

**ISAE – INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA  
FGV – FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS**

**RIVAMAR ANTONIO DE OLIVEIRA**

**INFLUÊNCIA DA INFLAÇÃO NA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO  
CAPITAL DE GIRO**

**Curitiba**

**2014**



**RIVAMAR ANTONIO DE OLIVEIRA**

**INFLUÊNCIA DA INFLAÇÃO NA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO  
CAPITAL DE GIRO**

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria, Pós-Graduação *lato sensu*, da Fundação Getulio Vargas como requisito parcial para a obtenção do Grau de Especialista em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria.

**ORIENTADOR: Professor Augusto Carlos Dalla Vecchia**

**Curitiba**

**2014**

## Dedicatória

A todos aqueles que se aventuram na busca de conhecimento em áreas distintas de sua formação original, sem receio do questionamento básico ou de mover-se da fase inercial.

Dedico este trabalho aos meus familiares, principalmente minha esposa Luciana e meu filho Giovanni, pelo apoio e compreensão da ausência, a Intertechne Consultores Associados pelo incentivo ao desenvolvimento profissional de seus colaboradores e a todas as pessoas que promovem a divulgação do conhecimento científico como forma de desenvolvimento profissional, em especial o professor Luiz Carlos Monteiro.

## **RESUMO**

Este artigo busca avaliar a influência da inflação na análise da evolução do capital de giro de uma empresa. O trabalho se justifica considerando o atual quadro econômico brasileiro e o temor pelo retorno da inflação alta ou descontrolada, temor este potencializado pela ineficaz política econômica do governo federal, com elevado custeio da máquina pública e inexpressiva política de investimento em infraestrutura. O trabalho tem como enfoque principal a análise das demonstrações contábeis na ótica do investidor, o qual busca informações do passado para projetar futuros ganhos, e como o ambiente inflacionário pode prejudicar sua análise na tomada de decisão para investir em uma empresa em detrimento do seu custo de oportunidade. São apresentados os balanços patrimoniais ativos da COPEL do período de 2008 a 2013 em valores históricos e posteriormente atualizados através de indexador baseado na variação do IPCA. Na sequência são calculados o capital de giro líquido (CGL), a necessidade de capital de giro (NCG) e o saldo de tesouraria (ST), dos valores correntes e dos valores atualizados. Por fim, este artigo permite concluir que, mesmo em ambientes com inflação reduzida, esta distorce a análise da evolução do capital de giro, e também propõe uma simples metodologia de correção desta distorção, objetivando minimizar os equívocos de análise dos investidores no ato de tomada de decisão.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Inflação, Capital de Giro, Ciclos Econômico, Operacional e Financeiro e Índices de Preços.

## **ABSTRACT**

This article aims to rate the inflation's influence at analyse on the evolution of working capital of a company. The work justifies up considering the current Brazilian economic scenario and the afraid by the back of high inflation or uncontrolled, what it strengthened by the bad Federal Government's economic policy, with high cost of public machine and inexpressive investment policy in infrastructure. This work is focused mainly in accounting statement's analysis in the investor's sight that looks for old information to plan future earnings and how the inflationary environment can prejudice his analysis on the decision process at the expense of his opportunity's cost. Assets are stated by COPEL from 2008 to 2013 in historic values and posteriorly are updated by index based on the IPCA index's variation. In sequence are calculated net working capital, the needs of working capital and cash balance, the current values and updated values. Finally this article allows to conclude that even in environments with reduced inflation, it distort the analysis of the working capital evolution and purpose a simple methodology's correction of this distortion aiming get reduce the fail's analyse from in the act of the decision process.

## **KEY WORDS**

Inflation, Working Capital, Economic, Operational and Financial Cycles and Price Indexes

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
2.1.	Inflação.....	12
2.2.	Principais índices de preços.....	13
2.2.1.	IPCA.....	13
2.2.2.	IGP-M .....	13
2.2.3.	INPC .....	13
2.3.	Capital de Giro .....	14
2.3.1.	Capital de Giro Líquido.....	15
2.3.2.	Ciclos Econômico, Operacional e Financeiro.....	15
2.3.3.	Necessidade de Capital de Giro.....	17
2.3.4.	Saldo de Tesouraria.....	18
2.4.	Binômio liquidez versus rentabilidade .....	18
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>4.</b>	<b>APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>5.</b>	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>7.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>29</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução Anual dos Índices de Preços .....	14
Figura 2: Capital de Giro Líquido.....	15
Figura 3: Ciclos Financeiro e Operacional .....	17
Figura 4: Necessidade de Capital de Giro.....	17

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Balanços Patrimoniais Ativos, consolidados por período em moeda corrente .....	22
Tabela 2: Indexador definido com base no IPCA anual .....	23
Tabela 3: Balanços Patrimoniais Ativos, consolidados por período em moeda atualizada .....	24
Tabela 4: Evolução do Capital de Giro Líquido em moeda corrente e em moeda atualizada .....	24
Tabela 5: Evolução da Necessidade de Capital de Giro em moeda corrente e em moeda atualizada .....	25
Tabela 6: Evolução do Saldo de Tesouraria em moeda corrente e em moeda atualizada .....	25



## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente há no mercado financeiro e de negócios do Brasil o temor do retorno de uma velha conhecida: a inflação descontrolada. Este receio se justifica pela análise atual dos índices de inflação, pois contrariando a meta estabelecida pelo governo federal de 4,5% (com variação para mais ou para menos de dois pontos percentuais) para os anos de 2014 e 2015, o que se observa é previsão para 2014 de inflação acumulada no ano próxima ao teto da meta (6,5%). E mais que isto: de acordo com o Focus – Relatório de Mercado divulgado pelo Banco Central do Brasil, alguns analistas já preveem que os índices de preço medidos pela Fundação Getúlio Vargas (IGP-DI e IGP-M) serão maiores que o teto estabelecido – próximos a 7%. Muitos analistas consideram aceitável inflação anual de apenas um dígito, mas o ambiente inflacionário vivenciado pelo Brasil no passado recente e a desastrosa administração federal dos últimos anos podem conduzir novamente o Brasil ao nível da inflação incontrolável, como os observados nos governos Sarney e Collor (inflação anual de três e até quatro dígitos).

Como é de conhecimento geral, entre as principais consequências gerada pela inflação alta ou descontrolada está a desvalorização da moeda, o aumento da especulação financeira, o aumento do desemprego e a diminuição dos investimentos no setor produtivo. Especialmente se referindo aos investimentos no setor produtivo, verifica-se que níveis elevados de inflação por longo período podem camuflar e distorcer as demonstrações contábeis, prejudicando a perfeita análise dos números apresentados, de fundamental importância na tomada de decisão para investimento.

Diante deste cenário, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a influência da inflação na análise da evolução do capital de giro.

Para tanto, no primeiro capítulo se buscará nivelar a informação com a apresentação de conceitos de inflação e de seus índices de medição, também conceitos de capital de giro líquido, ciclos econômico, operacional e financeiro, necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria, além de breve discussão sobre liquidez versus rentabilidade.

A metodologia para a análise das demonstrações contábeis da COPEL – Companhia Paranaense de Energia – escolhida como exemplo, é apresentada no segundo capítulo.

O terceiro capítulo apresenta os resultados da pesquisa das demonstrações contábeis da COPEL, a atualização monetária dos valores históricos e os cálculos do capital de giro líquido, necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria ao longo de período de tempo determinado para a análise.

No quarto capítulo são analisados os resultados do capítulo anterior para, finalmente, apresentar as conclusões do estudo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Inflação

Há diversos conceitos de inflação os quais, pelo menos ao nível do senso-comum, não conduz a controvérsias ou a entendimentos extremamente distantes entre si. Pode-se conceituar inflação através de seu entendimento clássico oferecido por John Maynard Keynes em seu consagrado livro *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda – Inflação e Deflação*, onde o autor cita:

Lênin, segundo se diz, declarou que a melhor maneira de destruir o sistema capitalista é desmoralizar a moeda. Por um contínuo processo de inflação, os governos podem confiscar, de modo secreto e despercebido, parte importante da riqueza de seus cidadãos. Com este método, eles não apenas confiscam, mas confiscam arbitrariamente; e, enquanto o processo empobrece a muitos, de fato enriquece a alguns... Evidentemente Lênin estava correto. Não há meio mais sutil nem mais seguro de revirar a base da sociedade do que corromper a moeda. (1985, p.201)

Existe também o conceito básico de inflação apresentado por Lopes & Rosseti (1995) onde os professores a conceituam simplesmente como uma elevação do nível geral de preços. Ainda nesta vertente, conceitos mais recentes de professores de diversas escolas brasileiras de economia relacionam alta persistente e generalizada dos preços em um determinado período como a melhor definição de inflação.

Popularmente, inflação está vinculada a imagem do grande dragão verde cuspidor de fogo que eleva sem controle os preços dos produtos e serviços, acaba com os investimentos em produção e destrói o poder de compra e planejamento da população, sobretudo daquela de menor renda. Esta imagem do dragão está muito viva no subconsciente dos brasileiros, principalmente daqueles que conviveram com a hiperinflação brasileira dos anos 1980 e início dos anos 1990, nos catastróficos governos federais de José Sarney (1985 – 1990) e Fernando Collor (1990 – 1992).

Somente com a implantação do Plano Real no primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso (1995 – 1998) ocorreu o controle da inflação a níveis apropriados para o desenvolvimento e a consequente estabilidade econômica.

A inflação é medida através da média ponderada das variações de preços no varejo ao longo de um determinado período. No Brasil, estes levantamentos são realizados diariamente por instituições públicas (IBGE) e privadas (FGV) – como exemplo – e resultam nos índices de preços, que serão apresentados na sequência.

## **2.2. Principais índices de preços**

No Brasil existem várias instituições que elaboram índices que medem o custo de vida. Cada qual moldado para atender a uma necessidade, utilizando metodologia específica. Desta forma, é inevitável que cada índice apresente um número diferente, mas convergentes entre si. Os principais índices de preço cujas variações são utilizadas como medida da inflação para fins de atualização monetária são:

### **2.2.1. IPCA**

Índice de Preços ao Consumidor Amplo, medido mensalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Reflete o custo de vida para famílias com renda mensal entre 1 e 40 salários mínimos e foi criado com o objetivo de oferecer a variação de preços no comércio para o público final, sendo considerado o índice oficial de inflação do Brasil.

### **2.2.2. IGP-M**

Índice Geral de Preços do Mercado, medido pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), é uma das versões do IGP (Índice Geral de Preços) e registra a inflação de preços desde matérias-primas agrícolas e industriais até bens e serviços, abrangendo toda a população, sem restrição do nível de renda.

### **2.2.3. INPC**

Índice Nacional de Preços ao Consumidor, também medido mensalmente pelo IBGE, reflete a média do custo de vida nas 11 principais regiões metropolitanas do país para famílias com renda mensal entre 1 e 6 salários mínimos. Como o INPC mede uma faixa salarial mais baixa que o IPCA, as alterações em preços e serviços básicos são mais sensíveis neste índice. Por exemplo, o peso do grupo alimentos é maior no INPC que no IPCA, assim, a variação no preço deste grupo tem impacto maior no INPC.

A figura 1 apresenta a evolução gráfica anual destes três índices citados anteriormente a partir de 1995, primeiro ano completo após a implantação do Plano Real. Nota-se a convergência da informação entre eles, ainda que o IGP-M seja mais sensível a variações – vide anos 2002 e 2009.

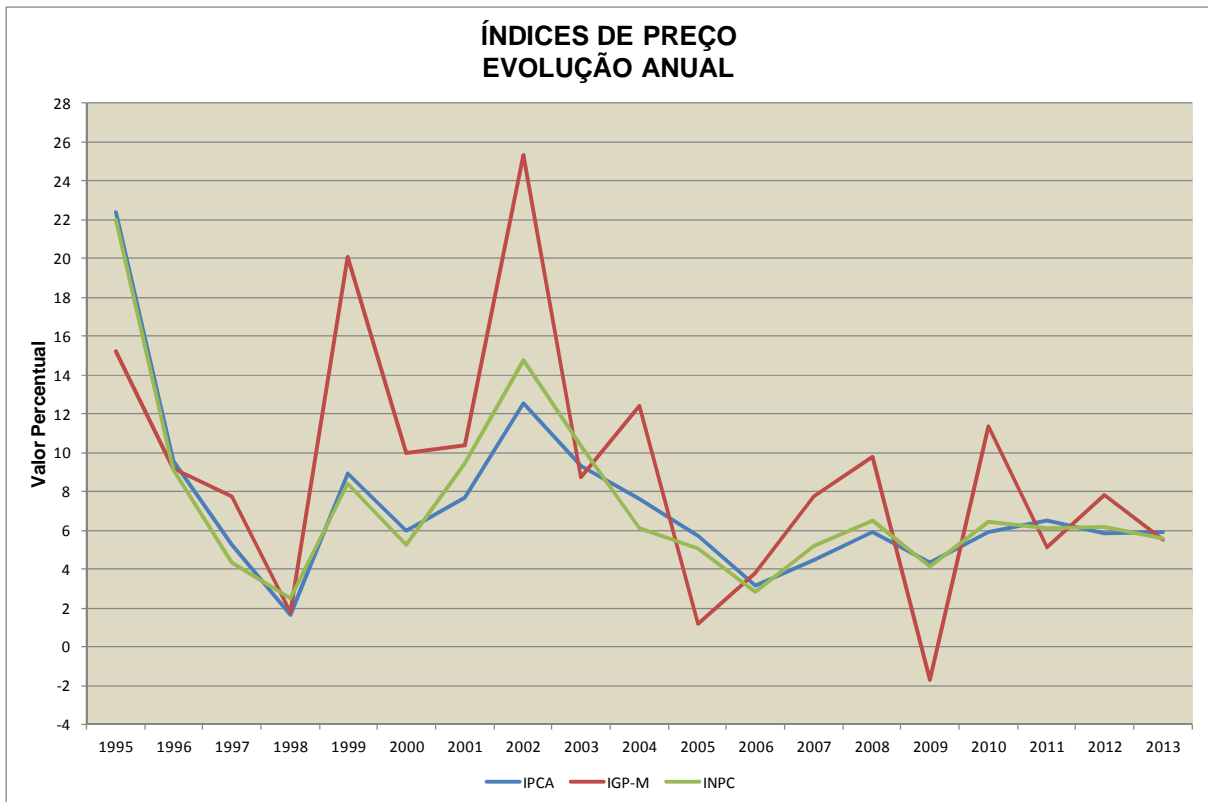


Figura 1: Evolução Anual dos Índices de Preços

### 2.3. Capital de Giro

Capital de Giro pode ser convencionado como o recurso com renovação rápida (caixa, créditos, estoques e outros) que representa a liquidez disponível para a empresa. Sua gestão implica em quais políticas operacionais a empresa adotará para obter o equilíbrio do volume dos recursos necessários para sua manutenção e a rentabilidade da empresa. Envolve principalmente sua estratégia na concessão de crédito, gestão de compras, estoques e tesouraria.

O Capital de Giro necessita de recursos para seu financiamento, desta forma quanto maior for seu valor, maior será a necessidade de financiamento, podendo ser com recursos do caixa ou mesmo patrimônio dos sócios investidores ou através de empréstimos bancários ou pelos fornecedores.

As principais dificuldades encontradas para manter o Capital de Giro adequado estão relacionadas à redução do volume de vendas, falta de pagamento dos clientes, aumento das despesas financeiras, aumento dos

custos diretos e indiretos e desperdícios na linha de produção e administração da empresa.

### 2.3.1. Capital de Giro Líquido

Didaticamente defini-se Capital de Giro Líquido como a diferença entre o Ativo Circulante e o Passivo Circulante ou ainda como a diferença entre o Exigível a Longo Prazo mais o Patrimônio Líquido e o Realizável a Longo Prazo mais o Imobilizado.

$$\text{CGL} = \text{AC} - \text{PC} \quad \text{equação 1}$$

$$\text{CGL} = (\text{ELP} + \text{PL}) - (\text{RLP} + \text{Imobilizado}) \quad \text{equação 2}$$

O Capital de Giro Líquido é um indicador de liquidez, quanto maior for, maior será a capacidade da empresa para cumprir com suas obrigações.

A figura 2 representa graficamente o entendimento das equações 1 e 2 e o relacionamento entre seus diversos componentes.

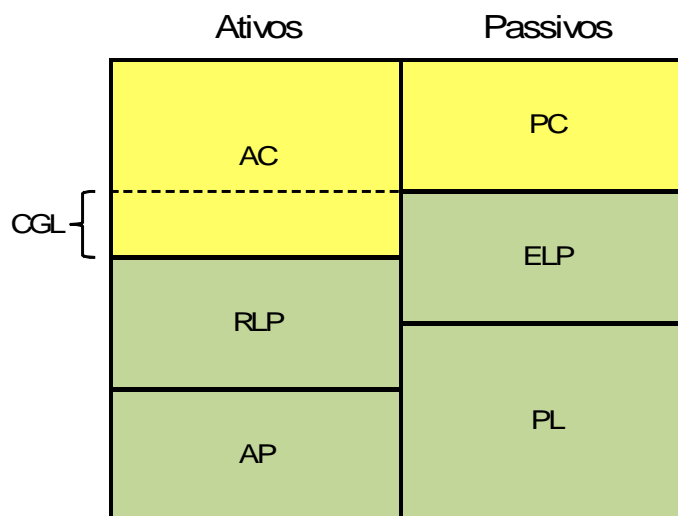


Figura 2: Capital de Giro Líquido

### 2.3.2. Ciclos Econômico, Operacional e Financeiro

Considerando que a gestão do Capital de Giro é função de sua política de produção, compra e vendas, a determinação dos prazos médios de estocagem, contas a receber e de pagamento a fornecedores é fundamental para o planejamento de curto prazo.

O prazo médio de estoque (PME) representa o número médio de dias que o estoque é renovado, ou seja, giro do estoque em função do custo da mercadoria vendida (CMV) anual.

$$PME = \frac{\text{Estoques}}{\text{CMV anual}} \times 360$$

equação 3

O prazo médio de recebimentos representa exatamente isto: o período médio de recebimento das vendas totais.

$$PMR = \frac{\text{Contas a Receber}}{\text{Receita Bruta de Vendas (ano)}} \times 360$$

equação 4

O prazo médio de compras representa o tempo médio negociado com os fornecedores para se efetuar os pagamentos das compras de matéria prima e/ou produtos acabados.

$$PMC = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras (ano)}} \times 360$$

equação 5

Conhecidos os prazos médios operacionais, é fundamental determinar os ciclos econômico, operacional e financeiro para se mensurar o tempo em que as atividades são desenvolvidas, de importância relevante no controle gerencial e na gestão do negócio.

O ciclo econômico é o tempo em que a mercadoria permanece em estoque, ou seja, é igual ao prazo médio de estoque (PME).

O ciclo operacional (CO), na grande maioria das vezes, é o tempo de toda a operação, ou seja, desde o momento da aquisição da matéria prima até o momento do recebimento do produto vendido. Não representa o ciclo total da operação somente quando se negocia o pagamento do fornecedor após o recebimento do cliente. É calculado pela seguinte equação:

$$CO = PME + PMR$$

equação 6

O ciclo financeiro (CF) é o tempo entre o pagamento do fornecedor e o recebimento do cliente. É o período crítico da empresa, onde se necessita de financiamento complementar. É calculado pela seguinte equação:

$$CF = CO - PMC$$

equação 7

A figura 3 representa esquematicamente os ciclos descritos anteriormente.

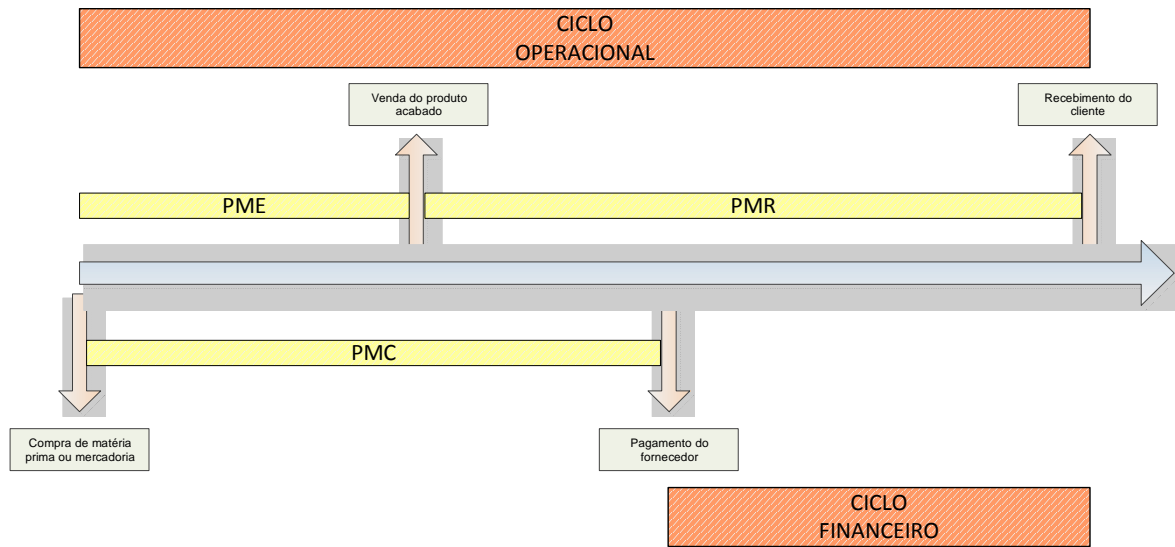


Figura 3: Ciclos Financeiro e Operacional

### 2.3.3. Necessidade de Capital de Giro

Entre os empreendedores e administradores circula um ditado que praticamente se tornou um mantra: *“faturamento é ego, lucro é ilusão, o que importa realmente é fluxo de caixa”*. Exageros à parte, o ditado expressa a importância do fluxo de caixa e a correspondente relação com a Necessidade de Capital de Giro, pois se sabe que a Necessidade de Capital de Giro é diretamente proporcional ao ciclo de caixa, ou seja, quanto maior o ciclo de caixa, maior a Necessidade de Capital de Giro.

A Necessidade de Capital de Giro é calculada pela diferença entre as contas dos ativos circulantes operacionais (ou ativos operacionais de curto prazo – AOCP) e as contas dos passivos circulantes operacionais (ou passivos operacionais de curto prazo – POCP).

$$NCG = AOCP - POCP \quad \text{equação 7}$$



Figura 4: Necessidade de Capital de Giro



#### 2.3.4. Saldo de Tesouraria

Didaticamente corresponde a diferença entre o ativo financeiro de curto prazo (AFCP) e o passivo financeiro de curto prazo (PFCP).

$$ST = AFCP - PFCP \quad \text{equação 8}$$

O aumento da Necessidade de Capital de Giro proporcionalmente maior que o aumento do capital de giro líquido pode ocasionar no aumento do saldo de tesouraria negativo, obrigando a empresa a captar empréstimos e financiamento de curto prazo de forma permanente.

#### 2.4. Binômio liquidez versus rentabilidade

Um dos maiores desafios dos administradores empresariais é conseguir dosar liquidez e rentabilidade na estratégia de desenvolvimento da organização. Somente através de adequada administração da liquidez a empresa consegue saldar seus compromissos de curto prazo, sem deixar de lado a rentabilidade esperada pelos investidores.

A liquidez pode ser entendida pela capacidade da empresa em saldar as obrigações no prazo estipulado. Está totalmente vinculada com o ciclo operacional e gestões de compra, armazenagem e venda. A compra antecipada, a incorreta estocagem e principalmente o descasamento entre a compra de matéria prima e recebimento de vendas representam os principais problemas de liquidez.

Rentabilidade é o retorno esperado do capital investido. Entendendo como principal função das empresas gerar lucro para os investidores, estes esperam a maximização dos recursos investidos e a consequente maior rentabilidade possível em determinado período.

Assim, cabe exclusivamente ao gestor balancear os recursos disponíveis (limitados, por conceito) para garantir o pagamento das obrigações da empresa – garantindo sua perpetuidade – e atender aos anseios dos investidos com a rentabilidade desejada, além de atrair novos investidores com rentabilidade maior que o custo de oportunidade oferecido pelo mercado.

Para a análise da liquidez, foram criados os índices de liquidez, entre os quais os mais importantes são liquidez corrente e liquidez seca.

Para mensuração da rentabilidade, pode-se utilizar a margem de lucro bruto e operacional, lucro líquido, lucro por ação, retorno do ativo total (ROA) e retorno de capital próprio (ROE).

### 3. METODOLOGIA

A análise do capital de giro considera dois focos principais: a ótica do administrador financeiro, preocupado em maximizar o fluxo de caixa, sendo portanto uma análise de curto prazo. E a ótica do investidor, que, além de estar preocupado com o curto prazo (atendimento das obrigações diárias que podem comprometer o investimento em longo prazo) também deseja conhecer o desenvolvimento da empresa ao longo dos últimos anos, para analisar os resultados obtidos, verificar a forma de condução de seus administradores e projetar retornos futuros aos seus recursos investidos.

A análise feita pelo investidor está baseada nas demonstrações contábeis divulgadas, sendo que a evolução destas demonstrações financeiras pode ser influenciada pelos efeitos inflacionários, gerando uma visão distorcida da realidade da empresa.

Para exemplificar esta análise, foram obtidas as demonstrações contábeis de uma empresa de capital aberto divulgadas no mercado: a Companhia Paranaense de Energia – COPEL.

A COPEL é uma sociedade anônima de capital aberto, cujas ações são negociadas no Nível 1 de Governança Corporativa dos Segmentos Especiais de Listagem da BM&BOVESPA S.A., na bolsa de valores dos Estados Unidos e no Latibex – Bolsa de Valores de Madrid. É uma sociedade mista controlada pelo Governo do Estado do Paraná. De acordo com o RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS de 2013, apresentado pela empresa, a COPEL e suas controladas têm como principais atividades pesquisar, estudar, planejar, construir e explorar a produção, transformação, transporte, distribuição e comercialização de energia, em qualquer de suas formas, principalmente a elétrica. Adicionalmente, a COPEL tem participação em consórcios e em empresas privadas e de economia mista, com o objetivo de desenvolver atividades principalmente nas áreas de energia, telecomunicações, gás natural e saneamento básico.

As demonstrações contábeis analisadas são de domínio público e foram obtidas diretamente no *site* da companhia ([www.copel.com](http://www.copel.com)), nos Balanços Patrimoniais Ativos das Demonstrações Financeiras Individuais em moeda corrente dos anos de 2008 a 2013.

Para a perfeita análise dos resultados obtidos, os valores devem ser atualizados, tornando-os atemporais, ou seja, conduzi-los para um mesmo período de análise através de um indexador.

O indexador utilizado neste estudo considera a variação do IPCA anual, medido pelo IBGE e considerado o índice de inflação oficial do Brasil.

Ainda como subsídio para a análise, foram calculados a partir das demonstrações contábeis em moeda corrente e em moeda atualizada, o Capital de Giro Líquido (CGL), a Necessidade de Capital de Giro (NCG) e o Saldo de Tesouraria (ST).

O capítulo seguinte apresenta os resultados obtidos.

#### 4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

A base para a análise dos resultados está nas demonstrações contábeis anuais entre 2008 e 2013, obtidos do *site* da COPEL.

A tabela 1 apresenta estes valores consolidados – através dos Balanços Patrimoniais Ativos – em moeda corrente do respectivo período

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - DFP							
DFs INDIVIDUAIS / BALANÇO PATRIMONIAL ATIVO - (REAIS MIL)							
Conta	Descrição	31/12/2013	31/12/2012	31/12/2011	31/12/2010	31/12/2009	31/12/2008
<b>1</b>	<b>Ativo Total</b>	<b>14.472.384,00</b>	<b>13.629.100,00</b>	<b>13.319.859,00</b>	<b>12.654.419,00</b>	<b>11.661.962,00</b>	<b>11.521.505,00</b>
1.01	Ativo Circulante	523.778,00	1.218.801,00	1.300.161,00	1.102.815,00	832.026,00	707.631,00
1.01.01	Caixa e Equivalentes de Caixa	10.410,00	29.464,00	27.757,00	89.822,00	479.044,00	318.455,00
1.01.02	Aplicações Financeiras	186,00	176,00	165,00	175,00	79.120,00	438,00
1.01.03	Contas a Receber	470.688,00	1.038.667,00	1.153.331,00	889.823,00	164.479,00	292.221,00
1.01.04	Estoques						
1.01.05	Ativos Biológicos						
1.01.06	Tributos a Recuperar	42.484,00	150.494,00	118.908,00	122.995,00	109.383,00	96.517,00
1.01.07	Despesas Antecipadas						
1.01.08	Outros Ativos Circulantes						
1.02	Ativo Não Circulante	13.948.606,00	12.410.299,00	12.019.698,00	11.551.604,00	10.829.936,00	10.813.874,00
1.02.01	Ativo Realizável a Longo Prazo	1.892.968,00	1.540.940,00	1.476.621,00	1.442.994,00	1.111.280,00	1.179.224,00
1.02.02	Investimentos	12.055.619,00	10.869.359,00	10.543.077,00	10.108.610,00	9.718.656,00	9.634.650,00
1.02.03	Imobilizado	29,00	-	-			
1.02.04	Intangível						
1.02.05	Diferido						
<b>2</b>	<b>Passivo Total</b>	<b>14.472.384,00</b>	<b>13.629.100,00</b>	<b>13.319.859,00</b>	<b>12.654.419,00</b>	<b>11.661.962,00</b>	<b>11.521.505,00</b>
2.01	Passivo Circulante	1.084.237,00	257.700,00	223.073,00	885.791,00	214.578,00	497.867,00
2.01.01	Obrigações Sociais e Trabalhistas	4.946,00	645,00	153,00	293,00	271,00	243,00
2.01.02	Fornecedores	3.211,00	1.616,00	2.065,00	333,00	579,00	564,00
2.01.03	Obrigações Fiscais	25.481,00	25.323,00	45.314,00	97.113,00	95.932,00	63.628,00
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	562.801,00	28.106,00	44.152,00	639.017,00	33.106,00	194.129,00
2.01.05	Outras Obrigações	487.798,00	202.010,00	131.389,00	159.035,00	84.690,00	239.303,00
2.01.06	Provisões						
2.01.07	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda e Descontinuados						
2.02	Passivo Não Circulante	736.808,00	1.274.016,00	1.261.127,00	728.505,00	1.151.386,00	1.281.421,00
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	456.752,00	971.721,00	965.772,00	380.997,00	988.254,00	1.014.959,00
2.02.02	Outras Obrigações	2.209,00	-	-	23.751,00	83.901,00	-
2.02.03	Tributos Diferidos				25.297,00	25.297,00	25.297,00
2.02.04	Provisões	277.847,00	302.295,00	295.355,00	298.460,00	53.934,00	241.165,00
2.02.05	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda e Descontinuados						
2.02.06	Lucros e Receitas a Apropriar						
2.03	Patrimônio Líquido	12.651.339,00	12.097.384,00	11.835.659,00	11.030.123,00	10.295.998,00	9.742.217,00
2.03.01	Capital Social Realizado	6.910.000,00	6.910.000,00	6.910.000,00	6.910.000,00	4.460.000,00	4.460.000,00
2.03.02	Reservas de Capital					838.340,00	838.340,00
2.03.03	Reservas de Reavaliação						
2.03.04	Reservas de Lucros	4.758.180,00	3.972.990,00	3.459.613,00	2.560.607,00	3.337.024,00	2.693.808,00
2.03.05	Lucros/Prejuízos Acumulados						
2.03.06	Ajustes de Avaliação Patrimonial	983.159,00	1.214.394,00	1.466.046,00	1.559.516,00	1.660.634,00	1.750.069,00
2.03.07	Ajustes Acumulados de Conversão						
2.03.08	Outros Resultados Abrangentes						

Tabela 1: Balanços Patrimoniais Ativos, consolidados por período em moeda corrente

Para atualização dos valores das demonstrações a um mesmo período, foi utilizado o indexador considerando os índices de inflação anuais do IPCA. A tabela 2 apresenta os resultados obtidos para o período de 2008 a 2013.

Ano	IPC-A no ano	Indexador
2008		1,0000
2009	4,31%	1,0431
2010	5,91%	1,1047
2011	6,50%	1,1766
2012	5,84%	1,2453
2013	5,91%	1,3189

Tabela 2: Indexador definido com base no IPCA anual

A tabela 2 indica a pesquisa do nível de inflação observado entre os anos de 2008 e 2013, utilizando os índices do IPCA. Observa-se que a inflação acumulada no período de estudo foi de 31,89%.

Por não ser correto comparar valores de períodos distintos, todos os valores obtidos foram atualizados para dezembro de 2013 utilizando o indexador em conformidade com a variação do IPCA. Para tanto, os valores foram divididos pelo respectivo indexador anual (retornando o valor para dezembro de 2008) e multiplicando cada valor pelo indexador de 2013 (1,3189). A tabela 3 apresenta os resultados obtidos.

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - DFP							
DFs INDIVIDUAIS / BALANÇO PATRIMONIAL ATIVO - (REAIS MIL)							
Conta	Descrição	31/12/2013	31/12/2012	31/12/2011	31/12/2010	31/12/2009	31/12/2008
<b>1</b>	<b>Ativo Total</b>	<b>14.472.384,00</b>	<b>14.434.579,81</b>	<b>14.930.915,13</b>	<b>15.107.013,50</b>	<b>14.745.007,47</b>	<b>15.195.273,91</b>
1.01	Ativo Circulante	523.778,00	1.290.832,14	1.457.417,35	1.316.555,20	1.051.986,76	933.267,56
1.01.01	Caixa e Equivalentes de Caixa	10.410,00	31.205,32	31.114,25	107.230,70	605.687,74	419.998,16
1.01.02	Aplicações Financeiras	186,00	186,40	184,96	208,92	100.036,77	577,66
1.01.03	Contas a Receber	470.688,00	1.100.052,22	1.292.828,05	1.062.282,52	207.961,93	385.399,14
1.01.04	Estoques	-	-	-	-	-	-
1.01.05	Ativos Biológicos	-	-	-	-	-	-
1.01.06	Tributos a Recuperar	42.494,00	159.388,20	133.290,09	146.833,06	138.300,33	127.292,59
1.01.07	Despesas Antecipadas	-	-	-	-	-	-
1.01.08	Outros Ativos Circulantes	-	-	-	-	-	-
1.02	Ativo Não Circulante	13.948.606,00	13.143.747,67	13.473.497,78	13.790.458,30	13.693.020,72	14.262.006,35
1.02.01	Ativo Realizável a Longo Prazo	1.892.958,00	1.632.009,55	1.655.220,44	1.722.665,41	1.405.066,48	1.555.233,60
1.02.02	Investimentos	12.055.619,00	11.511.738,12	11.818.277,35	12.067.792,90	12.287.954,23	12.706.772,75
1.02.03	Imobilizado	29,00	-	-	-	-	-
1.02.04	Intangível	-	-	-	-	-	-
1.02.05	Diferido	-	-	-	-	-	-
<b>2</b>	<b>Passivo Total</b>	<b>14.472.384,00</b>	<b>14.434.579,81</b>	<b>14.930.915,13</b>	<b>15.107.013,50</b>	<b>14.745.007,47</b>	<b>15.195.273,91</b>
2.01	Passivo Circulante	1.084.237,00	272.930,07	250.054,00	1.069.407,20	271.305,48	656.617,81
2.01.01	Obrigações Sociais e Trabalhistas	4.946,00	683,12	171,51	349,79	342,64	320,48
2.01.02	Fornecedores	3.211,00	1.711,51	2.314,76	397,54	732,07	743,84
2.01.03	Obrigações Fiscais	25.481,00	26.819,59	50.794,79	115.934,79	121.293,32	83.916,54
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	562.801,00	29.767,06	49.492,25	762.866,98	41.858,16	256.029,34
2.01.05	Outras Obrigações	487.798,00	213.948,79	147.280,69	189.858,10	107.079,30	315.607,61
2.01.06	Provisões	-	-	-	-	-	-
2.01.07	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda e Descontinuados	-	-	-	-	-	-
2.02	Passivo Não Circulante	736.808,00	1.349.310,35	1.413.662,13	869.698,95	1.455.775,21	1.690.017,33
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	456.752,00	1.029.149,71	1.082.583,51	454.839,28	1.249.516,39	1.338.590,75
2.02.02	Outras Obrigações	2.209,00	-	-	28.354,26	106.081,71	-
2.02.03	Tributos Diferidos	-	-	-	30.199,89	31.984,71	33.363,25
2.02.04	Provisões	277.847,00	320.160,63	331.078,61	356.305,51	68.192,40	318.063,33
2.02.05	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda e Descontinuados	-	-	-	-	-	-
2.02.06	Lucros e Receitas a Apropriar	-	-	-	-	-	-
2.03	Patrimônio Líquido	12.651.339,00	12.812.339,39	13.267.199,00	13.167.907,36	13.017.926,78	12.848.638,77
2.03.01	Capital Social Realizado	6.910.000,00	7.318.381,00	7.745.774,45	8.249.249,79	5.639.079,71	5.882.124,05
2.03.02	Reservas de Capital	-	-	-	-	1.059.969,97	1.105.654,68
2.03.03	Reservas de Reavaliação	-	-	-	-	-	-
2.03.04	Reservas de Lucros	4.758.180,00	4.207.793,71	3.878.058,17	3.056.886,65	4.219.225,19	3.552.760,72
2.03.05	Lucros/Prejuízos Acumulados	-	-	-	-	-	-
2.03.06	Ajustes de Avaliação Patrimonial	983.159,00	1.286.164,69	1.643.366,37	1.861.770,92	2.099.651,91	2.308.099,32
2.03.07	Ajustes Acumulados de Conversão	-	-	-	-	-	-
2.03.08	Outros Resultados Abrangentes	-	-	-	-	-	-

Tabela 3: Balanços Patrimoniais Ativos, consolidados por período em moeda atualizada

Efetuada estas etapas, realiza-se a análise da evolução do capital de giro da COPEL no período de 2008 a 2013, calculando o Capital de Giro Líquido (CGL), a Necessidade de Capital de Giro (NCG) e o Saldo de Tesouraria (ST), em valores expressos em moeda corrente e em valores expressos em moeda atualizada (de mesmo poder de compra). As tabelas 4, 5 e 6 apresentam estes resultados:

		2013	2012	2011	2010	2009	2008
Capital de Giro Líquido CGL	Mbada Corrente	- 560.459,00	961.101,00	1.077.088,00	207.024,00	617.448,00	209.764,00
	Mbada Atualizada	- 560.459,00	1.017.902,07	1.207.363,34	247.148,00	780.681,28	276.649,75
	Diferença	- -	56.801,07	- 130.275,34	- 40.124,00	- 163.233,28	- 66.885,75

Tabela 4: Evolução do Capital de Giro Líquido em moeda corrente e em moeda atualizada

		2013	2012	2011	2010	2009	2008
Necessidade de Capital de Giro NCG	Meda Corrente	479.544,00	1.161.577,00	1.224.707,00	915.079,00	177.080,00	324.303,00
	Meda Atualizada	479.544,00	1.230.226,20	1.372.837,08	1.092.433,47	223.894,22	427.710,87
	Diferença	-	- 68.649,20	- 148.130,08	- 177.354,47	- 46.814,22	- 103.407,87

Tabela 5: Evolução da Necessidade de Capital de Giro em moeda corrente e em moeda atualizada

		2013	2012	2011	2010	2009	2008
Saldo de Tesouraria ST	Meda Corrente	- 1.040.003,00	- 200.476,00	- 147.619,00	- 708.055,00	440.368,00	- 114.539,00
	Meda Atualizada	- 1.040.003,00	- 212.324,13	- 165.473,73	- 845.285,46	556.787,05	- 151.061,12
	Diferença	-	11.848,13	17.854,73	137.230,46	- 116.419,05	36.522,12

Tabela 6: Evolução do Saldo de Tesouraria em moeda corrente e em moeda atualizada



## 5. ANÁLISE DE RESULTADOS

De acordo com os resultados apresentados, constata-se que a simples análise das demonstrações contábeis obtidas sem considerar o efeito inflacionário pode levar a uma interpretação distorcida da realidade dos fatos.

Isto porque, mesmo em período com inflação controlada – média pouco superior a 5,5% a.a. – a diferença em valores absolutos é relevante, chegando a valores superiores a R\$ 100 mil.

Verifica-se ainda que quanto maior o período, maior é a distorção percebida, pois é também maior a inflação acumulada. Tomando como exemplo a NCG calculada para o ano de 2008, a simples análise dos resultados obtidos em moeda corrente não evidenciaria a diferença em mais de R\$ 100 mil tendo em conta a atualização da moeda.

Outra observação pertinente está relacionada à evolução do ST, onde a comparação de valores históricos entre 2008 e 2013 levaria a conclusão de que o saldo negativo aumentou em mais de 9 vezes. Entretanto, considerando os valores atualizados conclui-se que de fato houve aumento do saldo negativo, mas de um patamar menor: pouco mais de 6 vezes.

## 6. CONCLUSÃO

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar como a inflação medida em determinado período influencia a análise da evolução do capital de giro.

Para tanto, foram apresentados os conceitos de inflação (desde o conceito clássico Keynes, passando pelos conceitos atuais de diversos professores de economia até chegar ao conceito popular, ilustrado pelo grande dragão verde cuspidor de fogo). A inflação é medida através dos índices de preço. Aqui foram apresentados três dos principais brasileiros: IPCA, IGP-M e INPC. Foram abordados os conceitos de capital de giro e capital de giro líquido, sendo também apresentado de forma analítica e gráfica os conceitos de ciclo econômico, ciclo operacional e ciclo financeiro, fundamentais para o entendimento de necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria. Por fim, o referencial teórico discorreu sobre o binômio liquidez versus rentabilidade, considerado como um dos maiores desafios dos administradores empresariais.

A análise da evolução do capital de giro considera dois pontos distintos de vista: a ótica do administrador financeiro (preocupado basicamente em maximizar os recursos do fluxo de caixa) e a ótica do investidor, que analisa as demonstrações contábeis passadas e, com base nesta análise, pretende projetar futuros ganhos para seu investimento. O foco principal deste trabalho esteve na ótica do investidor, procurando apresentar a evolução das demonstrações contábeis da COPEL.

Para se alcançar o objetivo proposto, foram pesquisados os balanços patrimoniais ativos da COPEL dos anos de 2008 a 2013, inicialmente em moeda corrente do ano de referência e posteriormente atualizados para valores de 2013, através de indexador baseado na variação do IPCA. Obtidos os valores históricos e em moeda atualizada, foram calculados e comparados o CGL, NCG e ST para todos os anos do período.

Finalmente, a análise dos resultados demonstrou a relevância da aplicação do simples método de atualização para analisar a evolução do capital de giro, haja vista a diferença em valores absolutos da ordem de R\$ 100 mil observados em vários anos, além da constatação de que quanto maior o período, maior a distorção apresentada.

Como inicialmente exposto, o objetivo principal deste trabalho foi o de verificar que desconsiderar o fenômeno da inflação na análise da evolução do capital

de giro pode distorcer a visão do investidor. Desta forma, não foi o foco deste trabalho entender o porquê de o capital de giro líquido, a necessidade da capital de giro ou mesmo o saldo de tesouraria da COPEL terem evoluído da maneira como se apresentaram. Outrossim, foi o de apresentar que de uma maneira simples e objetiva, o investidor pode melhorar sua compreensão das demonstrações contábeis obtidas da empresa-alvo de seus investimentos. Sendo assim, considerando os resultados obtidos, foi avaliada a maneira como a inflação influencia na análise da evolução do capital de giro de uma empresa.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KEYNES, John Maynard. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda – Inflação e Deflação**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

LOPES, João do Carmo. ROSSETTI, José Paschoal. **Economia Monetária**. São Paulo: Nova Cultural, 1995.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

OZÓRIO, Luiz de Magalhães. Apostila didática da disciplina **Administração de Capital de Giro**, do curso MBA em Gestão Financeira, Auditoria e Controladoria 3/12. Curitiba: ISAE/FGV, 2013.

COPEL – Companhia Paranaense de Energia. **DFP – Demonstrações Financeiras Padronizadas**. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2F0%2F86E5F19132081485032575A2004D460A>>. Acesso em 15 mai 2014.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **IPEADATA – Macroeconômico – Séries mais usadas**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em 15 mai 2014.