresas Granol, Renner Sayerlack com o par Nortox (17) e Pague-menos (12).

A segunda geração representa a continuidade da empresa no comando dos filhos do fundador, ou seja, a sociedade entre irmãos. O CMPC médio nestas empresas é de 179 milhões de reais e o Lucro Operacional médio é de 153 milhões de reais. A segunda geração é representada por 12 empresas. Na Tabela 2 apresenta-se o resultado da análise de eficiência nas empresas da segunda geração em milhões de reais.

Tabela 2 – Análise de eficiência segundo modelo DEA na segunda geração

Ano Empresas	ANO 2004			CMPC	Lucro Operac.
	Situação	E	S		
Sadia (λ_1)	Unidade Eficiente			577	524
WEG (λ_2)	Unidade Eficiente			219	406
Tigre (λ_3)	$\lambda_2 = 72,94\%$ $\lambda_{11} = 34,87\%$		194	168	105
Zaffari (λ_4)	$\lambda_2 = 100\%$	31	292	249	114
Magazine Luiza (λ_5)	$\lambda_2 = 31,4\%$ $\lambda_{11} = 68,6\%$	-	107	85	26
Sotreq (λ_6)	$\lambda_2 = 39,4\%$ $\lambda_{11} = 60,6\%$	-	238	100	27
Camargo Correa (λ_7)	$\lambda_2 = 100\%$	75	170	256	249
Caue (λ_8)	$\lambda_2 = 100\%$	61	110	257	309
WEG Exp (λ_9)	$\lambda_2 = 43,5\%$ $\lambda_{11} = 56,4\%$		157	108	23
Panvel (λ_{10})	$\lambda_2 = 3,6\%$ $\lambda_{11} = 96,4\%$		6	31	17
Yoki (λ_{11})	Unidade Eficiente			24	8
Nova América (λ_{12})	$\lambda_2 = 26,2\%$ $\lambda_{11} = 73,8\%$		81	75	32

Fonte: dados da pesquisa.

Na segunda geração, as empresas que atingiram melhor nível de desempenho no ano de 2004 são Sadia, Weg e Yoki e estão sobre a curva tecnológica de eficiência. As empresas Sadia e Weg se destacaram pelo valor do Lucro operacional apresentado em relação ao seu custo de capital, onde $LO / CMPC$ (Sadia) = 0,9 e $LO / CMPC$ (WEG) = 1,85. A empresa Yoki obteve o menor CMPC apesar de apresentar o menor lucro operacional, gerando a relação $LO / CMPC$ (Yoki) = 0,33, que entre as três empresas eficientes é a com o menor índice de produtividade.

Com relação às demais empresas, observa-se que estas possuem folgas e/ou excessos à curva de eficiência tecnológica. Algumas das empresas não-eficientes possuem como referência apenas a empresa Weg (2) do conjunto de eficiência, como são os casos de: Zaffari, Camargo Correa e Cauê. As empresas que se caracterizam por possuírem duas referências no conjunto de eficiência, são os casos das empresas Tigre, Magazine Luiza, Sotreq Weg Esportadora, Pannel e Nova América, que devem se espelhar nas empresas Weg (2) e Yoki (11).

A terceira geração ou mais no comando de uma empresa familiar representa geralmente o envolvimento dos herdeiros, ou seja, a sociedade entre primos. O CMPC médio nesta geração é de 439 milhões e o Lucro Operacional é de 703 milhões. Foram analisadas 10 empresas. A Tabela 3 apresenta o resultado da análise nestas empresas em milhões de reais.

Tabela 3 – Análise de eficiência segundo modelo DEA na terceira geração ou mais

Ano Empresas	ANO 2004			CMPC	Lucro Operacional
	Situação	E	S		
Gerdau Açominas (λ_1)	Unidade Eficiente			1.087	3.348
Odebrecht (λ_2)	$\lambda_1 = 33,6\%$ $\lambda_{10} = 66,4\%$		780	456	403
Klabin (λ_3)	$\lambda_1 = 43,6\%$ $\lambda_{10} = 56,4\%$		950	576	560
VCP (λ_4)	$\lambda_1 = 48,6\%$ $\lambda_{10} = 51,4\%$		820	636	852
Rio Branco (λ_5)	$\lambda_1 = 76,6\%$ $\lambda_{10} = 23,4\%$		1.350	973	1.235
Santher (λ_6)	$\lambda_1 = 1,5\%$ $\lambda_{10} = 98,5\%$		131	72	4
Josapar (λ_8)	$\lambda_{10} = 93,7\%$ $\lambda_8 = 6,3\%$		51	53	32
Ferramentas Gerais (λ_9)	Unidade Eficiente			37	26
Cim. Itaú (λ_{10})	$\lambda_1 = 32,5\%$ $\lambda_{10} = 67,4\%$		670	443	477
Romi (λ_{11})	Unidade Eficiente			53	88

Fonte: dados da pesquisa.

Três empresas apresentaram padrões de eficiência na terceira geração ou mais. Gerdau Açominas, Ferramentas Gerais e Romi obtiverem desempenho máximo. A empresa Gerdau Açominas apresentou um ótimo desempenho do Lucro Operacional em relação ao CMPC, onde $LO / CMPC$ (Gerdau) = 3,08. As empresas Ferramentas Gerais e Romi por apresentarem a melhor relação entre o custo de capital e o lucro operacional. Percebe-se também que nas empresas da terceira geração ou mais, nenhuma empresa espelha-se somente em uma única empresa, mas todas elas apresentaram percentuais diferentes de 100, indicando necessidade de melhorar o resultado entre as variáveis.

7.3 Análise da relação estrutura de capital e lucro operacional nas empresas consideradas eficientes segundo Modelo DEA por geração

Evidencia-se na Tabela 4 a estrutura de capital e o lucro operacional por geração das empresas familiares consideradas eficientes em cada geração com valores em milhares de reais.

Tabela 4 – Estrutura de capital das empresas eficientes por geração

ESTRUTURA DE	Terceira geração
--------------	------------------

CAPITAL	Primeira geração			Segunda geração			Gerdau Açominas	Ferram. Gerais	Romi
	Farm. PgMenos	Agripec	Nortox	Sadia	Weg	Yoki			
EMPRESA =>									
Capital Próprio	48.521	231.913	335.220	1.792.175	743.984	65.176	4.766.046	152.400	315.334
Capital Terceiros	210.384	305.733	74.116	3.311.084	598.378	98.900	4.823.921	69.484	131.137
Total do Capital	258.905	537.646	409.336	5.103.259	1.342.362	164.076	9.589.967	221.884	446.471
% Capital Próprio	18,74%	43,13%	81,89%	35,12%	55,42%	39,72%	49,70%	68,68%	70,63%
% Capital Terceiros	81,26%	56,87%	18,11%	64,88%	44,58%	60,28%	50,30%	31,32%	29,37%
Custo do Capital Próprio (Anual)	29,15%	24,74%	24,74%	25,62%	32,68%	22,09%	27,01%	29,15%	21,42%
Custo do Capital Terceiros (Anual)	11,78%	20,11%	15,06%	12,55%	14,72%	21,46%	7,47%	17,73%	9,87%
Alíquota de IR	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
Custo Médio Pond. Capital (%)	9,92%	14,59%	15,17%	11,31%	16,28%	14,33%	11,34%	16,88%	11,90%
CMPC – Valores Absolutos	25.691	78.446	62.102	577.299	218.602	23.510	1.087.452	37.451	53.121
Lucro Operacional	795	236.907	167.127	523.858	406.304	7.961	3.347.644	26.204	87.859
operacional	24.897	158.461	105.024	-53.442	187.702	-15.549	2.260.191	-11.247	34.737

Fonte: dados da pesquisa.

As empresas que integram a primeira geração são sociedades anônimas de capital fechado. As empresas Agripec (CE) e Nortox (PR) são do segmento de química e petroquímica e a Farmácia Pague Menos é do segmento comércio varejista. Enquanto, as empresas do primeiro segmento têm em média 400 funcionários a outra tem aproximadamente 6.000 funcionários. As empresas têm um faturamento médio de 600 milhões de reais no ano de 2004.

A dependência do capital de terceiros da empresa Pague Menos é mais elevada que as outras empresas consideradas eficientes. Percebe-se também um descompasso na composição do capital total desta empresa. Verifica-se que 81% é composto de capital de terceiros. A utilização do capital de terceiros influenciou também o valor do CMPC, que representa o menor entre as três empresas. Constata-se também que o lucro operacional é baixo se comparado às demais empresas da primeira geração, em decorrência provavelmente de sua estrutura de capital.

Com relação à empresa Nortox, percebe-se que utiliza muito mais capital próprio do que capital de terceiros, em média 82%. Verifica-se que o custo de capital (CMPC) é o mais elevado entre as três empresas da primeira geração, correspondendo a 15,06%. No entanto, o lucro operacional supera o custo de capital, resultando em valores positivos.

Quanto à empresa Agripec, esta atingiu o melhor nível de eficiência na curva tecnológica, segundo modelo DEA. A composição do capital total é equitativo, ou seja, a empresa não demonstra excessiva dependência do capital próprio, nem de capital de terceiros. O custo de capital apresenta-se abaixo da outra empresa do mesmo segmento, 14,59%. O lucro operacional supera em 3 vezes o seu custo de capital. Constata-se também que a empresa possui a melhor combinação entre o custo de capital (CMPC) e Lucro Operacional.

As empresas da segunda geração são duas sociedades anônimas de capital aberto (Sadia e Weg) e uma de capital fechado (Yoki). As empresas Sadia (SC) e Yoki (PR) são do segmento de alimentos e a Weg (SC) do segmento de mecânica. Analisando individualmente as empresas, verificam-se diferentes estruturas de capital. As empresas do segmento de alimento têm 40.000 funcionários e 3.300, respectivamente, e a do segmento de mecânica possui 12.000. Quanto ao

faturamento, as empresas também apresentam diferentes volumes de vendas. A Sadia apresenta o maior faturamento (6 bilhões), seguido pela Weg (2 bilhões) e por último a Yoki (500 milhões).

Constata-se que a dependência do capital de terceiros nestas empresas é mais elevado na Sadia, correspondendo a 64,88%. Percebe-se também que a utilização do capital de terceiros reduz o custo deste e, conseqüentemente, gerando um custo de capital com percentuais menores em relação às demais empresas, na ordem de 11,31%. No entanto, se comparado com o lucro operacional, o resultado é negativo.

Com relação à empresa Yoki, observou-se dependência de capital de terceiros na sua composição do capital total, com 60,28%. O custo do capital de terceiros nesta empresa é o mais elevado entre as empresas desta geração, correspondendo a 21,46%. A combinação da estrutura de capital com os custos de capital, resultou em CMPC de 14,33%. Para melhorar a eficiência, a empresa precisa reduzir o custo das dívidas, principalmente no que diz respeito a financiamentos bancários, que corresponde a 54,55% do capital de terceiros, sendo que destes, 51% está no curto prazo. O lucro operacional desta empresa é considerado baixo e corresponde a 0,33 do CMPC.

A Weg apresentou a melhor produtividade de eficiência das empresas analisadas nesta geração. Constata-se concentração não-acentuada na dependência de utilização de capital próprio de 55,42%, gerando um custo de capital próprio também mais elevado entre as empresas analisadas de 32,68%. Quanto ao lucro operacional supera o CMPC em 1,85.

As empresas da terceira geração são três sociedades anônimas de capital fechado. A empresa Gerdau Açominas (MG) é do segmento de siderurgia e metalurgia, a empresa Ferramentas Gerais (RS) é do segmento comércio varejista e Romi (SP) do segmento de mecânica. A Gerdau Açominas é a maior empresa (faturamento e lucro operacional) analisada e tinha em seu quadro de pessoal 16.000 funcionários, a empresa Ferramentas Gerais possuía 1.900 funcionários e a empresa Romi 2.200 funcionários. Quanto ao faturamento, as empresas apresentam diferentes volumes de vendas, a Gerdau Açominas apresenta o maior faturamento (13 bilhões), seguido pela Ferramentas Gerais (630 milhões) e por último a Romi (540 milhões).

Verifica-se dependência no capital próprio no caso das empresas Ferramentas Gerais e Romi, com 68% e 70% respectivamente. No entanto, o custo do capital próprio na primeira empresa é mais elevado em comparação com a segunda, representando 7,73%, assim como o custo do capital em 4,98%. Quanto ao lucro operacional na empresa Ferramentas Gerais representa 0,69 e na Romi representa 1,65 do CMPC.

A empresa Gerdau Açominas não concentra dependência no capital próprio e nem no de terceiros. Na análise da relação capital de terceiros e custo do capital de terceiros, percebe-se um percentual baixo em relação às demais empresas, 7,47%. Pode-se inferir que o custo das dívidas é menor pela forma de contrair os empréstimos, principalmente pelos empréstimos em bancos internacionais, à taxas de juros mais baixas que as do mercado nacional. O CMPC também apresentou o menor percentual, 11,34%. O lucro operacional supera o custo de capital em 3,07.

Conclui-se, portanto, para as empresas em análise e nas gerações estudadas, que a terceira geração foi a que apresentou melhores evidências de eficiência, pelas seguintes razões: a) apresentou a melhor relação entre faturamento e lucro operacional; b) menor custo de capital; c) correlação moderada a forte entre as variáveis estrutura de capital e CMPC; e d) melhor relação entre o lucro operacional e CMPC.

7 CONCLUSÕES

O trabalho objetivou avaliar a eficiência, relacionando por meio da técnica Análise Envoltória de Dados a estrutura de capital e o lucro operacional, das empresas familiares que integram a lista das 500 maiores empresas do Brasil, conforme Revista Exame – Melhores e Maiores de 2005, ano base 2004. Para tanto realizou-se pesquisa descritiva correlacional do tipo levantamento, com abordagem quantitativa.

Das 175 empresas identificadas com controle acionário brasileiro, 59 empresas indicaram no questionário enviado pelo correio eletrônico que são familiares, constituídas como limitadas e sociedades anônimas. Excluídas as empresas limitadas, constatou-se nas 39 empresas restantes a predominância de empresas na primeira geração, na seqüência, a segunda geração e, por último, a terceira e quarta geração. O estudo considerou as três primeiras gerações, agrupando as empresas que estão na quarta geração com a terceira geração, devido ao pequeno número de empresas constatadas nesta geração.

Com relação à estrutura de capital nas gerações que administram a empresa, observou-se que as empresas que estão na primeira geração utilizam mais capital próprio (52,09%) do que capital de terceiros (47,91%). Enquanto que as empresas da segunda geração utilizam em média mais capital de terceiros (53,09%) do que capital próprio (46,91%). Com relação à terceira geração, as empresas utilizam mais capital próprio (58,06%) do que de capital de terceiros (41,94%), representando uma variação de 16,12%.

Os resultados indicaram que o lucro operacional e a lucratividade na terceira geração são superiores às demais. Constatou-se também que a primeira geração apresenta menor lucro e menor lucratividade. Na análise da eficiência por geração, utilizando o Modelo DEA, as variáveis analisadas foram CMPC (*input*) e Lucro Operacional (*output*). Nas gerações as empresas consideradas eficientes foram: a) primeira geração, Farmácia Pague Menos, Agripec e Nortox; b) segunda geração, Sadia, Weg e Yoki; e c) terceira geração, Gerdau Açominas, Ferramentas Gerais e Romi.

Com relação ao primeiro pressuposto, que as empresas que possuem estrutura de capital com mais capital próprio obtêm mais lucros, foi confirmado em parte. A pesquisa evidencia que 9 empresas foram consideradas eficientes, sendo 3 empresas em cada geração das empresas analisadas. Observou-se que na primeira e na segunda geração, uma empresa em cada geração utiliza mais capital próprio do que capital de terceiros. Na terceira geração, duas empresas utilizam mais capital próprio do que de terceiros. O pressuposto foi confirmado em parte, pois 4 empresas que apontaram eficiência apresentam predominância na utilização de capital próprio.

O segundo pressuposto, que as empresas que utilizam mais capital de terceiros são menos eficientes, relacionando a estrutura de capital e o lucro operacional, não foi confirmado. Constatou-se que na primeira e na segunda geração, duas empresas em cada geração utilizam mais capital de terceiros do que próprio. Na terceira geração, uma empresa apontou utilizar mais capital próprio do que capital de terceiros. O pressuposto não foi confirmado, visto que 5 empresas indicaram eficiência utilizando mais capital de terceiros do que capital próprio.

Guardadas as devidas proporções, conclui-se pela confirmação dos pressupostos expostos na introdução do trabalho. Com efeito, constataram-se diferenças na estrutura de capital e no lucro gerado tendo como perspectiva as gerações que as administram. Não obstante, os resultados despertam para novas pesquisas, com o intuito de investigar os motivos para as diferenças encontradas na análise estatística entre gerações.

REFERÊNCIAS

- As 500 maiores empresas do Brasil. *Revista Exame- Melhores e Maiores*. São Paulo: Abril, 2005. Edição Especial.
- ASSAF NETO, A. *Finanças corporativas e valor*. São Paulo: Atlas, 2004.
- BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J.F. *Fundamentos da moderna administração financeira*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- CATAPAN, E. A. ; HEIDEMANN, F. G. Variáveis essenciais a uma metodologia de cálculo do custo do capital. PUC-PR , Mestrado em Administração/série monográfica : *Caderno de Ciências Sociais Aplicadas*. Disponível em : <http://www.pucpr.br/educacao/academico/mestrado/mest_administracao/monografia/CCSA4.doc>. Acesso em: 01 jan. 2006.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*. V. 2, n. 6, p. 429-444, 1978.
- COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. A identificação de *accruals* na sintaxe do lucro contábil: o caso Parmalat Brasil. ENANPAD, 28, Curitiba, 2004. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004.
- COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. *Avaliação de empresas "valuation": calculando e gerenciando o valor das empresas*. São Paulo: Campus, 2000.
- DAMODARAN, A. *Finanças corporativas aplicadas*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- _____. *Avaliação de investimentos*. Porto Alegre: Qualitymark, 1997.
- FARREL, M. J. The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A, n. 120, part 3, p. 253-281, 1957.
- GARCIA, V. P. *Desenvolvimento das famílias empresárias*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- GERSICK, K. E. et al. *De geração para geração: ciclos de vida da empresa familiar*. São Paulo: Negócio Editora, 1997.
- HEIN, N. Análise de eficiência: um estudo dos departamentos da Universidade Regional de Blumenau. In: ENDIO, 14, 2000, Rio Cuarto. *Anais...* Argentina: EPIO, 2000.
- HENDRIKSEN, E.; VAN BREDA, M. F. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.
- FREZATTI, Fábio. Valor da empresa: avaliação de ativos pela abordagem do Resultado Econômico Residual. *Caderno de Estudos*, FIEPECAFI. São Paulo, V. 10, n. 19, p.57-69, set./dez. 1998. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br>>. Acesso em: 08 fev. 2006.
- KÖCHE, J.C. *Fundamentos de metodologia científica*. 21. ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2002.
- LETHBRIDGE, E. Tendências da empresa familiar no mundo. 1996. *Revista BNDES*. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev707.pdf>>. Acesso em: 02 jan.2006.
- LINS, M. P. E. ; ALMEIDA, B. F.; BARTHOLO JR., R. *Avaliação de desempenho na pós-graduação utilizando a Análise Envoltória de Dados: o caso da Engenharia de Produção*. Revista Brasileira de Pós-Graduação. Brasília: CAPES, n. 2 v. 2, mar./2005. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/rbpg/portal>>. Acesso em: 04 fev. 2006.

MARTINS, G. A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. São Paulo: Atlas, 1994.

OLIVEIRA, D. P. R. de. *Empresa familiar: como fortalecer o empreendimento e otimizar o processo decisório*. São Paulo: Atlas, 1999.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas Latino-Americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, n.1, jan./mar. 2003.

RETRATO DE FAMÍLIA. *HSM Managemen*. São Paulo, n.41, p. 84-95, nov./dez. 2003.

SILVA, J. P. da. *Gestão e análise de risco de crédito*. São Paulo: Atlas, 1998.

USSMAN, A. M. *Empresas Familiares*. Lisboa: Sílabo, 2004.

YOUNG, S. D.; O'BYRNE, S.F. *EVA e a gestão baseada em valor: guia prático de implementação*. São Paulo: Bookman, 2003.