



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE

**FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE
ESPECIALIZAÇÃO EM AUDITORIA E PERICIA CONTABIL - MBA**

**ANÁLISE DO CAPITAL DE GIRO DA COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO
GRANDE DO NORTE**

SHIRLEY DUARTE DE MENDONÇA

**NATAL/RN
2009**

SHIRLEY DUARTE DE MENDONÇA

**ANÁLISE DO CAPITAL DE GIRO DA COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO
GRANDE DO NORTE**

Monografia apresentada à Faculdade
Natalense Para o Desenvolvimento do Rio
Grande do Norte como um dos pré-requisitos
para a conclusão do curso de especialização
em Auditoria e Perícia Contábil.

Orientadora: Adriana Isabel Backes Steppan
(Msc.)

**NATAL/RN
2009**

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Mendonça, Shirley Duarte de

Análise do capital de giro da companhia energética do Rio Grande do Norte / Shirley Duarte de Mendonça. – Natal: FARN, 2009.
44f.

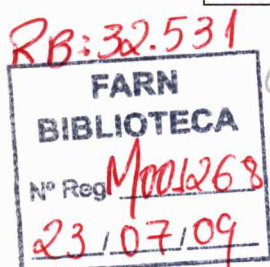
Orientadora: Adriana Isabel Backes Steppan (Msc.)

Monografia (Especialização em Auditoria e Perícia Contábil) – Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Capital de Giro – Monografia. 2. Análise Financeira – Monografia. 3.
Investimentos Financeiros – Monografia. 4. Cosern – Monografia. I. Título –
Monografia.

RN/FARN/BC

CDU 657.375



658.153.2
M497a
2009
Ex: 01

Nota 9,5

FARN

SHIRLEY DUARTE DE MENDONÇA

Análise do capital de giro da Companhia de Energia Elétrica do Rio Grande do Norte

Monografia apresentada à Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como um dos pré-requisitos para a conclusão do curso de especialização em Auditoria e Perícia Contábil.



Professora Msc. Joana D'arc Medeiros Martins
Coordenadora do curso de especialização

Professora Msc. Adriana Isabel Backes Steppan (Orientadora)
Departamento de ciências contábeis da FARN

Aos meus pais, Julimar e
Edione, aos meus irmãos Sheila e
Miguel e ao meu namorado
Rodrigo, pelo companheirismo,
apoio e insistirem em minha
capacidade e vitória neste curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pois sem Ele não estaria aqui;

Ao meu namorado Rodrigo, pela compreensão, apoio e companheirismo ao longo do meu curso e trabalho final;

À Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte;

À professora orientadora Adriana Isabel Backes Steppan, pela disposição e orientação acadêmica;

Aos professores envolvidos no curso pelas suas dedicações à minha formação;

À Coordenação e à secretaria pelo desempenho e disposição no decorrer do curso;

Aos colegas de turma, pela troca de experiência, conhecimentos e pelo apoio mútuo.

RESUMO

Este trabalho tem como propósito analisar a relação entre Capital de Giro e investimentos na Companhia Energética do Rio Grande do Norte. Para tanto, recorreu-se aos conceitos e descrições do Capital de Giro, da Análise Dinâmica, da Necessidade do Capital de Giro e do Saldo em Tesouraria, demonstrando a relação entre eles com os seis tipos de situações financeiras. Foi descrita, resumidamente, a História da Cosern, dos seus investimentos para o seu desenvolvimento e sua evolução ao longo dos últimos anos, no setor de energia elétrica. A análise foi efetuada tendo como base as demonstrações financeiras, mais especificamente o Balanço Patrimonial da Companhia dos períodos de 1997 a 2007, obtidos no site da Bovespa. Através das aplicações das fórmulas descritas no decorrer do estudo junto a dados obtidos nos demonstrativos da Cosern, foi possível constatar o predomínio das situações financeiras III, IV e V. A situação III ocorreu mais precisamente nos anos de 2000, 2004 a 2007, é aquela que utiliza como complemento dos recursos de longo prazo no financiamento das necessidades de capital de giro, empréstimos de curto prazo. A situação IV, nos períodos de 1999, 2001 a 2003, indica dependência a empréstimos de curto prazo. E, na estrutura financeira V, destacou-se nos anos de 1997 e 1998, período imediatamente após a privatização da Companhia, utiliza seu ciclo financeiro para financiar parte das aplicações de longo prazo ficando exposto às variações das vendas e, também, podendo oscilar de acordo com as concessões de crédito. Lembrando que, esses demonstrativos são anuais, representando a situação estática da Companhia apenas no final de cada ano, ignorando eventuais distorções no decorrer do período.

Palavras-chave: Capital de giro. Cosern. Investimentos.

ABSTRACT

This work is to analyze the relationship between working capital and investments in Companhia Energética do Rio Grande do Norte. For this, recourse to the concepts and descriptions of the capital, the Dynamic Analysis of Need of Working Capital and Balance in Treasury, showing the relationship between them with six types of financial situations. Was described, briefly, the history of Cosern, their investments for its development and its evolution over recent years in the sector of electric energy. The analysis was performed based on the financial statements, specifically the Company's Balance Sheet of the periods from 1997 to 2007, obtained on the website of the Bovespa. Through applications of the formulas described in the course of the study with data obtained in demonstrating the Cosern, could see the predominance of financial positions III, IV and V. The situation III, occurred more in the years 2000, 2004 to 2007, is that it uses to supplement the resources of long-term financing needs of capital, short-term loans. The situation IV, during 1999, from 2001 to 2003, shows the dependence of short-term loans. And the financial structure V, stood out in 1997 and 1998, the period immediately after the privatization of the Company, using its financial cycle to finance part of the applications being exposed to long-term variations in sales, and also may fluctuate from accordance with the granting of credit. Remembering that these are annual statements, representing the static situation of the Company until the end of each year, ignoring any distortions during the period.

Keywords: working capital. Cosern. Investments.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	10
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	11
1.2.1 Objetivo Geral.....	11
1.2.2 Objetivos Específicos.....	11
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	12
1.4 LIMITAÇÕES.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A EMPRESA OBJETO DO ESTUDO.....	15
2.2 O CAPITAL DE GIRO.....	16
2.3 ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO.....	18
2.4 A NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO (NCG).....	21
2.5 SALDO DE TESOURARIA (ST).....	23
2.6 ANÁLISE DA SITUAÇÃO FINANCEIRA POSSÍVEL NA EMPRESA.....	24
3 METODOLOGIA.....	28
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	29
4.1 ANÁLISE DA COSERN.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS.....	38
APÊNDICES.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Situação I – Excelente.....	24
Gráfico 02 – Situação II – Sólida.....	25
Gráfico 03 – Situação III – Insatisfatória.....	25
Gráfico 04 – Situação IV – Péssima.....	26
Gráfico 05 – Situação V – Muito ruim.....	26
Gráfico 06 – Situação VI – Alto risco.....	27
Gráfico 07 – Comparativo dos Índices da Situação Financeira (CDG X NCG X ST).....	31

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – Classificação do Balanço Patrimonial pelo Modelo Dinâmico de Fleuriet.....	21
QUADRO 02 – Tipos de estrutura e situação financeira	24
QUADRO 03 – Tipos de estrutura e situação financeira anual no caso COSERN.....	29

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O conhecimento do ambiente de uma organização é relevante para que o gestor planeje a sua administração no intuito de criar estratégias que direcionem da melhor forma a empresa diante das mudanças no contexto empresarial.

Segundo Gitman (1997), a habilidade para acompanhar e reconhecer as mudanças no contexto empresarial é uma capacidade gerencial chave. Uma mudança fundamental no ambiente empresarial pode afetar significativamente todo o empreendimento organizacional.

Também deve ser conhecido pelos administradores, assim como as mudanças, o ciclo operacional de uma empresa. De acordo com Souza (1996), o capital de giro representa o valor total dos recursos demandados pela empresa para financiar o seu ciclo operacional. O capital de giro, por estar continuamente sofrendo o impacto das diversas mudanças enfrentadas pela empresa, precisa de acompanhamento permanente. Dessa forma, os gestores, administradores e demais interessados na situação financeira da empresa, devem, de forma contínua, ter o acompanhamento dos índices financeiros, demonstrando e ampliando seu campo de conhecimento em relação às mudanças ocorridas em seu capital financeiro.

Segundo Hendriksen e Van Breda (1999), capital de giro é o investimento líquido necessário para as operações do dia a dia da empresa, em contraposição àquele tipo de investimento que está destinado a um período mais longo. A maior parte dos esforços despendidos pelo administrador financeiro é direcionada para a resolução de problemas de capital de giro, como por exemplo, formação e financiamento de estoques, gerenciamento de contas a receber e administração de déficits de caixa. Com isso, a empresa acaba sendo arrastada pelos problemas de gestão do capital de giro e tende a sacrificar seus objetivos de longo prazo.

No que diz respeito ao ramo de Energia Elétrica no Brasil, com o processo de privatização das empresas estatais, iniciado em 1995, o mesmo passou por grandes transformações. De acordo com relatórios da Administração da Cosem, deduz-se que essa reestruturação ocasionou uma evolução significativa nesse setor. Situação na qual o ciclo operacional da empresa passou a liberar recursos para serem investidos em outros ativos.

Pode-se dizer que o ciclo operacional de uma empresa vai desde a aquisição da matéria-prima até a cobrança da venda do produto. A falta de sincronia deste ciclo entre os pagamentos e recebimentos, deverá ser utilizado o capital circulante líquido da empresa, para que possa cobrir seus compromissos mais imediatos ou financiá-los. Ou seja, o capital de giro representa o valor dos recursos advindos da empresa para financiar seu ciclo operacional, pois a empresa, na maioria dos casos, investe recursos financeiros sem que ocorram as entradas relativas às vendas. Com o intuito de direcionarmos esse estudo, enfatizaremos a Companhia de Energia Elétrica do Rio Grande do Norte, a partir do ano de 1997, após sua privatização.

Diante das constatações acima descritas, surge a seguinte questão de pesquisa: **Há relação entre as variações dos investimentos e as variações do capital de giro?**

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

Este estudo tem como objetivo principal verificar se as variações dos investimentos realizados na COSERN, nos anos de 1997 até 2007, explicam as variações do capital de giro.

1.2.2 Objetivos Específicos

No intuito de atingir o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Calcular os índices de Capital de Giro, a Necessidade de Capital de Giro e o Saldo de Tesouraria da Companhia;
- Identificar a relação dos Investimentos com o Capital de Giro;
- Apresentar o desempenho econômico-financeiro da Companhia, no período de 1997 a 2007, através dos índices do CDG, NCG e ST, tendo como base os valores descritos nas demonstrações contábeis.

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O estudo do capital de giro representa o retrato financeiro da empresa diante dos seus investimentos em ativos de curto prazo (período inferior a um ano) em caixa, títulos negociáveis, estoques e contas a receber.

O setor de energia elétrica vem sofrendo grandes transformações, principalmente com a sua privatização, no ano de 1995, de acordo com dados fornecidos pelo site da Cosern.

Segundo Vieira (2005) o termo capital de giro representa o valor dos investimentos realizados pela empresa em seu ciclo operacional, enquanto que o termo capital de giro líquido ou capital circulante líquido se refere ao valor líquido dos investimentos deduzidos dos financiamentos de curto prazo.

Para Assaf Neto e Silva (2002, p. 15) “A administração do capital de giro diz respeito à administração das contas dos elementos de giro, ou seja, dos ativos e passivos correntes (circulantes), e às inter-relações existentes entre eles”. Portanto, deve-se observar a quantidade de capital de giro necessária para que a empresa funcione de forma adequada.

Kuster, Kuster e Kuster (2005) afirmam que uma administração inadequada do capital de giro, geralmente conduz em sérios problemas financeiros, comprometendo conseqüentemente a situação de solvência da empresa. Braga (1989) relata que as concordatas e falências geralmente constituem o desfecho natural para uma administração inadequada de capital de giro. Exigindo, dessa forma, um acompanhamento permanente dos administradores financeiros da empresa. Tratando-se de um relevante indicador financeiro utilizado na avaliação da liquidez das empresas ou na capacidade de pagamento de seus compromissos financeiros.

Em se tratando da empresa objeto do estudo, a COSERN tem o ano de 2005, marco na história da Companhia em virtude das grandes realizações de investimentos realizados. Acreditando na recuperação do setor, foram investidos R\$ 55,4 milhões, na melhoria dos padrões de qualidade operacional, na capacidade do fornecimento de energia elétrica e nas prestações de serviços ao cliente, contribuindo, dessa forma, no desenvolvimento do estado. Obteve um lucro líquido de R\$ 116,7 milhões, sendo mais de 3% a maior que o do ano de 2004, como resultado de ações bem sucedidas. Ao compararmos com o ano de 2004, na receita

operacional líquida de 13,9% e na arrecadação de 23,90%. Reestruturou, ainda, seu passivo financeiro, extinguindo todo o seu endividamento financeiro de curto prazo.

No mesmo ano, recebeu algumas premiações, como: “A melhor distribuidora da Região Nordeste pela Associação Brasileira de Distribuição de Energia Elétrica – ABRADEE”; 2ª posição na categoria “Gestão Econômico-Financeira”; 3ª posição na categoria “Responsabilidade Social”; Na categoria Grandes Empresas, promovida pela FIERN, o “Prêmio Sesi de Qualidade do Trabalho 2005”; “Troféu Cultura 2005”; “Prêmio Cultural Diário de Natal 2005”; “Prêmio Eletricidade 2005”; E, como a melhor e maior empresa do RN, no segmento concessões públicas, o “Prêmio Desempenho 2005”, promovido pelo Instituto Miguel Calmon (BA).

A Companhia investiu 52,8 milhões no Sistema de distribuição, na operação de novas subestações, 155 mil em obras de comercialização e 2,32 milhões em obras de administração. No programa de distribuição, foram aplicados R\$ 9,0 milhões em melhorias e aquisição de cinco equipamentos telecomandados para automatizar a rede. No programa de Instalações Gerais, foram investidos na renovação de parte da frota de veículos, nos computadores da empresa, na rede corporativa e na continuidade da implantação do Sistema de Gestão da Rede (GEOREDE). No programa de universalização dos serviços de energia elétrica foram realizadas 58.846 ligações, sendo 37.931 no meio urbano e 20.915 no meio rural. Também, foi aplicado em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento, envolvendo áreas de estudos e planejamentos, qualidade de energia, fontes alternativas.

No ano de 2005, a empresa teve um crescimento no mercado de energia elétrica no Estado de 10,07%, sendo um montante de energia entregue aos consumidores equivalente a 3.514.730 MWh. O Projeto Luz para Todos (atinge a classe rural) contribuiu com um crescimento de 23,50%, o número de clientes residenciais corresponde a 86,71% do total de clientes/contratos ativos, equivalente a 758.977 consumidores.

Através de dados obtidos do Relatório de Administração da Cosern, referente ao exercício de 2008, sua composição acionária conta com a seguinte posição:

- NEOENERGIA S.A (84,45%) – 141.934.875 ações;
- IBERENER (7,01%) – 11.782.384 ações;
- UPTICK Participações S.A (5,82%) – 9.780.611 ações;
- PREVI (1,54%) – 2.596.008 ações;
- OUTROS (1,18%) – 1.980.150 ações.

1.4 LIMITAÇÕES

O presente trabalho limita-se à análise das demonstrações financeiras divulgadas pela empresa em questão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A EMPRESA OBJETO DO ESTUDO

A COSERN (Companhia de Energia Elétrica do Rio Grande do Norte) foi criada pela Lei Estadual nº 2.721, 14/12/61, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 3.878, 08/01/62 e autorizada a funcionar como empresa de energia elétrica pelo Decreto Federal nº 1.302, 03/08/62. Registrada sob o NIRE 24300000502, em 27/06/62, na Junta Comercial do Estado, sendo seu Capital Inicial no valor de Cr\$ 60.000.000,00 (Sessenta Milhões de Cruzeiros) da época. (<http://www.cosern.com.br>)

A COSERN, com o objetivo de eletrificar todo o Estado, deu início a construção de linhas e redes no interior, atendendo a mais de 44.157 consumidores, onde na capital esse serviço estava sob a responsabilidade da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF). Com o apoio da Eletrobrás, a empresa incorporou ao seu patrimônio a Companhia Força e Luz Nordeste do Brasil (CFLNB) e, em 1972, a COMENSA (Companhia de Melhoramentos Mossoró S/A).

Para a criação da CFLNB, várias cidades do Estado utilizaram-se da energia de Paulo Afonso (Taipu, Currais Novos, Acari, etc), contribuindo para o desenvolvimento industrial e agro-industrial. Onde em 1960, apenas 14% da população beneficiavam-se dos serviços elétricos, evoluindo em 1965 para 39% esse número.

O ano de 1997 foi marcado por grandes mudanças estruturais, onde, na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro a mesma é vendida ao consórcio formado pela Companhia de Eletricidade da Bahia (COELBA), Guaraniana S/A e UPTICK Participações S/A pelo valor de R\$ 676.400.000,00 (Seiscentos e setenta e seis milhões e quatrocentos mil reais). A partir de então, foram investidos 40,6 milhões de reais na ampliação e melhoria no sistema de distribuição e transmissão no seu primeiro ano como empresa privada. Atingindo em 1998, 11,3% em expansão no consumo de energia totalizando mais de 625.771 clientes.

Atualmente essa empresa atende mais de 800 mil consumidores em todo o Estado e conta com todas as subestações automatizadas. Tendo como missão *“ser uma empresa de referência na distribuição de energia. Ser a luz e a energia do estado do Rio Grande do Norte, contribuindo para o seu desenvolvimento”*. A COSERN é responsável pelo fornecimento de 100% de energia elétrica no território do Estado Potiguar, constituído de 167 municípios. A empresa vem alcançando altos

níveis de eficiência, tornando-se uma das melhores distribuidoras do país. Tendo como objetivo projetar, construir e explorar sistema de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, bem como serviços correlatos.

2.2 O CAPITAL DE GIRO

Capital de Giro é o valor necessário para a sustentabilidade das operações diárias de uma empresa, fazendo com que seus negócios aconteçam (girem). Devendo ser observado, direcionado e monitorado de forma permanente, pois sofre, de forma contínua, impacto das diversas mudanças econômicas enfrentadas pela entidade. De acordo com Gitman (1997, p. 616), "Capital de giro refere-se aos ativos circulantes que sustentam as operações do dia-a-dia das empresas".

Sandroni (2000) conceitua capital de giro como bens de imediato uso, disponíveis a curto prazo, representados por moeda.

O termo "giro" deve ser compreendido, segundo Assaf Neto e Silva (1997, p. 14), da seguinte forma:

O termo giro refere-se aos recursos correntes (curto prazo) da empresa, geralmente identificados como aqueles capazes de serem convertidos em caixa no prazo máximo de um ano. A delimitação de um ano não costuma ser seguida por empresas cujo ciclo produção-venda-produção ultrapasse caracteristicamente este prazo (estaleiros, atividade rural etc), prevalecendo nesta situação o ciclo operacional para se definirem os recursos correntes.

O capital de giro conceitua-se pela diferença entre o Passivo não Circulante (PNC) ou "fonte permanente" e o Ativo não Circulante (ANC) ou "aplicação permanente", abrangendo as contas de longo prazo. Constitui uma fonte de fundos permanente empregado no financiamento da Necessidade do Capital de Giro.

Segundo Marques e Braga (1995, p. 49-63), está representado pela fórmula:

$$\text{CDG} = \text{PNC} - \text{ANC}$$

Ou

$$\text{CDG} = \text{AC} - \text{PC}$$

Pode-se concluir que o capital de giro diminui ou torna-se negativo, pelo fato da empresa está utilizando esses recursos em novos investimentos em bens do imobilizado, podendo ser recursos operacionais ou onerosos. Sendo, na maioria das vezes, esses investimentos realizados através de empréstimos de longo prazo, aumento de capital em dinheiro e lucros líquidos.

Quando positivo, torna-se origem de recursos para as necessidades de giro da empresa. Nesse caso, a empresa possui capital para aplicar ou que possa ser convertido em caixa em curto prazo.

Alguns autores apresentam como características principais do Capital de Giro:

- As contas do ativo circulante apresentam curta duração, onde sua conversão terá um prazo máximo não superando seu ciclo operacional;
- As contas do ativo transformam-se rapidamente em outro ativo circulante, originando uma inter-relação entre esses elementos;
- Caso as atividades normais da empresa (produção/venda/recebimento) ocorressem de forma sincronizada, não necessitaria de investimento em Capital de Giro.

Assaf Neto (2003) menciona duas outras características comparando com os ativos fixos ou permanentes de uma empresa:

1) Os ativos circulantes constituem em aplicações de recursos de baixa rentabilidade em contrapartida com as aplicações de recursos nos ativos permanentes;

2) O volume do capital de giro pode variar em aumentos marginais sempre que necessário, distinguindo-se, dessa forma, dos ativos permanentes.

Analisando de outra esfera, é possível obter resultados semelhantes, utilizando a fórmula abaixo descrita, também, segundo Marques e Braga (1995, p. 49-63):

$$\text{CCL} = (\text{ACF} + \text{ACC}) - (\text{PCF} + \text{PCC})$$

Onde:

ACF = Ativo Circulante Financeiro

ACC = Ativo Circulante Cíclico

PCF = Passivo Circulante Financeiro

PCC = Passivo Circulante Cíclico

E, algebricamente, a fórmula seguida por ASSAF NETO e SILVA (2002, p. 16), tem-se:

CCL = Ativo Circulante – Passivo Circulante

Ou:

CCL = (Patrimônio Líquido + Exigível a Longo Prazo) – (Ativo Permanente + Realizável a Longo Prazo)

Esta última torna-se mais visível as contas a serem abordadas em nosso trabalho.

A empresa apresenta capital circulante líquido positivo, quando os ativos circulantes superam os passivos circulantes. Significando que está sendo financiado pelos recursos não circulantes (longo prazo), ultrapassando as origens de capitais de curto prazo, existente no Passivo Circulante, apresentando-se numa posição de liquidez desejável. Quando se apresenta igual a zero, pode-se dizer q a estrutura financeira da empresa submete a um certo grau de risco. Um CCL negativo, logicamente, os passivos circulantes superam os ativos circulantes. Representa que seus recursos advindos do giro estão financiando os de longo prazo, tornando-se fator preocupante em casos de continuidade dessa tendência, que poderá, inclusive, levar a empresa à situação de insolvência (incapacidade de cumprimento de seus compromissos), ou seja, encontra-se em um grau de risco elevado. Dessa forma, é um indicador financeiro de grande relevância na avaliação da capacidade de pagamento dos compromissos financeiros assumidos por uma determinada empresa.

2.3 ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO

Introduzido no Brasil pelo professor francês Michel Fleuriet, este modelo propõe analisar o investimento em capital de giro e sua administração através das informações contidas nas demonstrações contábeis.

Segundo Marques e Braga (1995, p. 49-63), a principal característica da Análise Dinâmica é evidenciar a capacidade da empresa em liquidar seus compromissos, operar normalmente, e procurar determinar o montante da necessidade de Capital de Giro, sua variação e forma de pagamento.

Em estudos realizados por Theiss Júnior e Wilhelm (2000), num comparativo com os índices econômico-financeiros tradicionais, os autores observaram que a utilização da análise dinâmica apresentou um grau de sensibilidade mais apurado do que a utilização da análise tradicional na verificação da evolução da situação financeira das empresas, permitindo, também, uma melhor classificação de seus desempenhos.

Fleuriet (2003) acrescentou ao conceito clássico de Capital de Giro Líquido (CGL) os conceitos de Necessidade de Capital de Giro (NCG) e Saldo de Tesouraria (T). Para isso, reclassificou as contas do ativo e passivo conforme a realidade dinâmica das empresas, em que as contas são classificadas de acordo com o seu ciclo.

Foi necessário reclassificar as contas do Balanço Patrimonial em circulantes e não circulantes para utilizar no modelo dinâmico de análise financeira, como está representada no quadro exposto adiante.

As contas do Ativo Circulante estão divididas em Cíclicas, onde normalmente estão ligadas à operação da empresa, umas se renovam constante e espontaneamente pelo fluxo das operações diárias, a exemplo de estoques de mercadorias e duplicatas a receber originária de vendas e outras, e em Financeiras onde dependem de decisões negociadas e não espontâneas, são os casos de aplicações financeiras, contas bancárias e fundos fixos mantidos em caixa.

Ocorrendo da mesma forma no passivo. Como itens financeiros ou onerosos, enquadram-se contas de empréstimos e financiamentos bancários de curto prazo, dentre outros, e como itens cíclicos, contas originárias das atividades operacionais espontâneas, como fornecedores, de compra de mercadorias, e, salários e encargos sociais a pagar, etc.

Portanto, o Balanço Patrimonial, de acordo com a análise dinâmica e conforme especificado no quadro abaixo, passa a ser constituído pelo ativo e passivo circulante e não circulante. O primeiro, se subdivide em contas cíclicas ou operacionais, sendo aquelas que estão diretamente relacionadas com o ciclo operacional ou atividade da empresa. São exemplos: Contas de Estoques, Clientes

e fornecedores. E, pelas Contas Financeiras ou Erráticas, que são aquelas que não apresentam vínculo direto com o ciclo da atividade da empresa, variando de acordo com as circunstâncias econômicas. Já, o Não Circulante subdivide-se Realizável a Longo Prazo e Permanente, como o próprio nome diz, apresentam natureza mais estática. Sendo esse grupo que iremos analisar posteriormente, comparando as suas variações no decorrer dos anos e verificando em que implica no Capital de Giro da Cosern.

ATIVO	PASSIVO
Circulante Circulante Contas Cíclicas - Duplicatas a receber - Estoque de produtos acabados - Estoque de produtos em processo - Estoque de matérias primas - Outras contas operacionais Contas Financeiras - Disponibilidades - Caixa - Bancos - Títulos e valores imobiliários - Aplicações financeiras	Circulante Circulante Contas Cíclicas - Fornecedores - Impostos a pagar - Salários e encargos a pagar - Outros adiantamentos - Outros passivos circulante Contas Onerosas - Duplicatas descontadas - Empréstimos bancários a CP - Saques cambiais descontados - Títulos a pagar CP - Dividendos a pagar CP - Debêntures CP
Não Circulante Realizável a Longo Prazo - Empréstimos a LP de terceiros - Títulos a receber de LP - Aplicações financeiras de LP Permanente - Investimentos - Imobilizado - Diferido	Não Circulante Exigível a Longo Prazo - Empréstimos bancários a LP - Financiamento a LP Patrimônio Líquido - Capital Social - Reservas - Lucros acumulados

QUADRO 01 - Classificação do Balanço Patrimonial pelo Modelo Dinâmico de Fleuriet

Fonte: Adaptado de Marques e Braga (1995, p. 50)

2.4 A NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO (NCG)

A Necessidade de Capital de Giro, segundo Agustini (1999, p.52), “É a diferença entre o ativo operacional e o passivo operacional, ou seja, a diferença entre as aplicações ou investimento em capital de giro, estoques e financiamentos de vendas (contas a receber) e os passivos ou financiamentos obtidos”. Matarazzo (2003, p.337) conceitua NCG como sendo uma ferramenta para análise financeira

da empresa, como também apresenta sua importância, já que, proporciona estratégias de financiamento, crescimento e lucratividade.

De acordo com Marques & Braga (1995, p.54), a NCG é obtida pela diferença entre os elementos circulantes cíclicos do Ativo e Passivo. Demonstrada na seguinte fórmula:

$$\text{NCG} = \text{ACO} - \text{PCO}$$

Onde:

NCG – Necessidade de Capital de Giro

ACO – Ativo Circulante Operacional

PCO – Passivo Circulante Operacional

Entretanto, Matarazzo (2003, p.338) classifica as prováveis situações no Ativo Circulante Operacional e Passivo Circulante Operacional que são as seguintes:

- ACO > PCO: NCG Positiva. É a situação normal na maioria das empresas. Há uma NCG para a qual a empresa deve encontrar fontes adequadas de Financiamento. Ou seja, é necessário o capital de giro para a “conclusão” do ciclo operacional da empresa.
- ACO = PCO: NCG Nula. A empresa não tem necessidade para o giro.
- ACO < PCO: NCG Negativa. A empresa apresenta mais financiamentos operacionais do que investimentos operacionais. Sobram recursos das atividades operacionais, os quais poderão ser usados para aplicação no mercado financeiro ou para expansão das suas atividades operacionais. Ou seja, não há necessidade de capital de giro para movimentar a atividade da empresa.

Como salienta Assaf Neto (2000, p.151):

[...] para se manter um equilíbrio financeiro, a demanda de recursos de terceiros a curto prazo deve destinar-se exclusivamente nas aplicações em ativos circulantes tipicamente de curta duração, caso contrário, esses recursos não serão suficientes para financiar todas as necessidades do ativo circulante. Isso faz tornar indispensável a

busca de fontes permanentes de recursos (a longo prazo) para serem aplicados em ativos de curta duração.

Baseando-se na análise através da NCG, demonstrará a situação financeira de uma empresa, indicando se a mesma encontra-se momento bom ou ruim, abrangendo e fornecendo informações de diversas formas nas tomadas de decisões.

2.5 SALDO DE TESOUREARIA (ST)

O saldo de tesouraria, segundo ASSAF NETO (1998, p.197), "indica a capacidade interna de financiar um crescimento da atividade operacional".

Conceitua-se pela diferença entre o Ativo Circulante e de Passivo Circulante, das contas que não possuem relação com a atividade operacional da empresa, ou seja, a diferença entre os Ativos Financeiros (AF) e Passivos Financeiros (PF) de Curto Prazo. Ou, ainda, a diferença entre o Capital de Giro e a Necessidade de Capital de Giro.

$$ST = ACF - PCF$$

Quando a empresa necessitar de fontes de curto prazo para o financiamento de suas atividades, significa dizer que os recursos advindos do CDG não são suficientes para a demanda da NCG. Precisa de mais capital além daquele obtido no resultado das contas do ativo não circulante menos o passivo não circulante.

Será positiva quando os AF forem maiores do que os PF e negativa quando o contrário ocorrer.

Quando o saldo de tesouraria encontra-se positivo, significa que a empresa aplicou recursos no curto prazo expressando uma folga financeira. Apresentando-se negativa, pode significar fontes de recursos financiando as atividades da empresa revelando uma exposição financeira, possuindo, neste caso, uma NCG maior que CDG.

2.6 ANÁLISE DA SITUAÇÃO FINANCEIRA POSSÍVEL NA EMPRESA

Com base nos estudos de Braga (1991, p. 60), foram definidas seis situações de confrontos da CDG, NCG e ST possíveis, em que as empresas podem estar inseridas. A Tabela 1, página a seguir, apresenta tais situações.

Situação	CDG	NCG	ST	Situação
I	+	–	+	Excelente
II	+	+	+	Sólida
III	+	+	–	Insatisfatória
IV	–	+	–	Péssima
V	–	–	–	Muito Ruim
VI	–	–	+	Alto Risco

QUADRO 02 - Tipos de estrutura e situação financeira

Fonte: Adaptado de MARQUES, José Augusto Veiga da Costa e BRAGA, Roberto. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: FGV, v.35, n.3, p.56., mai/jun. 1995.

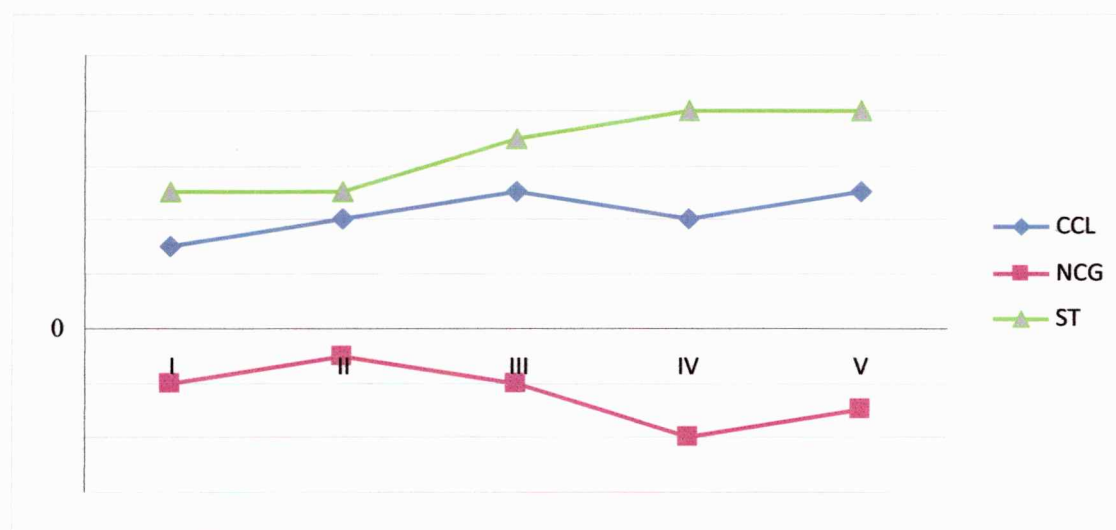


Gráfico 01 - Situação I

Fonte: Elaboração do autor (2009).

A situação I apresenta uma empresa com excelente estrutura financeira, revelando equilíbrio e baixo risco, devido a sua NCG ser negativa, representando fonte de recursos, ocorrendo, portanto, um passivo circulante cíclico superior ao ativo circulante cíclico. CDG positivo representando fonte de recursos.

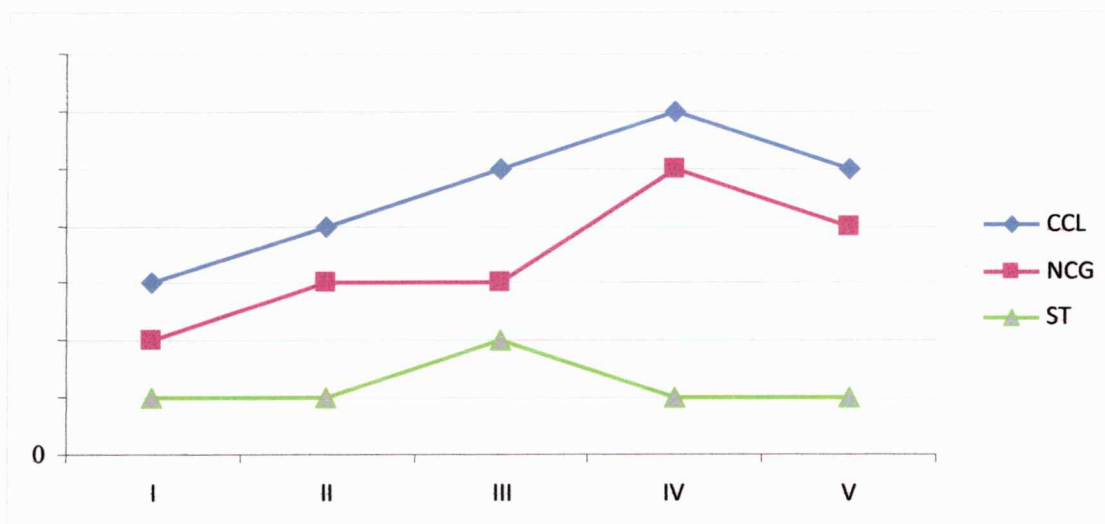


Gráfico 02 - Situação II

Fonte: Elaboração do autor (2009).

A situação II, conforme gráfico acima, indica uma empresa com situação financeira sólida. Representa, assim como na situação I, baixo risco financeiro. Embora o CDG seja suficiente para financiar a NCG, esse tipo de situação é sensível às flutuações na estrutura operacional.

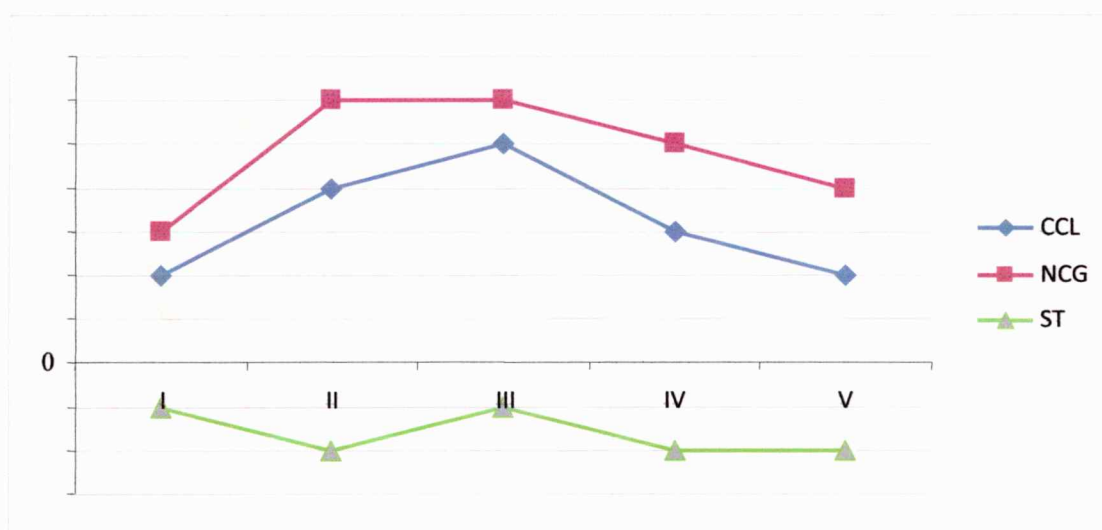


Gráfico 03 - Situação III

Fonte: Elaboração do autor (2009).

A estrutura da situação III revela-se insatisfatória, devido ao CDG ser insuficiente para cobrir a NCG, sendo classificada de risco médio. Empresas nessa

situação, geralmente, buscam financiar suas atividades operacionais através de empréstimos de curto prazo, correndo o risco de inadimplência.

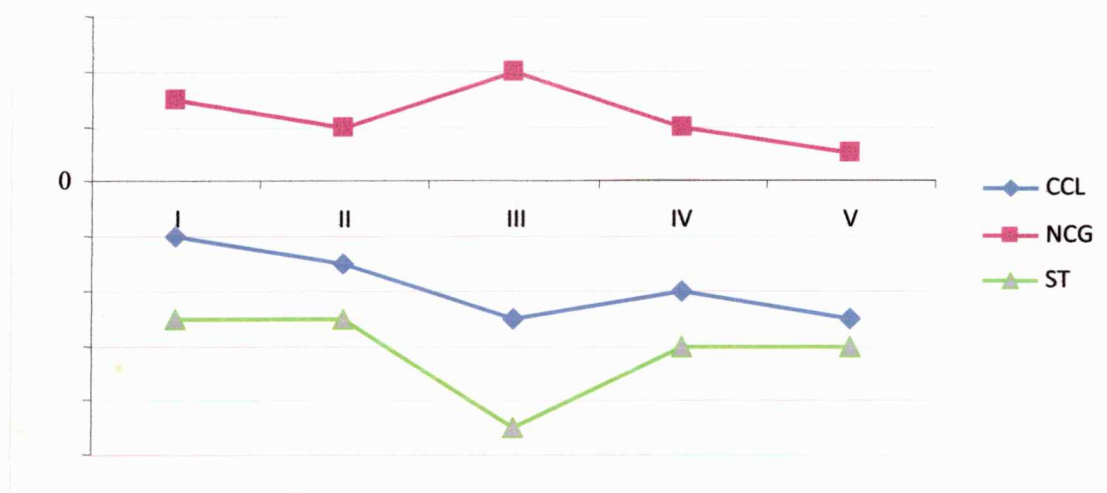


Gráfico 04 - Situação IV

Fonte: Elaboração do autor (2009).

A situação financeira IV é delicada e desfavorável, onde o CDG apresenta-se negativo, a NCG positiva e o ST negativo. Nesse caso, podemos dizer que a empresa está financiando investimentos de longo prazo com recursos de curto prazo.

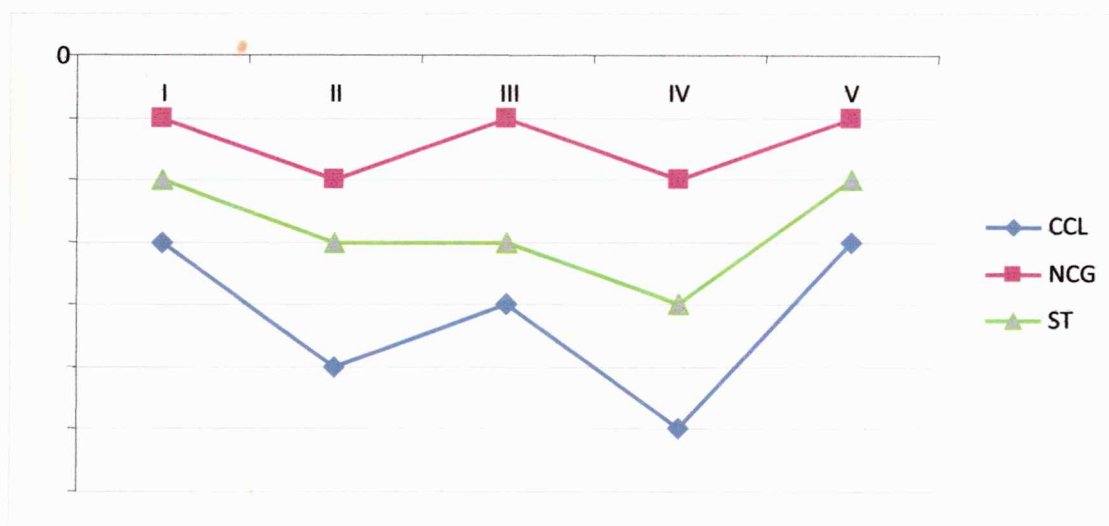


Gráfico 05 - Situação V

Fonte: Elaboração do autor (2009).

Nessa situação V destaca-se uma estrutura financeira muito ruim, onde a NCG, o CDG e o ST apresentam-se negativos. Denota que parte das aplicações de longo prazo são financiadas pelo ciclo financeiro expostos às variações das vendas.

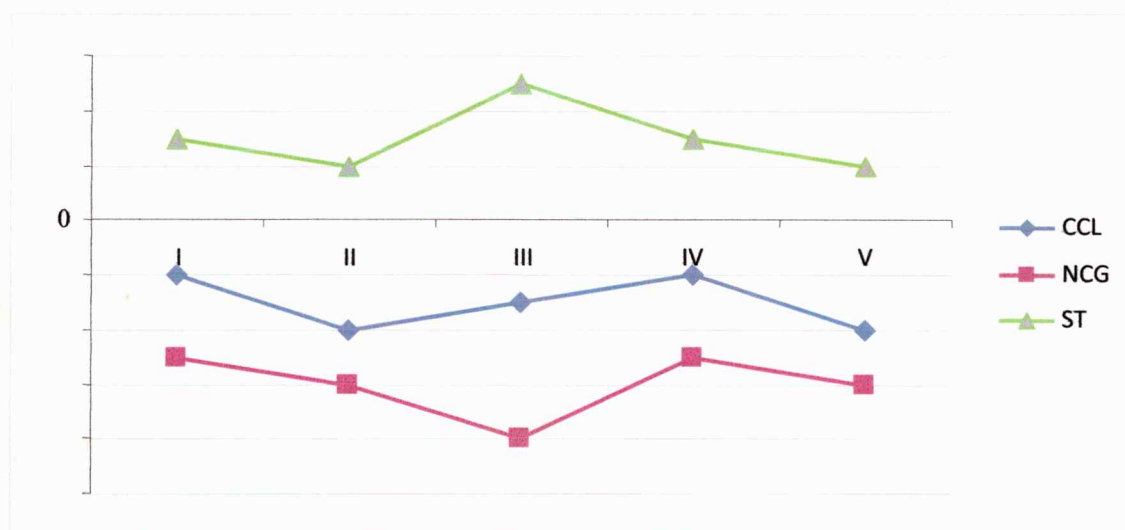


Gráfico 06 - Situação VI

Fonte: Elaboração do autor (2009).

A situação VI revela uma estrutura financeira de alto risco, uma vez que o CDG e a NCG permanecem negativos, sendo esse último uma fonte de recursos, ou seja, a NCG é suficiente para cobrir o CDG negativo e propiciar um ST positivo. Seu risco advém da ocorrência de queda nas vendas.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como sendo do tipo descritivo, tem por finalidade observar, registrar e analisar os fenômenos da Companhia em questão, procurando descrever determinadas características no estabelecimento de relações entre variáveis. Apresentando-se como um estudo de caso através de informações obtidas de publicações oficiais. A técnica de coleta de dados foi realizada através de pesquisa documental resultante de produtos oriundos de arquivos publicados. Foram retirados e analisados dados de relatórios contábeis publicados em sites oficiais, como nesse caso, coletados do site da BOVESPA.

A unidade de análise dessa pesquisa constitui-se a Companhia de Energia Elétrica do Rio Grande do Norte (COSERN).

Este estudo foi desenvolvido baseado nos demonstrativos contábeis e nos relatórios da administração da Companhia, nos períodos de 1997 a 2007, através das quais foram coletados os valores para os cálculos dos indicadores financeiros, relacionando os dados obtidos com as informações disponíveis, e a partir dos cálculos, foram elaborados gráficos.

Em relação à elaboração dos gráficos, aqueles que indicam as situações de I a VI, são apenas ilustrativos, transparecendo a característica de cada uma das situações financeiras das empresas de modo geral. Referente aos demais gráficos, aplicamos as fórmulas demonstradas, CDG, ST e NCG, no decorrer do trabalho e aplicamos os valores encontrados nos demonstrativos contábeis. Os resultados obtidos foram enviados aos gráficos e posteriormente, analisados e relatados as suas situações específicas.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os Balanços Patrimoniais e as Demonstrações do Resultado do Exercício Companhia em questão estão em anexo ao trabalho.

4.1 ANÁLISE DA COSERN

O quadro 03 demonstra os valores do CDG, NCG e ST, entre os períodos de 1997 a 2007. Para a obtenção dos dados nele demonstrados, utilizou-se as fórmulas e cálculos descritos no apêndice deste trabalho. Sendo necessário, a adaptação das fórmulas às contas contábeis dos demonstrativos financeiros da Cosern, sem alterar sua essência. Esses resultados obtidos estão demonstrados no Gráfico 07.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CDG	-41.362	-96.553	-92.316	19.242	-56.019	-20.407	-194.450	3.400	32.995	24.113	60.606
NCG	-35.174	-30.223	72	73.286	84.318	203.040	110.454	139.107	158.013	132.417	127.728
ST	-6.188	-66.330	-92.388	-54.044	-140.337	-223.447	-304.904	-135.707	-125.018	-108.304	-67.122

QUADRO 03 – Cálculo do CGD, NCG e ST – 1997 a 2007.

Fonte: Elaboração do autor (2009).

Observando apenas o gráfico 07, constata-se que a Companhia apresenta sua NCG em seu ponto máximo positivo no ano de 2002, ou seja, seu resultado se destaca dos demais anos, onde há uma NCG para a conclusão do ciclo operacional da empresa maior que os demais anos, durante o período observado de 1997 a 2007. E, em 2003, esse ponto máximo negativo está para os índices de ST e CDG.

Em relação ao ano de 2002, onde o NCG apresenta-se em seu ponto máximo de forma positiva significando que seu ativo circulante operacional encontra-se maior do que o passivo circulante operacional, melhorando sua aplicação de recursos em suas operações. Esse caso acontece em boa parte das empresas, possivelmente pela pouca percepção de seus gestores em aplicar seu capital líquido no seu ciclo operacional.

Embora 2001 tenha sido o ano do racionamento de energia, onde se estabeleceu garantir o fornecimento mínimo energético para o desenvolvimento do país. A Cosern, apesar do impacto em seu desempenho, reestruturou-se buscando novos investimentos e melhoria na eficiência operacional. Conseguindo, ao final de

2002, encontrar-se entre uma das melhores empresas do setor elétrico nacional, mantendo um serviço de qualidade e eficiência.

Ao comparar a conta de créditos a receber, no Ativo Circulante Operacional, do ano de 2002 (R\$ 341.306 mil) aos demais, observa-se uma diferença significativa a maior, aproximando-se, apenas, ao período de 2007 (R\$ 339.682 mil). Possivelmente, essa é uma das causas que levou ao resultado positivo da NCG nesse ano, ocorrendo devido ao seu ACO ter aumentado em consequência do não recebimento desses créditos que seriam do Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE), de acordo com informações do relatório da administração.

No ano de 2003, de acordo com o gráfico 07, observa-se que tanto o CDG e o ST apresentam-se em seu ponto extremo de forma negativa.

Em relação ao resultado do CDG negativo, podemos dizer que o Ativo Não Circulante encontra-se maior que o Passivo Não Circulante, ou seja, a Companhia obteve um aumento significativo nos seus créditos a receber a Longo Prazo. Comentado, posteriormente, em informações referentes ao ano de 2002 com o não recebimento dos créditos pelo Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE). Outro fator a ser destacado seria o aumento na conta de Empréstimos e financiamentos, no Passivo Circulante, se tratar pela fórmula do $CCL = AC - PC$, aumentando, consequentemente, o Capital Circulante Líquido.

O ST negativo, foi predominante no decorrer dos anos em estudos, significa que as atividades da empresa estão sendo financiadas por fontes de recursos, impactando negativamente na sua saúde financeira. Portanto, têm a NCG maior que o CDG.

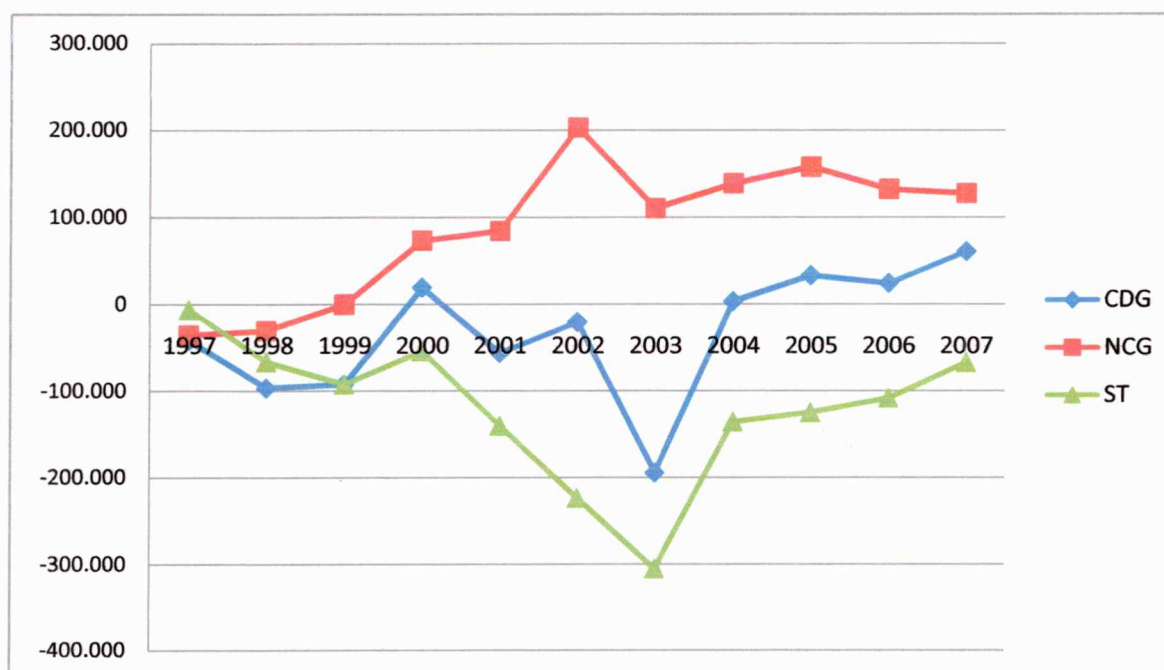


GRÁFICO 07 - COMPARATIVO DOS ÍNDICES DA SITUAÇÃO FINANCEIRA (CDG X NCG X ST)

Fonte: Elaboração do autor (2009).

O Quadro 04 foi elaborado, tendo como base o Quadro 02 - Tipos de estrutura e situação financeira, adaptado de Marques e Braga (1995). Verificam-se os valores nos demonstrativos contábeis, e aplicam-se as fórmulas dos índices citados no decorrer do estudo. Através disso, foram obtidos os resultados positivos ou negativos e organizou-se o quadro 04. A classificação da situação ano a ano, foi de acordo com o quadro adaptado de Marques e Braga.

Nos períodos de 1999, 2001 a 2003, a Companhia apresentou uma estrutura da situação IV, aquela que evidencia uma situação financeira péssima, de certa forma delicada. Indica dependência de recursos financeiros de curto prazo, onde o ST negativo financia tanto a NCG negativa quanto o CDG negativo. Pode dizer que um dos fatores ocorreu devido ao racionamento de energia elétrica em 2001, apresentou-se uma queda na arrecadação da Cosern, fazendo com que a empresa aumentasse seu endividamento através de novos contratos de financiamento. Dentre esses contratos, de acordo com o relatório da administração, a primeira captação ocorreu na modalidade de pré-pagamentos das exportações. Também, nesse mesmo ano a Companhia tornou-se acionista controladora da Termoauçu, integralizando um capital de R\$ 52.596 Mil, passando de R\$ 149 mil para R\$ 52.745

mil, sua conta de investimentos, no Ativo Permanente, interferindo, assim, no seu CDG. Tornando esses fatos alguns dos principais pontos que levaram a empresa a uma situação financeira delicada.

Nos exercícios de 1997 e 1998, a Companhia apresentou a situação V, que denota uma estrutura financeira, também, delicada e de alto risco. Indica dependência da Companhia por empréstimos de curto prazo. Utiliza-se a NCG negativa e o ST negativo para financiar o CDG negativo, apresentando um ciclo financeiro negativo, que, caso seja mantido o mesmo padrão pode constituir vantagem. De certa forma, esse resultado ocorreu em decorrência de fatos advindos de períodos anteriores. Em 1997, também, foi o ano da privatização da Companhia, tornando-se uma fase de adaptação e planejamento da nova administração, estendendo-se para o ano de 1998.

Com base no Quadro 04, considerando que as variações CDG e NCG apresentaram-se positivas em 2000 e no período de 2004 a 2007 e, o ST permaneceu negativo, pode-se afirmar, com base neste estudo, que a estrutura financeira assemelha-se à situação III.

Ressaltando, especificamente, que a partir do ano de 2004, com exceção do ano 2000, a situação “melhorou” se compararmos com os resultados dos anos anteriores, saindo de uma situação de alto risco (IV e V) para uma situação de risco médio (III). A partir desse ano, houve uma redução nos empréstimos e financiamentos, no passivo circulante da Cosern, diminuindo de R\$ 254.758 mil, em 2003, para R\$ 60.846 mil, no ano de 2004. De acordo com o relatório administrativo, durante esse exercício, a companhia recebeu milhões em financiamentos de órgãos como a Eletrobrás e Banco do Nordeste, recursos específicos para projetos de investimento, custeados com recursos de longo prazo. Também, durante o ano de 2004, todos os empréstimos em moeda estrangeira foram liquidados.

Situação	CDG	NCG	ST	Situação
1997	–	–	–	Muito Ruim
1998	–	–	–	Muito Ruim
1999	–	+	–	Péssima
2000	+	+	–	Insatisfatória
2001	–	+	–	Péssima
2002	–	+	–	Péssima
2003	–	+	–	Péssima
2004	+	+	–	Insatisfatória
2005	+	+	–	Insatisfatória
2006	+	+	–	Insatisfatória
2007	+	+	–	Insatisfatória

QUADRO 04 - Tipos de estrutura e situação financeira ANUAL NO CASO COSERN

Fonte: Elaboração do autor (2009).

Os resultados obtidos da NCG, CDG e ST, juntamente com a conta de investimentos, foram inseridos no Software Excel, onde foram organizados em tabelas, posteriormente, gerando dados sobre a análise de regressão. No entanto, de acordo com os cálculos de regressão gerados não foi possível verificar a correlação entre as variáveis estudadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal verificar se as variações ocorridas nos investimentos da COSERN explicam as variações do capital de giro. Para tanto, realizou-se a análise de regressão e, não foi possível verificar a relação na amostra pesquisada. De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que a Companhia vem melhorando sua situação financeira, através de planejamento e estudo mais detalhado em relação aos seus investimentos de curto e longo prazo. A empresa posicionou-se em grande parte nas situações de alto risco. Lembrando que, esses demonstrativos são anuais, representando a situação estática da Companhia apenas no final de cada ano, ignorando eventuais distorções no decorrer do período. De certa forma, pode-se afirmar que a Cosern vem investindo, ao longo desses anos, em sua estrutura operacional, em imobilizado, para proporcionar um melhor serviço e atendimento aos seus clientes, sendo essa uma das justificativas desse resultado, retirando de suas contas de liquidez e aumentando suas contas de investimentos. Portanto, seguindo a estratégia adotada nos anos anteriores, a COSERN manteve o seu endividamento no longo prazo utilizando recursos de bancos e agências de fomento para financiar seus planos de investimento.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços**. São Paulo, 6. Ed., Atlas, 2000.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Administração do capital de giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BRAGA, Roberto. **Análise avançada do capital de giro**. São Paulo: FEA/USP, n. 3, set. 1991. (Cadernos de Estudos FIPECAFI).

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

BOVESPA. **CIA ENERGETICA DO RIO GDE NORTE – COSERN**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/dxw/FrDXW.asp?site=B&mercado=1&razao=CIA%20ENERGETICA%20DO%20RIO%20GDE%20NORTE%20-%20COSERN&pregao=COSERN&ccvm=18139&data=31/12/2008&tipo=2>>. Acesso em : 07 maio 2009.

CASAGRANDE, Zairo José. **Proposta de Sociedade Local de Garantia Solidária para Micro e Pequenas Empresas**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

Companhia Energética do Rio Grande do Norte. COSERN. Disponível em: <<http://www.cosern.com.br>>. Último acesso em: 19 mar 2009.

DACOL, Silvana. **Gerenciamento do Capital de Giro no Âmbito do Varejo Eletrônico**. Florianópolis: 2002. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

DI AGUSTINI, Carlos Alberto. **Capital de Giro**. 3.ed. São Paulo: Atlas 1999.

FERREIRA, José Ângelo. **Jogos de Empresas: modelo para aplicação prática no ensino de custos e administração do capital de giro em pequenas e médias empresas industriais**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção),

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

FLEURIET, M; KENHDY, R; BLANE, G. **O modelo de Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras: um modelo de análise, orçamento e planejamento financeiro.** Belo Horizonte: Campus, 2003.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** São Paulo: Harbra, 1997.

HENDRIKSEN, Else S.; VAN BREDa. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 1999.

KUSTER, E.; KUSTER, F.C.; KUSTER, K. S.. **Administração e financiamento de capital de giro.** Curitiba: Juruá, 2005.

LANÇA, Luiz Carlos da Silva. **A Análise de Crédito e o Papel do Analista Bancário em Relação às Necessidades Creditícias das Pequenas e Médias Empresas.** 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

MARQUES, J.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, maio/jun.1995.

MATARAZZO, Dante C. **Análise Financeira de Balanços.** São Paulo, 9. Ed. Atlas, 1998.

_____, Dante C. **Análise financeira de balanços.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Elisângela Leitão de. **Administração do Capital de Giro: um estudo de caso na sociedade Fogás LTDA.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

OLIVEIRA, Ivanira Correia de. **Proposta de um Modelo de Diagnóstico do Gerenciamento Financeiro de Curto Prazo para Micro e Pequenas Empresas Industriais.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa

de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PASQUARELLI, Maria Luiza Rigo. **Normas para a Apresentação de Trabalhos Acadêmicos**: ABNT/NBR-14724. Osasco, [s.n] 2002.

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de Administração e Finanças**. São Paulo: Best Seller, 2000.

SATO, S. S. **Análise econômico-financeira setorial**: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico. 2007. 204 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2007.

SHIGAKI, Terezinha Tiyoko Suzuki. **Proposta de um Mecanismo de Acompanhamento Econômico-Financeiro do Devedor de uma Instituição Financeira para Prevenir sua Inadimplência**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SOUSA, A. F. de; LUPORINI, C. E. de M.; SOUZA, M. S. de. Gestão do capital de giro. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n.3, p.1-30, 1996.

THEISS JÚNIOR, F. C. e WILHEIM, P. P.H. **Análise do Capital de Giro**: modelo dinâmico versus modelo tradicional. ENCONTRO DA ANPAD, 24., de 10 a 13 de set., Florianópolis/SC. 1CD-ROM.

VIEIRA, M. V. **Administração estratégica do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2005.

FANN

ANEXOS

ANEXO I
COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO GRANDE DO NORTE
(EM REAIS MIL)

ATIVO			
	1997	1998	1999
Ativo Circulante	80.949	94.882	108.531
Disponibilidades	7.173	4.226	2.392
Créditos	69.590	88.747	103.343
Estoques	4.155	1.709	2.769
Outros	31	200	27
Ativo Realizável a Longo Prazo	32.479	96.854	98.259
Ativo Permanente	227.552	257.107	299.179
Investimentos	536	292	149
Imobilizado	227.016	256.815	299.030
Intangível	0	0	0
Diferido	0	0	0
Ativo Total	340.980	448.843	505.969
PASSIVO			
	1997	1998	1999
Passivo Circulante	122.311	191.435	200.847
Empréstimos E Financiamentos	11.342	20.556	84.558
Debêntures	0	0	0
Fornecedores	12.338	21.143	21.287
Impostos, Taxas E Contribuições	24.947	25.611	17.347
Dividendos A Pagar	2.019	50.000	10.222
Provisões	57120	18.470	28037
Dívidas Com Pessoas Ligadas	0	40.533	1753
Outros	14.545	15.122	37.643
Passivo Exigível A Longo Prazo	132.709	131.350	122.182
Resultados De Exercícios Futuros	0	0	0
Patrimônio Líquido	85.960	126.058	182.940
Passivo Total	340.980	448.843	505.969

COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO GRANDE DO NORTE
(EM REAIS MIL)

ATIVO			
	2000	2001	2002
Ativo Circulante	232.801	288.503	349.178
Disponibilidades	41.169	28.484	7.002
Créditos	190.480	258.890	341.306
Estoques	1.137	1.129	870
Outros	15	0	0
Ativo Realizável a Longo Prazo	281.347	413.911	489.461
Ativo Permanente	329.078	359.754	484.016
Investimentos	149	52.745	150.650
Imobilizado	327.903	306.654	311.504
Intangível	0	0	0
Diferido	1.026	355	21.862
Ativo Total	846.226	1.062.168	1.322.655
PASSIVO			
	2000	2001	2002
Passivo Circulante	213.559	344.522	369.585
Empréstimos E Financiamentos	28.732	98.362	172.462
Debêntures	18.750	37.500	19.711
Fornecedores	25.273	52.153	53.307
Impostos, Taxas E Contribuições	15.293	0	29.994
Dividendos A Pagar	47.731	32.959	38.276
Provisões	31.499	32.782	15.936
Dívidas Com Pessoas Ligadas	5.842	3.523	2.525
Outros	40.439	87.243	37.374
Passivo Exigível A Longo Prazo	224.015	247.593	457.057
Resultados De Exercícios Futuros	0	0	0
Patrimônio Líquido	405.652	470.053	496.013
Passivo Total	797.753	1.062.168	1.322.655

COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO GRANDE DO NORTE
(EM REAIS MIL)

ATIVO			
	2003	2004	2005
Ativo Circulante	253.474	275.700	316.456
Disponibilidades	8.011	3.820	27.719
Créditos	244.747	271.149	288.549
Estoques	716	731	188
Outros	0	0	0
Ativo Realizável a Longo Prazo	662.184	562.330	567.134
Ativo Permanente	317.048	320.853	322.924
Investimentos	10	10	780
Imobilizado	317.038	320.843	322.144
Intangível	0	0	0
Diferido	0	0	0
Ativo Total	1.232.706	1.158.883	1.206.514
PASSIVO			
	2003	2004	2005
Passivo Circulante	447.924	272.300	283.461
Empréstimos E Financiamentos	254.758	60.846	31.347
Debêntures	0	8.760	11.183
Fornecedores	38.058	50.915	47.383
Impostos, Taxas E Contribuições	31.150	42.609	52.463
Dividendos A Pagar	58.157	69.921	110.207
Provisões	17.951	13.609	519
Dívidas Com Pessoas Ligadas	0	0	0
Outros	47.850	25.640	30.359
Passivo Exigível A Longo Prazo	283.773	460.905	478.702
Resultados De Exercícios Futuros	0	0	0
Patrimônio Líquido	501.009	425.678	444.351
Passivo Total	1.232.706	1.158.883	1.206.514

COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO GRANDE DO NORTE
(EM REAIS MIL)

ATIVO		
	2006	2007
Ativo Circulante	312.612	406.157
Disponibilidades	15.813	64.759
Créditos	295.594	339.682
Estoques	1.205	1.716
Outros	0	0
Ativo Realizável a Longo Prazo	536.501	489.476
Ativo Permanente	391.258	405.926
Investimentos	1.030	1.030
Imobilizado	372.175	381.740
Intangível	18.053	23.156
Diferido	0	0
Ativo Total	1.240.371	1.301.559
PASSIVO		
	2006	2007
Passivo Circulante	288.499	345.551
Empréstimos E Financiamentos	36.499	37.420
Debêntures	8.311	5.048
Fornecedores	51.742	54.860
Impostos, Taxas E Contribuições	63.282	70.114
Dividendos A Pagar	79.307	89.413
Provisões	374	2.107
Dívidas Com Pessoas Ligadas	0	0
Outros	48.984	86.589
Passivo Exigível A Longo Prazo	476.248	442.995
Resultados De Exercícios Futuros	0	0
Patrimônio Líquido	475.624	513.013
Passivo Total	1.240.371	1.301.559

APÊNDICE

APÊNDICE I

Cálculos utilizados na elaboração do Quadro 03 e implantação no Gráfico 07.

PERÍODO	CDG = AC – PC	NCG = (CRÉDITOS + ESTOQUES + OUTROS (A)) – (FORN. + IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIB. + PROVISÕES + DIVIDAS COM PESSOAS LIGADAS + OUTROS (P)) *	ST = CDG - NCG
1997	CDG = 80.949 - 122.311 = - 41.362	NCG = (69.590 + 4.155 + 31) – (12.338 + 24.947 + 57.120 + 14.545) = - 35.174	ST = - 41.362 - (-35.174) = - 6.188
1998	CDG = 94.882 – 191.435 = - 96.553	NCG = (88.747 + 1.709 + 200) – (21.143 + 25.611 + 18.470 + 40.533 + 15.122) = - 30.223	ST = - 96.553 - (-30.223) = -66.330
1999	CDG = 108.531 – 200.847 = - 92.316	NCG = (103.343 + 2769 + 27) – (21.287 + 17.347 + 28.037 + 1.753 + 37.643) = 72	ST = - 92.316 – 72 = - 92.388
2000	CDG = 232.801 – 213.559 = 19.242	NCG = (190.480 + 1.137 + 15) – (25.273 + 15.293 + 31.499 + 5.842 + 40.439) = 73.286	ST = 19.242 – 73.286 = - 54.044
2001	CDG = 288.503 – 344.522 = - 56.019	NCG = (258.890 + 1.129) – (52.153 + 32.782 + 3.523 + 87.243) = 84.318	ST = - 56.019 – 84.318 = - 140.337
2002	CDG = 349.178 – 369.585 = - 20.407	NCG = (341.306 + 870) – (53.307 + 29.994 + 15.936 + 2.525 + 37.374) = 203.040	ST = - 20.407 – 203.040 = - 223.447
2003	CDG = 253.474 – 447.924 = - 194.450	NCG = (244.747 + 716) – (38.058 + 31.150 + 17.951 + 47.850) = 110.454	ST = - 194.450 – 110.454 = - 304.904
2004	CDG = 275.700 – 272.300 = 3.400	NCG = (271.149 + 731) – (50.915 + 42.609 + 13.609 + 25.640) = 139.107	ST = 3.400 - (-139.107) = -135.707
2005	CDG = 316.456 – 283.461 = 32.995	NCG = (288.549 + 188) – (47.383 + 52.463 + 519 + 30.359) = 158.013	ST = 32.995 – 158.013 = -125.018
2006	CDG = 312.612 – 288.499 = 24.113	NCG = (295.594 + 1.205) - (51.742 + 63.282 + 374 + 48.984) = 132.417	ST = 24.113 – 132.417 = -108.304
2007	CDG = 406.157 – 345.551 = 60.606	NCG = (339.682 + 1.716) - (54.860 + 70.114 + 2.107 + 86.589) =	ST = 60.606 – 127.728 = - 67.122

*A fórmula de NCG foi adaptada de acordo com as contas apresentadas nas Demonstrações Contábeis da Cosern, facilitando o nosso estudo sem alterar a essência do resultado.