

CENTRO DE ESTUDOS DE
MERCADO DE CAPITAIS

CEMEC

Trabalho de Discussão Interna - TDI CEMEC 09

METODOLOGIA PARA ANÁLISE DO FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO DAS COMPANHIAS ABERTAS E FECHADAS BRASILEIRAS

Dezembro

2011



IBMEC

Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais



CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	1
2. METODOLOGIA	1
2.1 Amostra	1
2.2 Análise do Financiamento do Investimento nas Cias Abertas e Fechadas	2
2.2.1 Estimativas Preliminares – Cias Abertas	3
2.2.2 Estimativas Preliminares – Maiores Cias Fechadas	7
2.3 Indicadores de Desempenho das Cias Abertas e Fechadas	10
2.3.1 Indicadores de Desempenho – Cias Abertas	11
2.3.2 Indicadores de Desempenho – Maiores Cias Fechadas	13
2.4 Financiamento do Investimento para o Total de Empresas Não Financeiras	14
3. ALGUMAS CONCLUSÕES PRELIMINARES	15

Equipe Técnica:

Diretor: Carlos Antônio Rocca

Consultores Seniores: Lauro Modesto, Renê Coppe Pimentel e Tatiana Albanez

Analistas: Elaine Alves Pinheiro e Erik Martins Valim

Dúvidas e Comentários:

cemec.ibmec@gmail.com

*As opiniões emitidas nesta publicação são de inteira e exclusiva responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Centro de Estudos de Mercado de Capitais, do IBMEC ou de qualquer de seus apoiadores.

** Todos os dados utilizados foram obtidos das fontes citadas e podem sofrer revisões.

*** A publicação foi produzida com as informações existentes em Novembro/2011.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS

1. OBJETIVOS

O objetivo principal do presente trabalho é identificar o padrão de financiamento dos investimentos de companhias abertas brasileiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo - BOVESPA e também das maiores companhias fechadas pertencentes ao banco de dados levantado pela FIPECAFI para o anuário Melhores e Maiores da Revista Exame. A análise compreende o período 2005-2010.

Como objetivo secundário está a elaboração de alguns indicadores que permitam avaliar parte do desempenho econômico apresentado por estas companhias no período analisado, como custo médio do passivo oneroso, alavancagem, retorno sobre o ativo e retorno sobre o patrimônio líquido. Os procedimentos metodológicos adotados no trabalho são descritos a seguir.

2. METODOLOGIA

2.1 Amostra

A amostra utilizada no estudo referente às companhias abertas é composta por todas as companhias existentes na base de dados Economática em cada ano, excluindo Bancos, Seguradoras, Fundos e Holdings, por apresentarem estruturas de capital muito diferentes em relação às demais empresas e para evitar problemas de dupla contagem. Assim sendo, o número de empresas que compõem as variáveis e indicadores analisados pode variar a cada período, ficando próximo de 320 empresas.

A amostra utilizada no estudo referente às companhias fechadas é composta por todas as companhias existentes na base de dados levantada pela FIPECAFI para o anuário Melhores e Maiores da Revista Exame. Nesta base o número de empresas que compõem as variáveis e indicadores analisados também pode variar a cada período, ficando próximo de 750 empresas.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

2.2 Análise do Financiamento do Investimento nas Cias Abertas e Fechadas

Com o objetivo de verificar quais as possíveis fontes de financiamentos dos investimentos realizados por companhias abertas e fechadas brasileiras, as variações de saldos ano a ano foram utilizadas como estimativas dos fluxos anuais das principais contas patrimoniais de Ativo e Passivo relacionadas com os financiamentos e investimentos.

Para tanto, considerou-se as variações do ativo e do imobilizado como *proxies* para os investimentos realizados por estas empresas. Posteriormente, buscou-se analisar qual a correlação das fontes de financiamentos (exigível financeiro ou patrimônio líquido) com estas *proxies* para investimento.

As contas de ativo analisadas foram: Disponível + Aplicações Financeiras de Curto Prazo, Imobilizado e Ativo Total; as contas de passivo analisadas foram: Financiamentos de Curto e Longo Prazo, Debêntures de Curto e Longo Prazo e Patrimônio Líquido. Os financiamentos de curto e longo prazo passaram a incorporar financiamentos por arrendamento financeiro de curto e longo prazo a partir de 2010.

Em ambos os estudos (cias abertas e fechadas), para o cálculo das variações de saldos das contas patrimoniais, considerou-se apenas as empresas que estivessem presentes em determinado período e no período imediatamente anterior. Assim sendo, o foco do trabalho não está em analisar a evolução do financiamento e investimento de um painel fixo de empresas ao longo do período, mas a evolução das contas analisadas considerando todas as empresas existentes naquele momento.

Ressalta-se que, devido ao processo de harmonização das normas contábeis brasileiras às Normas Internacionais de Contabilidade, o indicador de investimento no imobilizado teve de ser ajustado para que os períodos analisados fossem aproximadamente comparáveis.

Assim, o investimento no imobilizado passou a incorporar os ativos intangíveis em todo o período analisado. Este ajuste se fez necessário considerando que diversas companhias, como as pertencentes ao setor de infraestrutura, reclassificaram grande parte do ativo imobilizado para o ativo intangível. No caso do setor mencionado, destaca-se a reclassificação dos contratos de concessão antes contabilizados no imobilizado que passaram a fazer parte do ativo intangível a partir de dezembro/2010.

Também passou-se a considerar o ativo diferido existente anteriormente (o qual era formado por despesas pré-operacionais e gastos com reestruturação) e a despesa de

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

depreciação, amortização e exaustão¹ como parte do investimento em imobilizado, constituindo o conceito de *investimento bruto*. Considera-se que este conceito é capaz de refletir de forma mais adequada o investimento realizado pelas companhias no período.

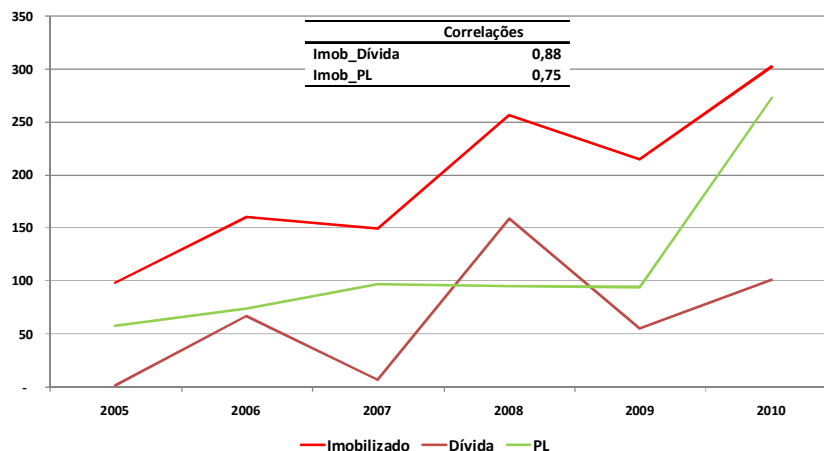
Em resumo, foram utilizadas duas *proxies* para representar o Investimento realizado pelas companhias. A primeira delas considera a variação do imobilizado + variação do intangível + variação do diferido + despesas de depreciação, amortização e exaustão. A segunda *proxy* considera a variação do Ativo Total.

Após o cálculo das *proxies* para investimento, analisou-se a correlação do investimento com as variações de dívida e patrimônio Líquido, objetivando-se identificar qual o padrão do financiamento dos investimentos realizados pelas companhias.

2.2.1 Estimativas Preliminares – Cias Abertas

O gráfico a seguir apresenta os fluxos anuais de imobilizado (de acordo com o conceito citado anteriormente), financiamentos + debêntures e patrimônio líquido de todas as cias abertas. A observação do gráfico evidencia maior correlação entre os investimentos em ativos fixos (imobilizado) e a variação do exigível financeiro (financiamentos + debêntures), apesar de as empresas também apresentarem alta correlação do investimento em imobilizado com o patrimônio líquido, o que pode ser devido à presença de Petrobras e Vale na amostra.

Gráfico 1 - Fluxos anuais (variação de saldos em bilhões R\$) - Todas as Empresas
(em bilhões R\$)



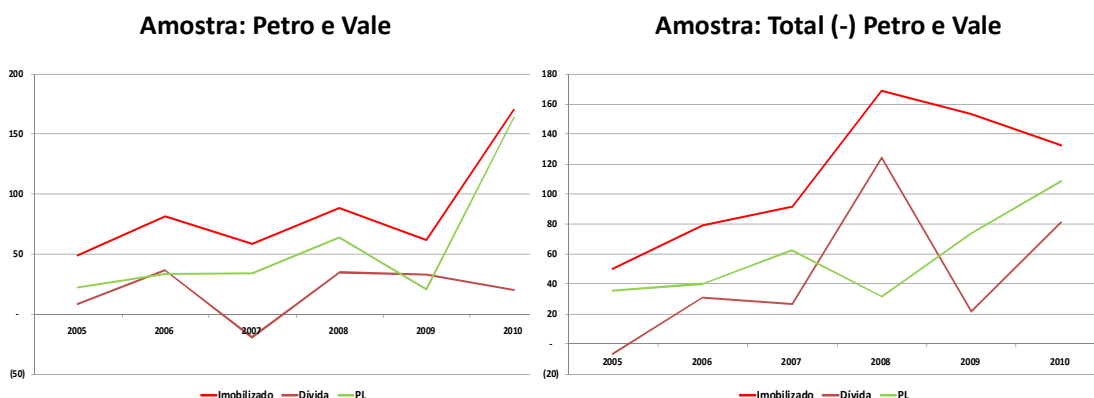
¹ A base de dados Economática não fornece apenas a despesa de depreciação, mas a soma das despesas de depreciação, amortização e exaustão, visto que parte das empresas divulga estas despesas de forma segregada e parte divulga apenas o somatório.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

Com o intuito de verificar qual a influência da Petrobras e da Vale nos dados agregados, optou-se por segregar estas duas empresas da análise, sendo criadas duas sub-amostras. A primeira delas é composta por Petrobras e Vale e a segunda é composta por todas as empresas da amostra excluindo Petrobras e Vale. Os gráficos são apresentados a seguir.

Ao se analisar as duas sub-amostras separadamente nota-se que tendência de maior correlação do investimento no imobilizado com a variação do exigível financeiro se mantém apenas para a amostra excluindo Petrobras e Vale. Já no caso de Petrobras e Vale, verifica-se alta correlação do investimento com a variação do patrimônio líquido.

Gráfico 2 - Fluxos anuais (variação de saldos em bilhões R\$) – Sub-Amostras



Correlações	
Imob_Dívida	0,24
Imob_PL	0,98

Correlações	
Imob_Dívida	0,76
Imob_PL	0,30

O mesmo comportamento é verificado quando se analisa o investimento considerando ativo total. Os gráficos 3 e 4 a seguir, apresentam os fluxos anuais de ativo, financiamentos + debêntures e patrimônio líquido de todas as empresas da amostra e das sub-amostras, respectivamente.

Considerando o investimento no ativo total, verifica-se também maior correlação com o exigível financeiro para todas as empresas da amostra. Já na sub-amostra Petrobras + Vale, verifica-se alta correlação do investimento com a variação do patrimônio líquido e baixa correlação com o exigível financeiro, como verificado anteriormente.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

Gráfico 3 - Fluxos anuais (variação de saldos em bilhões R\$) - Todas as Empresas
(em bilhões R\$)

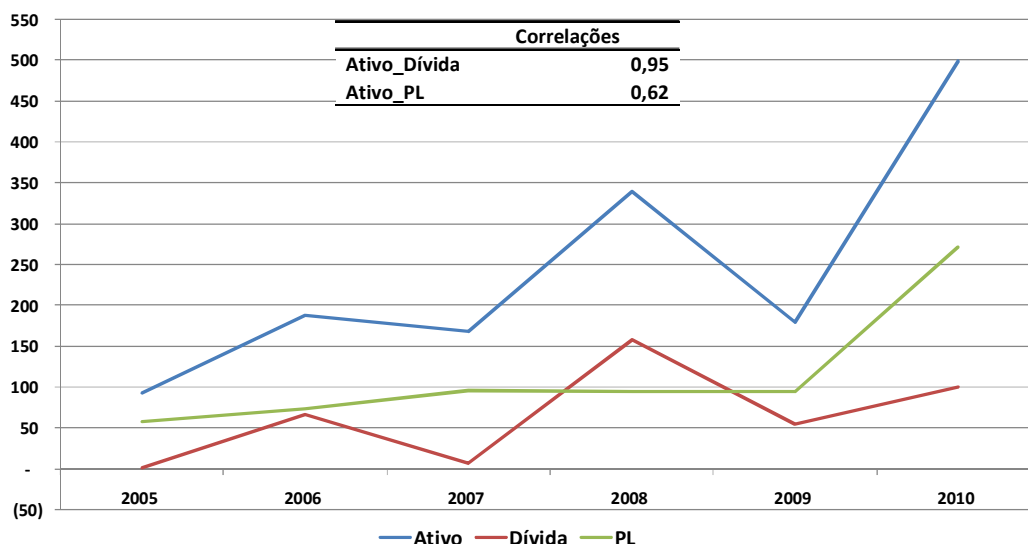
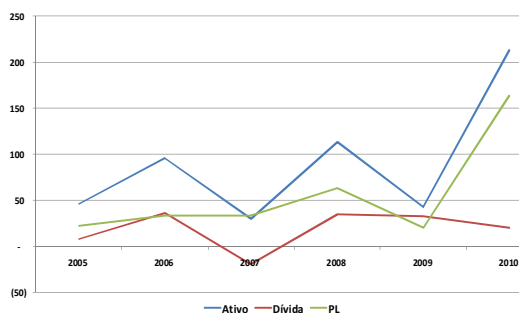


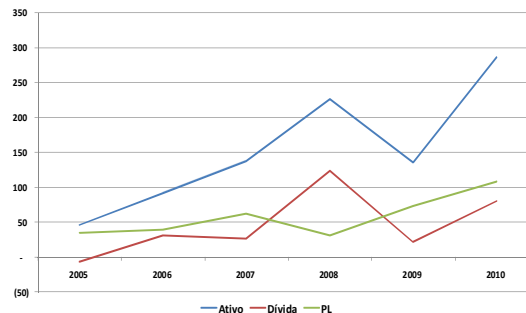
Gráfico 4 - Fluxos anuais (variação de saldos em bilhões R\$) – Sub-Amostras

Amostra: Petro e Vale



Correlações	
Ativo_Dívida	0,37
Ativo_PL	0,95

Amostra: Total (-) Petro e Vale



Correlações	
Ativo_Dívida	0,84
Ativo_PL	0,61

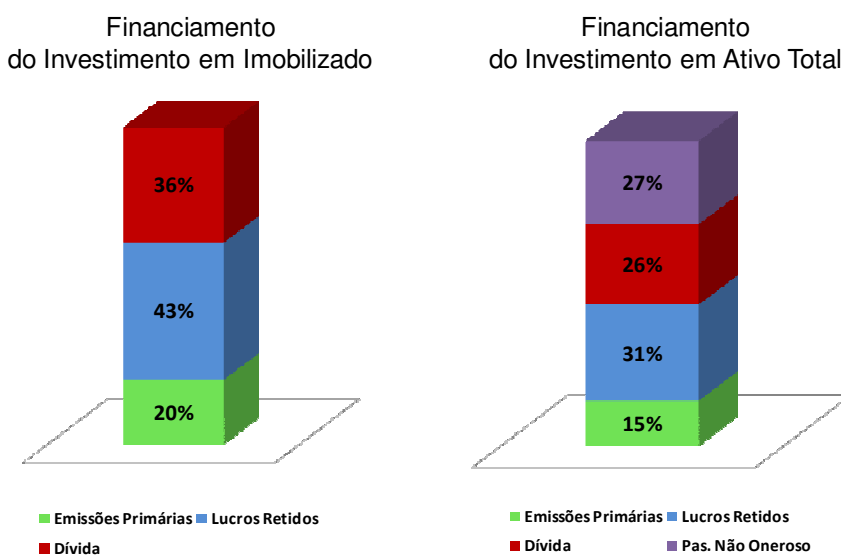
Portanto, na análise do comportamento do investimento em imobilizado e do investimento em ativo total no período analisado os números indicam maior correlação do investimento com a utilização de dívida pelas empresas em geral, e com o patrimônio líquido no caso da Petrobras e Vale. Desse modo, para as demais empresas, tudo indica que os investimentos são financiados prioritariamente por operações de dívida, enquanto que o fluxo de recursos próprios via retenção de lucros ou emissões primárias parecem refletir

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

uma política de acumulação de prazo mais longo, como analisado a seguir.

Nos gráficos 5 e 6 logo abaixo, procura-se analisar qual a composição do financiamento do investimento em imobilizado e ativo total, considerando-se a variação da dívida e segregando-se a variação do patrimônio líquido em lucros retidos e emissões primárias de ações. As contas constituem o somatório das variações (fluxos) no período 2005-2010, procurando-se visualizar um padrão de longo prazo. Nota-se que grande parte dos investimentos realizados no período foi financiada por meio da retenção de lucros e utilização de dívida.

Gráfico 5 - Financiamento do Investimento - Cias Abertas - Período 2005-2010

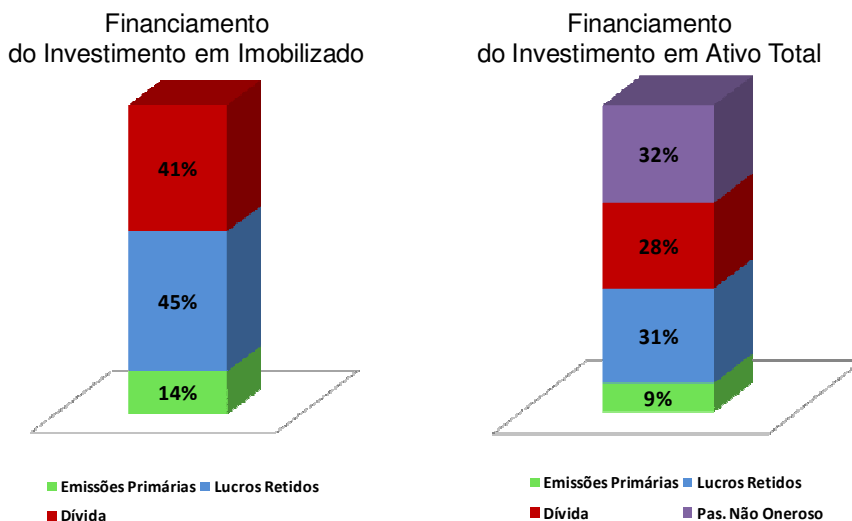


	R\$ Mil
	2005-2010
Emissões Primárias	232.468.078
Lucros Retidos	494.775.711
Dívida	414.919.891
Passivo Não Oneroso	429.736.096

Devido à influência da significativa emissão de ações realizada pela Petrobras em 2010 (aproximadamente 120 bilhões de reais), optou-se por segregar a Petrobras para análise da composição do financiamento. Nota-se que a participação de emissões primárias de ações diminuiu, no entanto, lucros retidos e dívida permanecem como fontes principais de financiamento utilizadas pelas empresas.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

Gráfico 6 - Financiamento do Investimento (Excluindo Petrobras)
Período 2005-2010



R\$ Mil

	2005-2010
Emissões Primárias	112.154.921
Lucros Retidos	370.595.248
Dívida	334.221.175
Passivo Não Oneroso	381.993.546

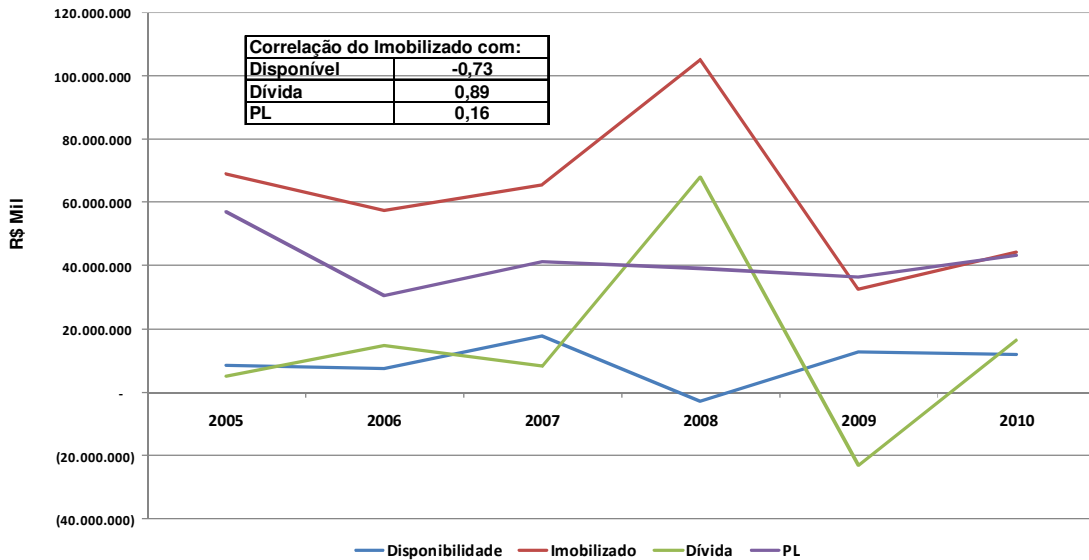
2.2.2 Estimativas Preliminares – Maiores Cias Fechadas

O gráfico a seguir apresenta os fluxos anuais de disponível, imobilizado (de acordo com o conceito adotado e descrito anteriormente), dívida e patrimônio líquido das maiores companhias fechadas.

Como ocorrido nas cias abertas, a observação do gráfico evidencia alta correlação entre o investimento em ativo imobilizado e a variação do exigível financeiro e baixa correlação com a variação do patrimônio líquido. Ainda, como era de se esperar, o disponível apresenta correlação negativa com o investimento em imobilizado.

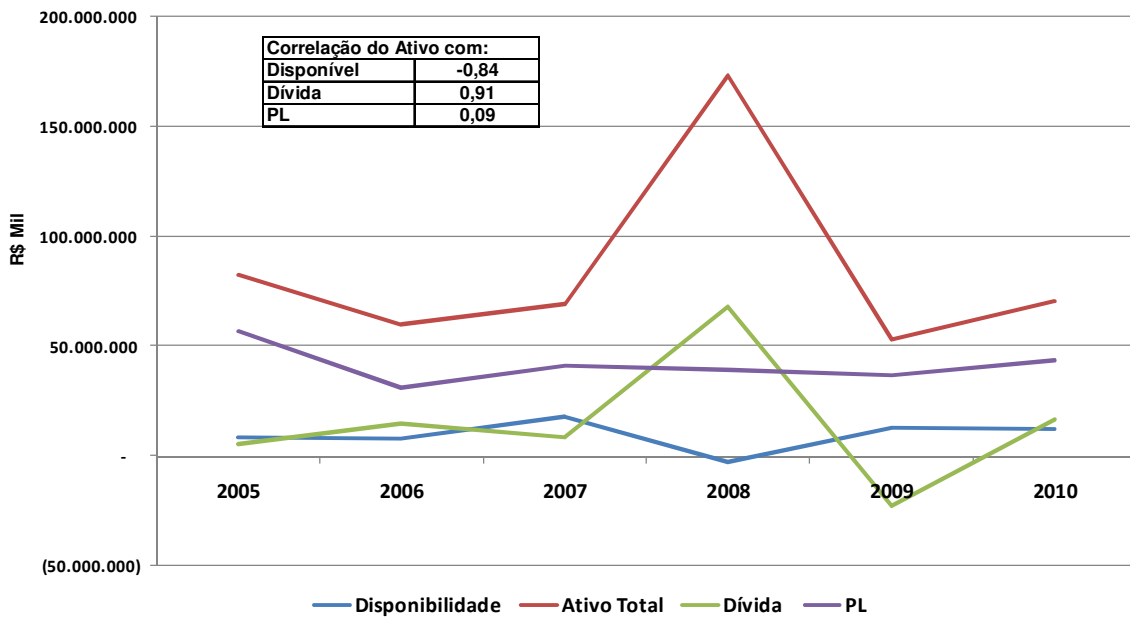
CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

Gráfico 7 - Fluxos anuais (variação de saldos)



Da mesma forma, quando considera-se a variação do Ativo Total como *proxy* para investimento, os resultados não se alteram, sugerindo que as cias fechadas também utilizam prioritariamente capital de terceiros para financiar investimentos ao longo do tempo.

Gráfico 8 - Fluxos anuais (variação de saldos)



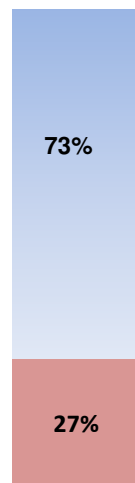
Ao analisar o somatório das variações (fluxos) no período 2005-2010, nota-se que

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

grande parte dos investimentos realizados no período foi financiada por meio da utilização de recursos próprios. Esta análise, juntamente com a anterior, demonstra que ano a ano os investimentos estão mais correlacionados com a utilização de dívida, sendo que o fluxo de recursos próprios parece refletir uma política de acumulação de prazo mais longo, como ocorrido nas cias abertas.

Gráfico 9 - Financiamento do Investimento - Maiores Cias Fechadas
Período 2005-2010

Composição: Financiamento do Investimento em Imobilizado



■ Passivo Oneroso ■ Patrimônio Líquido

Composição: Financiamento do Investimento em Ativo Total



■ Passivo Oneroso
■ Passivo Não Oneroso
■ Patrimônio Líquido

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

2.3 Indicadores de Desempenho das Cias Abertas e Fechadas

Além dos dados consolidados do Balanço Patrimonial das empresas, também foram utilizadas contas da Demonstração de Resultados para cálculo de alguns indicadores econômico-financeiros. O método de cálculo dos indicadores é detalhado a seguir:

- **Custo Médio do Passivo Oneroso** = Despesa Financeira (líquida de IR e CS) sobre Passivo Oneroso médio. O passivo oneroso é o somatório de financiamentos e debêntures de curto e longo prazo;
- **Retorno Sobre Ativo (ROA)** = (Lucro Líquido + Desp. Fin. Líq. IR/CS) sobre (Ativo - Passivo de Funcionamento) médio, sendo ativo menos passivo de funcionamento igual a Passivo Oneroso mais Patrimônio Líquido;
- **Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE)** = Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido médio;
- **Alavancagem (*Leverage*)** = Considerou-se dois indicadores de alavancagem, sendo o primeiro igual a Passivo Oneroso sobre Patrimônio Líquido e o segundo igual a Passivo sobre Patrimônio Líquido. Considerou-se Passivo igual a Ativo menos Patrimônio Líquido;
- **Taxa Nominal de Debêntures:** estimada pelo CEMEC e disponível em: www.cemec.ibmec.org.br;
- **Custo de Capital Próprio Nominal (Método 2):** estimado pelo CEMEC e disponível em: www.cemec.ibmec.org.br.

As estimativas preliminares dos indicadores de desempenho para as companhias abertas e fechadas são apresentadas a seguir.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

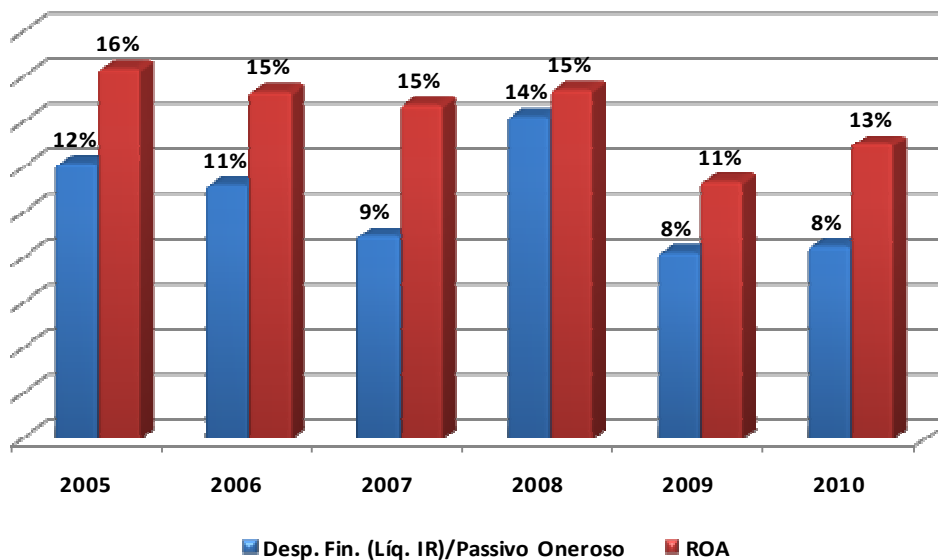
2.3.1 Indicadores de Desempenho – Cias Abertas

O gráfico 10 demonstra que, em média, o retorno sobre o ativo das companhias abertas é maior que o custo médio do passivo oneroso, havendo margem para endividamento adicional. Isto pode ser verificado também no gráfico 11, onde nota-se que a alavancagem das companhias abertas é relativamente baixa e declinante nos últimos anos. Este mesmo comportamento é visualizado nos gráficos 14 e 16 para as maiores cias fechadas.

No gráfico 12, verifica-se que o custo médio do passivo oneroso das companhias abertas é próximo da taxa nominal de debêntures. Para tal comparação, considerou-se a despesa financeira bruta. Ressalta-se que a taxa nominal de debêntures não inclui custos de colocação.

Verifica-se também no gráfico 13 que o custo de capital de terceiros, estimado pela taxa nominal de debêntures, tem sido inferior ao custo do capital próprio, favorecendo a utilização de dívida como fonte de financiamento pelas empresas.

Gráfico 10 – Custo do Passivo versus ROA - Cias Abertas



CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

Gráfico 11 - *Leverage* - Cias Abertas

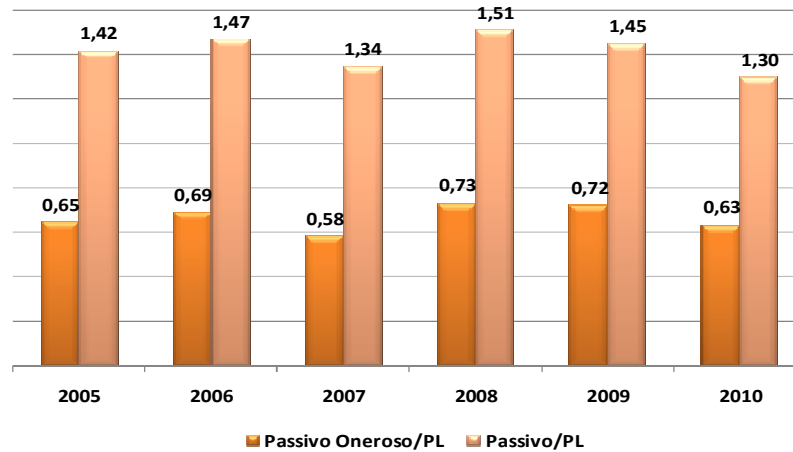


Gráfico 12 - Custo Médio do Passivo das Cias Abertas *versus* Taxa Nominal de Debêntures

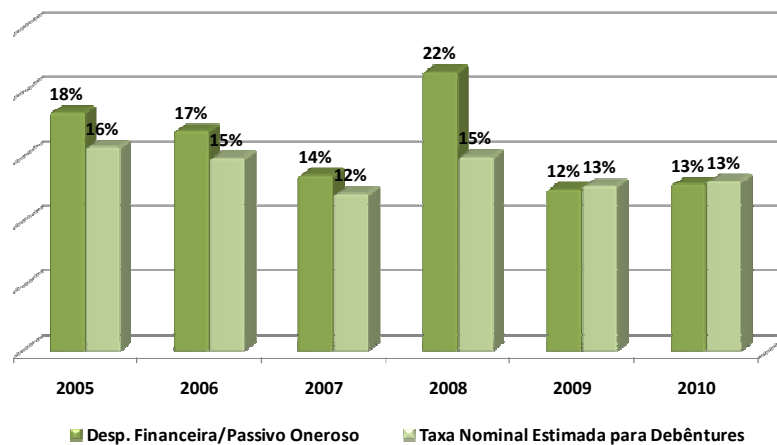
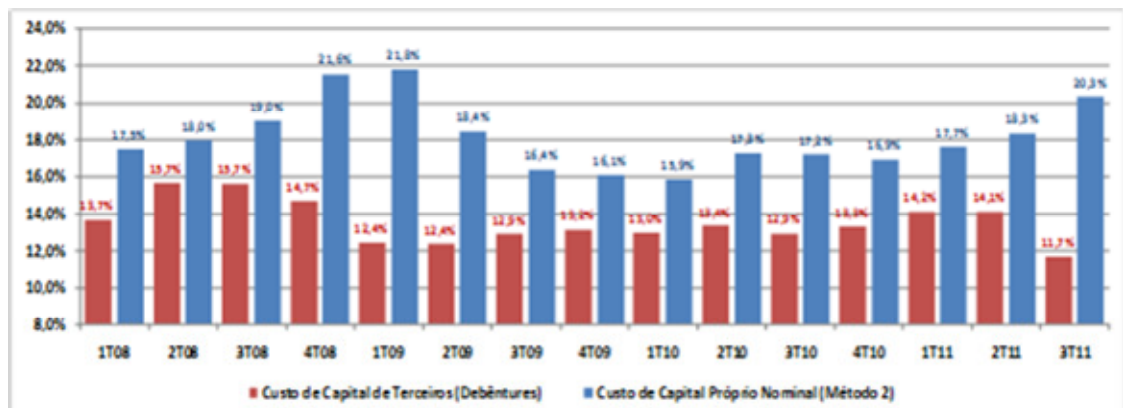


Gráfico 13 - Custo de Capital Próprio Nominal (Método 2) versus Taxa Nominal de Debêntures - Cias Abertas



CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

2.3.2 Indicadores de Desempenho – Maiores Cias Fechadas

Gráfico 14 – Custo do Passivo *versus* ROA - Maiores Cias Fechadas

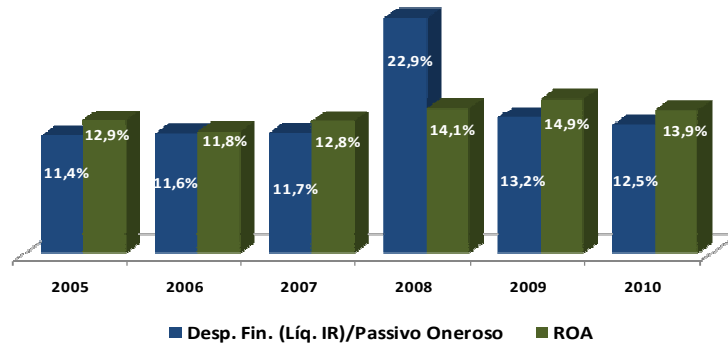


Gráfico 15 - Retorno sobre o Ativo (ROA) *versus* Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) - Maiores Cias Fechadas

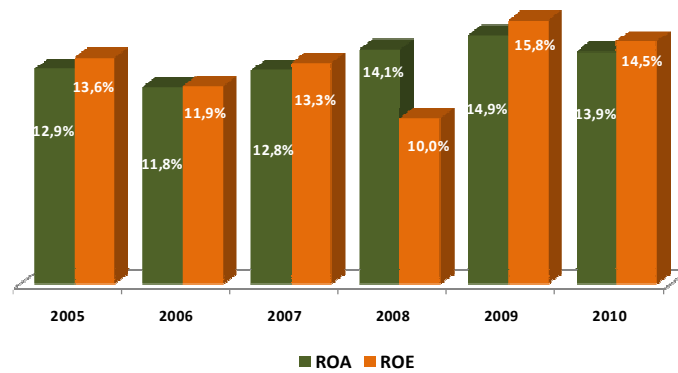
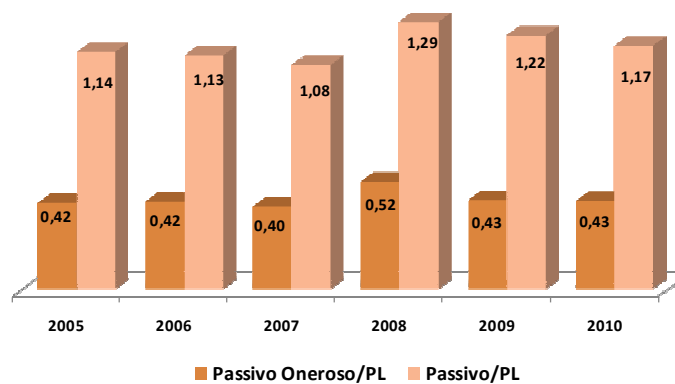


Gráfico 16 - Leverage - Maiores Cias Fechadas



CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

Na tabela abaixo ainda é possível observar que o custo de capital próprio nominal das cias abertas em 2010, estimado de acordo com o método 2² de cálculo, é de 16,7%; já o custo de capital de terceiros, estimado com base na taxa nominal de debêntures, é de 13,1%, próximo ao custo médio do passivo oneroso destas cias, que é de 12,8%. Este diferencial nas taxas justifica a maior utilização de capital de terceiros para financiamento dos investimentos realizados por cias abertas.

Já o custo de capital de terceiros, apurado com base no custo médio do passivo oneroso, das maiores cias fechadas é maior que o apresentado pelas cias abertas, ficando próximo de 19%. Considerando que a taxa média das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros de pessoa jurídica é de 27,6%, estima-se que o custo da dívida das outras cias fechadas esteja em torno de 32%.

Tabela 2 – Estimativas do Custo de Capital Próprio e de Terceiros

Custos PJ	Médias 2010
Custo de Capital Próprio (Método 2 - Nominal)	16,7%
Custo de Capital de Terceiros (Debêntures)	13,1%
Custo Médio do Passivo Oneroso (Cias Abertas)	12,8%
Custo Médio do Passivo Oneroso (Maiores Fechadas)	18,9%
Taxa média das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros - PJ	27,6%
Custo Médio do Passivo Oneroso (Outras Fechadas)	32,1%

Nota: Taxas Nominais;

Custo Médio do Passivo Oneroso = Desp. Fin. / Passivo Oneroso Médio.

3. ALGUMAS CONCLUSÕES PRELIMINARES

Este trabalho teve como objetivo principal analisar a evolução dos investimentos e das principais³ fontes de financiamento das companhias abertas e fechadas, na forma de recursos próprios (retenção de lucros e aumentos de capital) e de dívida. Além dos dados consolidados de todas as companhias fechadas do anuário Melhores e Maiores e de todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA, foram analisadas duas sub-amostras, representadas, por um lado, por Petrobras e Vale e de outro as demais companhias (subtotal).

O exame dos dados associados ao financiamento de investimentos revela que no

² Ver TDI CEMEC 02 – Indicadores Cemec de Custo de Capital Próprio.

³ As empresas se financiam também com variações do denominado passivo não oneroso, especialmente via contas de fornecedores, componente esse não considerado nessa análise.

CENTRO DE ESTUDOS DE MERCADO DE CAPITAIS

consolidado de Petrobras e Vale, os fluxos de investimento no ativo estão mais correlacionados com a utilização de recursos de capital próprio. No conjunto das demais companhias abertas e nas companhias fechadas, o fluxo de recursos próprios, estimados pelas variações de patrimônio líquido ano a ano, apresenta tendência contínua de crescimento, enquanto que as variações do exigível financeiro acompanham de perto os ciclos de investimento, o que é capturado por elevado coeficiente de correlação.

Essa evidência, extraída dos valores consolidados das demonstrações financeiras das companhias abertas e fechadas entre os anos 2005 e 2010, quando se exclui os dados de Petrobras e Vale, sugere que essas companhias financiam as variações de seus investimentos prioritariamente com aumentos de dívida, ao mesmo tempo em que mantêm crescimento continuado de recursos próprios.

Esses resultados combinados com as estimativas de *leverage*, custos de capital e taxas de retorno do ativo permitem levantar algumas hipóteses sobre alguns fatores que podem dar sustentação econômica para a adoção dessa estratégia de financiamento dos investimentos. Além de sugerir maior facilidade de acesso a mercados de dívida quando da execução de projetos de investimento, nesse período os dados mostram que existia margem e justificativa para endividamento adicional:

- a. A alavancagem é relativamente baixa e decrescente;
- b. A taxa de retorno dos ativos (ROA) tem sido superior ao custo da dívida, conseqüentemente, o aumento da alavancagem aumenta a taxa de retorno do capital próprio; e
- c. O custo do capital de dívida tem sido inferior ao custo do capital próprio estimado para as cias abertas.