

**DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS CATARINENSES LISTADAS NA
CLASSIFICAÇÃO SETORIAL DA BOVESPA NO PERÍODO DE 2000-2003**

**ECONOMIC PERFORMANCE OF THE BRAZILIAN SANTA CATARINA STATE
COMPANIES LISTED BY BOVESPA INDUSTRY CLASSIFICATION IN THE
PERIOD OF 2000-2003**

Cleunice Fátima Frozza

Mestre em Ciências Contábeis pela
Universidade Regional de Blumenau
Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 206
Bairro Victor Konder - Caixa Postal 1507
CEP 89010-971 – Blumenau/SC – Brasil
E-mail: cleunice@unoescjba.edu.br
Telefone: (47) 3321-0565

José Luís de Castro Neto

Doutor em Controladoria e Contabilidade - FEA/USP
Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
da Universidade Regional de Blumenau
Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 206
Bairro Victor Konder - Caixa Postal 1507
CEP 89010-971 – Blumenau/SC – Brasil
E-mail: njcastro@uol.com.br
Telefone: (47) 3321-0565

Francisco Carlos Fernandes

Doutor em Controladoria e Contabilidade - FEA/USP
Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
da Universidade Regional de Blumenau
Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 206
Bairro Victor Konder - Caixa Postal 1507
CEP 89010-971 – Blumenau/SC – Brasil
E-mail: fernandes.francisco@uol.com.br
Telefone: (47) 3321-0565

RESUMO

O artigo descreve o desempenho econômico das empresas catarinenses listadas na classificação setorial da Bovespa, no período de 2000 a 2003, considerando a rentabilidade e potencial de crescimento destas comparativamente à empresas listadas de outros Estados do País. Busca-se averiguar se existem diferenças estatisticamente relevantes na rentabilidade e no potencial de crescimento das empresas catarinenses, utilizando o *Growth Potential Model* para vislumbrar o potencial de crescimento delas, em relação a empresas de outros Estados pertencentes à classificação setorial da Bovespa no período de 2000 a 2003. Como metodologia, aplicou-se o teste t de student, nas médias dos dois grupos de empresas pesquisados. Concluiu-se pelo estudo que não existem diferenças relevantes no comportamento da rentabilidade dessas empresas no período estudado, portanto, aceita-se a hipótese nula.

Palavras-chave: Desempenho econômico. Rentabilidade. Potencial de crescimento.

ABSTRACT

The article describes economic performance of the Santa Catarina (SC) State companies listed in the Industry Classification of BOVESPA, in the period from 2000 to 2003, considering their profitability and growth potential compared to other Brazilian companies listed there. With the objective of discovering whether statistically relevant differences exist in the profitability and in the growth potential of the SC companies, the study has used the Growth Potential Model to assess their growth potential in relation to companies from other States contained in the BOVESPA Classification from 2000 to 2003. As methodology, Student's t-Test has been applied to the averages of the two researched groups of companies. The study has concluded that there are no relevant differences in the behavior of the profitability of those companies in the period under examination, therefore the null hypothesis has been accepted.

Keywords: Economic performance. Profitability. Growth potential.

1 INTRODUÇÃO

Em um cenário de economias cada vez mais globalizadas e competitivas, as empresas sentem a necessidade de operar eficientemente para garantir seu espaço no mercado globalizado e conquistar novos mercados. Internamente, elas têm trabalhado estratégias de sustentabilidade, o que pode interferir positivamente na economia brasileira, se forem bem sucedidas.

As empresas catarinenses destacam-se em âmbito nacional, participando efetivamente no desenvolvimento econômico do País. A edição *Anuários Expressão Maiores do Sul* (www.expressao.com.br 2004) elege as maiores empresas do Sul do País e divulga alguns números, como os da produção industrial, que cresceu em média 7,7% de janeiro a junho de 2004. No Estado de Santa Catarina, esse índice foi de 8,6% e, nos Estados vizinhos, Rio Grande do Sul e Paraná, o índice foi de 5,6%. A matéria divulga também que a “utilização da capacidade instalada na indústria no país supera os 84%, sendo que somente no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina está na faixa de 86%”.

Segundo dados extraídos da Citybrazil (www.citybrazil.com.br), nenhuma área da indústria participa com mais de 20% do PIB do Estado de Santa Catarina, o que possibilita certa regularidade econômica, evitando períodos de alternância entre crescimento e estagnação. Dentre as indústrias de maior destaque, estão os seguintes setores: agroindustrial, metal-mecânico, têxtil, cerâmico, máquinas e equipamentos e eletroeletrônicos. Outro dado publicado é que as indústrias têxteis concentradas na região do Vale do Itajaí exportam anualmente cerca de 400 milhões de dólares e geram aproximadamente 100 mil empregos.

Já o setor agroindustrial vem garantindo sua capacidade competitiva pela garantia de exclusividade da indústria no fornecimento de pacote tecnológico, em troca da exclusividade para a compra da produção dos agricultores. A produção agrícola ocupa 25% da área total do Estado, sendo que nele está a maior concentração de granjas avícolas do mundo. Entre os produtos agrícolas de maior relevância para a economia do Estado, destacam-se o arroz, o milho, o alho, a cebola, o fumo, o feijão e a maçã, sendo que esta última representa, em termos de colheita, mais da metade da produção anual do País, que é de 480 toneladas.

Esses dados são importantes do ponto de vista de desenvolvimento econômico e desperta a curiosidade de conhecer o desempenho dessas empresas, no que tange à rentabilidade e ao potencial de crescimento. Nesse aspecto, tem-se como objetivo verificar o desempenho econômico das empresas catarinenses listadas na classificação setorial da

Bovespa, no período de 2000 a 2003, considerando a rentabilidade e o potencial de crescimento delas comparativamente a empresas listadas de outros Estados do País.

Considerando-se o objetivo do estudo têm-se como hipóteses: Ho: Não existem diferenças estatisticamente relevantes no desempenho de rentabilidade e potencial de crescimento das empresas catarinenses; H1: Há diferenças estatisticamente relevantes no desempenho de rentabilidade e potencial de crescimento das empresas catarinenses, nas empresas pesquisadas.

As respostas às hipóteses dar-se-ão pelo tratamento estatístico do teste *t de student*, que consiste na comparação das médias das variáveis dos dois grupos de empresas consideradas para o desenvolvimento deste estudo. As medidas de desempenho destacadas serão as de rentabilidade e o *Growth Potencial Model*, cuja medida de desempenho sinaliza o potencial de crescimento desenvolvido por autores americanos (HARTMANN et al., 2000).

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE RENTABILIDADE

A rentabilidade é um fator fundamental nas empresas. Normalmente, os administradores, os acionistas e investidores atentam-se para essa medida:

A análise de rentabilidade começa com um exame da maneira pela qual os ativos foram empregados. Os bons dirigentes usam com eficiência seus ativos. Através do aumento da produtividade, eles estão aptos a reduzir ou controlar as despesas. As taxas de retorno atingidas por qualquer firma são importantes se seus dirigentes esperam atrair capitais e empenhar-se em financiamentos bem-sucedidos para o crescimento da empresa (GROPPELLI; NIKBAKHT, 1998, p.417).

Como medida de desempenho, a rentabilidade (retorno sobre o investimento), se for vista somente em termos absolutos, não tem muito poder de informação. Já se ela for vista como uma medida que interpreta qual foi o retorno que um determinado investimento originou, ela ganha importância e notoriedade. As medidas de rentabilidade, segundo Matarazzo (2003, p.148), são as seguintes:

1. V/AT = Giro do Ativo = Vendas Líquidas/Ativo: quanto a empresa vendeu para cada \$ 1 de investimento total, quanto maior, melhor;
2. LL/V = Margem Líquida = Lucro Líquido/Vendas Líquidas x 100: quanto a empresa obtém de lucro para cada \$ 100 vendidos: quanto maior, melhor;
3. LL/AT = Rentabilidade do Ativo = Lucro Líquido/Ativo x 100: quanto a empresa obtém de lucro para cada \$ 100 de investimento total: quanto maior, melhor;
4. LL/PL = Rentabilidade do Patrimônio Líquido = Lucro Líquido/Patrimônio Líquido Médio x100: quanto a empresa obtém de lucro para cada \$ 100 de capital próprio investido, em média, no exercício: quanto maior, melhor.

As medidas de rentabilidade mostram quanto os investimentos efetuados na empresa foram eficientes sob o ponto de vista de gerar resultados. Nesse tipo de medida, o resultado é interpretado sob a ótica de resultado econômico, e não mais financeiro. Para tanto, usa o giro do ativo, dividindo as vendas líquidas pelo total de ativo, cuja interpretação do resultado é quanto maior melhor. Outra medida de rentabilidade é a margem líquida obtida da divisão do lucro líquido e as vendas líquidas, sendo que quanto maior melhor, pois se a empresa conseguir trabalhar com uma expectativa de resultado maior, em relação às vendas, tanto maior será sua rentabilidade. Assim como no giro do ativo, quanto mais a empresa conseguir girar em relação aos ativos que representam a operação da empresa responsável pela geração da receita, melhor (MATARAZZO, 2003, p.181-187).

As medidas de rentabilidade permitem aferir o desempenho econômico-financeiro das empresas, exceto daquelas cuja finalidade não seja o lucro, que é o caso das cooperativas e

das fundações. O lucro, antes de ser uma figura retórica, é uma necessidade matemática. O investidor, o acionista etc, pretendem obter uma margem de lucro compatível com o risco assumido e o custo de oportunidade dos recursos no mercado. Isso não se diferencia muito de uma aplicação em fundo de investimentos ou mesmo de um CDB, de sorte que a diferença marcante é que, em vez de aplicar num mercado especulativo, o investidor acionista aplica seus recursos numa organização produtiva e sem dúvida que almeja retorno com isso (SHRICKEL, 1999, p.280).

A rentabilidade dos ativos é medida pela divisão do lucro líquido pelo ativo total. Em geral, todos os indicadores de rentabilidade possuem a interpretação de quanto maior, melhor. A rentabilidade do patrimônio líquido segue a mesma regra e é medida pela divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido.

Groppelli e Nikbakht (1998, p.418) salientam que “se as taxas de retorno para uma dada empresa ficam abaixo do nível aceitável, o seu P/L e o valor de sua ação despencarão – eis porque a mensuração do desempenho do lucro é crucial para qualquer empresa”. Silva (2004, p.263) aborda os índices de retorno citando que “o lucro é o principal estímulo do empresário e uma das formas de avaliação do êxito de um empreendimento. Os índices de retorno, também conhecidos por índices de lucratividade, ou mesmo de rentabilidade, indicam qual é o retorno que o empreendimento está propiciando”. O índice de retorno sobre o ativo indica a lucratividade que a empresa obtém em relação aos investimentos totais. É um conceito bastante utilizado na área de finanças, caracterizando o lucro como espécie de prêmio pelo risco assumido no empreendimento.

O retorno sobre o ativo total, segundo Garrison e Noreen (2001, p.588), “é uma medida de desempenho operacional que mostra até que ponto está sendo adequada a utilização dos ativos”. Esse conceito é pontual, se for analisada a responsabilidade financeira e a operacional que demanda uma empresa. As responsabilidades financeiras são importantes porque tratam da fonte dos recursos que financiam as responsabilidades operacionais que, por sua vez, indicam como melhor utilizar esses recursos e bem empregá-los nos ativos obtidos. Ambas as responsabilidades são vitais para uma empresa.

Com relação à taxa de retorno sobre os ativos, Braga (1995, p.164) salienta que “tem-se uma medida que considera a rentabilidade pura das operações básicas da empresa, pois no lucro operacional não são computadas as despesas e receitas financeiras nem a tributação do imposto de renda”.

Com relação à metodologia empregada no cálculo do retorno sobre os ativos, cabe a seguinte observação de Garrison e Noreen (2001, p.588):

A reversão da despesa de juros ao lucro líquido produz o valor ajustado do lucro, que mostra os lucros que haveria, se os ativos tivessem sido adquiridos unicamente pela venda de ações. Com esse ajuste, pode-se comparar o retorno sobre o ativo total das companhias com endividamentos diferentes ou, ao longo tempo, o endividamento de uma única empresa que alterou a sua composição de dívida e patrimônio líquido. Desse modo, a medida de até que ponto os ativos foram bem empregados não é influenciada pelo modo como eles foram financiados.

O lucro, por sua essência, é o objetivo de todas as empresas, cuja finalidade não seja benemerente. Em se tratando de taxas de retorno, ou mesmo quando o empresário precisa decidir por que preço vai vender sua mercadoria, precisa obrigatoriamente ter uma expectativa de quanto quer ganhar. Isso não ocorre por uma razão puramente matemática, mas por uma questão de bom investimento de seus recursos num determinado negócio. As pessoas transformam-se em acionistas ou donas de uma empresa, porque quando têm um recurso disponível, analisam entre as alternativas disponíveis, qual é a mais rentável para aplicar, mesmo que num curto espaço de tempo tenham que se contentar com um rendimento menor.

No longo prazo, a rentabilidade deve compensar o abandono da oportunidade de aplicar esse mesmo recurso no mercado financeiro.

A respeito da taxa de retorno, Groppelli e Nikbakht (1998, p.418-419) elencam três medidas de lucro que sinalizam a eficiência na análise da taxa de retorno:

$$\text{Margem de Lucro Bruto: Margem Bruta} = \frac{\text{Vendas} - \text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Vendas}}$$

$$\text{Margem de Lucro Operacional: Margem Operacional} = \frac{\text{LAJIR}}{\text{Vendas}}$$

Onde:

LAJIR = Lucro, Antes do Imposto de Renda e dos Juros.

Margem de Lucro Líquido: Margem Líquida = Lucro Líquido do Exercício / Vendas

Silva (2004, p.246-247) aborda o retorno sobre o patrimônio líquido como aquele que “indica quanto de prêmio que os acionistas ou proprietários da empresa estão obtendo em relação a seus investimentos no empreendimento”. O autor propõe a seguinte metodologia de cálculo:

$$\text{RSPL} = \text{LL} / \text{PL} - \text{LL} \times 100$$

Ressalta o autor que o retorno sobre o patrimônio líquido pode ser representado como o produto de:

Retorno sobre o PL	=	Retorno s/ vendas	X	Giro do ativo	X	Estrutura de capitais
↓		↓		↓		↓
$\frac{\text{LL}}{\text{PL} - \text{LL}}$	=	$\frac{\text{LL}}{\text{VL}}$	x	$\frac{\text{VL}}{\text{AT}}$	x	$\frac{\text{AT}}{\text{PL} - \text{LL}}$

Sendo:

LL = Lucro Líquido

PL = Patrimônio Líquido

VL = Vendas Líquidas (ou receita líquida)

AT = Ativo Total

Portanto, tem-se que:

- a. o retorno sobre as vendas como uma medida de indicação de lucratividade das operações da empresa;
- b. o giro do ativo como indicador do nível de atividade, isto é, como referencial da eficiência no uso dos recursos investidos na empresa;
- c. a estrutura de capital como indicador do volume de recursos investidos na empresa, comparando com os recursos aplicados ou mantidos por seus acionistas (SILVA, 2004, p.271).

Com relação ao retorno sobre o patrimônio líquido, salienta-se a figura do acionista ordinário, ou seja, do dono do capital. Assim, Garrison e Noreen (2001, p.588) contextualizam:

Uma das razões principais do funcionamento de uma empresa é a geração de lucro em favor do acionista ordinário. Uma das medidas do sucesso da companhia nesse sentido é o retorno sobre o patrimônio líquido do acionista ordinário, que divide o lucro líquido remanescente à disposição do acionista ordinário pelo respectivo patrimônio líquido médio.

O índice de retorno sobre o patrimônio líquido é também conhecido por ROE (*Return on Equity*) e mede a taxa de retorno para os acionistas. Tanto analistas quanto acionistas, normalmente, interessam-se por esse índice, pois quanto maior o retorno, mais atrativa torna-se a ação. O ROE é uma forma de avaliar a rentabilidade e medir a taxa de retorno de uma empresa. GropPELLI e NIKBAKHT (1998, p.419-420) indicam a seguinte forma de cálculo:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido do Exercício}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Schricket (1999, p.298) menciona que a análise do ROE é extremamente útil numa análise de balanços e mesmo numa análise de crédito. Para o autor, esta análise surgiu na década de 30, sendo desenvolvida pela área financeira da empresa *E. I. Dupont de Nemours*, nos EUA.

O conceito utilizado pela empresa na época era que, se estivesse auferindo o máximo de margem de lucro líquido sobre suas vendas e acelerasse o máximo o giro de seus ativos, estaria identicamente maximizando o retorno sobre seu investimento. Com o avanço dos conceitos sobre análise financeira e considerando a importância da alavancagem (*leverage*) dos capitais próprios, necessitou-se completar a fórmula. Nesse sentido, acresceu-se um novo elemento à fórmula original, mudando-se inclusive a denominação para ROE (*Return on Equity*) ou Retorno Sobre o Capital. Nesse novo conceito, passou a predominar a importância do retorno do acionista, do capital investido por ele (SCHRICKEL, 1999, P.299-300).

GropPELLI e NIKBAKHT (1998, p.420) esclarecem que o Retorno Sobre o Investimento (ROI) “foi desenvolvido pela companhia *DuPont* para seu próprio uso, porém ele é usado por muitas das principais empresas como um meio conveniente de medir os efeitos combinados da margem líquida e do giro do ativo total”. GropPELLI e NIKBAKHT (1998, p.420) concluem que o “propósito desse cálculo é comparar a forma de a empresa gerar lucro, e a maneira de ela usar seus ativos para gerar vendas. Se os ativos são usados efetivamente, o lucro (ROI) será alto; de outra forma, ele será baixo”.

O objetivo de analisar o ROE é o de avaliar o grau de retorno dos recursos investidos nos negócios pelos acionistas:

Este retorno resulta da combinação de sua lucratividade, da qualidade e eficiência na utilização do ativo e da estratégia de financiamento dos ativos utilizados na consecução do objetivo social. Cada empresa tem uma composição e grandeza de ativos, estrutura de custos e certo nível e composição de endividamento e recursos próprios, consoante a própria natureza de seu negócio e sua expressividade ou colocação no *ranking* do ramo econômico a que se dedica, o que, no conjunto, conduz a um certo perfil de rentabilidade global (SCHRICKEL, 1999, p.300).

A modificação da fórmula *DuPont* resume a lógica contida nas demonstrações contábeis, fornecendo valiosos elementos para uma análise histórica, como: margens de

lucros; utilização dos bens, ou em que bens e direitos os recursos são aplicados; quantidade de ativos financiados por determinado montante de capital próprio. Esses fatores são responsáveis por determinar o desempenho global da empresa, pois permitem visualizar onde a empresa deveria concentrar seus maiores esforços na melhoria do seu desempenho global (SCHRICKEL, 1999, p.301).

O desdobramento da taxa de retorno em vários componentes é importante, segundo o referido autor, pois se o desempenho da empresa piorar ou melhorar, maior será a facilidade de entender as causas, bastando analisar separadamente se o problema reside na margem ou no giro.

As medidas de desempenho são, de certa forma, universais, porém, cada analista ou estudioso tem uma interpretação específica de cada situação. Mesmo no momento da definição das fórmulas de cálculo, existem algumas divergências nos mesmos indicadores que se busca. Tudo depende do ponto de vista e da sensibilidade de cada um no momento da formulação.

Schricket (1999, p.156) diz que “a rigor, não há limites para a construção de fórmulas matemáticas para a elaboração de uma análise de balanço. O analista pode ser bastante criativo, e até inovador, a partir de sua argúcia, sensibilidade e perspicácia analítica”. Contudo, segundo o autor, existem certas fórmulas consagradas, de uso geral, que satisfazem perfeitamente os analistas, os administradores, os acionistas e outros.

3 ABORDAGEM TEÓRICA DE GROWTH POTENTIAL MODEL

Hartmann et al. (2000, p.265) citam que “enquanto não existe nenhum método para quantificar e combinar todas as medidas de rentabilidade e risco, o modelo de crescimento potencial tem tido grande popularidade”. Trata-se de um modelo composto por elementos como eficiência operacional, produtividade, alavancagem financeira e geração de capital.

A eficiência operacional é tida pela margem líquida obtida da divisão do lucro líquido pela receita de vendas. A produtividade é medida pelo giro do ativo total, ou seja, divide-se a receita com vendas pelo ativo total e obtém-se o número de vezes que o ativo foi renovado num determinado período. A alavancagem financeira é medida por meio da divisão do ativo total pelo patrimônio líquido, ou seja, quanto é aplicado de capital próprio na operação da empresa. A geração de capital é a capacidade que a empresa possui de gerar recursos próprios para manter a atividade, dividindo-se o lucro líquido menos a quantidade de dividendos pagos pelo lucro líquido.

O modelo remete a dois resultados usuais: capacidade de perceber significantes diferenças na estratégia corporativa e performance, tanto interna quanto externa das empresas; possibilidade de ver a importância relativa de cada elemento no cálculo do crescimento potencial.

O modelo de crescimento potencial proposto por Hartmann et al. (2000) é o seguinte:

Growth Potential Model =

= Eficiência Operacional X Produtividade X Alavancagem Financeira X Geração de Capital

$$= \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{ROL}} \times \frac{\text{ROL}}{\text{Ativo Total}} \times \frac{\text{Ativo Total}}{\text{PL}} \times \frac{\text{LL} - \text{Dividendos}}{\text{Lucro Líquido}}$$

Segundo o estudo contido no sítio <http://www.fool.com/school/returnonequity>, o modelo coloca em evidência que o retorno sobre o patrimônio líquido é simples de calcular, porém é uma arma crítica no arsenal do investidor, se for interpretada de forma correta. O retorno sobre o patrimônio líquido abrange os três principais níveis pelos quais o

gerenciamento pode auxiliar a corporação no que tange à lucratividade, à produtividade e à alavancagem financeira.

O retorno sobre o patrimônio líquido, do ponto de vista gerencial, representa a habilidade dos executivos de combinar esses três pilares de gerenciamento corporativo, e os investidores podem, não somente ter um excelente senso do que vão aceitar, como uma restituição do PL aceitável, como também avaliar a habilidade de gerenciamento para ter o serviço efetuado.

Os negócios que geram grandes retornos relativos ao patrimônio líquido dos acionistas são negócios rentáveis que remuneram bem seus acionistas, criando ativos substanciais para cada dólar investido. Esses negócios são mais do que companhias auto-sustentáveis que não requerem débito adicional ou patrimônio líquido investido.

Uma das formas mais rápidas de avaliar se uma empresa é eficiente na operação ou somente consumidora de recursos é observar o retorno do PL que gera. Pela relação dos ganhos gerados, o PL dos acionistas, um investidor pode rapidamente ver quanto lucro é criado a partir dos ativos existentes. Se o retorno do patrimônio líquido é de 20%, por exemplo, então vinte centavos de ativos são criados para cada dólar que foi originalmente investido. Com investimentos de dinheiro adicional, aumentam o lado do ativo, portanto, esse número por si só assegura que o retorno não vem de investimentos anteriores.

O retorno sobre o patrimônio líquido é calculado da seguinte forma:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Assim, a partir dessa fórmula, vai-se reportar à margem de lucro, à medida de produtividade e à alavancagem financeira, pois todas se relacionam ao lucro e à receita de vendas. Isso porque as vendas e os ativos são tanto o numerador quanto o denominador de toda a equação e assim estes se anulam. Separada a equação, os três componentes do retorno sobre o PL aparecem. Os ganhos sobre as vendas são representados pela margem de lucro, as vendas acima dos ativos compreendem o volume de ativos e os ativos relacionados ao PL são a quantidade de alavancagem que a empresa possui.

Essa definição isola as três ferramentas-chave que o gerenciamento tem à sua disposição para afetar o retorno do negócio: preço, gerenciamento de ativos e alavancagem financeira. O retorno sobre o PL, então, torna-se uma medida não somente de quanto lucro a empresa está gerando fora do patrimônio líquido que criou, mas também de quanto sucesso o gerenciamento tem tido no comando da corporação.

A lucratividade de uma empresa também pode ser avaliada por meio da margem de lucro. A margem de lucro refere-se aos lucros, divididos pelo montante de vendas que a empresa teve em um determinado período. A margem de lucro é o dinheiro que resta depois de pagos todos os custos do negócio.

4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Trata-se de pesquisa exploratória, considerando que uma das medidas estudadas não é muito conhecida pela comunidade acadêmica brasileira, pela carência de artigos nessa temática e sua abordagem neste trabalho, pela sua aplicação e análise nas empresas pesquisadas. Assim, torna-se uma contribuição ou mesmo um esclarecimento sobre a eficiência desse modelo e sobre a confirmação da eficiência dos modelos usuais.

Adotou-se como procedimento de coleta de dados a pesquisa documental. Buscam-se no sítio da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) (www.bovespa.com.br), na classificação setorial, as demonstrações contábeis de empresas, separando um grupo de empresas catarinenses, compreendendo 100% destas e outro grupo de empresas de outros

estados, escolhidas por conveniência, procurando contemplar nesse grupo a paridade de uma por uma de mesmo segmento econômico ao grupo de empresas catarinenses.

O primeiro grupo de empresas da amostra compreendeu todas as empresas catarinenses listadas na classificação setorial da Bovespa, com exceção de algumas que possuíam dados insuficientes para os objetivos da pesquisa. O segundo grupo de empresas foi composto por, no mínimo, uma empresa de mesmo segmento de outros estados, escolhida por sorteio, dentre as empresas listadas na classificação setorial. No Quadro 1, apresenta-se a lista de empresas que compuseram a amostra.

Grupo 1: Empresas catarinenses	Grupo 2: Empresas de outros estados
Buettner S.A Ind. e Com.	Coteminas
Casan	Sabesp
Cia. Hering	Staroup
Cia. Ind. Schollosser S.A	Mundial
Fáb. Tec. Renaux	Santista Têxtil
Embraco	Lojas Renner
Karsten	Marcopolo
Lojas Hering	Excelsior
Marisol	Eternit
Metalúrgica Riosulense	Minupar
Perdigão	Avipal
Portobello	Metal Leve
Sadia	Caraíba Metais
Schulz S.A	Cia. Siderúrgica Belgo Mineira
Seara	Celpa
Teka	Centrais Elétrica
Têxtil Renaux	Aços Vilares
Döhler	
Tupy	
Weg	
Wetzel	
Celesc	
Tractebel Energia S.A	
Electro Aço Altona	
Metisa	
Metalúrgica Duque	

Quadro 1 – Empresas catarinenses e de outros estados que compuseram a amostra

Fonte: elaboração própria.

Os dados das empresas foram coletados em maio de 2004, por meio do programa Divext (programa da Bovespa que permite o armazenamento e leitura das demonstrações contábeis e demais relatórios), próprio para a leitura das demonstrações contábeis das companhias listadas. Por meio desse programa é possível acessar a todos os dados econômico-financeiros das empresas pesquisadas. Foram utilizados os dados das demonstrações contábeis de 2000 a 2003.

A análise dos dados deu-se mediante os seguintes procedimentos: a) reelaboração dos dados contidos nas demonstrações contábeis, extraindo somente os dados necessários para o cálculo dos indicadores econômico-financeiros, organizando-os em tabelas específicas, classificando-os por ano contábil e empresa; b) cálculo da média anual dessas contas, possibilitando o cálculo dos indicadores econômico-financeiros de Kiezo, Weygandt e Warfield (2001), como medidas clássicas. O cálculo tem como base a média dos valores de um determinado período. Para o cálculo da média, utilizou-se a seguinte metodologia:

$$\text{Média do ano de 2000} = \frac{(\text{Ano 1999} + \text{Ano 2000})}{2}$$

A mesma metodologia foi utilizada para os demais anos. Procedeu-se o cálculo dos seguintes indicadores econômico-financeiros, possibilitando a análise do desempenho empresarial:

- a) liquidez – corrente, imediata e índice de cobertura de dívidas por caixa;
- b) rentabilidade – margem de lucro líquido, retorno sobre ativos, retorno sobre patrimônio líquido e lucro por ação;
- c) eficiência operacional – rotação de vendas, rotação de estoques, rotação de ativos;
- d) cobertura de capital – dívidas sobre ativos, reserva de ações e cobertura de dívidas total;
- e) cálculo do indicador *Growth Potential Model* proposto por Hartmann et al. (2000) – composto por eficiência operacional, produtividade, alavancagem financeira e geração de capital.

Após, calculou-se a média de cada indicador, abrangendo os anos de 2000, 2001, 2002 e 2003, da seguinte forma:

$$\text{Média Indicador} = \frac{(\text{result.2000} + \text{result.2001} + \text{result.2002} + \text{result.2003})}{4}$$

Na seqüência, separaram-se as médias nos dois grupos estabelecidos para análise. Esta separação foi necessária para aplicação da inferência estatística por meio do teste “t” de *student*, que consiste em testar dois grupos de médias de uma mesma população. Assim, primeiramente, fez-se o cálculo da estatística descritiva e desenhou-se o histograma de cada indicador para se conhecer a distribuição da amostra; depois foi calculado o teste “t” de cada indicador econômico-financeiro, com a ajuda das ferramentas de análise de dados na planilha eletrônica do programa “Excel”, presumindo que as variâncias são equivalentes.

A interpretação dos resultados deu-se mediante o resultado do teste estatístico, procurando responder às hipóteses formuladas e atingir cada objetivo proposto. Desconsiderou-se, nesse caso, o efeito da inflação dado pela técnica da correção dos valores, pois ele não influencia no resultado da análise, haja vista que a interpretação é dada pela aplicação do teste estatístico sobre o resultado das médias obtidas de cada indicador.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se os resultados da pesquisa. Contemplam-se o Índice de margem de lucro, Índice de Retorno sobre ativos entre os dois grupos de dados, Índice de retorno sobre o patrimônio líquido, Índice de lucro líquido por ação e o *Growth Potential Model*.

5.1 Índice de margem de lucro

A margem de lucro, embora tenha apresentado diferenças na média, conforme Tabela 1, no resultado do teste, aponta para um direcionamento diferente, pois a estatística do teste resultou em -1,28056888, que é menor do que -2,01954208 (nosso intervalo) e menor que 2,01954209, e a probabilidade de (T<=t) bi-caudal é de 0,207542319, que também é maior do que -2,01954209 e menor do que 2,01954108. Portanto, dentro do intervalo de confiança estabelecido para o teste, aceita-se a hipótese de que as diferenças não são relevantes.

Tabela 1 – Teste *t* do índice de margem de lucro

Teste-<i>t</i>: duas amostras presumindo variâncias equivalentes	Margem Lucro1	Margem Lucro2
Média	-3,750384615	250,6776471
Variância	291,4474198	1039325,23
Observações	26	17
Variância agrupada	405768,0453	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	41	
Stat t	-1,28056888	
P (T<=t) uni-caudal	0,103771159	
t crítico uni-caudal	1,682878974	
P (T<=t) bi-caudal	0,207542319	
t crítico bi-caudal	2,01954208	

Fonte: elaboração própria.

A estatística descritiva do índice da margem de lucro, observada na Tabela 2, mostra-se com média de $-0,087$, erro padrão de $1,79$, desvio padrão de $8,96$ e intervalo de $36,83$. Assim, há mais de quatro empresas da amostra com margem negativa entre $-12,5$ e $-5,00$, em torno de oito empresas com margem que variam de $2,5$ a $9,9$ e a maior concentração de empresas com margem acima de 10% .

Tabela 2 – Estatística descritiva da margem de lucro das empresas catarinenses

Margem Lucro	
Média	-0,8792
Erro padrão	1,792474911
Mediana	1,04
Modo	0,00
Desvio padrão	8,962374555
Variância da amostra	80,32415767
Curtose	-0,008566901
Assimetria	-0,520595821
Intervalo	36,83
Mínimo	-19,95
Máximo	16,88
Soma	-21,98
Contagem	25

Fonte: elaboração própria.

A margem de lucro nas empresas de outros Estados, de acordo com a Tabela 3, apresentou-se mais uniformemente distribuída, com destaque para mais de sete empresas com rentabilidade entre $5,38$ a $11,23\%$.

Tabela 3 – Estatística descritiva da margem de lucro das empresas de outros Estados

Margem Lucro	
Média	3,425625
Erro padrão	1,909075904
Mediana	3,075
Modo	
Desvio padrão	7,636303616
Variância da amostra	58,31313292
Curtose	0,076247756
Assimetria	-0,134276981
Intervalo	29,31
Mínimo	-12,21
Máximo	17,1
Soma	54,81
Contagem	16

Fonte: elaboração própria.

5.2 Índice de Retorno sobre ativos entre os dois grupos de dados

O teste t da taxa de retorno sobre ativos (Tabela 4) indica que não existem diferenças relevantes no comportamento desse índice entre as empresas catarinenses e empresas de outros Estados, haja vista que a estatística do teste é de $-1,485842095$ e a probabilidade de $(T \leq t)$ bi-caudal é de $0,144970401$, sendo que ambos os valores ficam dentro do intervalo de confiança estabelecido para o teste de $-2,01954208$ e $2,01854208$.

Tabela 4 – Teste t da taxa de retorno sobre ativos

Teste-t: duas amostras presumindo variâncias equivalentes	Retorno s/ativos1	Retorno s/ativos2
Média	-0,019615385	3,922352941
Variância	74,49840385	68,99150662
Observações	26	17
Variância agrupada	72,34937078	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	41	
Stat t	-1,485842095	
P $(T \leq t)$ uni-caudal	0,0724852	
t crítico uni-caudal	1,682878974	
P $(T \leq t)$ bi-caudal	0,144970401	
t crítico bi-caudal	2,01954208	

Fonte: elaboração própria.

A taxa de retorno sobre os ativos, conforme Tabela 5, apresenta-se bem distribuída, com forte concentração de empresas com índices que variam de $-4,2\%$ até $11,4$. Em torno de duas empresas, somente, tiveram rendimento superior, sendo que, pela estatística descritiva, a média foi de $-0,019$, o erro padrão de $1,69$ e o desvio padrão de $8,63$ para um intervalo de $38,99$.

Tabela 5 - Estatística descritiva da taxa de retorno sobre ativos das empresas catarinenses

Taxa de retorno sobre ativos	
Média	-0,019615385
Erro padrão	1,692726565
Mediana	0,265
Modo	0,00
Desvio padrão	8,631245788
Variância da amostra	74,49840385
Curtose	0,800168645
Assimetria	-0,523404813
Intervalo	38,99
Mínimo	-23,23
Máximo	15,76
Soma	-0,51
Contagem	26

Fonte: elaboração própria.

Pela estatística do histograma, apresentada na Tabela 6, as empresas de outros Estados, embora em número menor, foram mais rentáveis. Concentra-se maior número de empresas com retorno de 5,54% a 13,35, tendo um número pequeno de empresas com rentabilidade negativa. A média é de 3,92, com erro padrão de 2,014 e desvio padrão de 8,30 para um intervalo de 39,57.

Tabela 6 – Estatística descritiva da taxa de retorno sobre ativos das empresas de outros Estados

Taxa de retorno sobre ativos	
Média	3,922352941
Erro padrão	2,014528212
Mediana	3,87
Modo	
Desvio padrão	8,306112606
Variância da amostra	68,99150662
Curtose	3,053084957
Assimetria	-0,61408022
Intervalo	39,57
Mínimo	-18,32
Máximo	21,25
Soma	66,68
Contagem	17

Fonte: elaboração própria.

5.3 Índice de retorno sobre o patrimônio líquido

A taxa de retorno sobre o PL das empresas catarinenses é semelhante à taxa de retorno sobre o PL das empresas de outros Estados, segundo o teste aplicado (Tabela 7). Temos um resultado estatístico de t de $-1,663737416$ e uma probabilidade de $(T \leq t)$ bi-caudal de $0,103791161$, sendo que ambos ficam dentro do limite de $-2,019454208$ e $2,10954208$, levando a aceitar a hipótese que as diferenças não são relevantes.

Tabela 7 – Teste *t* da taxa de retorno sobre o patrimônio líquido

Teste-<i>t</i>: duas amostras presumindo variâncias equivalentes	Retorno s/PL1	Retorno s/PL2
Média	-27,17923077	16,78705882
Variância	10851,18726	1439,509985
Observações	26	17
Variância agrupada	7178,337589	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	41	
Stat <i>t</i>	-1,663737416	
P (T<=t) uni-caudal	0,05189558	
t crítico uni-caudal	1,682878974	
P (T<=t) bi-caudal	0,103791161	
t crítico bi-caudal	2,01954208	

Fonte: elaboração própria.

A taxa de retorno sobre o PL das empresas catarinenses, segundo Tabela 8, manteve-se concentrada em maior número entre 2,7% e 16%, num intervalo de 66,57, com máximo de rentabilidade em 28,9%, média estatística de 2,84 e desvio padrão de 16,38.

Tabela 8 – Estatística descritiva da taxa de retorno sobre patrimônio líquido das empresas catarinenses

Retorno sobre o Patrimônio Líquido	
Média	2,848636364
Erro padrão	3,493170907
Mediana	4,94
Modo	
Desvio padrão	16,38442387
Variância da amostra	268,4493457
Curtose	1,140935964
Assimetria	-0,997695717
Intervalo	66,57
Mínimo	-37,67
Máximo	28,9
Soma	62,67
Contagem	22

Fonte: elaboração própria.

Nas empresas de outros Estados, como pode ser observado na Tabela 9, um maior número de empresas teve seu retorno sobre o PL entre 8,14% e 17%, cuja rentabilidade maior neste grupo foi de 28,05 e a menor de -20,53%, com média de 5,52.

Tabela 9 – Estatística descritiva da taxa de retorno sobre patrimônio líquido das empresas de outros Estados

Taxa de retorno sobre patrimônio líquido	
Média	5,526
Erro padrão	3,022573139
Mediana	5,1
Modo	
Desvio padrão	11,70637543
Variância da amostra	137,0392257
Curtose	1,174263761
Assimetria	-0,317409716
Intervalo	48,58
Mínimo	-20,53
Máximo	28,05
Soma	82,89
Contagem	15

Fonte: elaboração própria.

5.4 Índice de lucro líquido por ação

Pelo resultado do teste, conforme mostra-se na Tabela 10, a média de lucro líquido por ação das empresas catarinenses assemelha-se à média do LL por ação das empresas de outros Estados, porque a estatística de t , nesse caso, foi de $-1,171068287$, que é maior que $-2,019542$ e menor do que $2,019542$, estabelecido como intervalo de confiança e a probabilidade de $(T \leq t)$ $0,248332579$, levando a aceitar a hipótese que as médias são iguais.

Tabela 10 – Teste t do índice de lucro líquido por ação

Teste- t : duas amostras presumindo variâncias equivalentes	LL por ação1	LL por ação 2
Média	-0,206153846	0,028823529
Variância	0,666072615	0,019748529
Observações	26	17
Variância agrupada	0,413848582	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	41	
Stat t	-1,171068287	
P $(T \leq t)$ uni-caudal	0,124166289	
t crítico uni-caudal	1,682878974	
P $(T \leq t)$ bi-caudal	0,248332579	
t crítico bi-caudal	2,01954208	

Fonte: elaboração própria.

A estatística descritiva para o índice de lucro por ação, de acordo com a Tabela 11, aponta que o rendimento menor ficou em $-3,77\%$ e o maior em $0,36$, visualizado pelo histograma que concentra maior número de empresas com rentabilidade maior acima de $-0,50$, num intervalo de $4,13$, cuja média do grupo foi de $-0,20$.

Tabela 11 – Estatística descritiva do lucro líquido por ação das empresas catarinenses

Lucro líquido por ação	
Média	-0,206153846
Erro padrão	0,160056795
Mediana	0
Modo	0
Desvio padrão	0,816132719
Variância da amostra	0,666072615
Curtose	15,73156902
Assimetria	-3,838619406
Intervalo	4,13
Mínimo	-3,77
Máximo	0,36
Soma	-5,36
Contagem	26

Fonte: elaboração própria.

O retorno sobre lucro líquido por ação nas empresas de outros Estados, conforme Tabela 12, apresenta-se com grande concentração de empresas com índices entre 0,11 e 0,20%, num intervalo de 0,77, com percentual mínimo apontado pela estatística descritiva de -0,28% e maior percentual de 0,49%.

Tabela 12 – Estatística descritiva do lucro líquido por ação de empresas de outros Estados

Lucro líquido por ação	
Média	0,028823529
Erro padrão	0,034083401
Mediana	0,01
Modo	0
Desvio padrão	0,140529461
Variância da amostra	0,019748529
Curtose	9,031081811
Assimetria	1,749546553
Intervalo	0,77
Mínimo	-0,28
Máximo	0,49
Soma	0,49
Contagem	17

Fonte: elaboração própria.

5.5 Growth Potential Model

O *Growth Potential Model*, analisado na Tabela 13 pela média dos últimos quatro anos das empresas pesquisadas, apresentou o seguinte comportamento: Stat $t = -1,00059$ e a P ($T <= t$) bi-caudal = 0,322893, ficando, assim como os demais índices pesquisados, dentro do intervalo de confiança estabelecido para o teste. Conclui-se pela aceitação que não existem diferenças relevantes no que diz respeito ao potencial de crescimento das empresas dos dois grupos pesquisados.

Tabela 13 – Teste *t* do índice *Growth Potential Model*

Teste-<i>t</i>: duas amostras presumindo variâncias equivalentes	GPM 1	GPM 2
Média	-1,38615	0,101176
Variância	37,21954	0,043886
Observações	26	17
Variância agrupada	22,71197	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	41	
Stat <i>t</i>	-1,00059	
P (T<=t) uni-caudal	0,161447	
<i>t</i> crítico uni-caudal	1,682879	
P (T<=t) bi-caudal	0,322893	
<i>t</i> crítico bi-caudal	2,019542	

Fonte: elaboração própria.

O potencial de crescimento das empresas catarinenses, conforme Tabela 14, tem uma média de -0,21. O indicador máximo é de 4,06 e o mínimo de -4,41. Próximo de 20 é o número de empresas que tem potencial de crescimento entre 0,8 e 2. O intervalo é de 8,47.

Tabela 14 – Estatística descritiva do *Growth Potential Model* de empresas catarinenses

<i>Growth Potential Model</i>	
Média	-0,2176
Erro padrão	0,267401
Mediana	0,02
Modo	0,02
Desvio padrão	1,337003
Variância da amostra	1,787577
Curtose	7,530451
Assimetria	-0,03879
Intervalo	8,47
Mínimo	-4,41
Máximo	4,06
Soma	-5,44
Contagem	25

Fonte: elaboração própria.

O *Growth Potential Model* das empresas de outros Estados (Tabela 15) concentra mais de 10 empresas com potencial de crescimento entre 0,08 e 0,26, sendo cinco delas com potencial de 0,27 a 0,4. A média desse grupo é de 0,10.

Tabela 15 – Estatística descritiva do *Growth Potential Model* de empresas de outros Estados

<i>Growth Potential Model</i>	
Média	0,101176
Erro padrão	0,050809
Mediana	0,06
Modo	0,03
Desvio padrão	0,20949
Variância da amostra	0,043886
Curtose	7,994705
Assimetria	2,437029
Intervalo	0,95
Mínimo	-0,15
Máximo	0,8
Soma	1,72
Contagem	17

Fonte: elaboração própria.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As medidas de rentabilidade refletem a condição da empresa no período analisado no que tange ao retorno sobre suas atividades desenvolvidas, ou seja, o retorno sobre o lucro, sobre os investimentos em ativo e patrimônio líquido e ações.

Percebe-se pela aplicação do teste que os dois grupos de empresas selecionados para o estudo, estatisticamente, apresentam desempenhos de rentabilidade semelhantes. Conforme entendimento dos autores pesquisados, a rentabilidade reflete o retorno esperado pelos acionistas no momento de investir, que deve ser maior do que o custo de oportunidade existente no mercado.

A respeito do *Growth Potential Model*, concluiu-se que este resulta de uma combinação dos quatro elementos já citados, porém, com medidas diferentes. Assim, a eficiência operacional é medida pela divisão do lucro líquido pelas vendas líquidas, a produtividade é resultante da divisão das vendas líquidas pelo total de ativos, a alavancagem financeira é medida mediante a divisão do ativo pelo PL, e a geração de capital é dada pela divisão do lucro líquido, menos os dividendos, pelo lucro líquido. O produto resultante dessa equação reflete o potencial de crescimento que a empresa apresenta.

Ficou bastante restrita a análise do GPM, mas percebeu-se que realmente indica uma tendência, conforme o comportamento do conjunto de indicadores calculados, ou seja, em relação aos ativos totais, apresenta tendência de crescimento ou decréscimo, de acordo com o comportamento desses ativos.

Pode-se afirmar, a partir dessa aplicação, que esse indicador carece de estudos e testes específicos para sua melhor compreensão e aplicabilidade, e o propósito foi o de conhecer os elementos que compõem o modelo e aplicá-lo como indicador, no intuito de conhecer o desempenho econômico de empresas catarinenses. Pela utilização do teste estatístico, esse indicador também remeteu a aceitar a hipótese nula, ou seja, não existem diferenças estatisticamente relevantes no potencial de crescimento das empresas catarinenses em relação às empresas de outros Estados.

Em relação ao objetivo e as hipóteses deste trabalho, por meio das medidas de desempenho de rentabilidade das empresas catarinenses listadas pela classificação setorial da Bovespa comparadas às empresas do mesmo segmento econômico de outros Estados, o resultado levou a concluir que o desempenho dessas é semelhante. Assim, aceita-se a hipótese nula, em que se propunha que não existem diferenças estatisticamente relevantes no desempenho das empresas catarinenses comparadas a de outros Estados.

REFERÊNCIAS

- ANUÁRIOS eletrônicos. *Anuário Expressão Maiores do Sul*. Disponível em: <http://www.expressao.com.br/anuarios/anuarios_eletronicos2004.htm>. Acesso em: 24 maio 2004.
- BOLSA de Valores de São Paulo - BOVESPA. *Classificação setorial das empresas listadas na Bovespa*. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/pdf/ClassifSetorial.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2004.
- BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.
- CITYBRAZIL. *Economia*. Disponível em: <<http://www.citybrazil.com.br/sc/economia.htm>>. Acesso em: 06 out. 2005.
- KIESO, Donald E.; WEYGANDT, Jerry J.; WARFIELD, Terry D. *Intermediate accounting*. 10 ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. 1439 p.
- GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. *Contabilidade gerencial*. Tradução: José Luiz Pavarato. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. *Administração financeira*. Tradução: André Olímpio Mosselman Du Chenoy Castro. São Paulo: Saraiva, 1998. 535 p.
- HARTMANN, Bart P. et al. *Intermediate accounting*. 3. ed. Estados Unidos: Editora: South-Western College Publishing, 2000.
- MATARAZZO, Dante C. *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- SCHRICKEL, Wolfgang Kurt. *Demonstrações financeiras: abrindo a caixa preta*. São Paulo: Atlas, 1999.
- SILVA, José Pereira da. *Análise financeira das empresas*. São Paulo: Atlas, 2004.
- THE MOTLEY FOOL. *Fool.com: a definition [Return on Equity]*. Disponível em: <<http://fool.com/school/returnnonequity/returnnonequitypartonedefinition.htm>>. Acesso em: 20 jul. 2004.

Artigo recebido em 16/05/06 e aceito para publicação em 24/10/06.