

**Prof. Vander Rosifini Jr.
Ana Carolina Costa Corrêa
Prof. Dr. Alberto Borges Matias**

Título: Sucesso Financeiro nas Empresas de Capital Aberto Brasileiras: Um Estudo Exploratório

Resumo:

O principal objetivo deste trabalho é detectar os fatores que diferenciam as empresas brasileiras de capital aberto de alta performance nos últimos anos das demais, analisando diferentes aspectos teóricos e técnicos da administração financeira. A intenção é segmentar um grupo de empresas de rentabilidade superior às demais e, através de análises estatísticas comparativas entre os grupos, identificar diferenças básicas em termos de estrutura de capital, liquidez e composição da rentabilidade das empresas, utilizando-se de indicadores financeiros baseados nas informações contidas nos demonstrativos das organizações. Desta forma, identificar-se-ão os fatores determinantes da alta performance de empresas de capital aberto.

Para realizar este trabalho foram coletadas informações dos demonstrativos financeiros anuais de 311 empresas de capital aberto brasileiras nos períodos de 1997 a 2003, sendo que estes foram corrigidos pelo IGP-DI e transformados em reais de 31 de dezembro de 2003. Foram coletados dados de diferentes setores.

Na primeira etapa, são testados alguns indicadores de retorno e rentabilidade, para escolher, dentre alguns pré-selecionados, quais indicadores serão os estimadores do sucesso financeiro das empresas. O objetivo é selecionar o indicador que seja mais representativo das decisões internas das empresas, e menos de fatores externos como períodos, setores, entre outros.

Selecionados os indicadores, será realizada então a segmentação entre empresas de alta rentabilidade e de rentabilidade normal, dadas as análises estatísticas descritivas iniciais. O objetivo é determinar quais características são semelhantes e, principalmente, quais diferenciam esses dois grupos de empresas.

Através dos resultados obtidos pode-se verificar quais decisões, ou condições econômico-financeiras que tornam as empresas brasileiras mais ou menos lucrativas,

servindo de base para decisões financeiras futuras e análise do cenário econômico financeiro nacional.

INTRODUÇÃO

O principal objetivo deste trabalho é estudar as características da rentabilidade das empresas brasileiras de capital aberto nos últimos anos sobre diferentes aspectos teóricos e técnicos da administração financeira. A intenção é segmentar um grupo de empresas de rentabilidade superior às demais e, através de análises estatísticas comparativas entre os grupos, identificar diferenças básicas em termos de estrutura de capital, liquidez e composição da rentabilidade das empresas, utilizando-se de indicadores financeiros baseados nas informações contidas nos demonstrativos financeiros das empresas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Uma das principais questões na área de finanças é como avaliar o lucro das empresas por meio de indicadores que reflitam, da forma mais correta possível, o real resultado da empresa analisada. Os lucros, conforme tratados pela contabilidade tradicional, refletem eventos ocorridos no passado, sendo de natureza constatativa.

Apesar de possuir algumas restrições, as informações contábeis ainda são a melhor forma de se obter informações financeiras sobre as empresas. A partir dos dados contábeis, algumas métricas de rentabilidade podem ser utilizadas para a avaliação de empresas.

Um primeiro indicador é o resultado do exercício, presente no demonstrativo de resultados das empresas. O resultado do exercício, analisado isoladamente, mostra a quantidade de recursos excedentes gerados pela empresa ao final de um período de análise. Esse indicador porém, apresenta alguns problemas graves para a análise da rentabilidade.

Segundo Rappaport (1996) e Stewart (1991), o resultado do exercício ignora a necessidade de investimento e o risco da operação, bem como é passível de distorções de contabilização, dificultando a comparação entre diferentes empresas.

Uma outra abordagem é a do Retorno sobre o Investimento (ROI), que representa a razão entre o resultado líquido (normalmente o resultado contábil, com base apenas no custo histórico) e o capital total investido. Em sua versão mais simplificada, o ROI pode ser obtido pela divisão do resultado líquido pelo ativo total. Essa relação também é conhecida como Retorno sobre o Ativo (ROA). Segundo Kassai, Santos et al(1999) esse indicador pode sofrer diversas variações, tanto em seu numerador, quanto no denominador, ao excluir certos tipos de ativos não operacionais e desconsiderar algumas despesas, tal como as financeiras.

Essa porém, é a forma mais limitada de suas versões, por considerar as despesas com capital de terceiros e ignorar os custos de capital próprio. Além desse fator, ainda não consegue mensurar com eficiência a geração efetiva de lucros por parte das aplicações em ativos por misturar aos resultados encargos provocados pelo passivo exigível, distorcendo a análise.

Apesar de deficiente, esse indicador é muito utilizado, pela sua simplicidade de utilização e aplicação. Segundo Gitman(1997) o ROI “determina a eficiência global da administração quanto à obtenção de lucros com seus ativos disponíveis”.

Normalmente, na literatura, o ROI é decomposto no produto de outras duas razões: a margem líquida e o giro dos ativos. A expressão matemática ficaria assim:

$$\frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Ativo Total}} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Receita Operacional}} \times \frac{\text{Receita Operacional}}{\text{Ativo Total}}$$

Retorno sobre o Ativo	=	Margem Líquida	X	Giro do Ativo
--------------------------	---	-------------------	---	------------------

Mesmo com os ganhos com a abertura do indicador, o ROI ainda possui alguns problemas graves. Além de ignorar a estrutura de capitais inerente às empresas analisadas, ainda pode sofrer o efeito da maior idade dos ativos, tornando o indicador mais favorável quanto mais antigos forem os ativos, principalmente fixos, das empresas.

Uma alternativa viável seria utilizar o resultado operacional ao invés do resultado líquido, tendo assim o indicador de Retorno Operacional sobre o Investimento.

Nesse novo conceito, corrige-se o grave erro de se levar em consideração as despesas financeiras oriundas de pagamento de juros por passivos exigíveis. Para a comparação de empresas com diferentes estruturas de capital, esse indicador tende a ser mais eficiente, pois reflete melhor a verdadeira capacidade de geração de riquezas por parte dos ativos. Apesar de apresentar melhores resultados de análise que o ROI em sua forma mais simples, apresenta ainda problemas de ajustes inerentes ao processo de contabilidade tradicional. Ajustes quanto a ativos em construção, impostos sobre o lucro operacional, entre outros, podem ser realizados com o objetivo de melhorar a acuracidade do indicador.

Outro indicador comumente utilizado para a avaliação de rentabilidade é o retorno sobre o capital próprio, ou retorno sobre o Patrimônio Líquido, ou Return on Equity (ROE). As vantagens do ROE é que ele permite ao investidor, uma avaliação direta sobre o retorno do capital próprio investido, face aos resultados gerados pela empresa.

Segundo Kassai, Kassai, Santis et al. (1999), é uma medida passível de comparação direta com outras alternativas de investimento. Apesar da facilidade do cálculo e do uso, o ROE apresenta algumas falhas como misturar os desempenhos financeiro e operacional, inviabilizando o cálculo real de lucratividade e capacidade de geração de riquezas do negócio.

Outras métricas mais avançadas, não tão elementares quanto as métricas tradicionais, também estão sendo usadas em larga escala para medir a rentabilidade das empresas.

Segundo Kaplan e Jonson (1995), o EVA (Economic Value Added) pode ser compreendido como uma resposta à necessidade de medidas de desempenho que expressem a adequada criação de riqueza por um empreendimento. O conceito foi criado na década de 80 e posteriormente difundido pela obra de Stewart (1991). Segundo Nascimento (1998), o EVA é o lucro operacional líquido, menos o custo de oportunidade de todo o capital empregado, sendo esse custo de oportunidade definido como o retorno mínimo aceitável pelos investimentos.

A equação do EVA seria a seguinte:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{WACC} * \text{CAPITAL}$$

Onde:

WACC= Custo Médio Ponderado de Capital (Worth Average Cost of Capital)

NOPAT = Resultado Operacional Líquido depois dos Impostos (Net Operating Profits after Taxes)

CAPITAL = Total de Capital empregado na Empresa

O EVA na verdade, não constituiu nenhuma novidade, apenas um reagrupamento de conceitos gerando uma nova abordagem para melhor utilização e compreensão. Aplicações mais sofisticadas podem ser realizadas utilizando-se o conceito do EVA, minimizando suas deficiências, porém, aumentando a complexidade na forma de cálculo e diminuindo sua objetividade.

Outros métodos de avaliação derivam do conceito de EVA, tal como o MVA (Market Value Added). Em termos simplificados, segundo Ehrbar (1999), o MVA é a diferença entre o valor do capital empregado na empresa face ao seu valor de mercado, ou ao valor percebido pelo mercado.

Para fins deste trabalho, o conceito de rentabilidade a ser utilizado será o Retorno Operacional sobre os Ativos, por duas razões básicas: (1) Pela simplicidade do cálculo e aplicação a diversos tipos de empresas sem a necessidade de muitos ajustes e; (2) por ser, dentre os indicadores tradicionais, o que mais se assemelha às técnicas modernas de avaliação e mensuração de resultado, exatamente por separar as despesas com capital oneroso do resultado sobre os ativos empregados.

METODOLOGIA

Para realizar este trabalho foram coletadas informações dos demonstrativos financeiros de 257 empresas de capital aberto nos períodos de 1996 a 2002, sendo que os dados de 2002 foram anualizados com base nos demonstrativos semestrais desse mesmo ano. Os demonstrativos foram corrigidos pelo IGPDI e foram transformados em reais de 30 de junho de 2002.

Os critérios para a escolha dessas 257 empresas foi a existência de demonstrativos de, no mínimo, cinco dos sete períodos analisados. Foram também excluídos os demonstrativos de empresas com Patrimônio Líquido negativo e com Ativos Totais inferiores a R\$10 milhões em qualquer dos períodos analisados.

Foram coletados dados de diferentes setores. A distribuição da amostra entre os setores econômicos está demonstrada no quadro a seguir:

Tabela 1: Distribuição da amostra por setor econômico

Setor Econômico	Número de Demonstrativos	Número de Empresas
Agropecuária	5	1
Alimentos e Bebidas	106	17
Comércio	59	9
Construção	71	11
Eletroeletrônicos	78	12
Energia Elétrica	181	29
Minerais não Metálicos	47	8
Mineração	21	3
Máquinas Industriais	66	11
Outros	81	14
Papel e Celulose	69	11
Petróleo e Gas	47	8
Química	186	30
Siderurgia e Metalurgia	171	27
Telecomunicações	172	28
Textil	146	23
Transporte Serviços	10	2
Veículos e peças	84	13
Total	1600	257

Análise dos Indicadores de Rentabilidade da Amostra

Para o início da análise dos aspectos da rentabilidade das empresas, é interessante realizar um estudo inicial das características dos indicadores de rentabilidade da amostra a ser estudada. O estudo realizado nessa etapa é resultado de análises estatísticas descritivas simples da base de dados utilizada para o trabalho.

O objetivo dessas análises iniciais é escolher qual o melhor indicador de rentabilidade a ser utilizado para as análises posteriores deste trabalho, e também, identificar fatores que possam influenciar na rentabilidade das empresas como um todo, tais como, o setor de atividade e o período de análise.

Uma primeira análise é a evolução da rentabilidade, medida por diferentes indicadores, ao longo do período analisado. Uma primeira observação pode ser realizada

através da análise das médias, desvios padrões e medianas dos indicadores de Rentabilidade do Ativo, Margem Líquida e Margem Operacional, demonstrada na tabela a seguir.

Tabela 2: Análise estatística da amostra por períodos

Período	Margem Líquida (%)	Margem Operacional (%)	Retorno sobre Ativos (%)	Retorno Operacional sobre Ativos (%)
1996 Mediana	3,20	4,85	2,25	3,69
Média	(0,32)	1,97	0,62	3,79
Desvio Padrão	19,93	19,81	9,74	7,17
1997 Mediana	3,20	4,30	2,60	4,09
Média	2,94	3,55	1,45	4,39
Desvio Padrão	16,80	17,53	9,03	9,54
1998 Mediana	3,40	3,90	1,95	5,21
Média	2,97	5,11	2,04	5,83
Desvio Padrão	23,66	20,65	8,95	8,08
1999 Mediana	2,20	2,50	1,20	6,62
Média	0,71	(1,06)	0,38	6,79
Desvio Padrão	17,33	25,85	9,58	7,37
2000 Mediana	3,90	4,30	2,50	7,48
Média	5,03	5,24	3,12	7,17
Desvio Padrão	13,13	16,85	7,90	6,61
2001 Mediana	4,00	4,80	2,60	8,71
Média	5,00	5,95	2,91	8,78
Desvio Padrão	14,17	16,20	7,30	7,77
2002 Mediana	4,20	4,10	2,90	8,48
Média	5,81	7,06	2,51	8,42
Desvio Padrão	20,38	23,30	8,85	8,06
Total Mediana	3,40	4,10	2,30	6,15
Média	3,17	3,93	1,88	6,49
Desvio Padrão	18,24	20,41	8,82	7,99

Pela tabela apresentada, nota-se que há diferenças nas medidas de tendência central para cada um dos diferentes períodos. Nota-se também um desvio padrão muito elevado em relação ao cálculo da média dos três indicadores, com apenas a ressalva de que o indicador de Retorno Operacional do Ativo possui desvios menores e mais constantes que os demais indicadores. Já o fator do período do demonstrativo, pela análise inicial realizada, deve ser levado em consideração na composição da rentabilidade.

Outro fator a ser analisado são as diferenças das rentabilidades em função dos setores econômicos que pertencem as empresas analisadas. O quadro a seguir mostra as médias, medianas e desvios padrões dos mesmos três indicadores da tabela anterior.

Tabela 3: Análise estatística da amostra por setor econômico

Setor Econômico		Margem Líquida (%)	Margem Operacional (%)	Retorno sobre Ativos (%)	Retorno Operacional sobre Ativos (%)
Agropecuária	Mediana	1,60	4,10	0,70	8,14
	Média	(9,52)	(7,70)	(2,04)	4,11
	Desvio Padrão	17,83	17,42	6,07	7,31
Alimentos e Beb	Mediana	2,30	3,20	2,00	3,46
	Média	1,06	2,92	0,19	4,07
	Desvio Padrão	13,61	15,85	9,26	7,01
Comércio	Mediana	2,80	2,70	4,50	7,29
	Média	2,42	2,66	4,37	6,46
	Desvio Padrão	4,88	5,76	6,09	4,54
Construção	Mediana	3,70	5,30	2,50	3,47
	Média	5,51	2,82	1,06	3,13
	Desvio Padrão	22,54	38,99	6,43	6,53
Eletroeletrônicos	Mediana	1,60	1,10	1,30	4,46
	Média	2,47	2,80	0,30	1,08
	Desvio Padrão	18,20	19,21	10,59	15,03
Energia Elétrica	Mediana	4,70	3,50	1,60	5,00
	Média	2,73	0,51	0,56	5,11
	Desvio Padrão	21,95	24,83	5,79	4,88
Minerais não Met	Mediana	6,65	11,95	5,20	6,94
	Média	10,10	12,47	5,86	7,47
	Desvio Padrão	20,56	21,70	9,97	7,73
Mineração	Mediana	8,90	10,90	6,10	9,53
	Média	10,64	8,44	5,36	9,84
	Desvio Padrão	10,34	8,78	3,77	4,62
Máquinas Indust	Mediana	3,40	3,70	2,90	4,75
	Média	1,73	0,78	1,73	5,18
	Desvio Padrão	12,20	16,50	8,98	9,22
Outros	Mediana	8,00	9,40	2,70	8,18
	Média	8,02	11,16	4,61	8,12
	Desvio Padrão	31,04	32,13	8,91	8,55
Papel e Celulose	Mediana	0,85	0,20	0,35	2,97
	Média	1,06	1,00	0,52	4,76
	Desvio Padrão	14,62	16,93	5,15	5,49
Petróleo e Gas	Mediana	2,00	3,50	3,70	11,24
	Média	1,77	3,07	3,29	9,87
	Desvio Padrão	10,19	12,00	9,32	6,78
Química	Mediana	3,20	5,45	2,20	7,59
	Média	4,37	7,15	2,53	8,74
	Desvio Padrão	16,02	16,99	8,36	6,62
Siderur & Metalur	Mediana	3,10	3,90	1,65	6,13
	Média	(1,21)	0,14	1,11	6,93
	Desvio Padrão	23,79	19,76	10,19	7,47
Telecomunicações	Mediana	10,25	11,20	5,10	9,65
	Média	10,15	12,44	5,35	10,50
	Desvio Padrão	12,98	16,09	6,86	7,26
Textil	Mediana	1,60	1,90	1,00	4,70
	Média	(1,44)	(0,53)	(1,56)	4,09
	Desvio Padrão	12,35	13,34	9,90	6,47
Transporte Serviç	Mediana	1,60	(9,75)	0,90	2,49
	Média	(4,83)	(12,95)	(3,47)	2,88
	Desvio Padrão	18,24	10,43	11,23	3,00
Veiculos e peças	Mediana	2,45	3,50	2,20	8,43
	Média	1,33	2,04	2,02	8,55
	Desvio Padrão	13,11	13,67	11,88	10,39
Total	Mediana	3,40	4,10	2,30	6,15
	Média	3,17	3,93	1,88	6,49
	Desvio Padrão	18,24	20,41	8,82	7,99

Assim como na análise relativa aos períodos, nota-se uma diferença significativa entre as medidas de tendência central entre os diversos setores econômicos utilizados na análise. Os desvios, apesar de menores, são ainda muito elevados, o que não permite análises mais precisas em relação a essas medidas. Apesar da imprecisão, o setor econômico tende a influir na rentabilidade das empresas, dadas as diferenças significativas entre as medidas.

Análise de Componentes de Variância

Nesse contexto, foi realizada uma análise de componentes de variância relativo às variáveis analisadas (período e setor) na tentativa de se explicar a variância das métricas de rentabilidade utilizadas. A análise de componentes de variância retorna a importância relativa de variáveis independentes, sobre a variação de uma variável dependente. Nessa análise foram utilizadas três variáveis independentes:

- CODSETOR: Código do setor econômico, utilizada para avaliar a importância do setor econômico na variação da rentabilidade das empresas;
- CODEMPR: Código da empresa, utilizada para avaliar a importância das características únicas das empresas na variação das rentabilidades observadas;
- ANO: Período do demonstrativo, utilizada para avaliar a importância do período de análise na explicação da variação da rentabilidade das empresas

Os resultados da análise dos componentes de variância utilizando as variáveis citadas é demonstrada na tabela a seguir.

Tabela 4: Análise de Componentes de Variância

Componente	Retorno sobre o Ativo		Retorno Operacional sobre o Ativo		Margem Operacional		Margem Líquida	
Var(ANO)	2,133	2,7%	3	4,6%	10,384	2,4%	7,068	2,1%
Var(CODSETOR)	2,341	2,9%	3,671	5,7%	10,734	2,5%	3,334	1,0%
Var(CODEMPR)	29,16	36,3%	26,637	41,2%	146,84	34,2%	117,441	34,4%
Var(Error)	46,607	58,1%	31,289	48,4%	260,786	60,8%	213,714	62,6%
Method: Minimum Norm Quadratic Unbiased Estimation								

Segundo a análise dos resultados apresentados, nota-se que, a única variável que possui explicação expressiva sobre a variação das variáveis dependentes, é a variável CODEMPR. Isso significa que, das variáveis analisadas, a característica própria das empresas é a variável mais importante para explicar variações de sua rentabilidade.

A partir das informações conseguidas com as análises iniciais, pode-se concluir que o indicador de Retorno Operacional sobre o Ativo é o indicador de rentabilidade mais apropriado para as análises posteriores, por apresentar desvios padrões menores e mais constantes entre os grupos. Outra conclusão é que a análise pode ser realizada com todas as empresas da base de dados, ao invés de analisar grupos separadamente.

Determinação do Grupo de Empresas de Alta Rentabilidade

Definida a variável utilizada para mensurar a rentabilidade, há a necessidade de se definir critérios de identificação do grupo de empresas denominado de “Empresas de alta rentabilidade”.

Para cada período analisado, foram calculados os quartis da distribuição do indicador de Rentabilidade Operacional do Ativo para cada período analisado. Para cada empresa, foi calculado o número de observações de rentabilidade que situavam-se acima do terceiro quartil de cada período analisado. As empresas que apresentassem, no mínimo, quatro observações no maior quartil, foram consideradas empresas de alta rentabilidade.

Análise de Diferença de Médias

Definida a amostra e os grupos a serem estudados, resta definir a ferramenta estatística utilizada para detectar as diferenças entre os grupos estudados. Como o objetivo do trabalho é estudar as diferenças entre as empresas de alta rentabilidade e as demais empresas, foi realizada uma análise de diferença de médias entre as amostras dos dois grupos como forma de verificar estatisticamente as diferenças existentes.

O teste utilizado foi o teste T para grupos independentes, nesse caso, o grupo das empresas de alta rentabilidade e o grupo de empresas normais. Essa ferramenta estatística testa a hipótese das médias serem iguais, com um intervalo de confiança de 95%. Caso o valor de t auferido esteja dentro do intervalo de confiança, aceita-se a hipótese inicial e conclui-se que as médias são iguais, ou, ao menos, não se pode concluir que sejam diferentes. Caso contrário, pode-se afirmar que as médias dos grupos são estatisticamente diferentes a um intervalo de confiança de 95%.

Para realizar essa análise foram utilizados diversos indicadores financeiros definidos conforme se segue:

- *Margem Líquida (%)*: A margem líquida é obtida pela divisão do lucro líquido do exercício pela receita operacional líquida. É esperado que empresas de maior rentabilidade possuam maior margem, sendo essa uma componente direta da composição da rentabilidade;
- *Margem Operacional (%)*: A margem operacional é a divisão do lucro operacional (excluídas as despesas financeiras) pela receita operacional líquida. Como componente direta da composição da margem líquida, é esperado que as empresas de maior rentabilidade possuam também maior margem operacional;
- *Giro do Ativo*: Divisão entre as receitas operacionais líquidas e o total do ativo do exercício. Esse indicador mede a capacidade de geração de receitas dos investimentos realizados pela empresa. Juntamente com a margem líquida é componente direto do indicador de rentabilidade do ativo. Espera-se que, quanto maior a rentabilidade, maior o giro;
- *Endividamento Financeiro (%)*: Divisão do montante das dívidas onerosas (dívidas por empréstimos e financiamentos bancários) pelo total dos ativos do período. Como o indicador de retorno operacional sobre o ativo desconsidera as

despesas financeiras, é de se esperar que não haja diferenças entre as médias dos dois grupos, pois o tipo de dívida não interfere no resultado;

- *Endividamento (%)*: Divisão do total de capital de terceiros (passivo circulante mais o exigível a longo prazo) pelo patrimônio líquido, ou seja, pelo capital próprio. Mede o comprometimento do capital próprio com dívidas de terceiros. Quanto menor o resultado operacional, maior a necessidade de captação de recursos. Empresas de rentabilidade superior, portanto, tendem a ter menor grau de endividamento;
- *Alavancagem (%)*: Divisão do total de captações de recursos de terceiros pela captação total, medindo a proporção em que a empresa está comprometida com captações de terceiros. Tende a ser irrelevante entre os grupos, pois as despesas financeiras não serão levadas em consideração para o cálculo da rentabilidade;
- *Imobilização do Patrimônio Líquido (%)*: Divisão do total do ativo permanente pelo total do patrimônio líquido do exercício. Tende a ser irrelevante, uma vez que a estrutura de capital não estará refletida nos resultados operacionais.
- *Liquidez Corrente*: Mede a cobertura das exigibilidades de curto prazo pelos recebíveis de curto prazo no exercício. É a divisão do ativo circulante pelo passivo circulante. Apesar de comumente utilizado como indicador de solvência, o indicador de liquidez corrente pode também ser utilizado para a mensuração da necessidade relativa de capital de giro, uma vez que estabelece relação direta entre ativos e passivos de curto prazo. Sobre esse aspecto, empresas de maior rentabilidade, possuindo um maior giro do ativo, tendem a apresentar receitas maiores e, conseqüentemente, necessidades de capital de giro maiores, portanto, maiores indicadores de liquidez corrente. Sob o aspecto da solvência, empresas mais rentáveis tendem a apresentar maiores indicadores de solvência de curto prazo.
- *Ativo Total*: O ativo total foi utilizado na análise para identificar se o tamanho médio das empresas analisadas é relevante para sua rentabilidade. A princípio não faz sentido que o tamanho seja determinante da rentabilidade das empresas e, espera-se, que essa irrelevância se comprove nas análises estatísticas.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a identificação das variáveis utilizadas na análise, serão agora apresentados os resultados obtidos através da aplicação dos testes T independentes para comparação de médias de dois grupos. Na Tabela 5 estão demonstrados os resultados da análise descritiva dos dois grupos de empresas, apresentando o número de casos verificados para cada grupo, a média de cada um dos indicadores para cada grupo e seus respectivos desvios.

Tabela 5: Resultados descritivos da análise de médias entre grupos

	Tipo de Empresa	Número de Casos	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
<i>Imobilização do PL</i>	Normal	1.310	222,27	774,60	21,40
	Alta Rentabilidade	286	64,22	39,84	2,36
<i>Liquidez Corrente</i>	Normal	1.311	1,34	1,01	0,03
	Alta Rentabilidade	289	2,45	2,02	0,12
<i>PMRE</i>	Normal	1.123	74,72	103,76	3,10
	Alta Rentabilidade	280	80,25	60,85	3,64
<i>Giro do Ativo</i>	Normal	1.295	0,72	0,50	0,01
	Alta Rentabilidade	289	0,99	0,84	0,05
<i>Margem Operacional</i>	Normal	1.295	1,28	20,70	0,58
	Alta Rentabilidade	289	15,81	13,86	0,82
<i>Endividamento Total</i>	Normal	1.305	170,34	802,30	22,21
	Alta Rentabilidade	282	28,64	47,39	2,82
<i>Alavancagem</i>	Normal	1.305	26,83	16,21	0,45
	Alta Rentabilidade	282	12,31	13,08	0,78
<i>Endividamento Financeiro</i>	Normal	1.305	0,27	0,16	0,00
	Alta Rentabilidade	282	0,12	0,13	0,01
<i>Margem Líquida</i>	Normal	1.295	0,64	18,21	0,51
	Alta Rentabilidade	289	14,52	13,47	0,79
<i>Ativo Total</i>	Normal	1.311	3.755.442	11.956.225	330.212
	Alta Rentabilidade	289	3.140.795	8.253.890	485.523

Na Tabela 6 seguinte, são apresentados os resultados dos testes de significância para a igualdade das médias. Para os casos em que a hipótese de igualdade é rejeitada, estão marcados em cinza os valores do resultado do teste t bem como os intervalos de confiança relativos à análise.

Tabela 6: Resultados do teste t para análise de igualdade de médias entre grupos

		Teste de igualdade de variância		Teste T para igualdade de médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença de Média	Erro padrão da diferença	Intervalo de Confiança de 95%	
									Menor	Maior
Imobilização do PL	Variâncias Iguais	13,79	-	3,45	1.594,00	0,00	158,05	45,83	68,16	247,93
	Variâncias Diferentes			7,34	1.340,01	-	158,05	21,53	115,81	200,28
Liquidez Corrente	Variâncias Iguais	96,34	-	(13,69)	1.598,00	-	(1,11)	0,08	(1,27)	(0,95)
	Variâncias Diferentes			(9,13)	320,34	-	(1,11)	0,12	(1,35)	(0,87)
PMRE	Variâncias Iguais	0,05	0,82	(0,86)	1.401,00	0,39	(5,53)	6,46	(18,21)	7,15
	Variâncias Diferentes			(1,16)	734,22	0,25	(5,53)	4,78	(14,91)	3,85
Giro do Ativo	Variâncias Iguais	43,64	-	(7,20)	1.582,00	-	(0,27)	0,04	(0,34)	(0,20)
	Variâncias Diferentes			(5,24)	334,09	-	(0,27)	0,05	(0,37)	(0,17)
Margem Operacional	Variâncias Iguais	5,19	0,02	(11,38)	1.582,00	-	(14,53)	1,28	(17,04)	(12,03)
	Variâncias Diferentes			(14,57)	612,38	-	(14,53)	1,00	(16,49)	(12,57)
Endividamento Total	Variâncias Iguais	10,94	0,00	2,96	1.585,00	0,00	141,70	47,81	47,93	235,47
	Variâncias Diferentes			6,33	1.344,83	-	141,70	22,39	97,78	185,62
Alavancagem	Variâncias Iguais	16,97	-	14,08	1.585,00	-	14,52	1,03	12,49	16,54
	Variâncias Diferentes			16,15	486,93	-	14,52	0,90	12,75	16,28
Endividamento Financeiro	Variâncias Iguais	16,98	-	14,08	1.585,00	-	0,15	0,01	0,12	0,17
	Variâncias Diferentes			16,15	486,95	-	0,15	0,01	0,13	0,16
Margem Líquida	Variâncias Iguais	0,91	0,34	(12,24)	1.582,00	-	(13,88)	1,13	(16,11)	(11,66)
	Variâncias Diferentes			(14,77)	550,60	-	(13,88)	0,94	(15,73)	(12,04)
Ativo Total	Variâncias Iguais	0,21	0,65	0,83	1.598,00	0,41	614.646,51	739.413,96	(835.676,71)	2.064.969,74
	Variâncias Diferentes			1,05	588,38	0,30	614.646,51	587.173,27	(538.564,16)	1.767.857,19

Para facilitar a compreensão e a análise, a Tabela 7 apresenta um resumo dos resultados obtidos, demonstrando a relação entre as médias dos dois grupos e o resultado dos testes de hipótese para igualdade das médias.

Tabela 7: Quadro resumo dos resultados do teste de diferença de médias

Indicadores	Média das Empresas de Alta Rentabilidade	Resultado do teste t
Imobilização do PL	MENOR	DIFERENTES
Liquidez Corrente	MAIOR	DIFERENTES
Giro do Ativo	MAIOR	DIFERENTES
Margem Operacional	MAIOR	DIFERENTES
Endividamento Total	MENOR	IGUAIS
Alavancagem	MENOR	DIFERENTES
Endividamento Financeiro	MENOR	DIFERENTES
Margem Líquida	MAIOR	IGUAIS
Ativo Total	MENOR	IGUAIS

Uma primeira e interessante análise trata da estrutura de capital relativa entre empresas de alta rentabilidade e de empresas normais. Era de se esperar que não houvesse diferenças significativas entre as estruturas de capital dos grupos estudados, uma vez que o retorno operacional sobre ativos não leva em consideração as despesas financeiras. Observando os resultados da análise de diferença de médias para os indicadores de Endividamento Financeiro e Endividamento Total, podemos concluir que,

em média, empresas de rentabilidade operacional sobre os ativos apresentam menor endividamento nos dois casos.

Possíveis explicações para essa análise podem ser: (1) Empresas que geram menores recursos operacionais tendem a se endividar mais para suprir suas necessidades de investimento e; (2) Empresas de menor rentabilidade operacional dos ativos tendem a encontrar maiores dificuldades de captação de capital próprio, face à baixa expectativa de geração de valor, tornando-se mais viável a aquisição de capital de terceiros, especialmente, capital oneroso.

Já o indicador de margem líquida, que apresenta os efeitos da despesa financeira, não apresentou diferença significativa entre os grupos, mostrando o grau de influência da alavancagem financeira para a apuração dos resultados líquidos.

Quanto aos indicadores de Giro do Ativo e Margem Operacional, era de se esperar que fossem maiores para empresas de maior rentabilidade operacional dos ativos, porque, como já foi visto, esses dois indicadores podem ser compreendidos como componentes diretos do indicador de rentabilidade utilizado. Ênfase dada à diferença encontrada na média dos indicadores de Giro do Ativo que, além de apresentarem maiores diferenças nominais, apresentam relativa folga nas análises estatísticas realizadas, referente ao baixo desvio padrão verificado dentro dos grupos.

O indicador de Liquidez Corrente, como era esperado, foi maior para as empresas de maior rentabilidade. A existência de maiores lucros operacionais implica em maiores investimentos operacionais que custos operacionais, gerando uma maior necessidade de capital de giro. Empresas de maior rentabilidade também tendem a possuir maior folga financeira, fazendo com que o ativo circulante seja maior que o passivo circulante.

Já a análise das médias dos Ativos Totais confirmou a hipótese de que não importa o tamanho dos ativos da empresa para garantir sua rentabilidade operacional. Não existem diferenças estatisticamente comprovadas para esse aspecto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assumindo ser a amostra utilizada representativa das empresas de capital aberto no Brasil, no período analisado, algumas considerações finais podem ser extraídas deste trabalho:

- O indicador de Retorno Operacional sobre Ativos é um bom indicador para avaliar rentabilidade das empresas sobre o capital investido. Apesar das deficiências citadas, esse indicador, de fácil e ampla aplicação, é o que mais se assemelha às técnicas modernas de avaliação, sem levar em consideração o valor de mercado das empresas, não abordado nesse trabalho;
- A rentabilidade das empresas depende muito mais das características próprias da empresa, tais como estrutura de capitais e liquidez, do que variáveis externas analisadas, tais como o período da análise e o setor econômico de atuação;
- O tamanho das empresas, em termos de Ativos Totais, também se mostrou irrelevante na análise realizada entre os grupos de empresas;
- Empresas de maior rentabilidade tendem a apresentar maior endividamento, inclusive endividamento oneroso;
- Empresas de maior rentabilidade tendem a apresentar maiores necessidades de capital de giro, em função do maior giro dos ativos empregados;
- Empresas de maior rentabilidade tendem a apresentar maiores margens operacionais e maior giro dos ativos, com ênfase ao maior giro, como principal componente de distinção entre os grupos analisados.

As conclusões apresentadas por esse trabalho são representativas da amostra utilizada para o período analisado. Vale ressaltar também que, para cada uma dessas conclusões, modelos estatísticos mais elaborados podem ser utilizados na busca de explicações diferentes e/ou complementares.

BIBLIOGRAFIA

- ASSAF Neto, Alexandre; TIBÚRCIO Silva, César Augusto Administração do Capital de Giro, Editora Atlas, 2ª edição, 1997;

- ASSAF Neto, Alexandre; TIBÚRCIO Silva, César Augusto Estrutura e Análise de Balanços, Editora Atlas, 2ª edição, 1997;
- EHBAR, Al. EVA – valor econômico agregado: A verdadeira chave para a criação de riqueza, Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999;
- KASSAI, José Roberto, KASSAI, Sílvia, SANTOS, Ariovaldo dos et al. Retorno de investimentos: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial. São Paulo. Atlas, 1999
- GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. 3 ed. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1984
- HELFERT, Erich. Thecniques of financial analisys 9.ed Burr Ridge : Irwin,1997
- MATARAZZO, Dante C. Análise Financeira de Balanços, Editora Atlas, 3ª edição, 1995;
- NASCIMENTO, Auster Moreira. Uma contribuição para o estudo dos custos de oportunidade (Mestrado em Contabilidade) – FEA São Paulo – Universidade de São Paulo, 1998;
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. Administração Financeira, Editora Atlas, 1995;
- WESTON, John Fred; COPELAND, Thomas E. - Managerial Finance, Dryden Press, 9ª edição, 1992;