

Análise da Eficiência no Desempenho Econômico de Empresas Familiares Brasileiras e Chilenas

GRACIELE LIMA SAMPAIO

Universidade Regional de Blumenau - FURB

TARCÍSIO PEDRO DA SILVA

Universidade Regional de Blumenau - FURB

HERIVÉLTON ANTÔNIO SCHUSTER

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo identificar a eficiência no desempenho econômico das empresas familiares brasileiras e chilenas. O procedimento da pesquisa foi por meio descritivo, análise documental, com abordagem do problema de cunho quantitativo. A amostra da pesquisa foi de 16 empresas familiares brasileiras listadas no IBrX-50 e 16 empresas familiares chilenas listadas no IPSA-40. O período de estudo compreendeu os anos de 2010 a 2014 e os dados foram analisados por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA). Os achados da pesquisa evidenciaram as empresas mais eficientes com base nas variáveis de desempenho econômico (ROA, ROE, ROS, GA), variáveis macroeconômicas (PIB, Inflação, taxa de juros) como *inputs* e como *outputs*, o lucro líquido por ação e lucro líquido. Os resultados do estudo demonstraram que as empresas familiares chilenas foram mais eficientes que as empresas brasileiras, sendo que no ano de 2010 as empresas eficientes chilenas foram 62,5%. No período de 2011 as empresas chilenas eficientes foram 56,25%. Contudo no ano de 2012 as empresas brasileiras que foram mais eficientes em 62,5%. Em 2013 as empresas familiares chilenas foram 62,5% eficientes e em 2014 56,25% das empresas chilenas foram eficientes. Com isso, conclui-se que as empresas familiares chilenas foram mais eficientes nos períodos de 2010, 2011, 2013 e 2014 e as empresas familiares brasileiras foram mais eficientes somente no período de 2012. Neste contexto, divulgar a eficiência no desempenho econômico das empresas familiares contribuiu para ressaltar as características destas empresas principalmente em ambientes econômicos diferenciados, revelando que estas apreciam retornos de longo prazo, buscando sobretudo a permanência no mercado focadas na eficiência do desempenho econômico.

Palavras chave: Eficiência, Desempenho Econômico, Empresas Familiares.

1 INTRODUÇÃO

As empresas familiares exercem papel essencial no crescimento econômico dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. O empreendedorismo dessa torna-se importantíssimo para o desenvolvimento do sistema econômico e à industrialização dos países (Chami, 2001). Conforme Donnelley (1967) a empresa familiar caracteriza-se pela existência de um grau de parentesco de pelo menos duas gerações e quando há influência mútua na política da empresa, nos interesses e objetivos da família. A principal característica das empresas familiares é a ligação a uma família e a administração por membros familiares, proporcionando a continuidade do negócio (Estol & Ferreira, 2006).

Frente à importância das empresas familiares num contexto amplo, estudos que buscam entender sua estrutura de capital e o desempenho econômico, tornam-se importantes. Na área de finanças estudos são realizados a partir de Modigliani e Miller (1958) que introduziram a teoria de estrutura de capital, implementando que a estrutura de financiamento escolhida pelas empresas não influencia no seu valor e sim as decisões de investimento. Em 1963, Modigliani e Miller introduziram o aspecto tributário na teoria de estrutura de capitais, considerando que os benefícios tributários contribuem para o aumento do valor da empresa, priorizando a captação de recursos junto a terceiros em detrimento do capital próprio, em função de ser mais barato captar recursos externos devido aos benefícios fiscais. Ao longo dos anos o crescente aumento de estudos na área de finanças corporativas e suas contribuições originaram duas abordagens significantes, *Trade-Off* e *Pecking Order*.

O estudo idealizado por Myers (1984) abrange a estrutura de capital e faz a divisão entre as duas correntes. A teoria do *Trade-Off* trata que o equilíbrio entre o benefício fiscal e o aumento do endividamento estão associados à alavancagem (Modigliani & Miller, 1958). Também detém a ideia de um nível ótimo de endividamento (Myers, 1984; Nakamura, Martin, Forte, Carvalho Filho, Costa & Amaral, 2007). Segundo Shyam-Sunder e Myers (1999) a teoria *Trade-Off* prevê uma relação diagonal entre índices da média de dívida e risco de ativos, situação fiscal, rentabilidade, e tipo de ativo, ressaltando que as empresas devem ter equilíbrio entre os valores dos benefícios fiscais de juros e aos custos de dificuldades financeiras.

A teoria do *Pecking Order* determina que a estrutura de capital, para contribuir com o desempenho da empresa, precisa estabelecer uma sequencia, primeiro o uso de recursos internos, seguido da captação de recursos junto a terceiros e posteriormente a emissão de ações (Myers, 1984). Essa teoria infere que os administradores das empresas seguem uma hierarquia no que tange às decisões de como os recursos serão utilizados para financiamento de seus projetos (Myers, 1984; Nakamura *et al.*, 2007).

Neste contexto é necessário avaliar o desempenho econômico das empresas familiares, em que os indicadores financeiros são os mais utilizados. Beaver (1966) destacou que os índices são aliados à estimativa de falência em organizações revelando situação financeira negativa antecipada. Neste sentido Altman (1968) resalta que por meio dos indicadores econômico-financeiro pode-se identificar uma possível falência das empresas. Os indicadores de rentabilidade, liquidez e solvência são importantes e significantes. Altman (1971) reforça a importância da utilização dos indicadores para analisar a situação das empresas, permitindo aos gestores antever uma situação de falência.

Neste sentido, a avaliação de desempenho das empresas é uma forma de mensurar a eficiência das ações realizadas pelas organizações, por meio da coleta, análise e interpretação de informações (Kennerley & Neely, 2002). Yang (2012) infere que a medição do desempenho confronta os níveis existentes de realização dos objetivos da empresa medindo a eficiência na alocação de recursos e os resultados gerados.

A eficiência de uma empresa ocorre por meio da capacidade de se operacionalizar o uso adequado das entradas em detrimento de maximização das saídas, considerando a tecnologia e capacidade disponível. A otimização dos recursos utilizados pela organização para obter os resultados planejados é considerado a eficiência de uma empresa (Ferreira, Gonçalves & Braga, 2007). Para Varian (1992) o conceito de eficiência na teoria econômica e na administração coadunam, referindo-se a eficiência como a otimização dos recursos sem desperdício, utilizando os recursos existentes para satisfazer as necessidades das organizações de forma otimizada.

Estudos foram realizados com o objetivo de analisar o desempenho econômico, financeiro, a estrutura de capital e o desempenho das empresas. Dentre estes destaca-se Anderson e Reeb (2003) que examinaram as diferenças de desempenho entre empresas estadunidenses familiares e não familiares. Já Martinez, Stohr e Quiroga (2007) estudaram o impacto da propriedade da família no desempenho de empresas familiares e não familiares chilenas. Enquanto que no Brasil, Oro, Beuren e Hein (2009) analisaram a eficiência da estrutura de capital e o lucro operacional das empresas familiares brasileiras. Neste sentido, estas pesquisas proporcionam uma lacuna para investigar a eficiência no desempenho econômico das empresas. Embasado neste contexto cabe análise que envolve a temática sobre a eficiência das empresas familiares. Este estudo se propõe a responder a seguinte questão: Qual a eficiência no desempenho econômico das empresas familiares Brasileiras e Chilenas? Para responder a questão de pesquisa, o estudo tem como objetivo analisar a eficiência no desempenho econômico das empresas familiares Brasileiras e Chilenas.

Esta pesquisa justifica-se pela importância do estudo da estrutura de capital das empresas familiares e o seu desempenho econômico. Bastos e Nakamura (2009) contextualizam o histórico dos estudos sobre a estrutura de capital das empresas ao longo dos anos e apresentam discrepância nos seus resultados sendo possível inferir que o tema ainda é propício. Correa, Basso e Nakamura (2013), Forte, Barros e Nakamura (2013) corroboram com a importância deste estudo quando afirmam que a estrutura de capital das empresas são considerados os temas mais relevantes na área de finanças corporativas.

Justifica-se, ainda, pelo estudo de empresas familiares, dada a sua importância à economia mundial, quanto à geração de empregos, renda e sustento no âmbito familiar. Muñoz (2012) ressalta a importância das empresas familiares por apresentarem características próprias alinhando-se com o ambiente empresarial e familiar conforme os conceitos e características específicas dessa. Colarossi, Giorgino, Steri & Viviani (2008) reforçam que as empresas familiares correspondem a negócios dominantes no contexto mundial. Neste contexto de importância das empresas familiares faz-se relevante analisar a eficiência no desempenho econômico nestas empresas em países distintos.

A opção pelos países Brasil e Chile se dá pela importância econômica que esses países representam na América Latina, Bastos e Nakamura (2009) destacam que são países emergentes, que sofreram mudanças econômicas, políticas e sociais nas últimas décadas, apontando as principais e mais sólidas economias da América Latina. Os países que compõem o estudo estão entre as maiores economias da América Latina, mensuradas pelo produto

interno bruto (PIB) e demonstraram resultados positivos nos últimos anos (Baumann & Mussi, 2011). No Brasil, 60% dos empregos diretos e 48% da produção nacional são de responsabilidade das empresas familiares (Petry & Nascimento, 2009). O Chile tem propriedade familiar representativa com 93% de empresas familiares (Yunis, 2006).

A pesquisa compreende o período de cinco anos, 2010 a 2014 e justifica-se conforme estudos de Rajan e Zingales (1995), Bastos e Nakamura (2009) e Assaf Neto (2012) que consideram importante esse período para realizar a comparação temporal de no mínimo três a cinco anos proporcionando a avaliação e evolução dos indicadores para obter o desempenho das empresas com mais eficiência.

Nos estudos realizados, Anderson e Reeb (2003) examinaram a diferença de desempenho entre empresas estadunidenses familiares e não familiares e mostraram que as empresas familiares obtiveram desempenho melhor do que as empresas não familiares. Entretanto, Martinez *et al.* (2007) estudaram o impacto da propriedade da família no desempenho de empresas familiares e não familiares chilenas, identificando que as empresas familiares têm melhor desempenho que as empresas não familiares. Alguns estudos buscaram investigar a estrutura de capital e o desempenho financeiro, como o de Marcon, Grzebieluckas, Bandeira-De-Mello e Muller (2007) que investigaram se a estrutura de capital e o desempenho financeiro são diferentes entre as empresas brasileiras, argentinas e chilenas, resultando que as empresas brasileiras se destacaram pelo maior endividamento em todos os períodos. Na pesquisa de Bastos et al. (2009) que identificaram os determinantes da estrutura de capital do Brasil, México e Chile concluíram que os fatores específicos da firma: liquidez corrente, rentabilidade, *market to book value* e tamanho apresentaram os resultados mais significantes para a estrutura de capital das empresas dos três países. Já, o estudo de Oro et al. (2009) analisaram a eficiência da estrutura de capital e o lucro operacional das empresas familiares brasileiras, demonstrando por meio da Análise Envoltória de Dados três empresas em cada geração como as mais eficientes sendo a terceira geração mais eficiência.

Contudo, os estudos apresentados não verificaram a eficiência de empresas no seu desempenho econômico, neste sentido este estudo pretende contribuir com esta lacuna de pesquisa, evidenciando a eficiência no desempenho econômico das empresas familiares brasileiras e chilenas.

Sendo assim, a pesquisa contribui para formação do conhecimento quanto à eficiência do desempenho econômico das empresas familiares em diferentes contextos, sendo que se destaca a comparação entre os dois países com economia mais desenvolvida entre os da América Latina proporcionando a comparação entre os resultados da sua eficiência frente às empresas familiares brasileiras e chilenas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o referencial teórico direcionado ao estudo, em dois tópicos, estrutura de capital e desempenho econômico. Para a fundamentação se utilizou as bases Scopus, Portal Capes, Google Acadêmico, Spell, Scielo e ScienceDirect. Para a busca dos estudos utilizou-se as palavras “desempenho econômico”, “empresas familiares”, “estrutura de capital” em inglês, português e espanhol. Os estudos referenciados foram publicados em periódicos de alto impacto e significantes nas áreas de gestão, negócios, finanças, contabilidade e economia.

2.1 Estrutura de Capital

Os pesquisadores Durand (1952) e Modigliani e Miller (1958) são os precursores no estudo sobre a estrutura de capital. Durand (1952) sugeriu que a maneira como a estrutura de capital das organizações era constituída influenciaria nas decisões de investimento que o custo do capital afeta o valor da empresa. Contudo, Modigliani e Miller (1958) afirmaram que o valor da firma é independente da estrutura de capital das organizações. Essas discussões iniciais originaram a teoria *Trade-Off* a partir de seu trabalho seminal em que afirmam que a forma com que a organização é financiada, é fator relevante na determinação de seu valor.

A conjectura criada por Modigliani e Miller (1958), diz respeito à irrelevância da alavancagem para o valor da firma num mercado perfeito, estabelecendo assim uma base para a moderna teoria da estrutura de capital. Também afirmaram, em um primeiro momento, que a estrutura de financiamento escolhida pelas empresas não influencia no seu valor e sim as decisões de investimento.

Em abordagem posterior Modigliani e Miller (1963) inferem que o valor da organização é dependente do seu nível de endividamento, sinalizando que estas necessitam de um maior grau de alavancagem possível. O complemento de Myers (1984) destacou que a teoria do *Trade-Off* considera que o equilíbrio entre o benefício fiscal e o aumento do endividamento estão associados à alavancagem.

A década de 1980, no que tange assuntos sobre estrutura de capital, foi marcada pelo surgimento de um desmembramento das pesquisas de Modigliani e Miller (1958 e 1963) denominada de teoria *Pecking Order*. Myers e Majluf (1984), destacaram que, em primeiro momento, a organização deve utilizar-se dos recursos próprios e de investimentos como forma de financiamento. A segunda opção, não havendo alternativa, é a captação de recursos junto a terceiros, e por fim, a empresa deverá emitir ações para captação de recursos. No entanto, a emissão de ações para captar recursos externos é mais onerosa em função da assimetria da informação e ocasiona na empresa uma divisão de poderes entre os proprietários e os acionistas (Myers & Majluf, 1984).

A respeito da teoria do *Trade-Off*, Myers (1984), afirmou que a empresa ao elevar o seu endividamento também eleva o seu valor. Por outro lado, quando se eleva o endividamento aumentam-se também os custos de dificuldades financeiras. Neste sentido, por meio dessa teoria, para que a empresa eleve o seu valor deve observar os impactos do benefício fiscal e das dificuldades financeiras.

É necessário observar a hierarquização da teoria do *Pecking Order*, afirmam Ang e Jung (1993), escolhendo a opção financeira para captação de recursos, observando os custos de transação, as despesas de emissão dos recursos externos e a influência da assimetria da informação. Para Frank e Goyal (2003), a teoria do *Pecking Order* é considerada uma das mais dominantes na estrutura de capital das empresas.

Em contribuição dada sobre o tema, a pesquisa de Bastos e Nakamura (2009), destacou que a partir da teoria *Pecking Order* pode-se entender as empresas que tem alta lucratividade e contraem menos dívida. Este acontecimento se dá pelo uso do lucro como financiamento, sendo que as empresas menos lucrativas buscam capitais de terceiros para financiar os seus projetos.

Nos anos de 1990, surgiram contribuições importantes na pesquisa como o estudo de Zwiebel (1996), inferindo que a dinâmica da obtenção de recursos advindos, principalmente de acionistas influencia na composição da estrutura de capital. Com isso, a gestão torna-se moldada visando às necessidades que o mercado acionário as impõe. A partir de então os

estudos teóricos passaram investigar de que forma estava sendo feita a escolha da estrutura de capital nas organizações, mais específico, quais são os fatores que influenciam a sua composição.

Neste contexto, Famá e Perobelli (2002) realizaram uma pesquisa para investigar quais os fatores indutores do endividamento das empresas brasileiras. Os resultados apontam que o grau de endividamento de curto prazo e as variáveis tamanho, crescimento dos ativos e lucratividade tem relação negativa e que organizações com alto giro inclinam-se para serem menos endividadas.

Com o propósito de investigar os determinantes da estrutura de capital, Bastos e Nakamura (2009) realizaram um estudo com 297 empresas do Brasil, México e Chile no período entre 2001 e 2006 para determinar a importância dos fatores específicos da empresa. Foram analisadas as quatro correntes teóricas, *Trade off*, Assimetria de informações, *Pecking order* e Agência, sendo a teoria do *Pecking order* a que melhor explica os resultados obtidos para o Brasil e México. Já no Chile, além da teoria do *Pecking order*, a teoria do *Trade off* exerce forte influência sobre a estrutura de capital.

No estudo sobre estrutura de capital Bastos *et al.* (2009), investigaram 388 empresas do México, Brasil, Argentina, Chile e Peru no período 2001 a 2006. Os resultados apontaram que a teoria do *Pecking Order* é a que melhor explica os resultados obtidos. Com relação aos fatores macroeconômicos e institucionais, as variáveis de crescimento do PIB que apresentaram resultados adequados e relevantes do mercado de capitais, carga fiscal e tempo de abertura de um novo negócio.

Correa *et al.* (2013) desenvolveram um estudo para analisar o nível de endividamento das maiores empresas brasileiras, à luz da teoria de *Pecking Order* e a teoria de *Trade-Off*, testando seus determinantes. Os resultados demonstraram relação negativa entre o nível de endividamento das empresas e o grau de tangibilidade dos ativos e a rentabilidade, assim como uma relação positiva do endividamento com o risco apontando que as empresas de capital estrangeiro são mais endividadas que empresas nacionais. Os resultados também indicam que a teoria de *Pecking Order* é mais sólida que a teoria de *Trade-Off* para explicar a estrutura de capital das companhias abertas brasileiras.

2.2 Desempenho Econômico

A avaliação de desempenho de uma organização é essencial para medir a sua eficiência e esta se dá por meio da análise e interpretação de dados financeiros (Kennerley & Neely, 2002). Gartner (2010) destaca que medir o desempenho econômico de uma empresa é importante para auxiliar no processo de decisão dos gestores. Neste sentido, a medição do desempenho compara os níveis atuais com a realização dos objetivos da empresa medindo eficiência na alocação de recursos e os resultados gerados (Yang, 2012).

Neste contexto, a identificação de problemas financeiros de uma organização pode ser descoberta com antecedência por meio dos indicadores de desempenho econômico (Beaver, 1966). Altman (1968) destacou que os principais indicadores para avaliar uma empresa são os indicadores econômico-financeiros e estes podem antever uma situação de insolvência financeira nas organizações, fato que pode resultar na sua incapacidade de honrar compromissos monetários, que pode chegar na falência das empresas. Esses indicadores apresentam a rentabilidade, liquidez e solvência que são indicadores como mais relevantes e significantes, contudo não existe uma sequência de importância (Altman, 1968). Os

indicadores são importantes para analisar a situação das empresas proporcionando aos gestores a possível identificação de uma previsão de falência (Altman, 1971).

Segundo Pimentel, Braga e Nova (2005) o principal objetivo das empresas é a geração de lucros e estes compõem o elemento propulsor para os investimentos. Neste sentido, Deloof (2003) ressaltam que a forma com que o capital de giro é gerenciado, tende a gerar um impacto significativo sobre a rentabilidade das empresas. Portanto, se o capital de giro for gerenciado de maneira ineficiente, a empresa pode perder oportunidades de investimento em projetos que lhe agregam valor (Palombini & Nakamura, 2012).

Neste sentido, alguns estudos abordam o desempenho das empresas familiares como a pesquisa de Anderson e Reeb (2003) que investigou a relação entre a propriedade familiar e desempenho da empresa utilizando o índice *Standard & Poors 500* maiores empresas, compreendendo uma amostra de 403 empresas para o período de 1992 a 1999. Os resultados indicam empresas familiares com desempenho melhor do que as empresas não familiares.

O estudo de Martinez *et al.* (2007) investigou o impacto da propriedade da família no desempenho de empresas familiares e não familiares chilenas. A amostra da pesquisa foi composta de 175 empresas negociadas no mercado de ações, sendo que o grupo de 100 empresas de controle familiar tiveram um desempenho significativamente melhor do que o grupo de 75 empresas não familiares no período de 1995 a 2004.

Para verificar se a estrutura de capital e o desempenho financeiro são diferentes Marcon *et al.* (2007) realizaram uma pesquisa entre as empresas brasileiras, argentinas e chilenas. A amostra da pesquisa incluiu o período de 1996 a 2005. Nos resultados da análise descritiva, as empresas brasileiras se destacaram pelo maior endividamento em todos os períodos, menor retorno sobre o ativo nos primeiros quatro períodos e menor retorno sobre o patrimônio líquido em todos os anos pesquisados.

Com o objetivo de destacar a relação entre o desempenho e a diversificação de empresas, Maquieira, Espinosa e Vieito (2011) realizaram um estudo com 70 empresas chilenas, entre 2000 e 2007, em que os resultados apontam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o desempenho e diversificação corporativa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como descritiva, documental e com abordagem predominantemente quantitativa. Caracteriza-se como documental, pois busca analisar e comparar a eficiência do desempenho econômico das empresas familiares brasileiras e chilenas listadas na BM&FBovespa e Bolsa de Comércio de Santiago.

No que tange à seleção das empresas, foram observadas as que possuem membros familiares na sua composição. Em seguida, verificou-se se estes são membros da gestão, direção ou conselho de administração, conforme estudo de Morck e Yeung (2004) e Shyu (2011). Como critério de definição das empresas familiares brasileiras, tomou-se por base estudos anteriores, em que contendo membros da família com detenção maior que 10% das ações, estas são consideradas de propriedade familiar (La Porta, 1999; Anderson & Reeb, 2003; Morck & Yeung, 2004; Shyu, 2011). Entretanto, para identificar as empresas familiares chilenas foram utilizados os estudos de Pilar (2010), Martínez *et al.* (2007) que definem que a empresa para ser familiar deve ter ao menos um membro da família como acionista, gestor ou proprietário com detenção mínima de 5% do capital da empresa.

O universo do estudo é composto pelas empresas familiares brasileiras listadas no IBrX-50 e empresas familiares chilenas listadas no IPSA-40. Foram excluídas da amostra as

empresas financeiras devido as suas especificidades as quais podem distorcer os resultados das análises. Também foram excluídas as empresas que não continham dados suficientes referentes às variáveis estudadas, resultando assim em uma amostra de 16 empresas brasileiras e 16 empresas chilenas.

A coleta dos dados foi realizada na base de dados Thomson® e compreendeu o período de 2010 a 2014 e posteriormente os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas para cálculo das variáveis estudadas.

Referente às variáveis, foram divididas em *inputs* (insumos) e *outputs* (produtos). Para a avaliação da eficiência do desempenho econômico foram utilizados os seguintes *inputs* (insumos): ROA; ROE; ROS; GAT; MCP; MCI; MCT. E como *outputs* (produtos): LPA; LL.

A Tabela 1 relaciona os *inputs* e *outputs* utilizados no estudo.

Tabela 1
Variáveis utilizadas

Insumo/ Inputs	Descrição do Inputs	Pesquisas
ROA	$\frac{EBIT}{Ativo\ Total}$	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Bastos e Nakamura (2009).
ROE	$\frac{Lucro\ Líquido}{Patrimônio\ Líquido}$	Marcon (2007); Brito, Corrar e Bastitella (2007).
ROS	$\frac{Lucro\ Líquido}{Vendas\ Líquidas}$	Assaf Neto (2012);
GA	$\frac{Vendas\ Líquidas}{Ativo\ Total}$	Assaf Neto (2012);
MCP	$\frac{PIB}{Ativo\ Total}$	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Bastos e Nakamura (2009).
MCI	$\frac{Inflação}{Ativo\ Total}$	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Bastos e Nakamura (2009).
MCT	$\frac{Taxa\ de\ Juros}{Ativo\ Total}$	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Bastos e Nakamura (2009).
Produto/Outputs	Descrição do Output	Pesquisas
LPA	$\frac{Lucro\ Líquido}{Número\ de\ Ações}$	Assaf Neto (2012);
LL	Lucro líquido	Assaf Neto (2012)

Nota. Legenda: ROA – retorno sobre o ativo; ROE – retorno sobre o patrimônio líquido; ROS – retornos sobre as vendas; GA – giro do ativo; MCP – fator macroeconômico PIB; MCI – fator macroeconômico Inflação; MCT – fator macroeconômico taxa de Juros; LPA – lucro líquido por ação; LL- lucro líquido.

Para iniciar as análises dos dados, foi elaborada a estatística descritiva das variáveis estudadas. Em seguida, a eficiência da amostra foi analisada por meio da Análise de Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*) com aplicação do modelo VRS - retorno variável de escala. Para tanto se utilizou o *software* MaxDEA 5®.

A *Data Envelopment Analysis (DEA)*, conhecida como Análise Envoltória de Dados, é uma ferramenta, utilizada para avaliar a eficiência de múltiplos insumos e produtos, aprimorada por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Para Lins, Almeida e Bartholo Jr. (2005) a metodologia DEA é capaz de otimizar o desempenho de uma DMU, gerando um conjunto de possibilidades em comparativo com outras. Neste caso, o modelo DEA, compara as entradas e saídas de Unidades de Tomada de Decisão (DMUs) e avalia sua eficiência relativa.

Trata-se de uma técnica não paramétrica para o estudo de fronteiras de funções de produção, que permite a inclusão de variáveis múltiplas de entrada e saída que são calculadas simultaneamente. Essa característica a distingue das outras técnicas analíticas com uma única dimensão, como, análise de regressão e correlação, que se destaca como uma das ferramentas mais adequadas e utilizadas quando se trata de análise da eficiência (Kirigia, Emrouznejad, Sambo, Munguti, & Liambila, 2004).

A eficiência estimada pelo método DEA é relativa, por mais que seja embasado em contextos reais. Neste sentido, Silva, Marques, Braga e Abrantes (2012) salientam que o DEA identifica escores de eficiência para cada DMU (unidade produtora), comparando essa em relação às outras de um conjunto homogêneo. Deste modo, as análises originam uma fronteira de eficiência, em que cada unidade tomadora de decisão (DMU) avaliada terá um escore de eficiência entre 0 e 1 ou 0 a 100% (Silva *et al.*, 2012; Faria, Jannuzzi, & Silva, 2008).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com a finalidade de cumprir o objetivo proposto pelo estudo, analisar a eficiência no desempenho econômico de empresas familiares brasileiras e chilenas, foram analisadas anualmente as empresas mais eficientes. Na Tabela 2 são apresentadas as empresas familiares brasileiras e chilenas mais eficientes no ano de 2010, ou seja, com *escore* igual a 1.

Tabela 2
Empresas Eficientes Ano de 2010

Ordem	País	Empresas	Ordem	País	Empresas
1	CHL	Aguas Andinas S.A	10	BRA	Gerdau S.A
2	CHL	Antarchile S.A	11	BRA	Hypermarcas S.A
3	CHL	Banmedica SA	12	BRA	JBS S.A
4	CHL	Besalco S.A	13	BRA	Klabin S.A
5	BRA	BRF SA	14	BRA	Kroton Educacional S.A
6	CHL	Cencosud S.A	15	BRA	Metalúrgica Gerdau S.A
7	CHL	Colbun S.A	16	CHL	Parque Arauco S.A
8	CHL	Empresas CMPC S.A	17	CHL	Sonda S.A
9	CHL	Empresas Copec S.A			

Pode-se verificar que dentre a amostra de 32 empresas familiares brasileiras e chilenas, 17 empresas tiveram o *score* 1 de eficiência, sendo que destas, 10 são empresas do Chile de uma amostra de 16 empresas e 7 são empresas brasileiras de uma amostra de 16 empresas. A Tabela 3 demonstra os *scores* de eficiência e os *benchmarks* das empresas familiares brasileiras e chilenas não eficientes no ano de 2010.

Tabela 3
Empresas e seus respectivos benchmarks- Ano de 2010

O r d e m	Pa ís	Empresas	Score de Eficiência	Benchmark
18	BRA	CCR S.A	0,989	11; 13; 15
19	BRA	Cosan S.A Indústria e Comércio	0,986	2; 4; 5; 14; 15
20	BRA	MRV Engenharia e Participações S.A	0,977	2; 4; 11;15
21	BRA	CPFL Energia S.A	0,975	2; 4; 11; 15
22	BRA	Weg S.A	0,961	2; 4; 5; 11; 15
23	CHL	SACI Falabella	0,940	9;10
24	BRA	Lojas Americanas S.A	0,932	2; 4; 15
25	BRA	Localiza Rent a Car S.A	0,914	SA; 4; 15
26	BRA	Raia Drogasil S.A	0,811	2; 4; 12; 15
27	BRA	Estácio Participações S.A	0,791	2; 4; 12; 15
28	CHL	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A	0,697	2; 4
29	CHL	Latam Airlines Group S.A	0,586	2; 4; 6; 10
30	CHL	Compania Cervecerias Unidas S.A	0,565	2; 4; 15
31	CHL	Embotelladora Andina S.A	0,493	2; 4; 10
32	CHL	Sigdo Koppers S.A	0,476	2; 4; 10

A partir do exposto na Tabela 3 pode-se verificar que dentre a amostra de 16 empresas familiares chilenas, 1 empresa obteve o *score* 0,9. Já as empresas familiares brasileiras tiveram uma variação no *score* entre 0,9 e 0,7 apresentando 9 empresas nesta variação. As empresas Gerdau S.A, Antarchile S.A e Besalco S.A são as empresas *Benchmarks* que mais se destacam. A empresa Gerdau S.A que obteve a classificação na 10ª posição como eficiente foi *Benchmark* para outras 14 empresas. As empresas Antarchile S.A e Besalco S.A que estão classificadas na 2ª posição e na 4ª posição como eficientes foram *Benchmarks* para 13 empresas. Já a empresa Aguas Andinas S.A. não foi *Benchmark* para nenhuma empresa embora tenha se destacado na 1ª posição como a mais eficiente. Este fato ocorre quando uma DMU tem um valor mínimo em algum *input* ou valor máximo em algum *output* ocasionando o que denomina-se de eficiente fraca, sendo que esta empresa costumeiramente não serve de comparação a outras, conforme Teorema descrito por Cooper, Seiford e Tone, 2007.

A Tabela 4 destaca as empresas familiares brasileiras e chilenas mais eficientes no ano de 2011, com *escore* igual a 1.

Tabela 4
Empresas Eficientes Ano de 2011

O r d e m	Paí s	Empresas	O r d e m	Paí s	Empresas
1	CHL	Aguas Andinas S.A	8	CHL	Empresas Copec S.A
2	CHL	Antarchile S.A	9	BRA	Gerdau S.A
3	BRA	CCR S.A	10	CHL	Latam Airlines Group S.A
4	CHL	Cencosud S.A	11	BRA	Metalúrgica Gerdau S.A

5	CHL	Colbun S.A	12	CHL	Parque Arauco S.A
6	BRA	CPFL Energia S.A	13	CHL	SACI Falabella
7	CHL	Empresas CMPC S.A			

Verifica-se que 13 empresas tiveram o *score* 1 de eficiência no ano de 2011, sendo que destas, 9 são empresas chilenas e 4 empresas são brasileiras, demonstrando que as empresas chilenas foram mais eficientes que as empresas brasileiras. A Tabela 5 demonstra os *scores* de eficiência e os *benchmarks* das empresas familiares brasileiras e chilenas não eficientes no ano de 2011.

Tabela 5
Empresas e seus respectivos benchmarks Ano de 2011

O r d e m	Pa ís	Empresas	Score de Eficiência	Benchmark
14	CHL	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A	0,959	1; 2; 12
15	BRA	Hypermarcas S.A	0,956	2; 5; 7; 12
16	BRA	Kroton Educacional SA	0,947	2; 5; 7; 12
17	BRA	Klabin SA	0,920	2; 3; 5; 7; 12
18	BRA	MRV Engenharia e Participações S.A	0,897	2; 3; 5; 6; 7; 12
19	BRA	BRF S.A	0,830	2; 9
20	BRA	Weg S.A	0,788	2; 3; 5; 6; 7; 12
21	BRA	Lojas Americanas S.A	0,732	2; 12
22	CHL	Compania Cervecerias Unidas S.A	0,731	2; 5; 7; 12
23	BRA	Cosan S.A Indústria e Comércio	0,722	2; 9
24	BRA	Localiza Rent a Car S.A	0,717	2; 3; 5; 6; 12
25	CHL	Sigdo Koppers S.A	0,707	2; 6; 7; 12
26	BRA	Raia Drogasil S.A	0,582	2; 5; 6; 11; 12
27	CHL	Estácio Participações S.A	0,534	2; 6; 12
28	CHL	Besalco S.A	0,503	2; 5; 7; 12
29	BRA	JBS S.A	0,493	2; 5
30	CHL	Embotelladora Andina S.A	0,472	2; 9
31	CHL	Sonda S.A	0,449	2; 5; 8
32	CHL	Banmedica S.A	0,424	2; 9

A Tabela 5 apresenta a relação de 19 empresas que ficaram classificadas com o *score* entre 0,9 e 0,4. Nesta relação, as empresas chilenas tiveram uma representatividade de 8 empresas. Entre as empresas brasileiras, 11 relacionadas no estudo apresentaram variação de *scores* entre 0,9 e 0,4. As empresas Antarchile S.A., Parque Arauco S.A e Colbun S.A; são as empresas *Benchmarks* que mais se destacam na relação apresentada. A empresa Antarchile S.A. foi *Benchmark* para 19 empresas, a Parque Arauco S.A foi *Benchmark* para 13 empresas e a Colbun S.A foi *Benchmark* para 11 empresas. Destaca-se que a empresa Aguas Andinas S.A está na 1ª posição das empresas mais eficientes e foi *Benchmark* somente para uma empresa. As empresas Antarchile S.A., Parque Arauco S.A e Colbun S.A que são as empresas *Benchmarks* que mais se destacaram estão classificadas na 2ª, 12ª e 5ª posição respectivamente das empresas mais eficientes. Já as empresas CCR S.A e Cencosud S.A que estão na 3ª e 4ª posição respectivamente de empresas eficientes não foram *Benchmark* para nenhuma empresa,

caracterizando-se como empresas eficientes fracas, quando estas não podem ser comparadas a outras empresas por apresentarem um valor mínimo em algum *input* ou valor máximo em algum *output* (Cooper, Seiford & Tone, 2007).

Vale ressaltar também que a empresa brasileira Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A, Hypermarchas S.A, Kroton Educacional S.A e Klabin S.A não atingiram eficiência, porém encontram-se próximas à fronteira de eficiência, com *scores* 0,959 e 0,92 respectivamente. Na Tabela 6 são apresentadas as empresas familiares brasileiras e chilenas mais eficientes no ano de 2012, com *escore* igual a 1.

Tabela 6
Empresas Eficientes Ano de 2012

O r d e m	País	Empresas	O r d e m	País	Empresas
1	CHL	Antarchile S.A	10	BRA	Gerdau S.A
2	BRA	BRF S.A	11	BRA	Hypermarchas S.A
3	BRA	CCR S.A	12	BRA	JBS S.A
4	CHL	Cencosud S.A	13	BRA	Klabin S.A
5	BRA	Cosan S.A Indústria e Comércio	14	CHL	Latam Airlines Group S.A
6	BRA	CPFL Energia S.A	15	BRA	Metalúrgica Gerdau S.A
7	CHL	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A	16	BRA	MRV Engenharia e Participações S.A
8	CHL	Empresas CMPC S.A	17	CHL	SACI Falabella
9	CHL	Empresas Copec S.A			

Verifica-se pela Tabela 6, que das empresas chilenas, 7 tiveram o *score 1* de eficiência de uma amostra de 16 empresas. Das empresas brasileiras, 10 apresentaram o *score* de eficiência 1, de uma amostra de 16 empresas. Na Tabela 7 são apresentados os *scores* de eficiência e os *benchmarks* das empresas familiares brasileiras e chilenas não eficientes no ano de 2012.

Tabela 7
Empresas e seus respectivos benchmarks- Ano de 2012

O r d e m	País	Empresas	Score de Eficiência	Benchmark
18	BRA	Raia Drogasil S.A	0,951	2; 10; 11; 12
19	BRA	Kroton Educacional S.A	0,883	11; 15; 16
20	BRA	Lojas Americanas S.A	0,743	1; 12; 15
21	BRA	Localiza Rent a Car S.A	0,738	5; 15
22	CHL	Compania Cervecerias Unidas S.A	0,729	5; 7
23	BRA	Weg S.A	0,693	15; 16
24	CHL	Colbun S.A	0,686	5; 7; 14; 15
25	BRA	Estácio Participações S.A	0,648	5; 14; 15
26	CHL	Embotelladora Andina S.A	0,537	5; 7
27	CHL	Sigdo Koppers S.A	0,532	5; 7
28	CHL	Parque Arauco S.A	0,520	5; 7

29	CHL	Banmedica S.A	0,513	5; 7
30	CHL	Sonda S.A	0,506	5; 7
31	CHL	Besalco S.A	0,495	5; 7
32	CHL	Aguas Andinas S.A	0,481	5; 7

Verifica-se pela Tabela 7 a seleção de 15 empresas classificadas com o *score* entre 0,9 e 0,4. Na seleção apresentada, as empresas chilenas tiveram uma maior representatividade com 9 empresas. Entretanto, 4 empresas familiares brasileiras relacionadas ficaram na variação de *scores* entre 0,9 e 0,7. Destaca-se as empresas Cosan S.A Indústria e Comercio, Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A e Gerdau S.A entre as empresas *Benchmark* que mais se destacaram, conforme exposto acima. A empresa Cosan S.A Indústria e Comercio foi *Benchmark* para 11 empresas, a Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A serviu como *Benchmark* para 7 empresas e a empresa Gerdau S.A foi *Benchmark* para 6 empresas. Entretanto, estas empresas que mais se destacaram como *Benchmarks* não estão entre as primeiras colocações de empresas mais eficientes e sim na 5^a, 7^a e 10^a posição como as empresas eficientes. Por outro lado, as empresas Antarchile S.A, BRF S.A, CCR S.A e Cencosud S.A que se classificaram na 1^a, 2^a, 3^a e 4^a posição como as mais eficientes, conforme exposto na tabela 5 não foram *Benchmarks* para outras empresas. Este resultado pode ser justificado porque essas empresas, consideradas eficientes fracas, apresentaram um valor mínimo em algum *input* ou valor máximo em algum *output* inviabilizando a comparação entre as empresas da amostra (Cooper, Seiford & Tone, 2007).

A empresa brasileira Raia Drogasil S.A não atingiu eficiência, porém encontra-se próxima à fronteira de eficiência, com *scores* 0,951. Na Tabela 8 são apresentadas as empresas familiares brasileiras e chilenas mais eficientes no ano de 2013, com *score* igual a 1.

Tabela 8
Empresas Eficientes Ano de 2013

O r d e m	Paí s	Empresas	O r d e m	Paí s	Empresas
1	CHL	Aguas Andinas S.A	8	CHL	Empresas CMPC SA
2	CHL	Antarchile S.A	9	CHL	Empresas Copec S.A
3	CHL	Besalco S.A	10	BRA	Gerdau S.A
4	BRA	CCR S.A	11	CHL	Latam Airlines Group S.A
5	CHL	Colbun S.A	12	BRA	Metalurgica Gerdau S.A
6	BRA	Cosan S.A Indústria e Comércio	13	CHL	Parque Arauco S.A
7	CHL	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A	14	CHL	SACI Falabella

A Tabela 8 evidencia as 10 empresas chilenas e as 4 empresas brasileiras que tiveram o *score 1 de* eficiência, totalizando 14 empresas selecionadas como eficientes de uma amostra total de 32 empresas. Na Tabela 9 são apresentados os *scores* de eficiência e os *benchmarks*

das empresas familiares brasileiras e chilenas não eficientes no ano de 2013 que tiveram um *score* de ineficiência no nível 0,9 a 0,4.

Tabela 9
Empresas e seus respectivos benchmarks- Ano de 2013

O r d e m	Pa ís	Empresas	Score de Eficiência	Benchmark
15	BRA	CPFL Energia S.A	0,939	2; 4; 5; 6; 8; 12; 13
16	BRA	Klabin S.A	0,902	2; 4; 5; 6; 13
17	BRA	MRV Engenharia e Participações S.A	0,898	2; 4; 5; 6; 13
18	BRA	Hypermarcas S.A	0,883	2; 4; 5; 6; 13
19	CHL	Cencosud S.A	0,881	9; 11
20	BRA	JBS SA	0,852	2; 10; 11
21	CHL	Compania Cervecerias Unidas S.A	0,839	1; 2; 6; 7; 8; 13
22	BRA	BRF S.A	0,832	2; 10; 11
23	BRA	Kroton Educacional S.A	0,832	2; 4; 5; 6; 13
24	BRA	Weg S.A	0,819	2; 4; 8; 10
25	BRA	Localiza Rent a Car S.A	0,716	2; 4; 5; 13
26	BRA	Estacio Participacoes S.A	0,672	2; 4; 5; 13
27	BRA	Lojas Americanas S.A	0,655	2; 4; 8; 10
28	CHL	Embotelladora Andina S.A	0,633	2; 4; 5; 6; 13
29	BRA	Raia Drogasil S.A	0,598	2; 10; 11
30	CHL	Sigdo Koppers S.A	0,582	2; 4; 6; 13
31	CHL	Sonda S.A	0,533	2; 4; 13
32	CHL	Banmedica S.A	0,490	2; 10

Na Tabela 9 é apresentada a relação de 18 empresas categorizadas com o intervalo de *score* entre 0,9 e 0,4. Na seleção foram apresentadas 12 empresas brasileiras e 6 empresas chilenas. As empresas Antarchile S.A, CCR S.A, Parque Arauco S.A, Colbun S.A e Cosan S.A são as empresas que mais vezes aparecem como empresas *Benchmark* conforme exposto na tabela 8. A Antarchile S.A foi *Benchmark* para 17 empresas, a CCR S.A. serviu como *Benchmark* para 12 empresas e a Parque Arauco S.A foi *Benchmark* para 11 empresas. Já as empresas Colbun S.A e Cosan S.A foram *Benchmarks* para 8 empresas. As empresas Antarchile S.A, CCR S.A, Parque Arauco S.A, Colbun S.A e Cosan S.A que mais se destacaram como *Benchmarks*, estão nas posições 2^a, 4^a, 13^a, 5^a e 6^a respectivamente como empresas mais eficientes conforme demonstrado na tabela 7. Destaca-se que a empresa Aguas Andinas S.A. que se encontra como a empresa mais eficiente na 1^a posição não foi *Benchmark* para outra empresa, caracterizando-se como empresa com eficiência fraca.

Pode-se destacar que as empresas CPFL Energia AS e Klabin S.A não atingiram eficiência, porém encontram-se próximas à fronteira de eficiência, com *scores* 0,939 e 0,902 respectivamente. Na Tabela 10 são apresentadas as empresas familiares brasileiras e chilenas mais eficientes no ano de 2014, com *score* igual a 1.

Tabela 10
Empresas Eficientes Ano de 2014

O r d e m	País	Empresas	O r d e m	País	Empresas
1	CHL	Antarchile S.A	8	BRA	Gerdau S.A
2	CHL	Besalco S.A	9	BRA	JBS S.A
3	BRA	BRF S.A	10	BRA	Klabin S.A
4	CHL	Cencosud S.A	11	BRA	Kroton Educacional S.A
5	CHL	Colbun S.A	12	CHL	Latam Airlines Group S.A
6	CHL	Empresas CMPC S.A	13	CHL	Parque Arauco S.A
7	CHL	Empresas Copec S.A	14	CHL	SACI Falabella

Pode-se verificar na Tabela 10 a relação de 14 empresas familiares brasileiras e chilenas que tiveram o *score* 1 de eficiência. As empresas chilenas foram representativas com 9 empresas relacionadas como eficientes, considerando a amostra total de 16 empresas familiares. Das empresas familiares brasileiras, 5 foram selecionadas como eficientes, observando a amostra total de 16 empresas brasileiras. Na Tabela 11 são apresentados os *scores* de eficiência e os *benchmarks* das empresas familiares brasileiras e chilenas não eficientes no ano de 2014.

Tabela 11
Empresas e seus respectivos benchmarks- Ano de 2014

O r d e m	País	Empresas	Score de Eficiência	Benchmark
15	BRA	CCR S.A	0,990	2; 3; 11; 14
16	BRA	Cosan S.A Indústria e Comércio	0,975	1;2; 6; 10; 11; 13
17	BRA	MRV Engenharia e Participações S.A	0,924	1; 2; 3; 10; 11
18	BRA	Hypermercados S.A	0,919	1; 2; 5; 6; 11; 13
19	BRA	Metalurgica Gerdau S.A	0,912	1; 2; 3; 8; 10; 11
20	BRA	CPFL Energia S.A	0,864	1; 2; 3; 11
21	CHL	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A	0,864	1; 5; 6
22	BRA	Weg S.A	0,811	1; 2; 3; 11
23	CHL	Aguas Andinas S.A	0,808	1; 2; 10; 11; 13
24	CHL	Compania Cervecerias Unidas S.A	0,736	1; 10; 13
25	BRA	Localiza Rent a Car S.A	0,716	1; 2; 3; 11
26	BRA	Estacio Participacoes S.A	0,711	1; 2; 3; 11
27	BRA	Raia Drogasil S.A	0,63	1; 2; 9; 12
28	BRA	Lojas Americanas S.A	0,615	1; 2; 3; 11
29	CHL	Sigdo Koppers S.A	0,582	1; 11; 13
30	CHL	Embotelladora Andina S.A	0,573	1; 2; 3; 6; 11
31	CHL	Sonda S.A	0,493	1; 2; 9
32	CHL	Banmedica S.A	0,453	1; 9

A Tabela 11 demonstra as 18 empresas familiares brasileiras e chilenas qualificadas no intervalo de *score* entre 0,9 e 0,4. Na relação apresentada, destaca-se 11 empresas familiares brasileiras e 7 empresas familiares chilenas com variação de *scores* entre 0,9 e 0,4. As

empresas Antarchile S.A., Besalco S.A., Kroton Educacional S.A e BRF S.A são as empresas *Benchmarks* que mais se destacaram na relação apresentada conforme exposto na tabela 10.

A Tabela 12 apresenta as empresas mais eficientes em todo o período de análise.

Tabela 12
Empresas Eficientes

Ano	Empresas Eficientes
2010	Aguas Andinas S.A; Antarchile S.A; Banmedica S.A; Besalco S.A; BRF S.A; Cencosud S.A; Colbun S.A; Empresas CMPC S.A; Empresas Copec S.A; Gerdau S.A; Hypermarchas S.A; JBS S.A; Klabin S.A; Kroton Educacional S.A; Metalúrgica Gerdau S.A; Parque Arauco S.A; Sonda S.A.
2011	Aguas Andinas S.A; Antarchile S.A; CCR S.A; Cencosud S.A; Colbun S.A; CPFL Energia S.A; Empresas CMPC S.A; Empresas Copec S.A; Gerdau S.A; Latam Airlines Group S.A; Metalúrgica Gerdau S.A; Parque Arauco S.A; SACI Falabella.
2012	Antarchile S.A; BRF S.A; CCR S.A; Cencosud S.A; Cosan S.A Indústria e Comercio; CPFL Energia S.A; Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A; Empresas CMPC S.A; Empresas Copec S.A; Gerdau S.A; Hypermarchas S.A; JBS S.A; Klabin S.A; Latam Airlines Group S.A; Metalúrgica Gerdau S.A; MRV Engenharia e Participações S.A; SACI Falabella
2013	Aguas Andinas S.A; Antarchile S.A; Besalco S.A; CCR S.A; Colbun S.A; Cosan S.A Indústria e Comércio; Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A; Empresas CMPC S.A; Empresas Copec S.A; Gerdau S.A; Latam Airlines Group S.A; Metalúrgica Gerdau S.A; Parque Arauco S.A; SACI Falabella
2014	Antarchile S.A; Besalco S.A; BRF S.A; Cencosud S.A; Colbun S.A; Empresas CMPC S.A; Empresas Copec S.A; Gerdau S.A; JBS S.A; Klabin S.A; Kroton Educacional S.A; Latam Airlines Group S.A; Parque Arauco S.A; SACI Falabella

Constata-se a partir da Tabela 12 as empresas que se destacaram como eficientes nos períodos analisados. As empresas Antarchile S.A., Empresas CMPC S.A., Copec S.A. e Gerdau S.A. destacaram-se por serem eficientes em todos os anos em análise. Outras empresas foram eficientes em 4 períodos de análise, entre elas destacam-se: Colbun S.A., Metalúrgica Gerdau S.A., Parque Arauco S.A., Latam Airlines Group S.A., SACI Falabella, Cencosud S.A. Já as empresas que tiveram eficiência em 3 períodos são: Aguas Andinas S.A., Besalco S.A., BRF S.A., Cencosud S.A., JBS S.A., Klabin S.A., CCR S.A. e Empresas CMPC S.A. Algumas empresas tiveram eficiência em apenas 2 anos da análise, entre elas destacam-se: Hypermarchas S.A., Kroton Educacional S.A., CPFL Energia SA; Cosan S.A., Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. Por fim, as empresas que se apresentaram eficientes somente em 1 período: Banmedica S.A., Sonda S.A., MRV Engenharia e Participacoes S.A.

Neste contexto, os resultados demonstram que na amostra de empresas familiares analisadas no ano de 2010, 62,5% das empresas chilenas e 43,75% das empresas brasileiras foram eficientes. No período de 2011 as empresas chilenas eficientes foram 56,25% entretanto das empresas brasileiras somente 25% foram eficientes. Em 2012 as empresas brasileiras eficientes foram 62,5% e já as chilenas 43,75% foram eficientes. As empresas familiares chilenas foram 62,5% eficientes em 2013 e as brasileiras foram somente 25% eficientes. No período de 2014, 56,25% das empresas chilenas foram eficientes e as brasileiras eficientes foram 31,25%. Embasado neste contexto é possível inferir que as empresas chilenas foram mais eficientes nos períodos de 2010, 2011, 2013 e 2014 e as empresas brasileiras foram mais eficientes somente no período de 2012.

Os resultados encontrados não vão ao encontro com os achados de Marcon *et al.* (2007) visto que não foram evidenciadas diferenças significativas nas empresas chilenas em comparação com as empresas brasileiras. Por outro lado, no mesmo estudo destacou que as

empresas brasileiras se diferenciaram das chilenas, por apresentarem um maior endividamento, fato que pode explicar os achados da presente pesquisa, ou seja, que as empresas brasileiras foram menos eficientes que as chilenas.

Neste contexto, que Kennerley e Neely (2002) indicam que a avaliação de desempenho das empresas é fundamental para a mensuração de sua eficiência. Os gestores devem aplicar os recursos de forma eficiente, utilizando-os com intuito de otimizar os resultados e a *performance* da organização, assegurando assim a sua permanência no mercado competitivo. Além disso, os achados corroboram com os de Gartner (2010), haja vista que a mensuração do desempenho auxilia os gestores na elaboração de políticas internas da empresa.

As empresas familiares são motivo de investigação em virtude de sua contribuição para a economia mundial em diversos estudos. Nesta pesquisa foi destacado o estudo de Anderson e Reeb (2003) que as empresas familiares estadunidenses obtiveram desempenho melhor do que as empresas não familiares. O estudo de Martinez, Stohr e Quiroga (2007) identificou que as empresas familiares chilenas têm melhor desempenho do que as empresas não familiares chilenas, corroborando com a presente pesquisa que identificou uma melhor eficiência nas empresas chilenas.

Destaca-se com base na análise da eficiência que as empresas chilenas se apresentaram mais eficientes que as empresas brasileiras, o que pode ser explicado pelos estudos de Perobelli e Famá (2003) e Silva, Majluf e Paredes (2006) que destacaram que as empresas em ambientes estáveis têm melhor desempenho e conseqüentemente uma melhor eficiência conforme o demonstrado neste estudo.

O presente trabalho também contribuiu, frente à importância das empresas familiares, quando relacionou a estrutura de capital com o desempenho econômico, conforme relatam os estudos de (Modigliani & Miller, 1958; Myers, 1984; Nakamura *et al.*, 2007; Bastos & Nakamura, 2009).

Por fim, os achados de Bastos, Nakamura e Basso (2009) corroboram com o estudo, visto que os resultados obtidos também demonstram que os fatores macroeconômicos não se apresentam de forma relevante, no caso deste estudo para determinar a eficiência no desempenho econômico das empresas familiares.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar a eficiência do desempenho econômico das empresas familiares brasileiras e chilenas, por meio da análise envoltória de dados (DEA). Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quantitativa. A população foi composta de empresas familiares brasileiras listadas no IBrX-50 e empresas familiares chilenas listadas no IPSA-40, sendo 16 empresas brasileiras e 16 empresas chilenas que compuseram a amostra final por possuírem todos os dados necessários para análise.

A eficiência das empresas familiares brasileiras e chilenas foi analisada com base nas variáveis de desempenho econômico (ROA, ROE, ROS, GA) e variáveis macroeconômicas (PIB, Inflação, taxa de juros) como *inputs* e como *outputs*, o lucro líquido por ação e lucro líquido. Os resultados do estudo evidenciaram que as empresas familiares chilenas foram mais eficientes que as empresas brasileiras. No ano de 2010 as empresas chilenas foram eficientes com 62,5%. No período de 2011 as empresas chilenas eficientes foram 56,25%. Entretanto no ano de 2012 as empresas brasileiras eficientes foram 62,5% e já as chilenas 43,75% foram eficientes. Em 2013 as empresas familiares chilenas foram 62,5% eficientes e em 2014 56,25% das empresas chilenas foram eficientes. Então, conclui-se que as empresas chilenas foram mais

eficientes nos períodos de 2010, 2011, 2013 e 2014 e as empresas brasileiras foram mais eficientes somente no período de 2012.

Esta pesquisa contribuiu com a mensuração da eficiência no desempenho econômico das empresas familiares brasileiras e chilenas, visto que os estudos realizados até o momento não investigaram estrutura de capital, desempenho econômico e eficiência de empresas familiares de forma conjunta. A contribuição deste estudo também se dá pelas características que as empresas familiares apresentam, considerando que estas estimam os retornos de longo prazo, buscando sua permanência no mercado, de forma competitiva, focadas na eficiência.

Por fim, recomenda-se a realização de outros estudos com aplicação do constructo desta pesquisa ampliando a amostra para todas as empresas familiares brasileiras e chilenas, podendo ser inserido o desempenho financeiro. O estudo também pode ser aplicado em outra amostra que contemple empresas familiares em outros países da América Latina com intuito de evidenciar a eficiência das empresas familiares com relação a sua estrutura de capital, visto que ainda é um assunto relevante e que merece ser mais explorado.

REFERÊNCIAS

- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I. (1971). Railroad bankruptcy propensity. *The Journal of Finance*, 26(2), 333-345.
- Anderson, R. C. & Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. *The Journal of Finance*, 58 (3), 1301-1328.
- Ang, J. S., & Jung, M. (1993). An alternate test of Myers' pecking order theory of capital structure: the case of South Korean firms. *Pacific-Basin Finance Journal*, 1(1), 31-46.
- ASSAF NETO, A. (2012) *Estrutura e Análise de Balanços: um enfoque econômico-financeiro, comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos*. 10. São Paulo: Atlas.
- Bastos, D. D., Nakamura, W. T. & Basso, L. F. C. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. *RAM – Revista De Administração Mackenzie*, 10 (6).
- Bastos, D. D., & Nakamura, W. T. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 75-94.
- Baumann, R., & Mussi, C. (2011). Cooperação Monetária e Financeira: o que é bom para a Ásia também é para a América Latina?. *Revista de economia política*, 31(1), 77-97.
- Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of accounting research*, 71-111.
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9-19.
- Chami, R. (2001). What is different about family businesses?.
- Colarossi, F., Giorgino, M., Steri, R. & Viviani, D. (2008). A corporate governance study on Italian family firms. *Corporate ownership & control*, 5(4), 93-103.
- Cooper, W. W., & Seiford, L. Tone., K.(2007). Data Envelopment Analysis A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software. *Springer*, ISBN,387452818, 490.

- Correa, C. A., Basso, L. F. C. & Nakamura, W. T. (2013). A Estrutura de Capital das Maiores Empresas Brasileiras: Análise Empírica das Teorias de Pecking Order e Trade-Off Usando Panel Data. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(4).
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms?.

Journal of business finance & accounting, 30(3-4), 573-588.

- Donnelley, R. G. (1967). A empresa familiar. *Revista de administração de empresas*, 7(23), 161-198.
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In *Conference on research in business finance*, 215-262.
- Estol, K. M. F., & Ferreira, M. C. (2006). O processo sucessório e a cultura organizacional em uma empresa familiar brasileira. *Revista de administração contemporânea*, 10(4), 93-110.
- Faria, F. P., Jannuzzi, P. D., & Silva, S. D. (2008). Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. *Revista de administração pública*, 42(1), 155-177.
- Ferreira, M. A. M., Gonçalves, R. M. L., & Braga, M. J. (2007). Investigação do desempenho das cooperativas de crédito de Minas Gerais por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA). *Economia Aplicada*, 11(3), 425-445.
- Forte, D., Barros, L. A., & Nakamura, W. T. (2013). Determinants of the capital structure of small and medium sized Brazilian enterprises. *BAR-Brazilian Administration Review*, 10(3), 347-369.
- FRANK, M. Z. & GOYAL, V. K. Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial Management*, v. 38, n. 1, p. 1-37, 2009.
- Gartner, I. R. (2010). Modelagem multiatributos aplicada à avaliação do desempenho econômico-financeiro de empresas. *Pesquisa Operacional*, 30(3), 619-636.
- Gitman, L. J. (1997). *Princípios de administração financeira*. Harbra.
- Gitman, L. J. (2004). *Princípios de administração financeira*. Pearson.
- Kirigia, J. M., Emrouznejad, A., Sambo, L. G., Munguti, N., & Liambila, W. (2004). Using data envelopment analysis to measure the technical efficiency of public health centers in Kenya. *Journal of Medical Systems*, 28(2), 155-166.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). Legal determinants of external finance. *Journal of finance*, 1131-1150.
- Lins, M. P. E., de Almeida, B. & Bartholo Junior, R. D. S. (2011). Avaliação de desempenho na pós-graduação utilizando a Análise Envoltória de Dados: o caso da Engenharia de Produção. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 1(1).
- Maquieira, C. P., Espinosa, C. E., & Vieito, J. P. (2011). Corporate Performance and Ownership Structure: Empirical Evidence for Chile. *Quarterly Journal of Finance & Accounting*, 75-96.
- Marcon, R., Grzebieluckas, C., Bandeira-de-Mello, R., & de Aquino Muller, R. (2007). O comportamento da estrutura de capital e a performance de firmas brasileiras, argentinas e chilenas. *REGGE Revista de Gestão*, 14(2), 33-48.

- Martínez, J. I., Stöhr, B. S. & Quiroga, B. F. (2007). Family ownership and firm performance: Evidence from public companies in Chile. *Family Business Review*, 20(2), 83-94.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.
- Morck, R. & Yeung, B. Y. (2004). Special issues relating to corporate governance and family control. *World bank policy research working paper*, (3406).
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Muñoz, V. L. (2012). Política de dividendos y conflicto en la empresa familiar: el protocolo. *Revista de Empresa Familiar*, 2(1), 55-63.
- Nakamura, W. T., Forte, D., Martin, L., Manoel, D., Da Costa, F., Castilho, A. & Do Amaral, A. C. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro-análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade e Finanças. USP, São Paulo*, (44), 72-85.
- Kennerley, M., & Neely, A. (2002). A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. *International journal of operations & production management*, 22(11), 1222-1245.
- Oro, I. M., Beuren, I. M., & Hein, N. (2009). Análise da eficiência de empresas familiares brasileiras. *RAE-eletrônica*, 8(2), 1.
- Palombini, N. V. N. & Nakamura, W. T. (2012). Key factors in working capital management in the Brazilian market. *Revista de Administração de Empresas*, 52(1), 55-69.
- Perobelli, F. F. C. & Famá, R. (2002). Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 37(3).
- Perobelli, F. F. C. & Famá, R. (2003). Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(1), 9-35.
- Pimentel, R. C., Braga, R. & Nova, S. P. D. C. C. (2005). Interação entre rentabilidade e liquidez: um estudo exploratório. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 10(2).
- Petry, L. I. & Nascimento, A. M. (2009). Um estudo sobre o modelo de gestão e o processo sucessório em empresas familiares. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(49), 109-125.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Shyam-Sunder, L. & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of financial economics*, 51(2), 219-244.
- Shyu, J. (2011). Family ownership and firm performance: evidence from Taiwanese firms. *International Journal of Managerial Finance*, 7(4), 397-411.
- Silva, F., Majluf, N., & Paredes, R. D. (2006). Family ties, interlocking directors and performance of business groups in emerging countries: The case of Chile. *Journal of Business Research*, 59 (3), 315-321.

**Building Knowledge in
Accounting**

- Silva, A. D. A. P., Ferreira, M. A. M., Braga, M. J., & Abrantes, L. A. (2012) Eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em municípios mineiros. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 15(1).
- Yang, C. C. (2012). The effect of environmental management on environmental performance and firm performance in Taiwanese maritime firms. *International Journal of Shipping and Transport Logistics* 4, 4(4), 393-407.
- YUNIS, J. J. (2006) Chile. In KASLOW Florence Whiteman. (Ed.), Handbook of family business & family business consultation: A global perspective. Binghamton, NY: Routledge, 151-164.
- Zwiebel, J. (1996). Dynamic capital structure under managerial entrenchment. *The American Economic Review*, 1197-1215.