

## ANÁLISE DA NECESSIDADE LÍQUIDA DE CAPITAL DE GIRO: UM ESTUDO DE CASO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Vitor Hugo da Silva Fernandes<sup>1</sup>

Aline Ramos Nogueira<sup>2</sup>

Isabel Cristina Gozer<sup>3</sup>

FERNANDES, V. H. da S.; NOGUEIRA, A. R.; GOZER, I. C. Análise da necessidade líquida de capital de giro: um estudo de caso na construção civil. **Rev. Ciênc. Empres.** UNIPAR, Umuarama, v. 11, n. 2, p. 251-272, jul./dez. 2010.

**RESUMO:** O presente estudo tem como finalidade analisar a estrutura da necessidade líquida de capital de giro, aplicando a pesquisa em um estudo de caso em uma empresa que atua no ramo da construção civil no país. Os usos de técnicas que possibilitem análises e que auxiliem na tomada de decisão minimizando os riscos contribuem para uma gestão eficaz, conseguindo melhores retornos para as companhias, aumentando assim o valor das empresas. Para a pesquisa, fez-se necessária o uso de pesquisa documental, com o fim de se obter os relatórios financeiros da companhia, uma pesquisa bibliográfica, a fim de revisão da literatura abordada e uma pesquisa quantitativa. Apresenta-se na estrutura de capital na empresa estudada, que a sua operação não está gerando recursos e que para manter é necessário o uso de recursos provenientes de capital próprio e de terceiro de longo prazo. Os gestores podem escolher por uma estrutura com o uso de capital próprio ou capital de terceiro, influenciam no resultado da empresa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estrutura de capital. Necessidade líquida de capital de giro. Tesouraria. Construção civil.

## ANALYSIS OF NET NECESSITY OF WORKING CAPITAL: A CASE STUDY IN CIVIL CONSTRUCTION

**ABSTRACT:** The present study aims to analyze the structure of net necessity of working capital, applying the research on a case study of a company that works in the civil construction area in Brazil. The use of techniques that make analysis possible and that help decision-making minimize risks, contributes for efficient management, improving returns for companies, and, therefore, increases

---

<sup>1</sup>Bacharel em Ciências Contábeis pela UNIPAR-Universidade Paranaense.

<sup>2</sup>Bacharel em Ciências Contábeis pela UNIPAR-Universidade Paranaense.

<sup>3</sup>Doutoranda em Engenharia da Produção pela UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina – Professora no curso de Ciências Contábeis – Pesquisadora do GEPAG – UNIPAR - Universidade Paranaense.

the value of a company. For the research, it was necessary to use a documentary research to get the company's financial reports, a bibliographical study like a review of the literature, and a quantitative study. In the capital structure of the studied company, it is shown that its operation does not create resources and that it is necessary to use resources from its own capital and from another source in the long run. Managers that choose a structure with the use of its own capital or third-party capital, influence the result of the company.

**KEYWORDS:** Capital necessity. Net necessity of working capital. Treasury. Civil construction.

## **ANÁLISIS DE LA NECESIDAD LIMPIA DE CAPITAL CIRCULANTE: UN ESTUDIO DE CASO EN LA CONSTRUCCIÓN CIVIL**

**RESUMEN:** El presente estudio tiene como finalidad analizar la estructura de la necesidad limpia de capital circulante, aplicando la investigación en un estudio de caso en una empresa que actúa en la construcción civil en el país. Los usos de técnicas que posibiliten análisis e que auxilien en la toma de decisiones, minimizando los riesgos y contribuyendo para una gestión eficaz, consiguiendo mejores retornos para las compañías, aumentando así el valor de las empresas. Para la investigación, se volvió necesario el uso de investigación documental, con el fin de obtenerse los informes financieros de la empresa, una investigación bibliográfica a fin de revisión de la literatura abordada y una investigación cuantitativa. Se presenta en la estructura de capital de la empresa estudiada, que su operación no está generando recursos y que para mantenerse es necesario el uso de recursos provenientes de capital propio y externo a largo plazo. Los gestores pueden elegir por una estructura con el uso de capital propio o externo, influyen en el resultado de la empresa.

**PALABRAS CLAVE:** Estructura de capital. Necesidad limpia de capital circulante. Tesorería. Construcción civil.

## **1 INTRODUÇÃO**

As organizações buscam alcançar resultados excelentes e a sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo e com clientes que buscam a qualidade desejada. Nesse sentido, o uso de ferramentas que facilitem a tomada de decisões é essencial para as empresas nos tempos atuais.

A construção civil no Brasil vem vivendo um período de expansão nos últimos anos, gerando empregos diretos, o que a torna importante para a sociedade e para a economia. Com isso, as técnicas que contribuem para a gestão eficaz e controle sobre a estrutura de capital, merecem atenção na hora da tomada de

decisão por parte dos administradores da empresa.

Questões de ordem estratégica, que devem levar em conta, planejamento de longo prazo com objetivo de sobrevivência da empresa e a busca da melhoria da qualidade e dos processos, requer instrumentos que atendam estes objetivos, sendo para tanto, necessários profissionais experientes, especialmente na área financeira.

Os gestores devem concentrar sua análise no desempenho da empresa, a fim de obter os índices da sua atuação junto ao mercado, de como ele está e se preparar para interferências que podem ocorrer no futuro. Com isso, a análise da necessidade líquida de capital de giro é uma ferramenta importante no estratégico da organização, possibilitando informações necessárias para uma tomada de decisão.

As decisões tomadas pela empresa deverão seguir uma linha que estará voltada a atender a criação do valor, que segundo Copeland (1994, p. 97), “é um processo iterativo designado para aperfeiçoar as decisões estratégicas e operacionais da organização, com foco em seus direcionadores de valor”. Com informações mais detalhadas, os administradores podem analisar de forma mais completa os balanços patrimoniais e as demonstrações de resultado, a fim de planejar de forma mais segura o futuro da organização.

Os gestores, ao terem contato com a criação de valor para a própria empresa, utilizarão o valor econômico adicionado para aperfeiçoar suas técnicas. Com isso, eles estão preparados para enfrentar os desafios externos que cercam a organização e que a cada dia que passa exige mais atenção e mais informações necessárias para uma elaboração do planejamento mais adequado.

Desse modo, este trabalho tem por objetivo discutir a necessidade líquida de capital de giro em uma companhia aberta, para que possa ser realizada uma análise da melhor estrutura que gere maiores retornos aos acionistas da organização.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Construção civil**

No período colonial, a vinda dos portugueses para o Brasil estimulou a construção de igrejas e fortes para a proteção e, dessa forma, influenciou o desenvolvimento da engenharia civil no país (MORAES, 2005).

Sobre esse setor Casarotto afirma “a construção civil é uma atividade econômica baseada em projetos, com ênfase no produto final e serviços, reconhecendo as ligações externas e o potencial inovador advindo da construção como um todo.” (GROÁK, 1994 apud CASAROTTO, 2002, p. 62).

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC, em 2009, o setor gerou mais de 177 mil novas vagas no país. O Brasil vinha de uma redução no quadro de funcionários no ano de 2008, de 105 mil, devido à crise mundial que afetou todos os ramos da economia.

Ainda segundo a CBIC, em janeiro de 2009, o ramo da construção já estava voltando a contratar os trabalhadores e, em julho de 2010, o setor já havia recontratado todos aqueles que haviam sido dispensados, contribuindo para a recuperação da economia brasileira. No fim do ano de 2009, o setor acumulou uma alta de 9,17% no número de funcionários com carteira assinada.

Um dos efeitos para a construção ter sobrevivido a essa crise, sem ser afetada, foi o incentivo fiscal do governo federal em reduzir as alíquotas de impostos sobre os produtos essenciais na construção, que possibilitou preços menores e com isso um aumento do consumo da sociedade.

A construção civil vive um momento de expansão ao longo prazo. A política governamental de facilitar o acesso ao crédito para financiar casas por meio do plano Minha Casa, Minha Vida, em que são oferecidos benefícios como longo prazo para quitar a dívida e pequenas taxas de juros, impulsionam esse mercado.

Além disso, os eventos esportivos programados para 2014 e 2016, ou seja, a Copa do Mundo e as Olimpíadas, prometem investimentos altos em infraestrutura que movimentarão os negócios.

Segundo Pastore apud CBIC (1998), “[...] estimativas do Banco Mundial indicam que para cada 1% de crescimento na infraestrutura corresponde, em média, um crescimento de 1% do PIB. E para cada 1% de crescimento do PIB corresponde um crescimento de cerca de 0,5% do emprego. Portanto, uma expansão de 1% na infraestrutura faz o emprego crescer 0,5%.”

## **2.2 Importância dos indicadores**

Padoveze (1994) assevera que os indicadores de desempenho são números que tem como função clarear as informações da empresa, além de mostrar de forma fácil e objetiva as situações ocorridas em determinado período. Também afirma que servem para observar tendências dos fatos ocorridos e dar suporte para a tomada de decisão por parte dos gestores da organização, minimizando as chances de ocorrerem falhas.

Segundo Campbell (1997), os gestores precisam acompanhar periodicamente os desempenhos da empresa, traçando medidas para manterem os níveis esperados pelo planejamento.

Takashina e Flores (1996) afirmam que para um planejamento e um controle eficiente dos processos são necessários indicadores para que se possa mensurar o desempenho e a eficiência, possibilitando assim estabelecer planos

e metas para melhorias nos pontos observados e conseqüentemente aumentar o retorno dos acionistas.

Matarazzo (2003) define os índices como a relação entre contas ou grupo de contas das demonstrações financeiras, que visa evidenciar determinado aspecto da situação financeira ou econômica de determinada organização empresarial. Assim, os indicadores resumem os demonstrativos financeiros a fim de se obter com clareza resposta sobre a situação da organização, bem como identificar pontos fracos, buscando o melhor resultado possível.

Martins (1998) comenta as necessidades de se obter informações confiáveis e índices que demonstrem a situação da empresa, seus resultados, para assim possibilitar um retorno melhor no futuro mediante tomadas de decisões seguras.

Conforme Ross et al. (1998) os indicadores financeiros tradicionais são agrupados nas seguintes categorias:

Indicadores de solvência em curto prazo ou liquidez cujo objetivo principal é mensurar a capacidade de pagamento que a companhia possui no curto prazo, ou seja, se terá recursos para saldar as dívidas em curto período de tempo. Entre os principais índices destacam-se o índice de liquidez corrente e o índice de liquidez seca.

O indicador de liquidez em longo prazo tem por objetivo demonstrar se a empresa terá recursos para saldar as suas obrigações ao longo prazo. Destacam-se os seguintes indicadores: índice de endividamento geral, cobertura de juros e cobertura de caixa.

Indicadores que demonstram o valor de mercado das empresas, utilizados por empresas de capital aberto, ou seja, que possuem ações negociadas em bolsa de valores. Dentre esses índices o preço/lucro e o preço/valor patrimonial.

Existem também indicadores para mensurar a gestão de ativos ou giro, com a finalidade de determinar a eficiência ou intensidade com que a empresa utiliza seus ativos para gerar vendas. Entre os principais indicadores desta modalidade, destacam-se: o cálculo do giro de estoques, giro de contas a receber e o giro do ativo total.

Por fim, os indicadores que buscam mensurar o desempenho da empresa, demonstrando o retorno que a empresa possui sobre os seus ativos e/ou sobre o seu patrimônio líquido. Os indicadores principais dessa modalidade são os seguintes: margem de lucro, taxa de retorno do ativo, e taxa de retorno do capital próprio.

### **2.3 Estudo da necessidade líquida de capital de giro**

Gitman (2005) compreende que os ativos circulantes que sustentam a

operacionalidade das empresas são considerados como capital de giro. Já Schrickel (1999) explica que o capital de giro são recursos de curto prazo que não estão aplicados no ativo permanente da empresa.

O valor da Necessidade Líquida de Capital de Giro (NLCDG) demonstra o total de recursos necessários para que se possa manter o giro das operações. As contas que compõem a NLCDG representam operações de curto prazo, ativos e passivos operacionais, que possuem a capacidade de gerar retorno rápido (SANTI FILHO; OLINQUEVITCH, 1995).

Para utilizar o modelo dinâmico de análise financeira do capital de giro é necessário reclassificar as contas patrimoniais em circulantes e não circulantes, bem como subdividir o grupo das contas circulantes em operacionais e financeiras (PEREIRA, 1993; MATARAZZO, 1998; SANTOS, 2005). Para o cálculo da necessidade líquida do capital de giro, é preciso encontrar e separar as contas do ativo e passivo circulante em contas de origem operacional e financeira.

São considerados como ativo circulante operacional os recursos que dão origem a operação da empresa, que origina o produto final da organização como, por exemplo, estoque. O passivo circulante operacional é a fonte de financiamento derivado de seu funcionamento, como a conta fornecedores, que se origina da compra de matéria prima a prazo para o giro do negócio (MATARAZZO, 1998).

Santi Filho e Olinquevitch (1995) citam um modelo de como fica a reclassificação do balanço necessária para que seja feito o cálculo da NLCDG. De acordo com o quadro 1, divide-se em ativo e passivo circulante, e nas contas fontes de capital de giro e aplicações de capital de giro.

**Quadro 1:** Modelo de reclassificação do circulante

<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>
APLICAÇÕES DE CAPITAL DE GIRO	FONTES DE CAPITAL DE GIRO
Duplicatas a receber	Fornecedores
Estoques	Obrigações fiscais
<b>OUTRAS CONTAS DO ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>OUTRAS CONTAS DO PASSIVO CIRCULANTE</b>
Disponibilidades	Instituições financeiras
Aplicações financeiras	Outras

Fonte: Santi Filho e Olinquevitch (1995, p. 23).

Depois de feita a devida reclassificação, para encontrar a necessidade líquida de capital de giro utiliza-se a seguinte fórmula:

$$NLCDG = ACO - PCO$$

Sendo: NLCDG- Necessidade Líquida de Capital de Giro

ACO- Ativo Circulante Operacional

PCO- Passivo Circulante Operacional.

Os ativos circulantes operacionais da empresa compreendem as aplicações de curto prazo que a empresa possui, por outro lado, o passivo circulante operacional compreende as fontes de financiamentos utilizadas em determinado exercício.

Se a empresa aplicar esse indicador e apresentar um resultado menor do que zero, afirma-se que possui recursos próprios que poderão ser utilizados para girar o seu negócio. Caso o resultado seja maior do que zero, a empresa utiliza recursos que não provêm de suas operações, ou seja, utiliza recursos de instituições financeiras.

A tesouraria compreende o montante de recursos que a empresa está utilizando que não são gerados pelo ciclo operacional da empresa, ou ainda, o montante de recursos de capital de terceiros utilizados para girar o próprio negócio.

A fórmula da tesouraria é dada por meio da seguinte equação:

$$T = ACF - PCF$$

Sendo: T - Tesouraria

ACF- Ativo Circulante Financeiro

PCF- Passivo Circulante Financeiro.

Os ativos circulantes financeiros compreendem as aplicações de curto prazo que a organização possui em seu balanço patrimonial, enquanto que o passivo circulante financeiro representa as origens para financiar os recursos.

Se o resultado apurado pela empresa mostrar um saldo positivo, significa que possui uma folga financeira no curto prazo, se o resultado for o oposto, ou seja, negativo, mostrará que a empresa utiliza recursos de terceiros para financiar o seu negócio.

A variável longo prazo (LP) representa o montante de recursos que a empresa possui e que está aplicado no longo prazo, ou seja, possui um vencimento posterior ao fim do exercício social da companhia.

Para o cálculo do LP é necessário o uso da seguinte equação:

$$LP = ELP - RLP$$

Sendo: LP - Longo Prazo

ELP- Exigível em Longo Prazo

RLP- Realizável em Longo Prazo.

O exigível em longo prazo das instituições representa as origens das empresas, e o realizável a longo prazo são as aplicações da companhia, levando em consideração o longo prazo.

A variável LP identifica a presença de fontes ou aplicações de recursos de longo prazo nas atividades da organização (SANTI FILHO; OLINQUEVITCH, 1995).

Se em determinado exercício social a empresa apresentar um resultado negativo, significa que possui uma folga financeira e, assim, possui recursos no longo prazo. Por outro lado, se a empresa apresentar um resultado positivo, significa que possui dificuldades em saldar as suas dívidas e precisará buscar fontes de financiamentos alternativas.

O indicador do capital de giro próprio demonstra o quanto de recursos próprios a empresa pode usar para aplicar no seu ativo.

Para o cálculo dessa ferramenta, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$CDGP = PL - AP$$

Sendo: CDGP - Capital de Giro Próprio

PL - Patrimônio Líquido

AP - Ativo Permanente

O patrimônio líquido corresponde às origens de recursos que a empresa utiliza provenientes de capital dos sócios ou os lucros acumulados. Já o ativo permanente corresponde às aplicações que a empresa possui em certa época.

Em determinado período, se a companhia apresentar um índice de capital de giro próprio maior do que zero, os recursos próprios estão sendo suficientes ante o imobilizado, enquanto que se o resultado for o oposto, os recursos da empresa são insuficientes e, portanto, torna-se necessário o emprego de outras formas de financiamentos para o imobilizado.

## 2.4 Opções de financiamentos da necessidade líquida de capital de giro

Nessa pesquisa, serão demonstradas três opções de financiamentos do capital de giro, já que existem outras opções. Estas opções têm por objetivo demonstrar as fontes e aplicações de recursos em curto e longo prazo que as companhias utilizam no período, podendo assim analisar a estrutura de capital utilizada e os custos de capital.

De acordo com o quadro 2, se a empresa apresentar em sua estrutura uma necessidade líquida de capital de giro positiva, e a tesouraria positiva, re-



apresenta que a empresa não está conseguindo gerar recursos por meio do giro do seu negócio e do uso de recursos financeiros e ainda necessita de recursos para financiar o giro do negócio e as aplicações. Para isso, ela utiliza recursos de longo prazo provenientes da variável longo prazo que representa capital de terceiros, enquanto que utiliza também recursos próprios, como o capital de giro próprio.

**Quadro 2:** Opção de financiamentos da necessidade líquida de capital de giro

ESTRUTURA	SALDO
NLCDG	+
TESOURARIA	+
LP	+
CDGP	+

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra opção, conforme demonstrado no quadro 3 seria encontrar uma estrutura com o saldo positivo da necessidade líquida de capital de giro, o que representa uma fonte de aplicação de recursos, enquanto que a tesouraria, com saldo negativo, está demonstrando uma origem de recursos no período determinado. Além disso, com um longo prazo positivo representa uma origem de recursos e o capital de giro próprio, por outro lado, com saldo negativo representa uma fonte de aplicações de recursos, ambos no longo prazo.

**Quadro 3:** Opção de financiamentos da necessidade líquida de capital de giro

ESTRUTURA	SALDO
NLCDG	+
TESOURARIA	-
LP	+
CDGP	-

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por fim, outra opção de estrutura apresentada no quadro 4, seria com a necessidade líquida de capital de giro negativa e uma tesouraria positiva, dessa forma, o giro do negócio da empresa consegue gerar recursos suficientes para fazer aplicações de curto prazo. Essas aplicações têm como origens os recursos próprios e de terceiros vindos do longo prazo, pois apresentam um longo prazo negativo e o capital de giro próprio positivo.

**Quadro 4:** Opção de financiamentos da necessidade líquida de capital de giro

<b>ESTRUTURA</b>	<b>SALDO</b>
NLCDG	-
TESOURARIA	+
LP	-
CDGP	+

Fonte: Dados da Pesquisa.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para este estudo utilizou-se a pesquisa documental a fim de se levantar os relatórios econômicos das empresas objeto deste estudo, assim obteve-se as demonstrações financeiras das empresas atuantes no ramo da construção civil.

Também, mediante pesquisa bibliográfica foi feita a revisão da literatura sobre o tema estudado. Cervo e Bervian (1983) definem a pesquisa bibliográfica como uma explicação dos temas abordados por meio de referenciais teóricos documentados. Assim, essas fontes de informações, possibilitam um conhecimento mais aprofundado do assunto.

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, fez-se necessário o uso da pesquisa descritiva, que de acordo com Gil (1999) tem como função explicar os aspectos de determinada população ou determinado fato.

Para a abordagem sobre os problemas enfrentados na pesquisa, adota-se a pesquisa quantitativa, que tem por característica o uso de instrumentos estatísticos. Richardson (1999, p. 70) explica que:

Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

O uso da pesquisa quantitativa é importante nesse estudo, pois o uso de indicadores econômico-financeiros possibilita analisar a situação da empresa investigada.

Foi apresentado um estudo de caso, no qual se demonstra a aplicabilidade da necessidade líquida de capital de giro na Companhia MRV Engenharia e Participações S.A. Assim, foram evidenciados os detalhes de cada etapa, necessários para implementação do modelo, tais como, a coleta dos dados, os cálculos pertinentes e a análise dos resultados encontrados, bem como, as vantagens e limitações da metodologia empregada.

## 4 ESTUDO DE CASO

A empresa objeto desse estudo, a MRV Engenharia e Participações S.A., têm como objetivo construir e incorporar empreendimentos residenciais. A MRV é uma companhia de capital aberto, suas ações são negociadas na bolsa de valores de São Paulo, a BM&FBOVESPA, sob código MRVE3.

Atualmente, segundo o site da própria companhia, atua em diversos estados, tais como: Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Goiás, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Bahia, entre outros, e a sua sede está localizada na cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais.

### 4.1 Cálculos das variáveis da necessidade líquida de capital de giro

Para realizar o cálculo da necessidade líquida de capital de giro, é preciso primeiramente realizar uma reorganização das contas patrimoniais, separando-as em ativo circulante financeiro e operacional, assim como o passivo da empresa. O ativo e o passivo circulante operacional são aqueles que estão ligados à operação da empresa. O quadro 5 demonstra a reclassificação do ativo circulante da MRV Engenharia e Participações S.A. período 2007, 2008 e 2009.

**Quadro 5:** Reclassificação das contas do ativo circulante – 2007/2008/2009 em R\$

Descrição da Conta	31/12/2009	31/12/2008	31/12/2007
<b>Ativo Circulante Financeiro</b>	<b>749.583,00</b>	<b>186.011,00</b>	<b>606.386,00</b>
Caixa e Bancos	182.973,00	49.976,00	9.377,00
Aplicações Financeiras	530.395,00	99.012,00	594.819,00
Titulos e Valores Mobiliários	582,00	1.107,00	1.180,00
Aplicações Vinculadas a Poupança	15.360,00	6.866,00	-
Outros Ativos	20.273,00	29.050,00	1.010,00
<b>Ativo Circulante Operacional</b>	<b>2.418.082,00</b>	<b>1.710.149,00</b>	<b>862.691,00</b>
Clientes por Incorporação de Imóveis	1.449.028,00	701.148,00	208.416,00
Clientes por Prestação de Serviços	246,00	333,00	1.388,00
Clientes por Aluguel	99,00	-	-

Imóveis em Construção	344.646,00	392.467,00	142.797,00
Imóveis Construídos	31.921,00	12.159,00	14.181,00
Estoques de Terrenos	543.360,00	554.459,00	446.174,00
Adiantamento de Fornecedores	26.295,00	23.419,00	32.046,00
Estoques de Materiais	391,00	3.145,00	5.791,00
Impostos Diferidos Ativos	-	-	-
Pis e Cofins a Recuperar	22.096,00	23.019,00	11.898,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

O quadro 6 apresenta a reorganização do passivo circulante da companhia, no período analisado pelo estudo.

**Quadro 6:** Reclassificação das Contas do Passivo Circulante - 2007/2008/2009 - em R\$

Descrição da Conta	31/12/2009	31/12/2008	31/12/2007
<b>Passivo Circulante Financeiro</b>	<b>388.353,00</b>	<b>122.127,00</b>	<b>25.747,00</b>
Empréstimos e Financiamentos	241.560,00	64.045,00	15.347,00
Debêntures	62.032,00	3.676,00	-
Dividendos a Pagar	82.513,00	51.322,00	10.166,00
Outras Contas a Pagar	2.248,00	3.084,00	234,00
<b>Passivo Circulante Operacional</b>	<b>806.120,00</b>	<b>413.256,00</b>	<b>403.733,00</b>
Fornecedores	96.514,00	49.423,00	29.137,00
Impostos, Taxas e Contribuições	10.995,00	9.145,00	11.981,00
Provisão para Manutenção de Imóveis	4.002,00	3.343,00	1.022,00
Dívidas com Pessoas Ligadas	-	-	-
Salários, Encargos e Benefícios	34.222,00	29.489,00	14.386,00
Contas a pagar por Aquisição de Terrenos	385.286,00	199.495,00	282.682,00
Adiantamento de Clientes	140.450,00	68.261,00	41.500,00
Impostos Diferidos Passivos	134.651,00	54.100,00	23.025,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Após a reclassificação, é necessário somar o ativo circulante operacional e subtrair o passivo circulante operacional para, dessa forma, encontrar a necessidade líquida de capital de giro da MRV Engenharia, conforme demonstra o quadro 7.

**Quadro 7:** Necessidade líquida de capital de giro da MRV Engenharia e Participações S.A.

	2007	2008	2009
ATIVO CIRCULANTE OPERACIONAL	R\$ 862.691,00	R\$ 1.710.149,00	R\$ 2.418.082,00
PASSIVO CIRCULANTE OPERACIONAL	R\$ 403.733,00	R\$ 413.256,00	R\$ 806.120,00
<b>NECESSIDADE LÍQUIDA DE CAPITAL DE GIRO</b>	<b>R\$ 458.958,00</b>	<b>R\$ 1.296.893,00</b>	<b>R\$ 1.611.962,00</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

Para o cálculo da tesouraria torna-se necessário subtrair o passivo circulante financeiro do ativo circulante financeiro, conforme demonstra o quadro 8.

**Quadro 8:** Tesouraria da MRV Engenharia e Participações S.A.

	2007	2008	2009
ATIVO CIRCULANTE FINANCEIRO	R\$ 606.386,00	R\$ 186.011,00	R\$ 749.583,00
PASSIVO CIRCULANTE FINANCEIRO	R\$ 25.747,00	R\$ 122.127,00	R\$ 388.353,00
<b>TESOURARIA</b>	<b>R\$ 580.639,00</b>	<b>R\$ 63.884,00</b>	<b>R\$ 361.230,00</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

Para o cálculo do longo prazo (LP) subtrai-se do passivo não circulante da companhia o ativo realizável em longo prazo, com isso, encontra-se o LP, conforme está demonstra o quadro 9.

**Quadro 9:** Longo prazo da MRV Engenharia e Participações S.A.

	2007	2008	2009
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	R\$ 91.613,00	R\$ 511.910,00	R\$ 647.968,00
ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	R\$ 409.721,00	R\$ 712.616,00	R\$ 1.120.653,00
<b>LONGO PRAZO</b>	<b>R\$ (318.108,00)</b>	<b>R\$ (200.706,00)</b>	<b>R\$ (472.685,00)</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por fim, para que se possa analisar o nível de capital próprio que a empresa está utilizando no período de estudo, é necessário que se utilize o valor do capital próprio, ou seja, o patrimônio líquido da companhia subtraído o ativo permanente, conforme mostra o quadro 10.

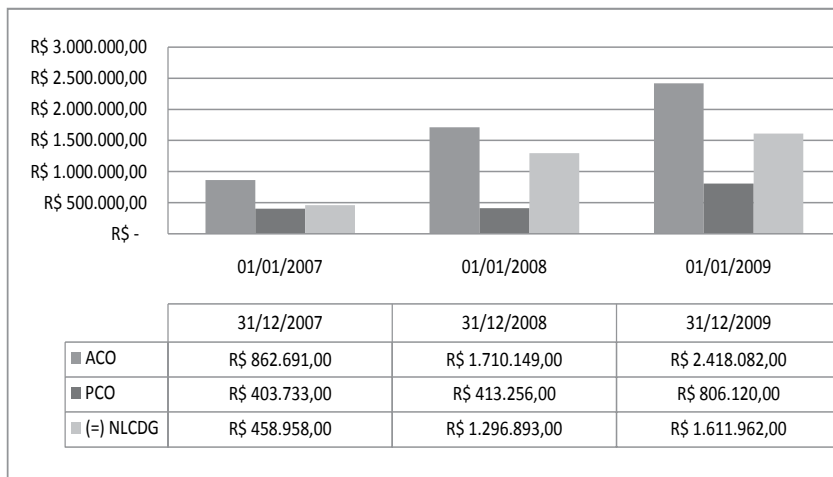
**Quadro 10:** Capital de giro próprio da MRV Engenharia e Participações S.A.

	2007	2008	2009
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	R\$ 1.367.773,00	R\$ 1.551.761,00	R\$ 2.392.920,00
ATIVO PERMANENTE	R\$ 18.386,00	R\$ 73.644,00	R\$ 70.647,00
<b>CAPITAL DE GIRO PRÓPRIO</b>	<b>R\$ 1.349.387,00</b>	<b>R\$ 1.478.117,00</b>	<b>R\$ 2.322.273,00</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

**4.2 Análises das variáveis da NLCDG**

A figura 1 demonstra a evolução da necessidade líquida de capital de giro, em reais, da companhia MRV Engenharia e Participações S.A. no período de 2007 a 2009, tendo por base os cálculos anteriormente realizados.



**Figura 1:** Estrutura da necessidade líquida de capital de giro da MRV Engenharia e Participações S.A.

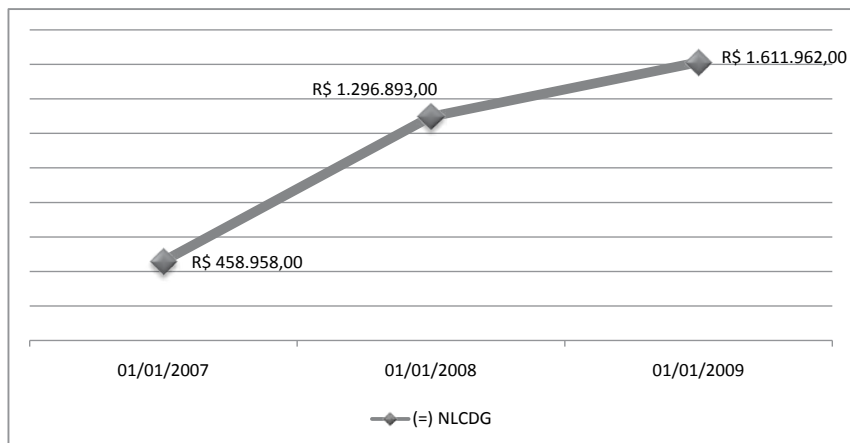
Fonte: Dados da pesquisa.

No ano de 2007, a organização possuía um ativo circulante operacional de R\$ 862.691,00, valor resultante, em boa parte, do montante de recursos em estoque de terrenos, que representava 51,72%. Com isso, a empresa mantinha um recurso que não estava sendo utilizado para girar o negócio.

Já em 2008 a companhia possuía uma NLCDG de R\$ 1.296.893,00, ou seja, sua necessidade líquida de capital de giro sofreu uma expansão de mais de 180%, originada pelo aumento considerável dos clientes por incorporação de imóveis e pelos estoques, que sofreram altas expressivas nesse período, que não foram acompanhadas na mesma proporção nas contas do passivo.

Em 2009, a empresa apresentava em sua estrutura, um ativo circulante operacional no valor de R\$ 2.418.082,00, representando 55,47% do ativo total. Subtraindo-se deste valor o passivo circulante operacional, que no mesmo período era de R\$ 806.120,00, obtêm-se sua NLCDG, ou seja, R\$ 1.611.962,00. Dessa forma, demonstra-se que as operações da empresa não foram suficientes para gerar recursos e, assim, houve a necessidade de outras fontes de financiamentos.

A figura 2, resumidamente, demonstra a linha de evolução da NLCDG no período 2007-2009.

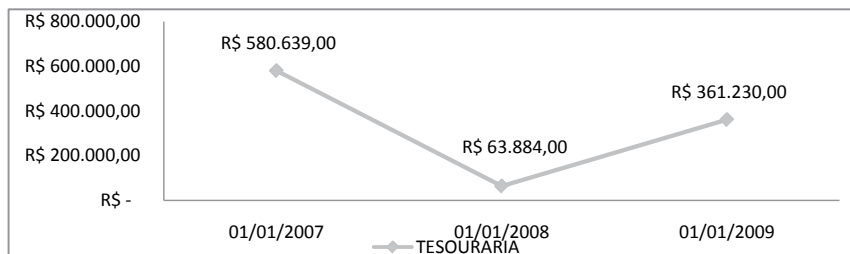


**Figura 2:** Evolução da necessidade líquida de capital de giro da MRV Engenharia e Participações S.A.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que de 2007 para 2008 houve um aumento de aproximadamente 182,57% na necessidade líquida de capital de giro do negócio, ou seja, a empresa objeto desse estudo diminuiu o montante de recursos de sua operação.

No ano de 2009, em relação a 2008, houve um acréscimo de 24,29%, ou seja, uma expansão menor que a verificada no período anterior. A figura 3 demonstra a variação da tesouraria.



**Figura 3:** Evolução da tesouraria da MRV Engenharia e Participações S.A.

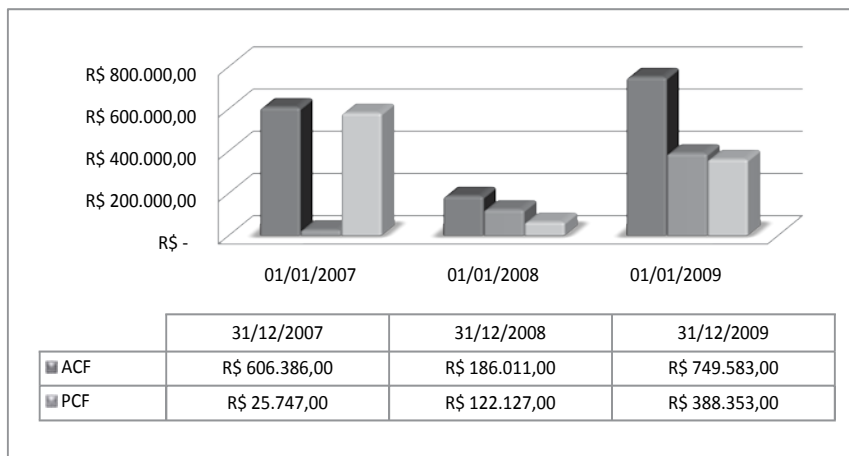
Fonte: Dados da pesquisa.

De 2007 a 2009 verifica-se uma grande oscilação, pois recua em 89% de 2008 em relação ao ano anterior, sendo tal fato ocasionado pela redução no montante de recursos que a empresa possuía em aplicações financeiras.

No ano seguinte, 2009, as aplicações financeiras voltaram a crescer e o



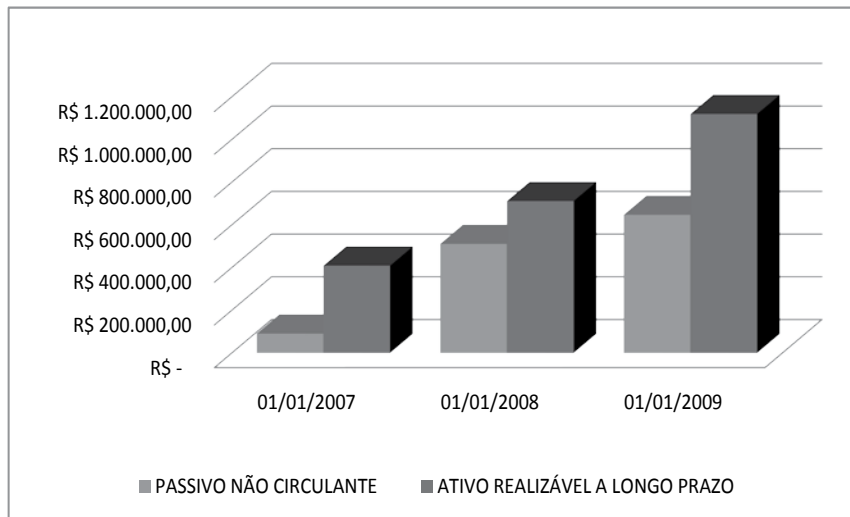
montante de recursos aplicados atinge R\$ 530.395,00, uma variação de 435,69%. O ativo circulante financeiro menos o passivo circulante financeiro, resulta na variável tesouraria, que sofreu uma expansão de 465,45% em 2009 quando comparada a 2008. A figura 4 demonstra a evolução da variável tesouraria no período analisado.



**Figura 4:** Evolução da Tesouraria da MRV Engenharia e Participações S.A.  
Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar de apresentar tais oscilações, a empresa necessitou de recursos para poder girar o seu negócio, pois com o saldo positivo, assim como, com a NLCDG, houve ainda uma necessidade de capital, a fim de realizar as atividades propostas pela administração da companhia.

O longo prazo da companhia compreende o montante de recursos que a empresa possui aplicado no longo prazo, possibilitando uma análise dos recursos que a empresa utiliza em determinado período. A figura 5 demonstra o montante de recursos que compõe a variável longo prazo da empresa MRV Engenharia e Participações S.A.



**Figura 5:** Composição do longo prazo da MRV Engenharia e Participações S.A.  
Fonte: Dados da Pesquisa.

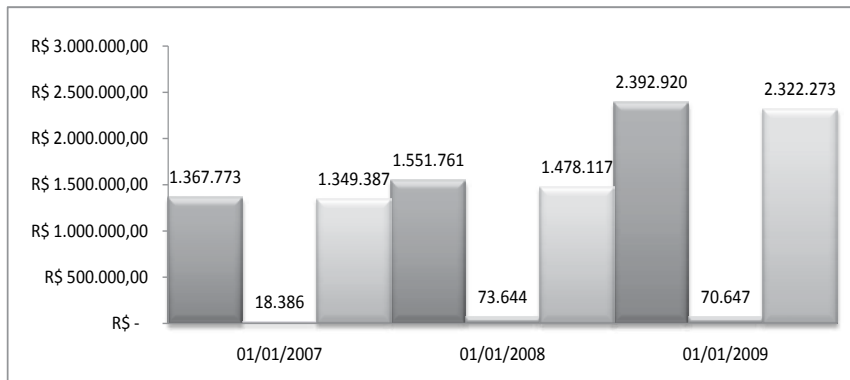
Entre 2007 e 2009, observa-se que o resultado do longo prazo da empresa apresenta saldos positivos, assim é possível afirmar que as fontes de financiamentos de curto prazo, que não estão sendo geradas pela operacionalização da empresa, são financiadas por recursos de terceiros de longo prazo, auxiliando a gestão da empresa no planejamento de longo prazo.

Esse resultado se deve ao fato da empresa possuir em seu ativo um valor significativo de estoques, além de duplicatas de clientes a receber em períodos longos.

Verifica-se que o nível de recursos de longo prazo aumentou em 197,50% do ano de 2008 a 2009, sendo utilizado para cobrir as necessidades de capital no curto prazo, que não foram suficientes a partir das atividades operacionais na empresa no mesmo período.

Com essas operações, a empresa pode administrar os recursos de curto prazo, conseguindo assim gerar saldo para o giro do negócio, porém, utilizando recursos de terceiros de longo prazo.

O nível de capital de giro próprio que a empresa utilizou, no período estudado, é apresentado na figura 6, em que se demonstra as alterações ao longo dos anos, assim como a composição desse indicador.



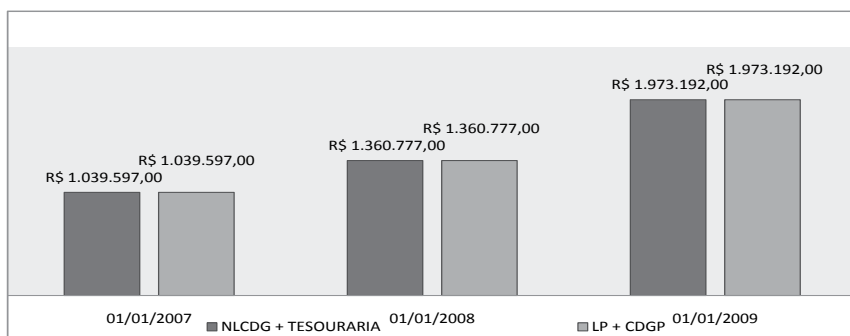
**Figura 6:** Composição do capital de giro próprio da MRV Engenharia e Participações S.A.

Fonte: Dados da pesquisa.

O capital de giro próprio da companhia MRV manteve um crescimento constante de 2007 a 2008, expandindo 9,54% nos dois primeiros anos estudados, e em 2009. Verifica-se ainda um aumento de 57,11%, derivado da retenção de lucro que a companhia teve em 2008, pois o lucro dobrou no exercício.

Portanto, apresenta um resultado positivo, pois o capital de giro próprio representa uma fonte de aplicação de recursos que a companhia tem no longo prazo, e que é usada para financiar os ativos da empresa.

A figura 7 demonstra que os recursos de longo prazo, ou seja, o longo prazo mais o capital de giro próprio deram origem aos recursos consumidos no curto prazo, devido à necessidade de capital por parte da operacionalização e investimentos da empresa, que não gerou recursos suficientes.



**Figura 7:** Origens de recursos e suas aplicações da MRV Engenharia e Participações S.A.  
Fonte: Dados da pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado competitivo da atualidade requer decisões ágeis e seguras, minimizando os erros e buscando novos rumos para a empresa. Fazer planejamento e ter um bom controle da situação financeira da organização requer conhecimento e habilidades, sendo isso indispensável para construir um futuro de longevidade.

Antes a existência de lucro indicava se a empresa era um negócio promissor ou não. Atualmente o acesso a novos sistemas e conhecimentos permite a utilização de ferramentas que demonstram a real situação da empresa, informações importantes que anteriormente passavam despercebidas pela administração.

O ramo da construção civil vivencia um momento de expansão, que deve ter continuidade nos próximos anos, haja vista o aumento dos investimentos em infraestrutura necessários para a realização de eventos esportivos previstos para os próximos anos.

Com o estudo de caso, e depois de fazer as devidas análises dos resultados obtidos, conclui-se que as operações da empresa foram focadas em gerar recursos de longo prazo para que pudesse financiar as operações de curto prazo.

Não se pode deixar de lembrar, que nos períodos estudados, as economias mundiais estavam passando por um período de crise financeira, o que pode ter contribuído para a falta de geração de recursos provenientes das operações do ramo de atividade da companhia.

Crises como essa não têm data definida para acontecerem, por isso, as empresas precisam adequar-se e preparar-se para as mudanças que possam afetar o cenário econômico, e assim, adotarem estratégias que contribuam para o sucesso e para a expansão da rentabilidade.

O uso de ferramentas como a análise da necessidade líquida de capital de giro por meio de projeções de balanços e resultados contribui na tomada de decisão, minimizando as chances de erros ou fatores inesperados. É necessário que as empresas se preocupem com a competitividade, fator decisivo para sua permanência no mercado.

## REFERÊNCIAS

CAMPBELL, A. Keeping the engine humming. **Business Quarterly**, v. 61, n. 4, p. 40-46, Summer 1997.

CASAROTTO, R. M. **Redes de empresas na indústria da construção civil: definição de funções e atividades de cooperação**. 2002. 226 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Florianópolis, 2002.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIMENES, R. M. T.; GIMENES, F. M. P. Gestão do capital de giro em cooperativas agropecuárias. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24., Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2004. p. 754-761.

GIMENES, R. M. T.; GIMENES, F. M. P.; CAMPOS, G. R. Fontes de financiamento das necessidades líquidas de capital de giro em cooperativas agropecuárias: aplicações do modelo dinâmico de análise financeira. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, n. 153, p. 81-93, maio/jun. 2005.

GROÁK, S. Is construction an industry? **Construction Management and Economics**, London, p. 287-293, dez. 1994.

MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho**: um modelo para estruturação do uso. 1998. 248 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, J. C. T. B. **Quinhentos anos de engenharia no Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005.

OLINQUEVITCH, J. L.; SANTI FILHO, A. **Análise de balanços para controle gerencial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 1994.

PEREIRA, A. C. **Contribuição à análise e estruturação das demonstrações financeiras das sociedades cooperativas brasileiras**: ensaio de abordagem social. 1993. 325 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1998.

SANTI FILHO, A.; OLINQUEVITCH, J. L. **Análise de balanços para controle gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SANTOS, E. Decisões financeiras em uma cooperativa agropecuária: uma análise pelo modelo Fleuriet. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto, **Anais...** Ribeirão Preto: FEARP, v. 1, 2005. p. 38-58.

SCHRICKEL, W. K. **Demonstrações Financeiras**: abrindo a caixa-preta. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. **Indicadores da qualidade e do desempenho**: como estabelecer metas e medir resultados. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.