

**Universidade de Brasília - UnB**  
**Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FACE**  
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA**

Ludmilla Ruhama Oliveira Leite

**A SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE  
CAPITAL ABERTO: UMA ANÁLISE PELO MODELO DINÂMICO DO CAPITAL DE  
GIRO**

BRASÍLIA – DF  
2015

Prof. Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo  
Reitor da Universidade de Brasília

Profª. Doutora Sônia Nair Bão  
Vice-reitora da Universidade de Brasília

Prof. Doutor Roberto de Goes Ellery Júnior  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Doutor Rodrigo de Souza Gonçalves  
Coordenador de Pós-Graduação do curso Ciências Contábeis

Prof. Dr. José Antônio França  
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis

Profª. Doutora Diana Vaz de Lima  
Coordenadora do Curso de Ciências Contábeis - Diurno

Prof. Doutor Marcelo Driemeyer  
Coordenador do Curso de Ciências Contábeis - Noturno

LUDMILLA RUHAMA OLIVEIRA LEITE

**A SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE  
CAPITAL ABERTO: UMA ANÁLISE PELO MODELO DINÂMICO DO CAPITAL DE  
GIRO**

Monografia apresentada à banca da Universidade de Brasília como requisito para conclusão do curso de bacharelado em Ciências Contábeis, sob orientação do Prof. Me. Afonso José Walker.

Linha de pesquisa: Contabilidade para Tomada de Decisão

Área: Finanças

BRASÍLIA – DF  
2015

LEITE, Ludmilla Ruhama Oliveira.

A situação econômico-financeira de empresas brasileiras de capital aberto: uma análise pelo modelo dinâmico do capital de giro/ Ludmilla Ruhama Oliveira Leite; orientação: Afonso José Walker – Brasília, Universidade de Brasília, 2015, 64p.

Orientação: Me. Afonso José Walker

Monografia – Ciências Contábeis - Brasília, Universidade de Brasília, 2015.

Palavras-chave: Liquidez. Modelo dinâmico. Situação econômico-financeira.

LUDMILLA RUHAMA OLIVEIRA LEITE

**A SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE  
CAPITAL ABERTO: UMA ANÁLISE PELO MODELO DINÂMICO DO CAPITAL DE  
GIRO**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis da Universidade de Brasília da aluna

**Ludmilla Ruhama Oliveira Leite**

Me. Afonso José Walker  
Professor – Orientador

Me. Elivânio Geraldo de Andrade  
Professor – Examinador

Brasília – DF, 02 de Julho de 2015

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar eu agradeço a Deus, por tudo que Ele tem me proporcionado e por ter me dado forças para continuar esta jornada.

Aos meus pais, Jailton e Ludmilla, que, durante toda a minha vida, me apoiaram, incentivaram e acreditaram nas minhas capacidades, sem eles eu não estaria aqui hoje.

Aos meus irmãos, Arthur e Ramon, pelo cuidado e carinho.

A minha avó, Neide, pelo amor incondicional.

Ao professor Afonso José Walker por sua orientação, apoio e principalmente paciência, que foram de fundamental importância para a consecução do trabalho.

Aos meus amigos que estiveram comigo em bons e maus momentos, me proporcionando dias melhores.

Aos meus colegas de curso que fizeram parte desta caminhada.

A todos os professores que tive ao longo do caminho, que por todos os seus ensinamentos, tenho certeza que sou uma pessoa melhor.

## RESUMO

A liquidez da empresa e, ligada a ela, o capital de giro, é essencial para a continuidade da atividade empresarial e, assim, a sobrevivência da empresa num mercado cada vez mais competitivo. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo evidenciar a situação econômico-financeira de empresas nacionais de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2009 a 2013. E, para isso, foi utilizado o modelo dinâmico do capital de giro, por meio das variáveis: Necessidade de Capital de Giro (NCG), Capital de Giro (CDG), Saldo de Tesouraria (ST), Necessidade Total de Financiamento Permanente (NTFP), Indicador de Liquidez Dinâmico (ILD) e o Ciclo Financeiro em relação à NCG. Assim, realizou-se um estudo descritivo e a obtenção dos dados deu-se por meio de pesquisa bibliográfica e documental. O objeto de estudo do trabalho compreendeu a análise de 03 segmentos e o correspondente a uma amostra de 09 empresas. Os resultados obtidos demonstraram ser consistentes para evidenciar o desempenho econômico-financeiro das empresas estudadas, mostrando que três delas apresentaram bom desempenho, duas apresentaram desempenho insatisfatório, três apresentaram desempenho ruim e uma apresentou péssimo desempenho. Com isso, evidencia-se que o modelo dinâmico para a avaliação da liquidez é um importante instrumento de análise e controle para tomadas de decisões.

**Palavras-chave:** Liquidez. Modelo dinâmico. Situação econômico-financeira.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Nova Classificação do Balanço Patrimonial .....	23
Quadro 2 - Tipos Possíveis de Estrutura de Balanço Patrimonial.....	28
Quadro 3 - Empresas Seleccionadas por Segmento .....	31
Quadro 4 - Indicadores do Estudo .....	31



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da INEPAR.....	33
Tabela 2 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da KEPLER WEBER .....	35
Tabela 3 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da INDS ROMI.....	37
Tabela 4 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da DURATEX .....	39
Tabela 5 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da KLABIN S/A.....	42
Tabela 6 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da SUZANO PAPEL.....	43
Tabela 7 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da ROSSI RESID .....	46
Tabela 8 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da JOAO FORTES .....	48
Tabela 9 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da EVEN.....	50

## LISTA DE SIGLAS

AF - Ativo Financeiro

AO - Ativo Operacional

AP - Ativo Permanente

BP - Balanço Patrimonial

CCL - Capital Circulante Líquido

CDG - Capital de Giro

CF - Ciclo Financeiro

DRE - Demonstração do Resultado do Exercício

ILD - Indicador de Liquidez Dinâmico

IP - Investimento Permanente

NCD - Necessidade de Capital de Giro

NTFP - Necessidade Total de Financiamento Permanente

PF - Passivo Financeiro

PL - Patrimônio Líquido

PNC - Passivo Não Circulante

PO - Passivo Operacional

PP - Passivo Permanente

ROA - Retorno Sobre o Ativo

ROL - Receita Operacional Líquida

ST - Saldo de Tesouraria

VL - Vendas Líquidas

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	13
2.1	O Capital de Giro .....	13
2.2	Importância do Capital de Giro e Sua Administração .....	14
2.3	O Conflito Liquidez x Rentabilidade.....	16
2.4	Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro.....	18
2.5	Tipos de Análises.....	19
2.5.1	Análise Tradicional do Capital de Giro.....	19
2.5.1.1	Balço Patrimonial Tradicional .....	20
2.5.1.2	Indicadores de Liquidez .....	20
2.5.1.2.1	Capital Circulante Líquido.....	21
2.5.1.2.2	Liquidez Corrente .....	21
2.5.1.2.3	Liquidez Seca.....	22
2.5.1.2.4	Liquidez Imediata .....	22
2.5.2	Análise Avançada do Capital de Giro .....	22
2.5.2.1	Necessidade de Capital de Giro.....	24
2.5.2.2	Capital de Giro .....	25
2.5.2.3	Saldo de Tesouraria .....	25
2.5.2.3.1	Efeito tesoura .....	26
2.5.2.4	Necessidade Total de Financiamento Permanente .....	27
2.6	Tipos de Balços e Nível de Risco .....	27
3	DELINEAMENTO METODOLÓGICO .....	30
4	RESULTADOS .....	32
4.1	Máquinas e Equipamentos Industriais .....	32
4.1.1	INEPAR .....	32
4.1.2	KEPLER WEBER.....	35
4.1.3	INDS ROMI.....	36
4.1.4	Comparação Entre as Três Empresas do Segmento .....	38
4.2	Madeira e Papel .....	39
4.2.1	DURATEX.....	39
4.2.2	KLABIN S/A.....	41
4.2.3	SUZANO PAPEL .....	43

4.2.4 Comparação Entre as Três Empresas do Segmento .....	45
4.3 Construção Civil .....	46
4.3.1 ROSSI RESID .....	46
4.3.2 JOAO FORTES .....	48
4.3.3 EVEN .....	50
4.3.4 Comparação Entre as Três Empresas do Segmento .....	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	54
REFERÊNCIAS .....	56
APÊNDICES .....	58
APÊNDICE 1 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de máquinas e equipamentos industriais.....	59
APÊNDICE 2 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de máquinas e equipamentos industriais.....	60
APÊNDICE 3 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de madeira e papel .....	61
APÊNDICE 4 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de madeira e papel .....	62
APÊNDICE 5 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de construção civil .....	63
APÊNDICE 6 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de construção civil .....	64

## 1 INTRODUÇÃO

A crescente complexidade das empresas torna-se cada vez mais necessária a análise econômico-financeira como forma de auxílio na correta tomada de decisões, pois estas influenciam diretamente a saúde financeira das empresas, afetando a capacidade de sobrevivência das mesmas, caso sejam tomadas de forma incorreta.

Nesse contexto, um dos assuntos mais preocupantes para a empresa é a questão da análise da liquidez, a qual está associada ao risco e à rentabilidade do negócio, e sua análise está intrinsecamente ligada ao capital de giro das organizações.

O capital de giro é considerado a base para a avaliação de equilíbrio de uma empresa (ASSAF NETO, 2012), sendo que a falta deste ou/e sua má administração são os motivos que mais levam as empresas à falência no Brasil. Por isso, é de extrema importância que os administradores financeiros dediquem parte de seu tempo na administração do capital de giro e em sua análise, demonstrando por meio desta, a situação econômico-financeira da empresa.

Segundo Marques e Braga (1995), em seus estudos sobre gestão financeira de empresas, Fleuriet descreveu um modelo de análise dinâmica da situação econômico-financeira das organizações, favorecido pela experiência francesa nessa área do conhecimento.

Tal modelo foi desenvolvido em oposição ao modelo tradicional que, baseado somente no balanço patrimonial, utilizava-se principalmente dos indicadores de liquidez para a sua análise, fornecendo uma visão estática, incompatível com o dinamismo do cotidiano empresarial e, assim, insuficiente para avaliar adequadamente o desempenho econômico-financeiro das empresas (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Como principal resultado destaca-se que a análise dinâmica proporcionou maior fonte de dados para a tomada de decisão operacional, tática e estratégica, por meio de maior capacidade de predição para a assertividade no processo de tomada de decisão nas empresas (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Para isso, esse modelo de análise propõe uma reorganização do balanço patrimonial, de forma a diferenciar ativos e passivos operacionais e financeiros e analisar as variáveis dali obtidas: Necessidade de Capital de Giro (NCG), Capital de Giro (CDG), Saldo de Tesouraria (ST) e Necessidade Total de Financiamento Permanente (NTFP). Essa última mencionada por Assaf Neto e Silva (2012).

Este estudo se justifica, pois é de interesse dos administradores das entidades dispor de informações sobre a empresa que de alguma forma auxilie na tomada de decisões que podem significar, inclusive, a continuidade da mesma. Assim, sendo o capital de giro uma parte fundamental da empresa e considerando que o seu comportamento é extremamente dinâmico (ASSAF NETO, 2012), é apenas natural que se utilize o modelo dinâmico do capital de giro para a avaliação da situação econômico-financeira da empresa.

Diante do exposto, a questão que norteia este estudo é: aplicando o modelo dinâmico da análise da liquidez, como é avaliado o desempenho econômico-financeiro de empresas nacionais de capital aberto?

Este estudo tem por objetivo principal evidenciar a situação econômico-financeira em empresas nacionais de capital de aberto em relação à sua liquidez por meio da aplicabilidade do modelo dinâmico do capital de giro, no período de 2009 a 2013.

Os objetivos específicos são: expor a importância do capital de giro, apresentar a fundamentação teórica do modelo tradicional e do modelo dinâmico de análise do capital de giro, evidenciando a importância de se analisar a situação econômico-financeira das empresas pelo último, aplicar o modelo dinâmico em empresas nacionais de capital aberto e analisar o desempenho econômico-financeiro dessas empresas.

A pesquisa classifica-se como descritiva, uma vez que, por meio da observação e análise das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, procura descrever o desempenho econômico-financeiro das empresas.

Foram estudadas nove empresas listadas na BM&FBOVESPA correspondentes a três segmentos econômicos, para isso fez-se um estudo bibliográfico sobre o tema, por meio de livros e artigos científicos, bem como um estudo documental por meio da utilização do balanço patrimonial (BP) e da demonstração do resultado do exercício (DRE) consolidados das empresas no período de 2009 a 2013.

Este trabalho está estruturado em seis capítulos distintos (contando com esta introdução). No segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico, onde são abordados os principais aspectos sobre o capital de giro e seus métodos de análise. No terceiro, será descrito o método utilizado para a elaboração da pesquisa. No quarto, os resultados da pesquisa. No quinto, as considerações finais e sugestões para futuras pesquisas.

O próximo capítulo aborda os conceitos fundamentais para a realização do estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para fundamentar a conceituação teórica básica do tema em estudo, serão abordadas no presente capítulo as principais definições do capital de giro e principais conceitos ligados ao mesmo, a sua importância na gestão das empresas, assim como os modelos existentes de análise do referido capital.

### 2.1 O Capital de Giro

O capital de giro é um investimento mantido pela empresa para sustentar um dado volume de operações, representando um investimento necessário para que a empresa opere de forma satisfatória (SANVICENTE, 1987).

Seu termo é originado da visão circular do processo operacional de geração de lucro em uma empresa, que envolve de forma sequencial e repetitiva comprar, produzir bens e serviços, estocar, vender e receber; de forma que os recursos investidos no início das operações sejam recuperados ao final destas, acrescidos dos lucros, e reinvestidos novamente nas operações, possibilitando a continuidade e o desenvolvimento das organizações. (HOJI, 2012; MODRO; FAMÁ; PETROKAS, 2012).

Sanvicente (1987) define o capital de giro como sendo os ativos circulantes, compreendendo em geral os saldos mantidos nas contas disponibilidades, investimentos temporários, contas a receber e estoques de matérias-primas, mercadorias para venda, produção em andamento e produtos acabados. Esse capital de giro é dito *bruto*, distinguindo-se do capital de giro líquido, que é o capital de giro bruto menos todos os compromissos de curto prazo da empresa (passivo circulante).

Assaf Neto e Silva (2012) qualificam o termo giro como sendo os recursos correntes (curto prazo) da empresa, ou seja, o conjunto dos ativos circulantes e passivos circulantes.

E os mesmos autores conceituam o capital de giro, também chamado de capital circulante, como os recursos aplicados em ativos circulantes, que se transformam constantemente dentro do ciclo operacional.

Lembrando que são classificados no curto prazo os direitos e obrigações vencíveis até o exercício seguinte ao encerramento do balanço ou, caso o ciclo operacional da empresa seja

superior a um exercício social (fixado em um ano), o curto prazo obedecerá ao prazo de duração desse ciclo (ASSAF NETO, 2012).

Tanto Sanvicente (1987) como Assaf Neto e Silva (2012) apontam uma distinção importante a ser feita no capital de giro, onde o ativo circulante é segmentado em fixo (permanente) e variável (sazonal). Sendo o capital circulante fixo o volume mínimo de recursos cíclicos para manter a empresa em condições normais de funcionamento. Já o variável acompanha os movimentos sazonais das vendas, por exemplo, maiores vendas em determinados períodos, produtos típicos de determinados períodos como o Natal, Páscoa. Essa característica do variável provocam expansões e contrações temporárias no ativo circulante.

Segundo Braga (1989, p. 81) “em sentido restrito, o capital de giro corresponde aos recursos aplicados no ativo circulante, formado basicamente pelos estoques, contas a receber e disponibilidades. Uma abordagem mais ampla contempla também os passivos circulantes.”.

Apesar da maioria dos autores utilizarem o sentido restrito para conceituar o capital de giro, é de consenso que ele está diretamente associado aos itens circulantes do balanço patrimonial, sendo importante salientar que existe entre o ativo circulante e o passivo circulante uma interrelação que deve se refletir nas decisões a serem tomadas pela entidade.

## **2.2 Importância do Capital de Giro e Sua Administração**

O capital de giro é de suma importância para a contabilidade gerencial e a administração financeira de uma empresa, pois ele “tem participação relevante no desempenho operacional das empresas, cobrindo geralmente mais da metade de seus ativos totais investidos” (ASSAF NETO; SILVA, 2012, p. 1).

Por isso, é essencial que a empresa estude e invista em capital de giro, pois ele será o responsável por saciar a empresa de recursos necessários para que ela possa desempenhar suas atividades do dia-a-dia, ou seja, girar.

Hoji (2012, p. 107) acrescenta que:

O estudo do capital de giro é fundamental para a administração financeira, porque a empresa precisa recuperar todos os custos e despesas (inclusive financeiras) incorridos durante o ciclo operacional e obter o lucro desejado, por meio da venda do produto ou prestação de serviço.

Uma pesquisa realizada pelo Sebrae (2004), chamada “Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil”, entrevistou empresários que encerraram suas atividades, com o objetivo de identificar as principais causas do fracasso empresarial. Dentre as causas citadas, o principal motivo da mortalidade das empresas está na falta de capital de



giro, indicando desequilíbrio nas entradas e saídas de recursos. Constatou que dentre as empresas em atividade também há dificuldades na gestão devido à falta de capital de giro.

Tão importante quanto o estudo e investimento no capital de giro em uma empresa, é a sua administração. É importante que o capital de giro tenha uma boa administração financeira, pois ele exerce um importante papel no equilíbrio e estabilidade financeira da organização.

Vieira (2008) comenta que o objetivo principal dessa administração é a manutenção do equilíbrio financeiro da entidade, para garantir a continuidade da atividade operacional, propiciando a sobrevivência e crescimento da empresa. O autor ainda define esse equilíbrio como a capacidade da empresa em cumprir com os compromissos financeiros assumidos, ou seja, manter um fluxo de caixa saudável e uma boa situação de liquidez.

Segundo Silva (2012), a administração financeira possui várias funções que podem ser visualizadas em três dimensões:

a) A primeira, ligada ao dia a dia, consiste em descontar duplicatas nos bancos, obter empréstimos de curto prazo, fazer aplicações financeiras das sobras temporárias de recursos, compondo a função tesouraria.

b) A segunda, estritamente ligada às atividades operacionais da empresa, compreendendo os demais itens do ativo circulante.

c) A terceira dimensão está numa esfera estratégica relacionada às decisões de investimento, financiamento e distribuição de dividendos.

A administração do capital de giro compreende os componentes das duas primeiras dimensões.

Segundo Vieira (2008, p.32):

A administração do capital de giro pode ser caracterizada como o campo de estudo que trata da gestão dos ativos e passivos que compõem os grupos circulantes do balanço patrimonial, e se preocupa em buscar respostas para duas questões principais: (1) quanto deveria ser investido nas contas do ativo circulante, e (2) como esses investimentos deveriam ser financiados?

Dessa forma, a administração do capital de giro constitui um processo de planejamento e controle dos recursos financeiros aplicados no ativo circulante das empresas, onde tais recursos derivam de diversas obrigações a vencer em curto prazo, representadas no passivo circulante, e do excedente das exigibilidades de longo prazo e do patrimônio líquido em relação aos ativos não circulantes (BRAGA, 1991).

Segundo Sanvicente (1987), a gestão do capital de giro é extremamente dinâmica exigindo a atenção diária dos administradores financeiros (um acompanhamento permanente), pois o capital de giro está continuamente sofrendo o impacto das diversas mudanças

enfrentadas pela empresa, enquanto que o investimento em capital fixo não exige atenção constante, visto que os fatos que o afetam ocorrem com menor frequência, pela própria natureza dos ativos aí envolvidos (isto é, o longo período de maturação da aplicação de recursos).

Braga (1989) defende que soluções inadequadas dos problemas de gestão do capital de giro prejudicam a rentabilidade da entidade e/ou comprometem sua capacidade de solvência, levando a concordatas e falências. Em geral, a empresa torna-se insolvente quando os recursos necessários para financiar o capital de giro estão empregados em operações de longo prazo ou quando não há recursos suficientes para esse financiamento.

### **2.3 O Conflito Liquidez x Rentabilidade**

Em geral, as decisões financeiras, incluindo aquelas de capital de giro, são baseadas na comparação entre o risco e o retorno.

Segundo Braga (1995), a atividade empresarial orienta-se para a obtenção de lucros, assim, pode-se dizer que o objetivo básico de cada empresa é o de maximizar a riqueza de seus proprietários, ou seja, ter o máximo de retorno possível. Nesse sentido, a rentabilidade é o grau de êxito econômico obtido por uma empresa em relação ao capital nela investido.

Contudo, esse máximo de retorno não deve comprometer a liquidez da empresa.

De acordo com Ross, Westerfileld e Jordan (1997), a liquidez refere-se a facilidade que um ativo pode ser convertido em dinheiro sem que haja perda significativa do seu valor, no contexto aqui estudado, a liquidez é representada pelo montante de recursos aplicados em ativos correntes.

A partir dessa definição, pode-se afirmar que a liquidez de uma empresa é caracterizada pela sua capacidade de cumprir as obrigações de curto prazo à medida que vencem, estando, assim, diretamente ligada a redução do risco de insolvência. Ou seja, o risco, nesse contexto, é a probabilidade de que a entidade seja incapaz de cumprir com essas obrigações.

Assim, quanto mais líquida for uma empresa, menos provável será a ocorrência de dificuldades financeiras (no que se refere ao pagamento de dívidas ou na compra de ativos necessários para a sua atividade).

Para Braga (1995) a liquidez é muito mais do que um objetivo a ser perseguido, constituindo uma condição indispensável para a continuidade das atividades operacionais.

O mesmo autor ainda explica que ao deixar de liquidar seus compromissos financeiros nas datas convencionadas, a empresa sofrerá restrições de crédito, terá dificuldades na manutenção do ritmo normal de suas operações, e se a sua situação piorar, a empresa pode ir à falência.

Silva (2012) deixa claro que compreender a capacidade de pagamento de uma empresa é uma das preocupações principais de analistas e credores.

Os ativos correntes representam um investimento necessário para a entidade, oferecem maior liquidez, entretanto, o seu retorno direto é inferior ao do investimento em ativos fixos. Quanto maiores forem as aplicações em ativos correntes menores serão as aplicações em ativos com retornos mais atraentes, prejudicando a rentabilidade da empresa. Contudo, essa política se apresenta menos arriscada, pois a estrutura financeira tem maior liquidez. (SANVICENTE, 1997).

Enquanto que uma estrutura financeira de menor liquidez, com um volume reduzido dos ativos correntes e maior utilização de capital de terceiros a curto prazo, ao mesmo tempo em que sacrifica a margem de segurança da empresa, elevando seu risco de insolvência, eleva a sua rentabilidade (ASSAF NETO; SILVA, 2012).

Vieira (2008) comenta que há dois motivos que levam as empresas a buscarem o endividamento. O primeiro é que ele representa uma forma de complementar o volume de recursos necessários ao financiamento das suas atividades, fazendo com que a entidade lance mão dos recursos de terceiros porque precisa de mais dinheiro do que dispõe em determinado momento. O segundo motivo é que o capital de terceiros, desde que contratado em condições adequadas, pode propiciar um aumento do retorno do capital próprio.

Contudo, a utilização crescente de recursos de terceiros eleva o volume de compromissos fixos decorrentes dos juros, o que aumenta, por sua vez, o grau de variabilidade dos resultados, portanto, o risco financeiro.

Dessa forma, é importante buscar no processo de tomada de decisões o adequado equilíbrio entre risco (de liquidez) e retorno, podendo ser necessário que se faça concessões quanto às metas de retorno sobre o capital investido pelos proprietários, para garantir o equilíbrio financeiro e as perspectivas de sobrevivência da empresa.

Em resumo, a empresa ao priorizar uma maior segurança, ou menor risco financeiro em suas operações, preocupa-se em manter o seu capital circulante em níveis mais elevados. Mas quando priorizar a rentabilidade, ela procurará reduzir o volume de capital de giro através de uma maior utilização de capitais de terceiros de curto prazo, ameaçando sua

liquidez. Isso constitui o dilema da administração do capital de giro: segurança (liquidez) *versus* rentabilidade (ASSAF NETO, 1987).

## **2.4 Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro**

O termo capital de giro se originou do movimento circular das operações essenciais para a continuidade e desenvolvimento das entidades, e é no entendimento deste processo que se identifica, de forma natural e repetitiva, o ciclo operacional da empresa e, a partir dele, os ciclos econômico e financeiro, os quais, segundo Assaf Neto e Silva (2012), Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) e Vieira (2008), possuem as seguintes definições:

**Ciclo Operacional:** representa o intervalo de tempo que se inicia com a compra de matéria-prima para a produção (se for uma empresa industrial) e tem seu encerramento com o recebimento das vendas, demonstrando de forma sequencial todas as fases do processo empresarial de produção-venda-recebimento.

**Ciclo Econômico:** é caracterizado pelo prazo decorrido entre as entradas de matérias-primas e insumos operacionais (compras) e as saídas de produtos acabados (vendas). Reflete, principalmente, os prazos de estocagem e produção da empresa. Dessa forma, esse ciclo considera somente os eventos de natureza econômica, não levando em consideração os reflexos de caixa de cada fase operacional.

**Ciclo Financeiro:** mede somente as movimentações de caixa, sendo caracterizado pelo prazo decorrido entre as saídas de caixa (pagamentos a fornecedores) e as entradas de caixa (recebimentos de clientes). Encontra-se em defasagem em relação ao ciclo econômico, pois os movimentos de caixas ocorrem após as compras de matéria-prima e vendas.

É importante destacar que é no período do ciclo financeiro que a empresa irá precisar efetivamente de financiamento para as suas atividades, ou seja, quanto maior for esse ciclo, maior será a necessidade de recursos de terceiros para o giro de seus negócios. Sendo assim, ele é um fator determinante da necessidade que a empresa terá de capital de giro.

Sobre isso Silva (2012, p. 256) observa que “esses recursos que a empresa utilizará como decorrência de suas operações têm um custo, de modo que as margens de ganho propiciadas pelas operações devem ser suficientes para cobrirem também o custo do investimento do capital de giro utilizado pela empresa.”

Silva (2012) complementa defendendo que do ponto de vista da necessidade de capital de giro, seria ideal que o ciclo financeiro fosse negativo, indicando que os recebimentos das vendas ocorrem antes dos pagamentos aos fornecedores.

## 2.5 Tipos de Análises

A análise do capital de giro pode ser feita por meio de dois métodos, o tradicional e o avançado.

Tradicionalmente, a análise financeira volta-se para a solvência das empresas, procurando saber se a empresa é capaz de saldar seus compromissos, caso encerrasse as suas atividades; utilizando-se basicamente dos indicadores de liquidez para a sua análise (BRASIL; BRASIL, 2002). Assim, o enfoque tradicional presume a utilização integral dos ativos circulantes para pagamento das dívidas, situação que só acontece na liquidação da empresa.

É importante destacar que essa análise tradicional é uma análise estática, que pressupõe a situação da empresa em um determinado momento onde não há quaisquer mudanças.

Porém, Brasil e Brasil (2002) definem a empresa como um organismo vivo, em um ambiente em constante mudança. Por isso, o foco deve estar em saber como a empresa se mantém em funcionamento, ao mesmo tempo em que ela continua a saldar os seus compromissos. Para isso, é preciso um enfoque dinâmico da contabilidade, com ênfase na liquidez, sendo necessário fazer algumas adaptações nas demonstrações financeiras para tornar a contabilidade funcional e dar-lhe um enfoque sistêmico.

É aí que entra a análise avançada do capital de giro, pois ela considera que a empresa está sempre em funcionamento e inserida num ambiente em constante mudança. Alterando, assim, o enfoque da análise tradicional voltada para o aspecto de solvência e descontinuidade dos negócios, para uma análise dinâmica voltada para a real situação de liquidez da organização e integrada a sua dinâmica operacional.

### 2.5.1 *Análise Tradicional do Capital de Giro*

A análise tradicional baseia-se principalmente no cálculo dos indicadores de liquidez (corrente, seca e imediata) e no valor do capital circulante líquido (CCL), obtidos por meio de informações tiradas do balanço patrimonial (VIEIRA, 2008). Outras variáveis também são comumente usadas para complementar essa análise, como a observação do comportamento dos elementos do ativo e passivo circulantes, além dos ciclos operacional e financeiro da empresa (MEDEIROS; RODRIGUES, 2004).

### 2.5.1.1 Balanço Patrimonial Tradicional

O balanço da empresa em sua forma tradicional reflete a sua situação patrimonial em determinado momento, fornecendo uma informação totalmente estática, assim como um retrato instantâneo, sem refletir sua mobilidade, o dinamismo que ocorre em suas operações diárias (HOJI, 2012; SILVA, 2012). Mas, ele serve como ponto de partida essencial para o conhecimento da situação econômica e financeira de uma empresa, devido às relevantes informações extraídas dos seus grupos de contas (ASSAF NETO, 1987).

O balanço é composto de dois grandes blocos, o do ativo e o do passivo mais o patrimônio líquido.

Segundo Silva (2012, p. 95):

O ativo mostra onde a empresa aplicou os recursos, ou seja, quais os bens e direitos de que dispõe. Por outro lado, o passivo retrata de onde vieram os recursos, ou seja, quais são as obrigações da empresa. O patrimônio líquido representa a parte da empresa que pertence aos seus proprietários, sendo originário essencialmente dos investimentos feitos pelos sócios e dos lucros gerados pelas atividades.

As contas do ativo estão dispostas em uma ordem decrescente de grau de liquidez, e de exigibilidade para o passivo e patrimônio líquido, devendo essas contas ser agrupadas de forma que facilite o conhecimento e a análise da situação econômico-financeira da empresa (HOJI, 2012).

### 2.5.1.2 Indicadores de Liquidez

Os indicadores de liquidez visam medir a capacidade da empresa de pagar suas obrigações de curto prazo à medida que vencem, a partir da comparação entre os ativos e as exigibilidades circulantes (GITMAN, 2004; SILVA, 2012; VIEIRA, 2008).

Como regra geral, pode-se concluir que quanto mais elevado for o valor desses indicadores (quando tomados isoladamente pela ótica da liquidez), melhor será a situação financeira da entidade (VIEIRA, 2008).

Segundo Assaf Neto (1987), eles devem ser manuseados de forma a se extrair as melhores conclusões de maneira comparativa, seja relacionando-os com os apurados em períodos passados (evolução temporal) ou com os valores apresentados por outras empresas do mesmo setor de atividade (comparação interempresarial).

Silva (2012) defende que esses indicadores possuem validade como instrumento comparativo entre empresas do mesmo porte, da mesma atividade e da mesma região

geográfica, porém, como medida isolada, não se pode afirmar que a liquidez seja boa ou ruim, mesmo o indicador tendo um valor elevado.

Assaf Neto (2006, p. 113) também chama atenção para uma grande restrição atribuída a esses indicadores, uma vez que refletem uma posição de liquidez estática, ou seja, não refletem a magnitude e a época em que ocorrerão as diversas entradas e saídas, explicando que:

Uma empresa poderá apresentar excelente nível de liquidez, medido formalmente através desses indicadores, e não manter, desde que os seus direitos venham a se realizar somente após um trimestre, recursos circulantes suficientes para fazer frente às suas necessidades de caixa nos próximos três meses. Na realidade os indicadores tradicionais de liquidez exprimem uma posição financeira de um dado momento de tempo e os diversos valores considerados são continuamente alterados em função da dinamicidade natural dos negócios da empresa.

Assim, esses indicadores não medem a efetiva capacidade da empresa de liquidar seus compromissos nos vencimentos, mas apenas evidenciam o grau de solvência em caso de encerramento total das atividades (BRAGA, 1989).

A seguir são descritos as principais medidas utilizadas para a avaliação da liquidez segundo Assaf Neto e Silva (2012) e Vieira (2008).

#### *2.5.1.2.1 Capital Circulante Líquido*

O capital circulante líquido (CCL) é um valor monetário medido pela diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante, representando uma média estática da folga financeira apresentada pela empresa para liquidar seus compromissos de curto prazo.

Quando o CCL é positivo (ativo circulante maior que passivo circulante), há folga na liquidez da empresa, significando que há recursos de longo prazo disponíveis para suprir eventuais necessidades de curto prazo do ativo. Quando o inverso acontece, o CCL se torna negativo, indicando que há aplicações de longo prazo sendo financiadas por recursos de curto prazo.

#### *2.5.1.2.2 Liquidez Corrente*

É a relação, por meio de um quociente, entre o ativo circulante e passivo circulante, medindo a capacidade da empresa de saldar suas obrigações de curto prazo.

#### *2.5.1.2.3 Liquidez Seca*

É obtido por meio do quociente entre o ativo circulante - menos estoques e despesas antecipadas – e o passivo circulante, indicando o percentual das dívidas correntes que pode ser resgatado mediante o uso de ativos circulantes de maior liquidez.

#### *2.5.1.2.4 Liquidez Imediata*

Indica a capacidade da empresa em saldar seus compromissos correntes usando somente o saldo do disponível, comparando as obrigações de curto prazo com o que a empresa possui em dinheiro ou que pode transformar prontamente em dinheiro, indicando percentual das dívidas que podem ser liquidadas imediatamente. É dado pelo quociente entre o disponível e o passivo circulante.

### ***2.5.2 Análise Avançada do Capital de Giro***

O modelo da análise avançada ou análise dinâmica do capital de giro foi abordado pela primeira vez no Brasil pelo professor e pesquisador francês Michel Fleuriet na década de 1980, ficando conhecido também por Modelo Fleuriet (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Trata-se de uma metodologia que propõe avanços em relação à análise convencional, pois, por mais que a classificação das contas apresentadas no balanço tradicional seja útil, ela se mostra inadequada para uma análise dinâmica da situação econômico-financeira das organizações, visto que há certas contas do ativo e passivo que se renovam constantemente à medida que se desenvolvem as operações da empresa (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Assim, o principal objetivo do Modelo Fleuriet é atribuir uma visão dinâmica às contas do balanço patrimonial e, para isso, é necessária uma nova classificação dessas contas.

Segundo Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), na nova classificação as contas do ativo e passivo são classificadas de acordo com o seu ciclo, sua movimentação, enfatizando os ciclos econômico e financeiro da empresa. Sendo divididas em contas operacionais, contas erráticas e contas permanentes.

As contas operacionais, também chamadas de cíclicas, são aquelas relacionadas com o ciclo operacional da empresa, estando diretamente vinculadas às atividades da entidade. Elas apresentam sempre movimentos contínuos ou cíclicos, ou seja, sua reposição é automática de acordo com o ritmo da atividade da empresa, e são representadas pelas contas de curto prazo chamadas de ativo operacional (AO) e o passivo operacional (PO). (ASSAF NETO; SILVA, 2012; BRASIL; BRASIL, 2002; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).



As contas erráticas, também chamadas de financeiras, são aquelas que não possuem um vínculo direto com o ciclo operacional da empresa. Essas contas, no geral, possuem caráter fortemente financeiro e apresentam movimentos descontínuos ou erráticos. Tal grupo é representado pelas contas de curto prazo e compõem o ativo financeiro (AF) e o passivo financeiro (PF). (BRASIL; BRASIL, 2002; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

As contas permanentes ou não cíclicas são aquelas que apresentam uma movimentação muito mais lenta, quando analisadas isoladamente ou em relação às contas do circulante. São contas, por natureza, de longo prazo, representadas pelo ativo permanente (AP) e pelo passivo permanente (PP). (BRASIL; BRASIL, 2002; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Do ponto de vista da gestão da empresa Vieira (2008, p.73) comenta que:

As contas cíclicas possuem natureza operacional, vinculada ao desenvolvimento dos negócios da empresa, enquanto as contas erráticas são relacionadas com os aspectos táticos do curto e curtíssimo prazos, geralmente administrados pela tesouraria. As contas permanentes, por outro lado, apresentam comportamento fortemente influenciado pelas decisões estratégicas da empresa relativas aos investimentos no permanente, à contratação de fontes de longo prazo próprias e de terceiros e à retenção de lucros para investimento.

O Quadro 1 mostra a nova classificação com exemplos das contas mais recorrentes de acordo com Assaf Neto (2012) e Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003).

**Quadro 1 - Nova Classificação do Balanço Patrimonial**

<b>ATIVO</b>	<b>PASSIVO</b>
Ativo Financeiro/Errático	Passivo Financeiro/Errático
Disponibilidades Investimentos temporários Depósitos judiciais Restituição de imposto de renda Empresas coligadas	Empréstimos e financiamentos de curto prazo Duplicatas descontadas Dividendos a pagar Imposto de renda a pagar Dívidas com coligadas/controladas
Ativo Operacional/Cíclico	Passivo Operacional/Cíclico
Contas a receber de clientes Provisão para devedores duvidosos Estoques Impostos indiretos a recuperar (ICMS, IPI) Adiantamento a fornecedores/empregados Despesas operacionais antecipadas	Salários e encargos Fornecedores Impostos a pagar sobre operações Contribuição social a recolher Adiantamento de clientes Participação de empregados Provisões trabalhistas
Permanente	Permanente
Realizável a longo prazo Investimento Imobilizado Intangível	Passivo não circulante (PNC) Patrimônio líquido (PL)

Fonte: Elaboração própria

A partir dessa reclassificação das contas do balanço patrimonial, Fleuriet combinou três variáveis essenciais para esse modelo de análise, as quais permitem “interpretar as

decisões dos gestores, identificar suas consequências e nortear os rumos para o futuro” (MONTEIRO, 2003). São elas: necessidade de capital de giro (NCG), capital de giro (CDG) e saldo de tesouraria (ST).

Além das variáveis citadas acima, Assaf Neto e Silva (2012) abordam outra variável chamada de necessidade total de financiamento permanente (NTFP).

#### 2.5.2.1 Necessidade de Capital de Giro

O conceito de necessidade de capital de giro tem como principal finalidade indicar o volume de recursos requerido pelas operações da empresa.

Segundo Silva (2012), a NCG constitui um conceito mais elaborado, considera o valor que a empresa precisa aplicar em giro em decorrência de suas operações. Enquanto os demais conceitos (CCL e CDG) são focados em aspectos de liquidez (capacidade de pagamento).

A necessidade de capital de giro ocorre quando no ciclo financeiro as saídas de caixa acontecem antes das entradas de caixa, criando na operação da empresa uma necessidade permanente de aplicação de fundos. Essa necessidade é evidenciada por uma diferença positiva entre o ativo operacional e o passivo operacional (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003). Para Viera (2008), quando as aplicações são superiores às fontes surge uma aplicação líquida de recursos operacionais. Essa aplicação de origem operacional precisa ser financiada, caracterizando uma demanda de recursos denominada NCG.

Por estar estreitamente vinculada à atividade operacional da empresa, a NCG sofre constante renovação, se constituindo, assim, em um investimento permanente e de longo prazo. Devido a essa característica, é recomendável que a empresa busque financiá-la com recursos que possuam característica semelhante (VIEIRA, 2008).

A NCG pode também assumir um valor negativo (Ativo Operacional < Passivo Operacional). Quando isso ocorre, evidencia-se um excesso de funcionamento (fontes operacionais de fundos) em relação aos investimentos operacionais circulantes, mostrando que o passivo operacional financia outros elementos do ativo, além do ativo operacional, ou seja, ao invés de um “investimento operacional em giro” há um “financiamento operacional em giro”. (ASSA NETO; SILVA, 2012; SILVA, 2012).

Segundo Assaf Neto e Silva (2012) e Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), a necessidade de investimento em capital de giro vai depender basicamente do ciclo financeiro da empresa e de seu nível de atividade (vendas).

É por estar intimamente relacionado à NCG que o ciclo financeiro (CF) pode ser medido em termos relativos por meio da NCG, pela expressão:

$CF = NCG/VL \times \text{dias do período considerado}$ , sendo  $VL = \text{vendas líquidas}$ .

Esse método permite expressar o CF em dias de vendas e, por meio de sua decomposição, que na realidade se constitui no desdobramento dos componentes da NCG, é possível analisar detalhadamente a influência dos fatores que determinam o ciclo financeiro da organização (BRASIL; BRASIL, 2002; GIMENES; GIMENES, 2005).

Lembrando que vendas líquidas ou receita operacional líquida corresponde ao valor obtido pela receita bruta deduzida das vendas canceladas, abatimentos e impostos sobre vendas/serviços (SILVA, 2012).

A variável NCG é obtida pela diferença entre o ativo cíclico e o passivo cíclico.

#### 2.5.2.2 Capital de Giro

O valor do CDG é igual ao do CCL, mas a sua interpretação é diferente. No caso do CCL está-se trabalhando com itens circulantes em que muitos deles estão associados às atividades operacionais. Enquanto que no caso do CDG, está-se trabalhando com os itens permanentes e que tendem a representar as grandes decisões estratégicas da empresa, em termos de investimento em ativos permanentes, de fontes de financiamentos através de recursos de longo prazo (PNC) e de recursos próprios (PL). (SILVA, 2012).

Segundo Medeiros e Rodrigues (2004), o capital de giro representa uma fonte de recursos permanentes da empresa e deve ser utilizado para financiar a necessidade de capital de giro.

O CDG é dado pela diferença entre o passivo permanente e o ativo permanente.

Quando o valor dessa diferença é positivo, o CDG constituirá uma fonte de recursos de longo prazo disponíveis para a empresa financiar a NCG e outras aplicações. Mas se essa diferença for negativa, o CDG passa a representar uma aplicação de longo prazo que precisa ser financiada. (VIEIRA, 2008).

#### 2.5.2.3 Saldo de Tesouraria

O ST é dado como a diferença entre o ativo financeiro e o passivo financeiro.

Segundo Assaf Neto e Silva (2012), esse saldo funciona como uma reserva financeira da empresa para fazer frente a eventuais expansões da necessidade de investimento operacional em giro, assim essas necessidades podem ser cobertas até o limite do saldo existente. Contudo, essa situação deve ter um caráter temporário, prevendo o rápido restabelecimento do saldo de tesouraria, pois em caráter de longo prazo, deve haver um

financiamento também de longo prazo, para não reduzir a margem de segurança da empresa com a eliminação do saldo de tesouraria.

O saldo de tesouraria também representa um valor residual dado pela diferença ente o CDG e a NCG ( $ST = CDG - NCG$ ). Dessa forma, o saldo de tesouraria é positivo se o CDG for suficiente para financiar a NCG, e negativo se o CDG for insuficiente. Essa última situação indica que a empresa financia parte de sua demanda operacional representada pela NCG com fundos de curto prazo, aumentando o risco de insolvência, tendo em vista que a NCG é uma demanda de recursos operacionais de longo prazo. (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; VIEIRA, 2008).

Assim, a intensidade de utilização dessa forma de financiamento das atividades operacionais deve ser constantemente monitorada e, para isso, Vieira (2008) comenta que uma informação relevante sobre a situação financeira da empresa pode ser obtida com a determinação da proporção entre o saldo de tesouraria em relação à NCG, por meio do cálculo do indicador de liquidez dinâmico (ILD), que é dado pelo quociente do saldo de tesouraria e o módulo da necessidade de capital de giro ( $ST/|NCG|$ ).

Quando esse indicador se apresenta positivo, informa que o ST é um ativo econômico capaz de suprir possíveis carências da NCG. Porém, quando negativo, ele informa endividamento líquido oneroso de curto prazo (COSTA et al., 2008 apud CRUZ; BRESSAN; LAMOUNIER, 2011).

É importante destacar que quando a situação de ST negativo é recorrente e assume uma tendência negativa crescente, é indicação de estar ocorrendo um fenômeno conhecido como “efeito tesoura”.

#### *2.5.2.3.1 Efeito tesoura*

O conceito efeito tesoura foi introduzido por Fleuriet e segundo Silva (2012) esse fenômeno ocorre quando o saldo de tesouraria se torna negativo e a partir daí assume uma tendência negativa crescente, ou seja, quando ao longo de uma série de exercícios sociais, a variação da NCG é superior à variação do CDG.

Segundo Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), essa situação revela uma dependência excessiva de empréstimos de curto prazo, trazendo a deterioração da situação econômico-financeira da empresa, podendo levá-la ao estado de insolvência.

A denominação “efeito tesoura” decorre do fato de que, visualizado em um gráfico, essa tendência negativa crescente produz um hiato entre a NCG e o CDG, produzindo o efeito visual semelhante ao de uma tesoura (VIEIRA, 2008).

Segundo Silva (2012), as principais razões que levam ao efeito tesoura são:

- a) Elevado ciclo financeiro.
- b) Excesso de immobilizações associadas à escassez de recursos próprios ou de fontes de longo prazo para financiá-las, utilizando fontes de curto prazo para isso.
- c) Prejuízos nas operações.
- d) Qualquer combinação de níveis elevados de NCG, níveis baixos de CDG e prejuízos, que resultem no aumento do hiato entre NCG e CDG.

“É importante destacar que o efeito tesoura só é um alerta de tendência para insolvência, quando ocorre em níveis expressivos comparativamente às vendas da empresa” (SILVA, 2012, p.436). Por isso, a empresa deve garantir que o aumento do CDG seja compatível com o da NCG, para que o ST não se torne excessivamente negativo.

#### 2.5.2.4 Necessidade Total de Financiamento Permanente

A necessidade total de financiamento permanente representa o montante de recursos de longo prazo necessários para financiar as atividades da empresa. Essa variável é medida pela soma da NCG com o investimento permanente (IP), sendo que para haver uma situação de equilíbrio financeiro da empresa, essa necessidade total de financiamento permanente deve ser coberta basicamente por passivos permanentes. (ASSAF NETO; SILVA, 2012).

## 2.6 Tipos de Balanços e Nível de Risco

Fleuriet, a partir das três variáveis (CDG, NCG e ST) do modelo dinâmico e do aspecto particular que elas conferem ao perfil estrutural das empresas, diagnosticou 06 tipos de estruturas financeiras.

Em relação a essas estruturas, Braga (1991) defende que o modelo dinâmico “permite avaliar rapidamente a situação financeira das empresas através da classificação dos balanços em um dos seis tipos possíveis de configurações de determinados elementos patrimoniais”. E, complementando as estruturas identificadas por Fleuriet, Braga (1991) desenvolveu uma classificação de nível de risco para elas.

O Quadro 2 mostra os tipos possíveis de estrutura de balanço patrimonial e o nível de risco de cada uma delas.

**Quadro 2 - Tipos Possíveis de Estrutura de Balanço Patrimonial**

TIPOS	CDG	NCG	ST	INTERPRETAÇÃO	NÍVEL DE RISCO
1	+	-	+	Situação de excelente liquidez	Baixo
2	+	+	+	Situação financeira sólida	Baixo
3	+	+	-	Situação financeira insatisfatória	Médio
4	-	+	-	Situação financeira péssima	Alto
5	-	-	-	Situação financeira muito ruim	Alto
6	-	-	+	Alto risco de insolvência	Alto

Fonte: Adaptado de Marques e Braga (1995)

O tipo 1 é um balanço pouco frequente e reflete uma excelente liquidez devido a presença de recursos permanentes aplicados no ativo circulante (CDG positivo) e, assim, boa folga financeira para honrar seus compromissos de curto prazo (BRAGA, 1991).

Segundo Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) empresas com balanços do tipo 1 são, em geral, empresas que vendem à vista e compram a prazo, como os supermercados. E, apesar de poder ser classificada como uma situação desejável, é preciso tomar cuidado quando há uma diminuição das vendas, pois torna a situação financeira ruim.

O tipo 2 e 3 são os mais frequentes, sendo que o tipo 2 representa uma situação sólida, pois segundo Braga (1991) há recursos de longo prazo disponíveis para financiar tanto o ativo não circulante, quanto a NCG, e ainda permite a manutenção de um saldo de tesouraria positivo. Devido a isso, essa é a estrutura mais confortável do ponto de vista financeiro, existindo um montante de liquidez disponível para proteger a empresa contra oscilações futuras em seu fluxo de caixa.

Já a de tipo 3 é problemática, pois o CDG, apesar de positivo, é inferior a NCG, resultando em um ST negativo. Isso faz com que parte da NCG seja financiada por passivos de curto prazo. Essa não é uma situação grave caso a NCG esteja temporariamente elevada, mas a liquidez da empresa estará ameaçada se esse for o nível normal de NCG (FLUERIET; KEHDY; BLANC, 2003).

O tipo 4 representa a pior situação financeira e é típico de uma empresa que luta por sua sobrevivência, possuindo um risco elevado de insolvência. Isso se configura pela utilização de dívidas de curto prazo para o financiamento da NCG e de parte do ativo permanente, já que a empresa não dispõe de recursos de longo prazo para esse financiamento, causando uma elevada dependência de capital de terceiros de curto prazo. Esse tipo de

balanço é mais frequente em empresas estatais mal administradas, só sobrevivendo graças a ajuda do Estado. (BRAGA, 1991; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

O tipo 5 representa uma estrutura financeira ruim, porém menos grave que o 4, pois apesar da empresa financiar parte de seus ativos não circulantes com dívidas de curto prazo, ela também utiliza a NCG negativa, atenuando os efeitos negativos sobre o saldo de tesouraria (BRAGA, 1991).

O tipo 6 apresenta um alto risco de insolvência, pois, segundo Braga (1991), a empresa estaria desviando sobras de recursos de curto prazo para financiar o ativo não circulante e manter um saldo de tesouraria positivo. Essa situação não se manteria por muito tempo, já que uma diminuição do volume de vendas esgotaria a parte excedente do passivo operacional, invertendo o sinal da NCG e do ST.

### 3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo, quanto ao objetivo, consiste em uma pesquisa descritiva, uma vez que esse tipo de pesquisa tem por finalidade descrever as características de determinada população, devendo haver assim uma delimitação da população e amostra, assim como o objetivo. Beuren et al. (2008 apud ANDRADE, 2002) destaca que a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, não havendo interferência do pesquisador sobre a ocorrência dos dados, mas apenas na sua análise.

No tocante aos procedimentos utilizados para a obtenção de dados necessários à realização do estudo, a pesquisa é bibliográfica e documental.

Bibliográfica porque objetivou recolher informações e conhecimentos prévios acerca da temática estudada (GIL, 2002), sendo assim desenvolvida com base em material já elaborado, em especial livros, artigos científicos e dissertações.

Documental porque foram utilizados materiais que ainda não receberam nenhuma análise aprofundada, visando selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, de forma a extrair dela algum sentido e introduzir-lhe algum valor (BAUREN, 2008 apud SILVA; GRIGOLO, 2002). Assim, foram utilizadas as demonstrações financeiras consolidadas, mais especificamente o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), de 2009 a 2013, das empresas de capital aberto do Brasil que compõem a amostra do estudo. Essas demonstrações foram obtidas do site da BM&FBOVESPA, na seção de empresas listadas.

Como objeto de estudo da pesquisa, foram selecionadas algumas empresas listadas na BM&FBOVESPA dos setores bens industriais, construção e transporte e matérias básicos, mais especificamente dos segmentos de máquinas e equipamentos industriais, construção civil e madeira e papel respectivamente. A população é composta de 33 empresas divididas da seguinte forma: 05 do segmento de máquinas e equipamentos industriais, 19 do segmento de construção civil e 09 do segmento de madeira e papel. Por fim, estabeleceu-se uma amostra de 03 empresas por segmento, chegando a uma amostra final de 09 empresas.

Para a escolha dessas empresas foi utilizada a técnica de amostragem aleatória simples sem reposição. Segundo Beuren et al (2008), o processo de escolha por amostragem aleatória simples equivale a um sorteio lotérico, dando a cada elemento da população a mesma



oportunidade de ser incluído na amostra, enquanto que sem reposição significa que as unidades selecionadas não retornam para a população remanescente.

O Quadro 3 apresenta as empresas selecionadas por segmento.

**Quadro 3 - Empresas Selecionadas por Segmento**

Segmento					
Empresa	Máquinas e equipamentos industriais	Empresa	Madeira e papel	Empresa	Construção civil
1	INEPAR	4	DURATEX	7	ROSSI RESID
2	KEPLER WEBER	5	KLABIN S/A	8	JOAO FORTES
3	INDS ROMI	6	SUZANO PAPEL	9	EVEN

Fonte: Elaboração própria

A análise aqui empreendida compreendeu a abordagem do modelo dinâmico do capital de giro. Para isso, foi preciso primeiramente reorganizar o balanço patrimonial das empresas de 2009 a 2013 em operacional, financeiro e permanente (Apêndices 1, 3 e 5). Após fazer isso, e em conjunto com a DRE, foi possível coletar os componentes dos indicadores do modelo dinâmico e fazer seus respectivos cálculos, de forma à interpretação dos mesmos e da situação econômico-financeira da empresa, bem como uma análise comparativa entre as empresas do mesmo segmento.

O Quadro 4 resume os indicadores contemplados no modelo avançado do capital de giro e usados na análise aqui feita.

**Quadro 4 - Indicadores do Estudo**

Indicador	NCG	CDG	ST	NTFP	ILD	CF
Fórmula	$NCG = AO - PO$	$CDG = PP - AP$	$ST = AF - PF$ ou $ST = CDG - NCG$	$NTFP = IP + NCG$	$ILD = \frac{ST}{ NCG }$	$CF = \frac{(NCG/VL) \times 360}{}$

Fonte: Elaborado com base em Brasil e Brasil (2002); Fleuriel, Kehdy, Blanc (2003) e Vieira (2008)

Pelo cálculo dos indicadores mencionados, bem como o emprego de técnicas estatísticas simples como percentual e média, a pesquisa é dita quantitativa quanto à abordagem, pois compreende em organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados. Além disso, ela também é dita qualitativa ao analisar as interações das variáveis do modelo dinâmico, de forma a visualizar melhor a evolução da situação de liquidez da entidade, descrevendo os resultados encontrados.

Utilizou-se o software Microsoft Excel 2007 para tabular os dados extraídos das demonstrações financeiras, visando facilitar os cálculos e procedimentos necessários.

## **4 RESULTADOS**

Este capítulo tem como finalidade apresentar os resultados da aplicação do modelo dinâmico do capital de giro para a análise do desempenho econômico-financeiro das empresas objeto de estudo ao longo de cinco anos, tendo em vista os dados coletados, assim como o referencial teórico apresentado sobre o assunto.

Além dos indicadores do modelo em questão, optou-se por calcular o retorno sobre o ativo (ROA) para complementar a análise, pois este fornece informações acerca da taxa de retorno gerado pelas aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos, indicando o retorno gerado por cada R\$1 investido pela mesma.

Para calcular o ROA de cada empresa, foi preciso encontrar o lucro operacional e logo em seguida dividi-lo pelo ativo total médio. O lucro operacional de cada organização foi encontrado na DRE por meio da diferença entre as contas Resultado antes dos resultados financeiros e dos tributos e Imposto de renda e contribuição social sobre o lucro. Já o ativo total médio foi encontrado no BP, por meio do cálculo da média do ativo total do ano em análise e do ativo total do ano anterior à análise.

Além disso, relacionou-se a NCG, o CDG, o ST e a NTFP com a receita operacional líquida (ROL), para complementação da análise e maior facilidade de comparação entre as empresas. Essa comparação, tendo como base as vendas líquidas, permite uma medida de grandeza relativa, ou seja, em relação ao nível de atividade da empresa.

Após os cálculos de todas as variáveis efetuou-se a análise das empresas que será apresentada nas seções a seguir de acordo com o segmento a qual cada uma pertence.

### **4.1 Máquinas e Equipamentos Industriais**

Nesta seção serão analisadas as empresas referentes ao segmento de máquinas e equipamentos industriais. São elas a INEPAR, KEPLER WEBER e INDS ROMI.

#### **4.1.1 INEPAR**

A Tabela 1 apresenta os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da INEPAR.

**Tabela 1 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da INEPAR**

Variáveis	INEPAR					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	239.449	243.546	103.699	99.573	-92.500	118.753
NCG % ROL	20%	17,08%	6,75%	8,26%	-8,65%	8,69%
CDG	-236.362	-146.950	-79.234	-384.713	-560.189	-281.490
CDG % ROL	-19,74%	-10,31%	-5,16%	-31,90%	-52,40%	-23,90%
ST	-475.811	-390.496	-182.933	-484.286	-467.689	-400.243
ST % ROL	-39,73%	-27,39%	-11,91%	-40,16%	-43,75%	-32,59%
NTFP	1.961.494	2.159.344	2.252.470	1.914.458	1.769.198	2.011.393
NTFP % ROL	163,80%	151,47%	146,60%	158,76%	165,49%	157,22%
ILD	-1,99	-1,60	-1,76	-4,86	-5,06	-3,05
CF	72	62	24	30	-31	31
ROA	7,62%	4,00%	-2,10%	1,60%	-2,40%	1,74%

Fonte: Elaboração própria

A NCG da INEPAR se mostrou positiva na maior parte do período analisado, representando uma demanda operacional de recursos, exceto em 2013, onde ela assumiu um valor negativo, mostrando que a empresa não teve NCG nesse ano. Os valores da NCG variaram de -R\$92.500 a R\$243.546, apresentando níveis constantes de 2009 para 2010, mas reduzindo em 57,42% no ano de 2011 e continuando a reduzir até 2013, onde apresentou sua maior redução, 192,9% (Apêndice 2). Em termos relativos à receita operacional líquida, a NCG apresentou-se baixa, assumindo os valores de 20%, 17,08%, 6,75%, 8,26% e -8,65% nos anos de 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013 respectivamente, e uma média de 8,69%.

Pode-se observar que o CF acompanha essa evolução da NCG, tendo sua maior duração em 2009, 72 dias, onde a NCG assumiu o seu maior valor relativo, e a menor duração em 2013, -31 dias, onde a NCG assumiu o seu menor valor relativo, demonstrando que nesse ano as entradas de caixa ocorreram antes das saídas e a NCG se constituiu em uma fonte de fundos para a empresa, sendo essa uma situação favorável.

O CDG assumiu valores negativos em todos os anos da análise, representando uma aplicação de longo prazo. Ele variou de -R\$79.234 a -R\$560.189, indicando que fontes de curto prazo estão financiando a parcela do ativo permanente que o passivo permanente não foi capaz de cobrir, assim como a NCG positiva obtida nos anos de 2009 a 2012, revelando grande desequilíbrio entre as fontes e as aplicações de recursos.

Houve reduções consecutivas do valor negativo do CDG de 37,83% em 2010 e de 53,15% em 2011, contudo em 2012 o CDG aumentou negativamente em 385,53% em relação ao ano precedente, seguido de outro aumento de 45,61% (Apêndice 2). Essa evolução do CDG representa uma situação cada vez pior da liquidez da empresa, fazendo com que nos

últimos dois anos o saldo dessa variável apresentasse valores relativos da ordem de -31,9% e -52,4% da receita operacional líquida.

O ST se mostrou negativo em todo o período analisado, representando uma fonte de recursos de curto prazo para o financiamento das aplicações da empresa ( $PF > AF$ ). Seus valores variaram de -R\$182.933 a -R\$475.811.

A maior variação incorrida pelo ST foi em 2012, ao ter um aumento negativo de 164,73% em relação ao ano precedente, e mantendo seu saldo praticamente estável em 2013, ao apresentar uma redução de apenas 3,43% (Apêndice 2). Em termos relativos à ROL, o ST que representava -11,9% em 2011, passaram a representar -40,16% em 2012 e -43,75% em 2013. Essa piora significativa também pode ser observada pelo IIL, que em 2011 era de -1,76, e assumiu os valores de -4,86 e -5,06 em 2012 e 2013 respectivamente, o que demonstra um grande aumento do uso de recursos de curto prazo originados das instituições financeiras.

Tendo como base os dados do ST apresentados, pode-se concluir a ocorrência do efeito tesoura no período analisado, sendo que a ocorrência desse fenômeno provavelmente antecede o período da análise aqui feita. Pode-se também concluir que o efeito tesoura é um sinal de alerta de insolvência para a empresa, pois ele ocorre em níveis expressivos comparativamente às vendas líquidas da empresa, em especial em 2009, 2012 e 2013.

A NTFP se manteve alta e em valores razoavelmente estáveis ao longo dos cinco anos, sem grandes aumentos ou reduções percentuais (Apêndice 2), variando de 146,6% a 165,49% da receita operacional líquida da empresa.

Pode-se verificar que a situação financeira da INEPAR, entre 2009 e 2012, enquadrou-se no tipo 4 de estrutura de balanço, representando a pior situação financeira. A NCG representou uma aplicação de recursos ( $NCG > 0$ ), contudo a empresa não possuiu fontes de longo prazo para financiá-la, pois o CDG também representou uma aplicação ( $CDG < 0$ ), o que resultou no ST financiando tanto a NCG quanto o CDG ( $ST < 0$ ), resultando em grande dependência de fontes de curto prazo. Essa situação representa um alto risco de insolvência, podendo significar quase falência, e sendo agravada pelo efeito tesoura.

Em 2013 a empresa se enquadrou no tipo 5 (situação financeira muito ruim), havendo uma pequena melhora devido a sua NCG negativa. Contudo, essa melhora da empresa se revelou superficial, sendo apenas uma evolução natural do alto risco de insolvência apresentado pela empresa nos anos anteriores, pois ocorrendo estado de falência ou concordata, a empresa procurará suspender as suas operações, e a NCG que constituía uma aplicação de fundos passará a constituir uma fonte de fundos, que poderá ser utilizada para

pagamento a credores e acionistas. Assim, pode ser inferido que o saldo negativo da NCG ocorreu em decorrência dessa situação.

O ROA em 2009 foi de 7,62%, mas ao longo dos anos ele teve uma queda significativa, chegando a atingir valores negativos de -2,1% e -2,4% em 2011 e 2013 respectivamente, em decorrência do lucro operacional ter sido negativo, assim as operações da empresa consumiram recursos investidos, acarretando em prejuízo para a mesma.

#### 4.1.2 KEPLER WEBER

A Tabela 2 apresenta os valores e as médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da KEPLER WEBER.

**Tabela 2 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da KEPLER WEBER**

Variáveis	KEPLER WEBER					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	53.531	46.373	55.287	60.473	77.753	58.683
NCG % ROL	25%	12,65%	13,10%	14,25%	13,07%	15,66%
CDG	107.381	129.202	191.805	132.272	145.391	141.210
CDG % ROL	50,58%	35,27%	45,44%	31,16%	24,45%	37,38%
ST	53.850	82.829	136.518	71.799	67.638	82.527
ST % ROL	25,36%	22,61%	32,34%	16,92%	11,37%	21,72%
NTFP	381.810	368.011	365.197	386.726	424.876	385.324
NTFP % ROL	179,83%	100,46%	86,51%	91,11%	71,44%	105,87%
ILD	1,01	1,79	2,47	1,19	0,87	1,46
CF	91	46	47	51	47	56
ROA	-1,28%	7,23%	6,42%	6,40%	11,00%	5,95%

Fonte: Elaboração própria

A NCG da KEPLER WEBER teve uma redução de 13,37% em 2010, seguido de aumentos de 19,22%, 9,38%, 28,57% nos três anos seguintes (Apêndice 2). Todos os valores assumiram sinais positivos, variando de R\$46.373 a R\$77.753, o que indica que a empresa demandou recursos para financiar o giro de suas operações.

Observa-se que o CF não possui uma alta duração ao longo do período, onde ele durou 91 dias em 2009, reduzindo consideravelmente em 2010, durando 46 dias (uma redução de quase 50%) e se mantendo relativamente estável até 2013, onde teve uma duração de 47 dias. Essa queda brusca em 2010 é refletida na NCG, que passou de 25,21% para 12,66% da receita operacional líquida nesse ano, e apresentando-se relativamente constante até 2013. Essa redução, tanto do CF quanto da NCG, é saudável para a empresa.

O CDG variou de R\$107.381 a R\$191.805, representando sempre uma fonte de recursos de longo prazo disponível para financiar a NCG. Em termos relativos à receita

operacional líquida, o CDG assumiu os valores de 50,58%, 35,27%, 45,44%, 31,16% e 24,15% respectivamente nos anos 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013.

Percebe-se que o CDG foi maior que a NCG em todos os anos, garantindo a continuidade de um ST favorável, ou seja, positivo, representando uma aplicação líquida de recursos de longo prazo, com contrapartida nas contas do AF. O ST variou de R\$53.850 a R\$136.518, sofrendo aumentos de 53,81%, 64,82%, e reduções de 47,41% e 5,8% em 2010, 2011, 2012 e 2013 respectivamente (Apêndice 2). Em relação à ROL, ele variou de 11,34% a 32,34%, revelando uma boa margem de segurança, capaz de suportar aumentos da NCG.

O ILD evoluiu favoravelmente, conforme demonstrado na Tabela 2, assumindo sempre valores positivos e maiores que 1 (um), exceto em 2013, onde ele passou de 1,19 (2012) para 0,87. Mesmo com essa redução, o indicador ainda mostra uma situação favorável, pois para cada R\$1 de NCG, a empresa apresenta capacidade de suprir essa necessidade com ST em R\$0,87. O ILD variou de 0,87 a 2,47.

A NTFP se manteve relativamente estável no período de análise, variando de R\$365.197 a R\$424.876, com uma média de R\$385.324. Contudo, a NTFP como percentual das receitas de vendas líquidas apresentou uma melhora ao longo dos cinco anos, assumindo valores da ordem de 179,83%, 100%, 86,51%, 91,11% e 71,43% respectivamente em 2009, 2010, 2011 e 2012.

Pode-se verificar que nos cinco anos de análise a KEPLER WEBER apresentou uma boa situação financeira, tendo em vista as variáveis apuradas pelo modelo dinâmico, pois a empresa dispôs de recursos de longo prazo do CDG suficientes para cobrir a NCG e ainda realizar aplicações de curto prazo ( $ST > 0$ ), tendo sua estrutura de balanço enquadrada no tipo 2, estrutura sólida e de baixo risco financeiro.

O ROA em 2009 foi de -1,28%, acarretando em prejuízo para a empresa, contudo em 2010 o ROA aumentou consideravelmente, assumindo o valor de 7,23%, se mantendo relativamente estável em 2011 e 2013, e tendo outro aumento em 2013, atingindo 11%, significando que a cada R\$1,00 investido no ativo, a empresa tem um retorno de R\$0,11.

#### **4.1.3 INDS ROMI**

A Tabela 3 apresenta os valores e as médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da INDS ROMI.

**Tabela 3 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da INDS ROMI**

Variáveis	INDS ROMI					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	602.958	620.302	696.011	623.996	529.743	614.602
NCG % ROL	126,82%	92,10%	110,29%	104,16%	79,37%	102,55%
CDG	508.537	526.539	437.424	351.572	371.410	439.096
CDG % ROL	106,96%	78,18%	69,32%	58,68%	55,65%	73,76%
ST	-94.421	-93.763	-258.587	-272.424	-158.333	-175.506
ST % ROL	-19,86%	-13,92%	-40,98%	-45,47%	-23,72%	-28,79%
NTFP	1.427.027	1.504.786	1.527.097	1.397.027	1.166.077	1.404.403
NTFP % ROL	300,15%	223,42%	241,99%	233,19%	174,71%	234,69%
ILD	-0,16	-0,15	-0,37	-0,44	-0,30	-0,28
CF	457	332	397	375	286	369
ROA	0,44%	3,58%	-0,36%	-1,20%	1,46%	0,78%

Fonte: Elaboração própria

A NCG representou uma demanda de recursos em todo o período analisado (NCG > 0), variando de R\$529.743 a R\$696.011, não sofreu variações substanciais no período de análise (Apêndice 2). A NCG revelou-se elevada quando comparada à receita operacional líquida, superando a ROL em 2009, 2011 e 2012, ao assumir valores de 126,82%, 110,29% e 104,15% respectivamente. Apresentando uma pequena melhora em 2010, 92,1% a ROL, e 2013, 79,37% da ROL.

O CF reflete essa NCG elevada, possuindo uma longa duração ao longo dos cinco anos, durando mais que 1 (um) ano comercial na maior parte do período. Apresentou uma melhora ao longo do período, pela redução de seu CF, apresentando uma variação de -171 dias entre o primeiro ano analisado e o último, mas ainda assim se mostrando substancial.

O CDG apresentou-se positivo em todos os anos, contudo sempre menor que a NCG, representando uma fonte de recursos de longo prazo que precisa ser complementada com recursos de curto prazo para o financiamento total da NCG. O CDG assumiu seu menor valor em 2012, R\$351.572, e o maior em 2010, R\$526.539. Em relação à receita operacional líquida, apresentou níveis altos, porém sempre decrescentes, sendo incapaz de acompanhar a evolução da NCG. Representando 106,96% da ROL em 2009, diminuiu para 78,18%, 69,32%, 58,68% e 55,65% respectivamente em 2010, 2011, 2012 e 2013.

Por essa necessidade de complementar o financiamento da NCG com recursos de curto prazo, o ST assumiu valores negativos nos cinco anos, representando uma fonte. Seus valores variaram de -R\$272.424 a -R\$93.763. De 2009 para 2010 o ST manteve-se relativamente constante, piorando significativamente em 2011 ao evoluir de -R\$93.763 para -R\$258.587 com variação de +175,79%, seguida de uma variação menor de +5,35% em 2012 (Apêndice

2). Esse aumento substancial fez com que seu valor relativo à receita operacional passasse de -13,92% em 2010 para -40,98% em 2011 e -45,47% em 2012. Em 2013 houve uma variação de -41,88% em seu ST, passando a representar -23,72% da ROL.

É possível observar uma contínua deterioração financeira do negócio, fato comprovado pela queda sucessiva do ILD, que passou de -0,15 em 2010 para -0,37 em 2011 e -0,44 em 2013, havendo uma pequena melhora em 2013 ao passar para -0,30, mas ainda assim um valor bem maior que o menor assumindo (-0,15). A partir da análise do ST e do ILD, pode-se concluir a ocorrência do efeito tesoura, que provavelmente teve seu início antes de 2009.

A NTFP variou de R\$1.166.077 a R\$1.527.097. Ao ser comparada à receita operacional líquida, se revelou bastante elevada, mas apresentando melhoras no decorrer do período, tendo seus valores percentuais reduzidos, exceto em 2011, onde teve um pequeno aumento comparada ao ano precedente. A NTFP assumiu valores da ordem de 300,15%, 223,42%, 241,99%, 233,19 e 174,71 da ROL em 2009, 2010, 2011 e 2012 respectivamente.

Durante todo o período a INDS ROMI apresentou uma estrutura de balanço de tipo 3, configurando uma situação financeira insatisfatória, de médio risco de liquidez, uma vez que o CDG é menor que a NCG, fazendo a empresa depender de recursos de curto prazo. Percebe-se que a vulnerabilidade financeira da empresa aumentou com o tempo por meio do efeito tesoura.

O ROA se mostrou baixo e instável, assumindo valores negativos em 2011, -0,36%, e 2012, -1,2%, conduzindo a prejuízos para a empresa, e positivos em 2009, 0,44%, 2010, 3,58%, e 2013, 1,46%.

#### ***4.1.4 Comparação Entre as Três Empresas do Segmento***

As três empresas apresentaram situações econômico-financeiras bem diferentes umas das outras.

A pior situação foi apresentada pela INEPAR, uma situação seriamente agravada durante os anos, praticamente de falência. Relacionando suas variáveis à receita operacional líquida, ela apresentou médias de 8,69% de NCG, -23,9% de CDG, resultando em um ST de -32,59 sendo utilizado para financiar tanto a NCG quanto o CDG negativo. A média do ILD foi de -3,05, a menor média das três empresas, e o ROA apresentou uma média de 1,74%.

A INDS ROMI apresentou um desempenho insatisfatório, pois apesar de ter apresentado a maior média relativa de CDG, 73,76%, acabou mostrando-se deficiente, visto que sua demanda operacional de recursos é superior (105,55%), consumindo todo o CDG e



ainda deixando um saldo remanescente que precisa ser financiado com recursos de curto prazo, representado pelo ST médio de -28,79, indicando que a empresa possuiu uma dívida líquida de natureza financeira equivalente a 103,64 dias de vendas líquidas, levando em conta um ano comercial de 360 dias. A média do ILD foi de -0,28 e a média do ROA de -0,28%. Contudo, mesmo apresentando um retorno médio menor que a INEPAR, a INDS ROMI mostrou ter uma situação de liquidez bem mais favorável.

A empresa que se destacou por possuir os melhores resultados quanto da análise conjunta das variáveis foi a KEPLER WEBER, revelando uma situação de baixo risco, apresentando boa margem de segurança quanto a liquidez. Sua média relativa da NCG foi de 15,66%, apresentando uma média relativa alta de CDG quando comparado com a NCG, da ordem de 37,38% e um ST médio de 21,72% da ROL. Apresentou a melhor média do ILD, 1,46, bem como a melhor média do ROA, 5,95%.

## 4.2 Madeira e Papel

Nesta seção serão analisadas as empresas referentes ao segmento de madeira e papel. São elas a DURATEX, KLABIN S/A e SUZANO PAPEL.

### 4.2.1 DURATEX

A Tabela 4 mostra os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da DURATEX.

**Tabela 4 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da DURATEX**

Variáveis	DURATEX					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	614.069	732.698	813.565	837.328	1.082.000	815.932
NCG % ROL	31,82%	26,72%	27,54%	24,83%	27,94%	27,77%
CDG	262.939	819.783	791.466	1.096.383	1.283.773	850.869
CDG % ROL	13,62%	29,90%	26,80%	32,51%	33,15%	27,20%
ST	-351.130	87.085	-22.099	259.055	201.773	34.937
ST % ROL	-18,19%	3,18%	-0,75%	7,68%	5,21%	-0,57%
NTFP	4.915.722	5.227.537	5.694.710	6.230.961	6.671.422	5.748.070
NTFP % ROL	254,69%	190,66%	192,80%	184,76%	172,27%	199,04%
ILD	-0,73	0,12	-0,03	0,31	0,19	-0,03
CF	115	96	99	89	101	100
ROA	5,01%	9,71%	7,70%	8,03%	8,20%	7,73%

Fonte: Elaboração própria

Em 2009, a DURATEX apresentou NCG no valor de R\$614.069, representando uma necessidade de aplicação, e um CDG de R\$262.939, representando uma fonte para essa aplicação. O CDG, apesar de positivo, só foi capaz de financiar 42,82% da NCG, necessitando de fonte de curto prazo complementar no valor de R\$351.130 (ST negativo). Em relação à ROL, a NCG foi de 31,82%, CDG de 13,62% e o ST -18,19%, indicando que a empresa possuiu uma dívida líquida de natureza financeira equivalente a 65,48 dias (ano comercial de 360 dias).

Em 2010, a NCG teve um aumento de 19,32%, resultando em R\$732.698, mas em compensação o CDG evoluiu para R\$819.783, um aumento de 211,78%, sendo capaz de financiar a totalidade da NCG, o que resultou em um ST positivo da ordem de R\$87.085, uma redução de 124,8% do seu valor negativo precedente (Apêndice 4). Em percentuais da ROL, a NCG, o CDG e o ST foram respectivamente de 26,72%, 29,9% e 3,18%.

Em 2011, a NCG sofreu um aumento de 11,04% enquanto que o CDG sofreu uma redução de 3,45%, fazendo com que o saldo deste último voltasse a ser menor que a NCG, resultando em um ST de -R\$22.099, com variação de -125,38% em relação ao ano anterior (Apêndice 4). A NCG e o CDG assumiram respectivamente os valores de R\$813.565 e de R\$791.466. A NCG representou 27,54% da ROL, o CDG 26,8% e o ST -0,75%, indicando uma dívida financeira líquida equivalente a 2,7 dias (ano comercial de 360 dias).

De 2011 para 2012, a NCG se manteve praticamente constante ao mesmo tempo em que o CDG aumentou em 38,53%, assumindo o valor de R\$1.096.383, financiando a totalidade da NCG, o que resultou em um ST de R\$259.055, uma redução de mais de 1000% do valor negativo assumido no ano anterior (Apêndice 4). Em relação à ROL, a NCG foi de 24,83%, o CDG de 32,51% e o ST de 7,68%.

Em 2013, houve um aumento tanto da NCG quanto do CDG, não causando significativas mudanças em seus saldos, mas como a variação da NCG (29,22%) foi maior que a do CDG (17,09), o ST sofreu uma redução de 22,11% (Apêndice 4). Seus valores foram respectivamente de R\$1.082.000, R\$1.283.773, R\$201.773 para NCG, CDG e ST.

A NTFP variou de R\$4.915.722 a R\$6.671.422, mostrando-se elevada em todos os anos, sofrendo aumentos constantes de um ano a outro (Apêndice 4). Mas ao observar seu valor como percentual da receita operacional líquida, nota-se uma melhora gradativa, isto é, 254,69%, 190,66%, 192,8%, 184,76% e 172,27% respectivamente de 2009 a 2013.

O ILD variou de -0,73 a 0,31, assumindo valores negativos de -0,73 e -0,03 nos dois anos em que a empresa precisou usar fontes de curto prazo para complementar o financiamento da demanda operacional de recursos representada pela NCG, 2009 e 2011

respectivamente. E valores positivos da ordem de 0,12, 0,31 e 0,19 em 2010, 2012 e 2013 respectivamente.

O ciclo financeiro teve a sua maior duração em 2009, 115 dias, e sua menor duração em 2012, 89 dias, não sofrendo grandes variações ao longo dos anos analisados. Sua média foi de 100 dias, considerado um CF de longa duração.

Nos anos de 2009 e 2011 a empresa apresentou uma estrutura de balanço tipo 3, indicando uma situação financeira insatisfatória devido ao uso de recursos de curto prazo no financiamento da NCG. Apesar disso, essa situação não se constitui em um problema financeiro para a empresa, pois a curto prazo o ST pode surgir como uma alternativa válida para financiar parte da NCG, desde que seu uso não seja excessivo, a empresa tenha planos concretos de substituí-lo por recursos do CDG ou ele está sendo usado para suprir uma necessidade temporária da empresa. É o que acontece com a DURATEX, ela recorreu temporariamente a empréstimos de curto prazo, tendo sua situação estabilizada no ano seguinte.

Em 2010, 2012 e 2013, a empresa apresentou uma estrutura financeira sólida, tipo 2, ou seja, todas as variáveis positivas. Contudo, é interessante notar que seus valores de NCG e CDG são bem próximos, fazendo com que um aumento mais significativo da NCG, mesmo que o CDG também aumente, gere um ST negativo, não sendo um problema a curto prazo, mas trazendo riscos para a empresa caso o ST continue negativo e crescente a longo prazo, desenvolvendo o efeito tesoura.

O ROA apresentou-se positivo em todos os anos da análise, aumentado de 5,01% para 9,71% de 2009 para 2010, reduzindo em 2011 para 7,70 % e voltando a aumentar para 8,03 e 8,20% em 2012 e 2013 respectivamente.

#### **4.2.2 KLABIN S/A**

A Tabela 5 mostra os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da KLABIN S/A.

**Tabela 5 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da KLABIN S/A**

Variáveis	KLABIN S/A					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	1.100.288	887.518	921.591	1.062.383	1.240.768	1.042.510
NCG % ROL	37,17%	24,23%	23,70%	25,52%	26,98%	27,52%
CDG	2.031.578	2.436.234	2.150.876	2.664.701	3.046.635	2.466.005
CDG % ROL	68,63%	66,50%	55,30%	64,00%	66,24%	64,13%
ST	931.290	1.548.716	1.229.285	1.602.318	1.805.867	1.423.495
ST % ROL	31,46%	42,28%	31,61%	38,48%	39,26%	36,62%
NTFP	8.965.991	9.021.614	9.579.704	10.728.196	11.334.116	9.925.924
NTFP % ROL	302,89%	246,27%	246,32%	257,66%	246,43%	259,91%
ILD	0,85	1,74	1,33	1,51	1,46	1,38
CF	134	87	85	92	97	99
ROA	-2,36%	4,50%	5,50%	9,70%	7,10%	4,89%

Fonte: Elaboração própria

A NCG foi positiva em todo o período de análise, representando uma demanda de recursos operacionais. Obteve uma redução de 19,34% em 2010, seguida de aumentos de 3,84%, 15,28% e 16,79% nos três últimos anos respectivamente (Apêndice 4), variando de R\$887.518 a R\$1.240.768. Em relação à ROL teve sua maior variação de 2009 para 2010, ao passar de 37,17% para 24,23%, se mantendo praticamente constante até 2013.

O ciclo financeiro diminuiu de 134 dias para 87 dias em 2010, com variação de -47 dias, sendo extremamente favorável para a empresa, mantendo-se relativamente constante até 2013, quando assumiu uma duração de 97 dias, considerado de longa duração.

O CDG apresentou-se positivo em todos os anos e maior que a NCG, representando uma fonte de recursos de longo prazo suficientes para cobrir a totalidade da NCG. O CDG assumiu seu menor valor em 2009, R\$2.031.578, e o maior em 2013, R\$3.046.635, assumindo tendência crescente ao longo do período, exceto em 2011, quando teve uma redução de 11,71% (Apêndice 4). Em relação à ROL, apresentou níveis altos e relativamente constantes, isto é, 68,63%, 66,5%, 55,3%, 64%, 66,24% respectivamente de 2009 a 2013.

O ST assumiu valores positivos em todos os cinco anos, representando uma aplicação. Em 2010 teve um aumento de 66,30%, seguido de uma redução de 20,63% em 2011 e aumentos consecutivos de 30,35% e 12,70% em 2012 e 2013 respectivamente (Apêndice 4), seus valores variaram de R\$931.290 a R\$1.240.768. Em relação à receita operacional líquida, apresentou ser substancial, com percentuais variando de 31,46% a 42,28%.

Como não houve necessidade de complementar o financiamento da NCG com fontes de curto prazo, ILD apresentou-se positivo em todo período, evoluindo favoravelmente e

assumindo valores maiores que 1 (um), exceto em 2009, onde ele assumiu seu menor valor, 0,85. O maior valor assumido foi de 1,74 em 2011.

A NTFP se manteve relativamente constante no período, variando de R\$8.965.991 a R\$11.334.116. Em relação à receita operacional líquida, foi bastante elevado, chegando a representar 302,89% da mesma. Apresentou uma melhora em 2011, ao reduzir para 246,27% e mantendo-se praticamente constante até 2013.

A estrutura de balanço da KLABIN S/A enquadrou-se no tipo 2, situação financeira sólida, em todos os cinco anos. Essa estrutura é caracterizada por ter todas as suas variáveis maiores que zero, apresentando uma boa liquidez.

O ROA foi de -2,36% em 2009, em decorrência do lucro operacional ter sido negativo nesse ano, acarretando em prejuízo para a empresa. Em 2010 teve um aumento significativo, passando para 4,5%, continuando a aumentar até 2012, quando atingiu 9,7% e reduzindo para 7,10% em 2013, mas ainda se constituindo em um retorno alto comparado com o obtido no início do período analisado.

#### 4.2.3 SUZANO PAPEL

A Tabela 6 mostra os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da SUZANO PAPEL.

**Tabela 6 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da SUZANO PAPEL**

Variáveis	SUZANO PAPEL					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	1.237.575	1.198.197	1.231.991	1.037.968	1.458.843	1.232.915
NCG % ROL	31,31%	26,55%	25,41%	19,99%	25,65%	25,78%
CDG	1.971.869	3.348.580	2.201.307	3.831.099	4.190.324	3.108.636
CDG % ROL	49,89%	74,18%	45,41%	73,78%	73,66%	63,38%
ST	734.294	2.150.383	969.316	2.793.131	2.731.481	1.875.721
ST % ROL	18,58%	47,64%	19,99%	53,79%	48,02%	37,60%
NTFP	14.622.479	14.687.883	17.603.197	19.704.446	22.136.472	17.750.895
NTFP % ROL	369,93%	325,39%	363,10%	379,49%	389,14%	365,41%
ILD	0,59	1,79	0,79	2,69	1,87	1,55
CF	113	96	91	72	92	93
ROA	1,42%	5,59%	4,00%	2,90%	3,90%	3,56%

Fonte: Elaboração própria

A NCG mostrou-se relativamente constante na maior parte do período analisado, exceto em 2013, ao ter uma variação de +40,55% (Apêndice 4). A NCG apresentou todos os seus valores positivos, representando uma necessidade de aplicação, variando de R\$1.037.968 a R\$1.458.834. Em termos relativos à ROL, a NCG apresentou uma redução no seu

percentual em 2010, passando de 31,31% para 26,55%, mantendo-se relativamente constante em 2011, reduzindo-se para 19,99% em 2012 e em 2013 elevando-se para 25,65%.

O ciclo financeiro apresentou tendências decrescentes na maior parte do período, exceto em 2013. Sofreu três reduções consecutivas de 17 dias, 5 dias e 19 dias em 2010, 2011 e 2012 respectivamente, aumentando em 20 dias em 2013. Sua maior duração foi de 113 dias, em 2009, e sua menor foi de 72 dias em 2012. No final do período atingiu 92 dias, considerado um CF de longa duração.

O CDG assumiu valores positivos e maiores que a NCG nos cinco anos de análise, representando uma fonte de recursos de longo prazo suficientes para financiar a totalidade da NCG. Percebe-se um aumento do CDG de 69,82% no ano de 2010, seguido de uma queda de 34,26% em 2011 e aumentos consecutivos de 74,04% e 9,38% em 2012 e 2013 respectivamente (Apêndice 4). Os valores variaram de R\$1.971.869 a R\$4.190.324. O CDG como percentual da ROL apresentou-se bastante elevado, assumindo valores da ordem de 49,89%, 74,18%, 45,41%, 73,78% e 73,66% respectivamente de 2009 a 2013.

O ST representou uma aplicação em todo o período analisado ( $ST > 0$ ), variando de R\$734.294 a R\$2.793.131. O ST sofreu variações significativas ao longo da maior parte do período, da ordem de +192,85% em 2010, -54,92% em 2011, +188,15% em 2012 e mantendo-se relativamente constante em 2013 (Apêndice 4). Em relação à receita operacional líquida, mostrou-se bastante elevado em quase todo período, assumindo seus maiores percentuais em 2010, 2012 e 2013 de 47,64%, 53,79% e 48,02% respectivamente. E seus menores percentuais em 2009 e 2011 de 18,58% e 19,99% respectivamente.

O ILD mostrou-se favorável em todo o período ( $ILD > 0$ ), assumindo seu menor valor em 2009, 0,59, e seu maior em 2012, 2,69. No final do período analisado, 2013, ele assumiu o valor de 1,87, indicando que para cada R\$1 de NCG, a empresa apresenta capacidade de suprir essa necessidade mantendo em seu ST R\$1,87.

A NTFP variou de R\$14.622.479 a R\$22.136.472, apresentando-se crescente ao longo do período. A NTFP manteve-se relativamente constante em 2010, obtendo aumentos consecutivos de 19,85%, 11,94% e 12,34% respectivamente em 2011, 2012 e 2013 (Apêndice 4). Em relação à ROL revelou-se bastante elevada, assumindo valores percentuais de mais de 300% em todos os anos analisados.

Todos os anos a estrutura de balanço da empresa enquadrou-se no tipo 2, apresentando uma situação sólida, ou seja, a NCG é positiva, assim como o CDG, além de positivo é maior que a NCG, dispondo de fundos de fundos de longo prazo para realizar aplicações de liquidez imediata ( $ST > 0$ ), mantendo a margem de segurança e a liquidez da empresa.

O ROA assumiu valores positivos em todos os anos, mas apresentou-se inconstante, ora crescendo e ora decrescendo, isto é, 1,42%, 5,60%, 4,0%, 2,9% e 3,9% respectivamente em 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013.

#### **4.2.4 Comparação Entre as Três Empresas do Segmento**

A DURATEX apresentou situações econômico-financeiras inconstantes ao longo dos cinco anos, devido ao seu ST que variou de positivo a negativo, enquanto que a KLABIN S/A e a SUZANO PAPEL revelaram desempenhos constantes em todos os anos.

Ao comparar suas variáveis em relação à suas receitas operacionais líquidas, percebe-se que elas apresentaram NCG bastante parecidas, com uma média de 27,77%, 27,52%, 25,78% respectivamente para a DURATEX, KLABIN S/A e SUZANO PAPEL. Assim como a NCG, seus ciclos financeiros também se mostraram semelhantes, com durações médias de mais de 90 dias e menos de 100 dias, sendo considerados ciclos de longa duração. Porém não são extremamente elevados e parecem ser bem administrado pelas empresas.

A DURATEX apresentou o menor CDG médio, da ordem de 27,2% da ROL, sendo menor que a sua NCG, resultando em um ST de -0,58% da ROL, o que o mesmo que dizer que a empresa possuiu uma dívida líquida de natureza financeira equivalente a 2,1 dias de vendas líquida (ano comercial de 360 dias). Mas essa situação não é considerada preocupante do ponto de vista operacional, visto que a empresa está sendo lucrativa.

Tanto a KLABIN S/A quanto a SUZANO PAPEL apresentaram CDG médios bem elevados, da ordem de 64,13% e 63,38% respectivamente, percentuais bem maiores que suas NCG. O que resultou em ST médios também elevados, da ordem de 36,62% e 37,60% respectivamente.

É importante observar que o ST positivo e elevado não significa necessariamente uma condição desejável para as empresas, pois pode significar que a mesma não está aproveitando as oportunidades de investimentos propiciadas por sua estrutura financeira, fazendo com que ele aumente por falta de uma estratégia dinâmica de investimentos.

Todas as três empresas apresentaram NTFP elevada, tendo em conta que a  $NTFP = NCG + IP$ , percebe-se que esse valor elevado é decorrente dos grandes investimentos em AP, que representam mais de 80% da NTFP. A DURATEX foi a que apresentou a menor média, da ordem de 199,03%, e a SUZANO PAPEL a maior, da ordem de 365,41%.

Analisando somente pela segurança de liquidez, a KLABIN S/A e a SUZANO PAPEL tiveram um melhor desempenho que a DURATEX, pois esta última mostrou utilizar fontes de curto prazo no financiamento de sua NCG ( $CDG < NCG$ ), ILD médio de -0,03. Enquanto que

as duas primeiras apresentaram ILD médios de 1,38 e 1,55 respectivamente, apresentando boa margem de segurança.

Contudo, é importante ressaltar que a DURATEX obteve o maior retorno sobre os seus ativos, com uma média de 7,73%, enquanto que a KLABIN S/A obteve uma média de 4,89% e a SUZANO PAPEL, a pior média, de 3,56%.

### 4.3 Construção Civil

Nesta seção serão analisadas as empresas referentes ao segmento de construção civil. São elas a ROSSI RESID, JOAO FORTES e EVEN.

#### 4.3.1 ROSSI RESID

A Tabela 7 mostra os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da ROSSI RESID.

**Tabela 7 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da ROSSI RESID**

Variáveis	ROSSI RESID					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	1.487.624	2.618.216	2.814.551	3.098.225	3.372.327	2.678.189
NCG % ROL	107,70%	111,44%	99,20%	154,38%	158,12%	126,17%
CDG	1.874.773	2.181.465	2.449.972	2.261.849	1.303.021	2.014.216
CDG % ROL	135,73%	92,85%	86,35%	112,71%	61,09%	97,75%
ST	387.149	-436.751	-364.579	-836.376	-2.069.306	-663.973
ST % ROL	28,03%	-18,59%	-12,85%	-41,68%	-97,02%	-28,42%
NTFP	2.333.918	4.004.764	5.152.982	5.975.300	6.422.279	4.777.849
NTFP % ROL	168,97%	170,45%	181,63%	297,75%	301,12%	223,98%
ILD	0,26	-0,17	-0,13	-0,27	-0,61	-0,18
CF	388	401	357	556	569	454
ROA	-0,53%	2,88%	0,53%	-1,14%	1,88%	0,72%

Fonte: Elaboração própria

Em 2009 a ROSSI RESID apresentou NCG no valor de R\$1.487.624, representando uma demanda de recursos operacionais, e um CDG de R\$1.874.773, representando uma fonte. O CDG, por ser maior que a NCG, apresentou capacidade de financiar a totalidade deste, o que resultou em um ST positivo da ordem de R\$387.149, representando uma aplicação.

A partir de 2010 os resultados da análise do modelo dinâmico passaram a indicar sinalizações de dificuldades de liquidez. A NCG evoluiu para R\$2.618.216, representando um aumento de 76%, enquanto que o CDG passou para R\$2.181.465, um aumento de apenas



16,36%, resultando em um ST de -R\$436.751, uma redução de 212,81% em relação ao saldo precedente, passando a representar uma fonte (Apêndice 6).

O CF nesse mesmo período passou de 388 dias para 401 dias, um aumento de 13 dias, não sendo esse um aumento substancial para justificar o grande aumento da NCG. Contudo, observa-se que a ROL do mesmo período elevou-se em 70,10%, justificando o aumento da NCG (Apêndice 6).

Em 2011, a NCG e o CDG aumentaram em 7,5% e 12,31% respectivamente (Apêndice 6). Apesar da variação do CDG ter sido maior, não foi substancial para inverter o sinal do ST, sendo suficiente apenas para reduzir seu saldo negativo em 16,52%, assumindo o valor de -R\$364.579. A NCG e o CDG assumiram respectivamente os valores R\$2.814.551 e R\$2.449.972.

Em 2012, a NCG aumentou em 10,08% enquanto que o CDG reduziu em 7,68%, fazendo com que o ST crescesse negativamente em 129,41%, representando um aumento significativo da utilização de fontes de curto prazo para complementar o financiamento da NCG (Apêndice 6). Os valores assumidos por essas variáveis foram respectivamente R\$3.098.225, R\$2.261.849 e -R\$836.376.

Em 2013, a NCG continuou crescendo enquanto que o CDG sofreu uma queda de 42,39%, resultando em um aumento do ST negativo em 147,41% (Apêndice 6). A NCG assumiu o valor de R\$3.372.327, o CDG de R\$1.303.021 e o ST de -R\$2.069.306. Percebe-se que nesse ano o ST passou a financiar mais de 60% da NCG, indicando uma grande dependência das instituições financeiras de curto prazo.

O CF sofreu variações significativas de 2010 para 2011 e de 2011 para 2012, obtendo uma redução 44 dias e um aumento 199 dias respectivamente, mantendo-se relativamente constante em 2013. Percebe-se com isso que, mesmo sofrendo grandes variações, o CF não influenciou a NCG, que se manteve relativamente constante de 2011 a 2013. Observando a ROL, pode-se dizer que ela é a responsável por essa situação (Apêndice 6). A média do CF no período analisado foi de 454 dias.

Em relação à ROL, a NCG apresentou-se crescente e superior a própria receita, exceto em 2011, variando de 99,20% a 158,12%, caracterizando um CF extremamente elevado. O CDG também se mostrou elevado, mas decrescente, exceto em 2012, assumindo seu menor valor percentual em 2013, 61,09%, e o seu maior no único ano em que foi superior à NCG (2009), 135,73%. O ST em 2009 foi de 28,03%, passando a representar -18,59% e -12,85% em 2010 e 2011 respectivamente, assumindo níveis negativos expressivos de -41,68% em 2012 e -97,02% em 2013.

Observa-se no período analisado a ocorrência do efeito tesoura, por meio do crescimento negativo do ST em 2012 e 2013. Pode-se observar isso pelo ILD que em 2009 assumiu o valor de 0,26, indicando que para cada R\$1 de NCG, a empresa apresentou capacidade de suprir essa necessidade com ST em R\$0,26. E de 2010 a 2013 assumiu valores negativos, piorando consideravelmente em 2012 e 2013. Os valores assumidos foram da ordem de -0,17, -0,13, -0,27 e -0,61 de 2010 a 2013 respectivamente.

A NTFP se apresentou crescente ao longo do tempo variando de R\$2.333.918 a R\$6.422.279. A NTFP como percentual da ROL se mostrou bastante elevado, principalmente nos últimos dois anos, representando 297,75% da ROL e 301,12% da ROL respectivamente.

Em 2009, a estrutura de balanço da empresa enquadrou-se no tipo 2, se mostrando sólida. Contudo, de 2010 a 2013 foi enquadrada no tipo 3, insatisfatória, por precisar complementar o financiamento de sua NCG com fontes de curto prazo, se mostrando cada vez mais dependente desses recursos, comprometendo significativamente a saúde financeira da empresa ao longo do período analisado.

O ROA assumiu valores negativos em 2009 e 2012 de -0,54% e -1,14% respectivamente, em decorrência do lucro operacional ter sido negativo, as operações da empresa consumiram recursos investidos. Assumiu valores positivos de 2,88%, 0,53% e 1,88% em 2010, 2011 e 2013 respectivamente.

#### 4.3.2 JOAO FORTES

A Tabela 8 mostra os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da JOAO FORTES.

**Tabela 8 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da JOAO FORTES**

Variáveis	JOAO FORTES					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	297.739	515.795	732.034	1.259.868	1.528.347	866.757
NCG % ROL	102,57%	85,45%	113,50%	216,92%	157,27%	135,14%
CDG	186.976	298.586	388.599	645.805	575.655	419.124
CDG % ROL	64,41%	49,46%	60,25%	111,19%	59,28%	68,92%
ST	-110.763	-217.209	-343.435	-614.063	-952.692	-447.632
ST % ROL	-38,16%	-35,98%	-53,25%	-105,73%	-98,04%	-66,23%
NTFP	521.652	976.434	1.537.998	2.216.520	2.882.471	1.627.015
NTFP % ROL	179,70%	161,76%	238,46%	381,63%	296,62%	251,63%
ILD	-0,37	-0,42	-0,47	-0,49	-0,62	-0,47
CF	369	308	409	781	566	487
ROA	14,41%	13,18%	5,84%	0,22%	1,47%	7,02%

Fonte: Elaboração própria

A NCG da JOAO FORTES se mostrou positiva e crescente em todo o período analisado, representando uma demanda operacional de recursos, variando de R\$297.739 a R\$1.528.347. Obteve aumentos consecutivos de 73,24%, 41,92%, 72,11% e 21,31% respectivamente em 2010, 2011, 2012 e 2013 (Apêndice 6). Esses aumentos se mostraram, em sua maioria, substanciais, e podem ser explicados tanto pelo CF quanto pela ROL.

Em 2010, houve uma redução do CF em 61 dias, passando de 369 para 308 dias, contudo, observando a ROL, vê-se que no mesmo período ocorreu um aumento da mesma de 107,95%, justificando o aumento da NCG (Apêndice 6). Em 2011, a ROL se manteve relativamente constante, mas como teve um aumento do CF de 32,79%, passando a durar 409 dias, a NCG também aumentou. Em 2012, percebe-se um aumento bastante significativo do CF que evolui para 781 dias, com variação de 372 dias ou +90,95%. Nesse mesmo ano a NCG teve uma elevação substancial. Em 2013, houve uma redução de 27,53% do CF, que passou a durar 566 dias, e um aumento da ROL em 67,37% (Apêndice 6). Nesse ano a NCG aumentou, mas esse aumento não se revelou substancial.

Em termos relativos à ROL, a NCG apresentou-se extremamente alta, superando a própria receita em quase todo período analisado, exceto em 2010, variando de 85,45% a 216,92%, o que caracteriza um ciclo financeiro muito elevado.

O CDG assumiu valores positivos em todos os anos da análise, representando uma fonte de longo prazo, contudo ele se mostrou ineficiente para financiar a NCG em sua totalidade ( $NCG > CDG$ ), resultando em ST negativo (fonte) para complementar seu financiamento. O CDG apresentou aumentos consecutivos de 59,69%, 30,15%, 66,19 em 2010, 2011 e 2013 respectivamente, e uma redução de 10,86% em 2013 (Apêndice 6), variando de R\$186.979 a R\$645.805.

Percebe-se que o CDG, mesmo aumentando, não acompanha o ritmo de crescimento da NCG, resultando em um ST cada vez mais negativo e, conseqüentemente, há a ocorrência do efeito tesoura no período que provavelmente antecede o período da análise aqui feita.

O ST apresentou aumentos consecutivos do seu saldo negativo de 96,10%, 58,11%, 78,8% e 55,15% respectivamente de 2010 a 2013 (Apêndice 6), variando de -R\$110.763 a -R\$952.692. Observa-se pelo ILD uma contínua deterioração financeira do negócio, por meio da queda sucessiva desse indicador, indicando uso crescente de fontes de curto prazo para financiar o giro das operações da empresa. O ILD assumiu valores de -0,37, -0,42, -0,47, -0,49 e -0,62 de 2010 a 2013 respectivamente.

O ST em percentual da ROL foi de -38,16%, -35,98%, -53,25%, -105,73% e -98,04% respectivamente em 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013. A partir desses valores, pode-se concluir

que o efeito tesoura ocorrido no período em análise é um sinal de alerta de insolvência para a empresa, pois ocorre em níveis expressivos comparativamente à ROL, em especial nos últimos dois anos, quando o ST negativo chegou a superar a ROL.

Nos cinco anos a estrutura de balanço da empresa enquadrou-se no tipo 3, representando uma situação financeira insatisfatória, que mostrou um risco financeiro cada vez mais elevado, pois o saldo de tesouraria está financiando em proporções cada vez maiores a NCG, indicando uma excessiva dependência de fontes de curto prazo, e evidenciando um crescente desequilíbrio entre o comportamento da NCG e do CDG. A empresa nessa situação corre grande risco de insolvência caso seus créditos de curto prazo não sejam renovados.

O ROA apresentou-se decrescente nos quatro primeiros anos, obtendo seus maiores valores nos dois primeiros anos, de 14,41% e 13,18% respectivamente, e sofrendo uma queda significativa no terceiro e quarto anos, assumindo os valores 5,84% e 0,22% respectivamente. No quinto ano o ROA aumentou para 1,47, mas se mostrou extremamente baixo comparado com os retornos obtidos pela empresa nos primeiros anos.

#### 4.3.3 *EVEN*

A Tabela 9 mostra os valores e médias das variáveis do modelo dinâmico do capital de giro, bem como o ROA da EVEN.

**Tabela 9 - Variáveis do Modelo Dinâmico e ROA da EVEN**

Variáveis	EVEN					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
NCG	1.411.701	1.656.158	2.727.965	2.675.937	2.427.225	2.179.797
NCG % ROL	120,84%	84,67%	142,95%	106,55%	98,71%	110,74%
CDG	1.557.676	1.523.385	2.378.842	2.709.795	2.457.479	2.125.435
CDG % ROL	133,34%	77,89%	124,65%	107,90%	99,94%	108,74%
ST	145.975	-132.773	-349.123	33.858	30.254	-54.362
ST % ROL	12,50%	-6,79%	-18,29%	1,35%	1,23%	-2,00%
NTFP	1.673.081	2.285.084	3.117.808	3.470.761	3.788.608	2.867.068
NTFP % ROL	143,22%	116,83%	163,38%	138,20%	154,07%	143,14%
ILD	0,10	-0,08	-0,13	0,01	0,01	-0,02
CF	435	305	515	384	355	399
ROA	7,15%	9,74%	6,18%	8,77%	6,13%	7,59%

Fonte: Elaboração própria

A NCG da EVEN apresentou-se positiva em todos os anos analisados, representando uma demanda de recursos operacionais, tendo seus valores variando de R\$1.411.701 a R\$2.727.965. Obteve aumentos consecutivos de 17,32% e 64,72% em 2010 e 2011 respectivamente, mantendo-se relativamente constante de 2011 a 2013 (Apêndice 6). Em

termos percentuais da ROL, foi bastante elevado, variando de 84,67% a 120,84%, caracterizando um ciclo financeiro extremamente elevado.

O CF diminuiu de 435 dias para 305 dias em 2010, com variação de -47 dias, mas logo após, em 2011, sua duração aumentou para 515 dias, com variação de 210 dias ou +67,21%, nesse mesmo ano observa-se grande aumento da NCG, justificado pelo aumento do CF. Em 2012 e 2013 teve reduções consecutivas de 25,44% e 7,55% respectivamente, com durações de 384 dias em 2012 e 355 dias em 2013.

O CDG apresentou-se positivo em todos os anos, representando uma fonte, contudo nem sempre foi suficiente para financiar a totalidade da demanda representada pela NCG. O CDG se mostrou maior que a NCG em 2009, mas em 2010 teve seu saldo reduzido em 2,2%, ao contrário da NCG que aumentou no mesmo ano, resultando em um CDG insuficiente para financiar as aplicações operacionais na NCG (Apêndice 6). Em 2011, teve uma variação significativa de +56,16%, entretanto não foi capaz de acompanhar o ritmo de crescimento da NCG, que obteve uma variação maior, fazendo com que o CDG continuasse a se mostrar insuficiente (Apêndice 6). Em 2012, obteve uma variação maior que a NCG, conseguindo inverter seu quadro de insuficiência, voltando a financiar a totalidade da NCG, situação que se repetiu em 2013. O CDG variou de R\$1.523.385 a R\$2.709.795, assumindo valores percentuais da ROL de R\$77,89% a 133,34%.

O ST apresentou-se positivo em 2009, 2012 e 2013, assumindo valores de R\$145.975, R\$33.858 e R\$30.254 respectivamente, representando uma aplicação, e negativo em 2010 e 2011, assumindo valores de R\$-132.773 e R\$-349.123 respectivamente, representando uma fonte de curto prazo complementar no financiamento da NCG. Observa-se que o ST negativo assumiu tendência crescente, chegando a iniciar o efeito tesoura, mas a empresa conseguiu reverter essa situação no ano seguinte. É possível ver isso pelo ILD que assumiu valores de 0,1, -0,08 e -0,13, 0,01 e 0,01 de 2009 a 2013 respectivamente.

Em relação à receita operacional líquida, não se mostrou representativo, em especial quando assumiu valores positivos. Os percentuais assumidos foram de 12,5%, -6,79%, -18,79%, 1,35% e 1,23% de 2009 a 2013 respectivamente.

A NTFP se manteve crescente no período de análise, variando de R\$1.673.081 a R\$3.788.608. Representou mais de 100% da ROL em todos os anos, contudo observa-se pela sua composição que essa variável é constituída basicamente pela NCG que representou de 64,07% a 87,5% da NTFP da empresa ao longo do período, enquanto que os investimentos permanente se mostraram extremamente baixos (Apêndice 5).

A estrutura de balanço da empresa enquadrrou-se no tipo 2 em 2009, 2012 e 2013, mostrando uma situação sólida por conseguir financiar a totalidade da NCG com fontes de longo prazo (CDG). E no tipo 3 em 2010 e 2011, mostrando uma situação insatisfatória por utilizar fontes de curto prazo para financiar parte de suas necessidades em giro.

É importante observar que a empresa não possui uma boa margem de segurança, pois mesmo com o ST positivo, ele é muito reduzido, não sendo capaz de suportar maiores variações da NCG, fazendo com que seu sinal se inverta com muita facilidade. Como a empresa possui grandes níveis de NCG, pode ser que ela encontre dificuldades em aumentar o seu CDG na mesma proporção, entrando rapidamente no efeito tesoura, como ocorreu no período analisado.

O ROA da EVEN apresentou-se positivo e relativamente constante durante todo o período de análise, assumindo seu menor valor em 2013, 6,13%, e o maior em 2010, 9,74%, com uma média de 7,59% ou R\$0.0759. O que significa dizer que a empresa gerou lucro operacional, mas não o suficiente para cobrir cada R\$1 investido no ativo.

#### ***4.3.4 Comparação Entre as Três Empresas do Segmento***

É interessante observar que tanto a NCG quanto o CDG apresentaram-se positivos e elevados para todas as empresas analisadas. Essa característica pode ser entendida com base na natureza do negócio do segmento, em que há pagamentos programados ao longo das obras que são tratados no início das mesmas, correndo grande risco de não ocorrerem em sincronia com a necessidade de desembolso do período. Observa-se melhor esse risco pelos ciclos financeiros das empresas, que apresentaram CF médios extremamente longos, de 454 dias, 487 dias, 399 dias respectivamente para a ROSSI RESID, JOAO FORTES e EVEN, ultrapassando um ano comercial (360 dias).

Comparando suas variáveis em relação à suas receitas operacionais líquidas, observa-se NCG parecidas, com uma média de 126,17%, 135,14%, 110,75% respectivamente para a ROSSI RESID, JOAO FORTES e EVEN.

O CDG médio também se mostrou elevado para as três empresas, porém em nenhuma foi capaz de financiar a totalidade da NCG média.

Percebe-se que essa situação é mais agravante na JOAO FORTES, que teve o menor CDG médio, da ordem de 68,92% da ROL, resultando em um ST médio de -66,23%, o que o mesmo que dizer que a empresa possuiu uma dívida líquida de natureza financeira equivalente a 238,43 dias de vendas líquidas, considerando um ano comercial de 360 dias. O seu ILD

também se mostrou o pior, -0,47. Seu ROA médio apresentou-se como um dos mais altos, 7,02%, porém ao observá-lo ano a ano vê-se uma grande piora.

A ROSSI RESID apresentou um desempenho melhor que a JOAO FORTES, mas ainda consideravelmente ruim. Seu CDG médio foi da ordem de 97,75%, resultando em um ST médio de -28,42%, indicando que a empresa possuiu uma dívida líquida financeira equivalente a 102,31 dias de vendas líquidas (ano comercial de 360 dias), que por mais que seja melhor que a empresa anterior, ainda se mostra representativa. Seu ILD médio foi de -0,18 e seu ROA médio de 0,72%, o mais baixo das três.

A EVEN mostrou o melhor desempenho, com um CDG médio de 108,74%, financiando quase a totalidade da NCG. O ST médio foi da ordem de -2%, indicando uma dívida líquida de 7,2 dias de vendas líquidas, considerando um ano comercial de 360 dias. Seu ROA médio foi o maior, 7,59%.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho é evidenciar a situação econômico-financeira em empresas nacionais de capital de aberto em relação à sua liquidez por meio da aplicabilidade do modelo dinâmico do capital de giro, no período de 2009 a 2013. A pesquisa bibliográfica junto com a utilização das demonstrações financeiras, especificamente o BP e a DRE, foram de suma importância para os resultados encontrados.

A conclusão obtida deriva naturalmente da interpretação das variáveis do modelo dinâmico, que permitiu obter uma visão consistente sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas no período analisado, assim como da evolução do ROA.

Três empresas se destacaram por apresentar o melhor desempenho econômico-financeiro, se mostrando bem administradas financeiramente, um pouco para o lado conservador (baixo risco), apresentando boa liquidez e alta margem de segurança ( $ST > 0$ ), além de um ROA evoluindo de forma favorável, possuindo condições de continuar no mercado com a atual situação. Foram elas a KEPLER WEBER, KLABIN S/A e SUZANO PAPEL.

Cinco empresas apresentaram baixa liquidez, com pouca ou nenhuma margem de segurança ( $ST < 0$ ), devido ao uso de capital de terceiros de curto prazo no financiamento de parte da NCG. Foram elas a DURATEX, EVEN, ROSSI RESID, JOAO FORTES e INDS ROMI. Sendo que as duas primeiras apresentaram um melhor desempenho econômico-financeiro, pois o ST negativo não foi substancial, apresentando na maior parte do período uma pequena margem de segurança, e o ROA se mostrou favorável e relativamente estável. Enquanto que as três últimas apresentaram uma situação econômico-financeira ruim, sem margem de segurança e com alerta de tendência para insolvência, devido à ocorrência do efeito tesoura com ST assumindo níveis expressivos em relação à ROL, aumentando substancialmente seu risco financeiro, além de um ROA baixo ou evoluindo de forma desfavorável.

Uma empresa apresentou péssima situação econômico-financeira, sem nenhuma liquidez, possuindo NCG, mas nenhum CDG para financiá-la. Sendo o ST responsável por financiar a NCG e o CDG negativo, além de ter apresentado um ROA evoluindo desfavoravelmente. Essa situação econômico-financeira é bastante crítica e tende à falência da empresa, sendo representada pela INEPAR.



Também é possível concluir que os diagnósticos sobre a situação econômico-financeira das empresas, obtidos a partir da aplicação do modelo, sinalizaram informações equivalentes às aquelas divulgadas pelas empresas ao mercado.

Percebe-se que o problema básico dessas empresas está em assegurar a evolução do CDG de forma compatível com a evolução da NCG, evitando o aparecimento do efeito tesoura. Por isso, recomenda-se que elas façam um planejamento da evolução da NCG e do CDG, de forma a produzir certo padrão esperado para o ST e monitorando continuamente a sua evolução, evitando usos excessivos de recursos de curto prazo, que elevam o risco financeiro podendo levar a empresa à insolvência.

Sugere-se em pesquisas futuras que se faça um estudo explicativo, identificando todos os fatores que contribuíram para as variações sofridas na situação financeira das empresas ao longo do período, por meio de um estudo detalhado sobre os componentes que compõem as variáveis e relacionando a situação financeira da empresa com a realidade econômica a qual está inserida.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

\_\_\_\_\_. **Finanças corporativas e valor**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano G. **Fundamentos de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto T. **Administração do capital de giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BEUREN, Ilse Maria et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.

\_\_\_\_\_. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos Fipecafi**, São Paulo, n. 3, p. 1-20, set. 1991. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad03/analise.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

BRASIL, Haroldo V.; BRASIL, Haroldo G. **Gestão financeira das empresas: um modelo dinâmico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CRUZ, P. G. da; BRESSAN, V. G. F.; LAMOUNIER, W. M. Análise financeira de empresa: uma aplicação do modelo Fleuriet e da análise da demonstração dos fluxos de caixa em empresa de tecnologia da informação. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 11., 2011. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2011.

FLEURIET, Michel; KEHDY, Ricardo; BLANC, Georges. **O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIMENES, R. M. T.; GIMENES, F. M. P. Financiamento das necessidades líquidas de capital de giro em cooperativas agropecuárias: uma investigação empírica sob a perspectiva do modelo Fleuriet. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 103-115, jan./jun. 2005.

Disponível em:

<[http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/revista\\_da\\_fae/rev\\_fae\\_v8\\_n1/rev\\_fae\\_v8\\_n1\\_09.pdf](http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/revista_da_fae/rev_fae_v8_n1/rev_fae_v8_n1_09.pdf)>. Acesso em: 05 mai. 2015.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária**: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARQUES, J. A. V. C.; BRAGA, R. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 49-63, mai./jun. 1995. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/38205/36950>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

MEDEIROS, O. R.; RODRIGUES, F. F. Questionando empiricamente a validade do modelo Fleuriet. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 1, n. 2, p. 25-32, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/6441>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

MESQUITA, Gustavo B. **Gestão de Capital de Giro**: Uma aplicação do modelo Fleuriet a empresas argentinas, brasileiras, chilenas e mexicanas. 2008. 239 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MODRO, W. M.; FAMÁ R.; PETROKAS, L. A. Modelo tradicional x modelo dinâmico de análise do capital de giro: um estudo comparativo entre duas empresas de mesmo setor com diferentes performances financeiras. **Revista FACEF Pesquisa - Desenvolvimento e Gestão**, Franca, v. 15, n. 1, p. 90-106, jan./fev./mar./abr. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/537/502>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

MONTEIRO, A. A. S. Fluxos de caixa e capital de giro: uma adaptação do modelo de Fleuriet. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 20, p. 27-33, maio/jul. 2003. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/30548/fluxos-de-caixa-e-capital-de-giro-----uma-adaptacao-do-modelo-de-fleuriet>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1997.

SANVICENTE, Antônio Z. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

SEBRAE. **Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil**. Brasília, ago. 2004. Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/9A2916A2D7D88C4D03256EEE00489AB1/\\$File/NT0008E4CA.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/9A2916A2D7D88C4D03256EEE00489AB1/$File/NT0008E4CA.pdf)>. Acesso em: 05 mai. 2015.

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

VIEIRA, Marcos V. **Administração estratégica do capital de giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

## APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de máquinas e equipamentos industriais

APÊNDICE 2 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de máquinas e equipamentos industriais

APÊNDICE 3 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de madeira e papel

APÊNDICE 4 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de madeira e papel

APÊNDICE 5 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de construção civil

APÊNDICE 6 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de construção civil

**APÊNDICE 1 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de máquinas e equipamentos industriais**

Descrição	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS														
	INEPAR					KEPLER WEBER					INDS ROMI				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Ativo Financeiro	393.403	581.260	707.287	426.765	485.884	76.101	116.448	180.721	105.001	99.394	225.913	246.935	162.813	84.232	107.232
Ativo Operacional	763.284	909.266	904.001	728.368	922.252	115.206	113.986	144.346	156.647	227.844	688.633	729.773	787.535	757.297	677.564
Ativo Permanente	1.722.045	1.915.798	2.148.771	1.814.885	1.861.698	328.279	321.638	309.910	326.253	347.123	824.069	884.484	831.086	773.031	636.334
Ativo Total	2.878.732	3.406.324	3.760.059	2.970.018	3.269.834	519.586	552.072	634.977	587.901	674.361	1.738.615	1.861.192	1.781.434	1.614.560	1.421.130
Passivo Financeiro	869.214	971.756	890.220	911.051	953.573	22.251	33.619	44.203	33.202	31.756	320.334	340.698	421.400	356.656	265.565
Passivo Operacional	523.835	665.720	800.302	628.795	1.014.752	61.675	67.613	89.059	96.174	150.091	85.675	109.471	91.524	133.301	147.821
Passivo Permanente	1.485.683	1.768.848	2.069.537	1.430.172	1.301.509	435.660	450.840	501.715	458.525	492.514	1.332.606	1.411.023	1.268.510	1.124.603	1.007.744
Passivo Total	2.878.732	3.406.324	3.760.059	2.970.018	3.269.834	519.586	552.072	634.977	587.901	674.361	1.738.615	1.861.192	1.781.434	1.614.560	1.421.130

**APÊNDICE 2 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e receita operacional líquida do segmento de máquinas e equipamentos industriais**

Empresa	NCG									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
INEPAR	239.449	1,71%	243.546	-57,42%	103.699	-3,98%	99.573	192,90%	-92.500	118.753
KEPLER WEBER	53.531	-13,37%	46.373	19,22%	55.287	9,38%	60.473	28,57%	77.753	58.683
INDS ROMI	602.958	2,88%	620.302	12,21%	696.011	-10,35%	623.996	-15,10%	529.743	614.602
<b>Média</b>	<b>298.646</b>	<b>1,59%</b>	<b>303.407</b>	<b>-6,07%</b>	<b>284.999</b>	<b>-8,30%</b>	<b>261.347</b>	<b>-34,32%</b>	<b>171.665</b>	
Empresa	CDG									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
INEPAR	-236.362	-37,83%	-146.950	-46,08%	-79.234	385,54%	-384.713	45,61%	-560.189	-281.490
KEPLER WEBER	107.381	20,32%	129.202	48,45%	191.805	-31,04%	132.272	9,92%	145.391	141.210
INDS ROMI	508.537	3,54%	526.539	-16,92%	437.424	-19,63%	351.572	5,64%	371.410	439.096
<b>Média</b>	<b>126.519</b>	<b>34,05%</b>	<b>169.597</b>	<b>8,10%</b>	<b>183.332</b>	<b>-81,98%</b>	<b>33.044</b>	<b>143,77%</b>	<b>-14.463</b>	
Empresa	ST									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
INEPAR	-475.811	-17,93%	-390.496	-53,15%	-182.933	164,73%	-484.286	-3,43%	-467.689	-400.243
KEPLER WEBER	53.850	53,81%	82.829	64,82%	136.518	-47,41%	71.799	-5,80%	67.638	82.527
INDS ROMI	-94.421	-0,70%	-93.763	175,79%	-258.587	5,35%	-272.424	-41,88%	-158.333	-175.506
<b>Média</b>	<b>-172.127</b>	<b>-22,26%</b>	<b>-133.810</b>	<b>-24,02%</b>	<b>-101.667</b>	<b>124,56%</b>	<b>-228.304</b>	<b>-18,47%</b>	<b>-186.128</b>	
Empresa	NTPF									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
INEPAR	1.961.494	10,09%	2.159.344	4,31%	2.252.470	-15,01%	1.914.458	-7,59%	1.769.198	2.011.393
KEPLER WEBER	381.810	-3,61%	368.011	-0,76%	365.197	5,90%	386.726	9,86%	424.876	385.324
INDS ROMI	1.427.027	5,45%	1.504.786	1,48%	1.527.097	-8,52%	1.397.027	-16,53%	1.166.077	1.404.403
<b>Média</b>	<b>1.256.777</b>	<b>6,94%</b>	<b>1.344.047</b>	<b>2,79%</b>	<b>1.381.588</b>	<b>-10,77%</b>	<b>1.232.737</b>	<b>-9,14%</b>	<b>1.120.050</b>	
Empresa	ROL									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
INEPAR	1.197.474	19,05%	1.425.600	7,78%	1.536.493	-21,52%	1.205.865	-11,34%	1.069.064	1.286.899
KEPLER WEBER	212.316	72,54%	366.330	15,23%	422.126	0,55%	424.441	40,13%	594.762	403.995
INDS ROMI	475.434	41,67%	673.529	-6,31%	631.054	-5,06%	599.105	11,40%	667.423	609.309
<b>Média</b>	<b>628.408</b>	<b>30,78%</b>	<b>821.820</b>	<b>5,04%</b>	<b>863.224</b>	<b>-13,91%</b>	<b>743.137</b>	<b>4,57%</b>	<b>777.083</b>	

**APÊNDICE 3 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de madeira e papel**

Descrição	MADEIRA E PAPEL														
	DURATEX					KLABIN S/A					SUZANO PAPEL				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Ativo Financeiro	300.924	616.549	726.159	1.032.077	996.843	2.067.489	2.742.569	2.572.535	2.765.164	2.984.680	2.563.224	3.767.701	3.391.011	4.451.504	3.765.786
Ativo Operacional	863.950	1.059.479	1.206.846	1.332.888	1.592.062	1.468.708	1.384.578	1.510.947	1.666.926	1.841.468	1.667.427	1.656.122	1.953.216	2.235.455	2.705.928
Ativo Permanente	4.301.653	4.494.839	4.881.145	5.393.633	5.589.422	7.865.703	8.134.096	8.658.113	9.665.813	10.093.348	13.384.904	13.489.686	16.371.206	18.666.478	20.677.629
Ativo Total	5.466.527	6.170.867	6.814.150	7.758.598	8.178.327	11.401.900	12.261.243	12.741.595	14.097.903	14.919.496	17.615.555	18.913.509	21.715.433	25.353.437	27.149.343
Passivo Financeiro	952.054	529.464	748.258	773.022	795.070	1.136.199	1.193.853	1.343.250	1.162.846	1.178.813	1.828.930	1.617.318	2.421.695	1.658.373	1.034.305
Passivo Operacional	249.881	326.781	393.281	495.560	510.062	368.420	497.060	589.356	604.543	600.700	429.852	457.925	721.225	1.197.487	1.247.085
Passivo Permanente	4.564.592	5.314.622	5.672.611	6.490.016	6.873.195	9.897.281	10.570.330	10.808.989	12.330.514	13.139.983	15.356.773	16.838.266	18.572.513	22.497.577	24.867.953
Passivo Total	5.766.527	6.170.867	6.814.150	7.758.598	8.178.327	11.401.900	12.261.243	12.741.595	14.097.903	14.919.496	17.615.555	18.913.509	21.715.433	25.353.437	27.149.343

**APÊNDICE 4 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e  
receita operacional líquida do segmento de madeira e papel**

Empresa	NCG									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
DURATEX	614.069	19,32%	732.698	11,04%	813.565	2,92%	837.328	29,22%	1.082.000	815.932
KLABIN S/A	1.100.288	-19,34%	887.518	3,84%	921.591	15,28%	1.062.383	16,79%	1.240.768	1.042.510
SUZANO PAPEL	1.237.575	-3,18%	1.198.197	2,82%	1.231.991	-15,75%	1.037.968	40,55%	1.458.843	1.232.915
<b>Média</b>	<b>983.977</b>	<b>-4,52%</b>	<b>939.471</b>	<b>5,28%</b>	<b>989.049</b>	<b>-0,99%</b>	<b>979.226</b>	<b>28,73%</b>	<b>1.260.537</b>	
Empresa	CDG									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
DURATEX	262.939	211,78%	819.783	-3,45%	791.466	38,53%	1.096.383	17,09%	1.283.773	850.869
KLABIN S/A	2.031.578	19,92%	2.436.234	-11,71%	2.150.876	23,89%	2.664.701	14,33%	3.046.635	2.466.005
SUZANO PAPEL	1.971.869	69,82%	3.348.580	-34,26%	2.201.307	74,04%	3.831.099	9,38%	4.190.324	3.108.636
<b>Média</b>	<b>1.422.129</b>	<b>54,81%</b>	<b>2.201.532</b>	<b>-22,12%</b>	<b>1.714.550</b>	<b>47,60%</b>	<b>2.530.728</b>	<b>12,23%</b>	<b>2.840.244</b>	
Empresa	ST									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
DURATEX	-351.130	124,80%	87.085	125,38%	-22.099	1272,25%	259.055	-22,11%	201.773	34.937
KLABIN S/A	931.290	66,30%	1.548.716	-20,63%	1.229.285	30,35%	1.602.318	12,70%	1.805.867	1.423.495
SUZANO PAPEL	734.294	192,85%	2.150.383	-54,92%	969.316	188,15%	2.793.131	-2,21%	2.731.481	1.875.721
<b>Média</b>	<b>438.151</b>	<b>188,04%</b>	<b>1.262.061</b>	<b>-42,51%</b>	<b>725.501</b>	<b>113,85%</b>	<b>1.551.501</b>	<b>1,82%</b>	<b>1.579.707</b>	
Empresa	NTFP									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
DURATEX	4.915.722	6,34%	5.227.537	8,94%	5.694.710	9,42%	6.230.961	7,07%	6.671.422	5.748.070
KLABIN S/A	8.965.991	0,62%	9.021.614	6,19%	9.579.704	11,99%	10.728.196	5,65%	11.334.116	9.925.924
SUZANO PAPEL	14.622.479	0,45%	14.687.883	19,85%	17.603.197	11,94%	19.704.446	12,34%	22.136.472	17.750.895
<b>Média</b>	<b>9.501.397</b>	<b>1,52%</b>	<b>9.645.678</b>	<b>13,62%</b>	<b>10.959.204</b>	<b>11,52%</b>	<b>12.221.201</b>	<b>9,49%</b>	<b>13.380.670</b>	
Empresa	ROL									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
DURATEX	1.930.050	42,06%	2.741.810	7,73%	2.953.693	14,18%	3.372.546	14,83%	3.872.705	2.974.161
KLABIN S/A	2.960.179	23,75%	3.663.317	6,16%	3.889.151	7,06%	4.163.670	10,46%	4.599.337	3.855.131
SUZANO PAPEL	3.952.746	14,20%	4.513.883	7,40%	4.847.988	7,10%	5.192.292	9,56%	5.688.625	4.839.107
<b>Média</b>	<b>2.947.658</b>	<b>23,48%</b>	<b>3.639.670</b>	<b>7,07%</b>	<b>3.896.944</b>	<b>8,88%</b>	<b>4.242.836</b>	<b>11,25%</b>	<b>4.720.222</b>	



**APÊNDICE 5 - Balanço patrimonial reclassificado do segmento de construção civil**

Descrição	CONSTRUÇÃO CIVIL														
	ROSSI RESID					JOAO FORTES					EVEN				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Ativo Financeiro	960.741	444.364	913.263	1.252.300	529.629	16.063	123.018	115.627	198.778	105.052	354.283	573.711	502.437	576.724	765.547
Ativo Operacional	2.294.348	3.282.591	3.495.058	3.737.547	4.013.312	375.472	621.017	910.270	1.468.265	1.941.075	1.655.622	2.015.598	3.005.831	3.001.279	2.677.763
Ativo Permanente	846.294	1.386.548	2.338.431	2.877.075	3.049.952	223.913	460.639	805.964	956.652	1.354.124	261.380	628.926	389.843	794.824	1.361.383
Ativo Total	4.101.383	5.113.503	6.746.752	7.866.922	7.592.893	615.448	1.204.674	1.831.861	2.623.695	3.400.251	2.271.285	3.218.235	3.898.111	4.372.827	4.804.693
Passivo Financeiro	582.592	881.115	1.277.842	2.088.676	2.598.935	126.826	340.227	459.062	812.841	1.057.744	208.308	706.484	851.560	542.866	735.293
Passivo Operacional	806.724	664.375	680.507	639.322	640.985	77.733	105.222	178.236	208.397	412.728	243.921	359.440	277.866	325.342	250.538
Passivo Permanente	2.721.067	3.568.013	4.788.403	5.138.924	4.352.973	410.889	759.225	1.194.563	1.602.457	1.929.779	1.819.056	2.152.311	2.768.685	3.504.619	3.818.862
Passivo Total	4.110.383	5.113.503	6.746.752	7.866.922	7.592.893	615.448	1.204.674	1.831.861	2.623.695	3.400.251	2.271.285	3.218.235	3.898.111	4.372.827	4.804.693

**APÊNDICE 6 - Tabela de variação percentual das variáveis do modelo dinâmico e  
receita operacional líquida do segmento de construção civil**

Empresa	NCG									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
ROSSI RESID	1.487.624	76,00%	2.618.216	7,50%	2.814.551	10,08%	3.098.225	8,85%	3.372.327	2.678.189
JOAO FORTES	297.739	73,24%	515.795	41,92%	732.034	72,11%	1.259.868	21,31%	1.528.347	866.757
EVEN	1.411.701	17,32%	1.656.158	64,72%	2.727.965	-1,91%	2.675.937	-9,29%	2.427.225	2.179.797
<b>Média</b>	<b>1.065.688</b>	<b>49,83%</b>	<b>1.596.723</b>	<b>30,99%</b>	<b>2.091.517</b>	<b>12,10%</b>	<b>2.344.677</b>	<b>4,18%</b>	<b>2.442.633</b>	
Empresa	CDG									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
ROSSI RESID	1.874.773	16,36%	2.181.465	12,31%	2.449.972	-7,68%	2.261.849	-42,39%	1.303.021	2.014.216
JOAO FORTES	186.976	59,69%	298.586	30,15%	388.599	66,19%	645.805	-10,86%	575.655	419.124
EVEN	1.557.676	-2,20%	1.523.385	56,16%	2.378.842	13,91%	2.709.795	-9,31%	2.457.479	2.125.435
<b>Média</b>	<b>1.206.475</b>	<b>10,61%</b>	<b>1.334.479</b>	<b>30,32%</b>	<b>1.739.138</b>	<b>7,67%</b>	<b>1.872.483</b>	<b>-22,81%</b>	<b>1.445.385</b>	
Empresa	ST									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
ROSSI RESID	387.149	-212,81%	-436.751	-16,52%	-364.579	129,41%	-836.376	147,41%	-2.069.306	-663.973
JOAO FORTES	-110.763	96,10%	-217.209	58,11%	-343.435	78,80%	-614.063	55,15%	-952.692	-447.632
EVEN	145.975	-190,96%	-132.773	162,95%	-349.123	-109,70%	33.858	-10,64%	30.254	-54.362
<b>Média</b>	<b>140.787</b>	<b>-286,27%</b>	<b>-262.244</b>	<b>34,37%</b>	<b>-352.379</b>	<b>34,00%</b>	<b>-472.194</b>	<b>111,19%</b>	<b>-997.248</b>	
Empresa	NTPF									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
ROSSI RESID	2.333.918	71,59%	4.004.764	28,67%	5.152.982	15,96%	5.975.300	7,48%	6.422.279	4.777.849
JOAO FORTES	521.652	87,18%	976.434	57,51%	1.537.998	44,12%	2.216.520	30,04%	2.882.471	1.627.015
EVEN	1.673.081	36,58%	2.285.084	36,44%	3.117.808	11,32%	3.470.761	9,16%	3.788.608	2.867.068
<b>Média</b>	<b>1.509.550</b>	<b>60,45%</b>	<b>2.422.094</b>	<b>34,99%</b>	<b>3.269.596</b>	<b>18,90%</b>	<b>3.887.527</b>	<b>12,27%</b>	<b>4.364.453</b>	
Empresa	ROL									Média
	2009	Variação	2010	Variação	2011	Variação	2012	Variação	2013	
ROSSI RESID	1.381.252	70,10%	2.349.499	20,76%	2.837.138	-29,27%	2.006.841	6,28%	2.132.780	2.141.502
JOAO FORTES	290.283	107,95%	603.646	6,84%	644.959	-9,95%	580.796	67,32%	971.769	618.291
EVEN	1.168.205	67,43%	1.955.931	-2,43%	1.908.348	31,61%	2.511.482	-2,09%	2.458.987	2.000.591
<b>Média</b>	<b>946.580</b>	<b>72,87%</b>	<b>1.636.359</b>	<b>9,81%</b>	<b>1.796.815</b>	<b>-5,40%</b>	<b>1.699.706</b>	<b>9,11%</b>	<b>1.854.512</b>	