

**OS INDICADORES DE VELOCIDADE E A SUA IMPORTANCIA NAS ANÁLISES FINANCEIRAS.**

**Alexandre Cunha Gomes**  
Graduando em Ciências Contábeis – UFPA

**Héber Lavor Moreira**  
Professor da Disciplina Análise das Demonstrações Contábeis - UFPA

---

**RESUMO**

As análises financeiras são avaliações subjetivas de diversos fatores que contribuem para caracterizar o desempenho da empresa. Os analistas fazem uso de um grande número de índices, quocientes e indicadores, agrupados de forma a “avaliar as situações de liquidez, endividamento, velocidade, rentabilidade e alavancagem, retorno de investimento, estrutura dos ativos, qualidade dos passivos e etc”.

As empresas atuam no contexto econômico de forma dinâmica, interagindo com o mercado. Porém, os principais demonstrativos contábeis: o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício, apresentam a situação patrimonial e econômica de forma estática. Os indicadores de velocidade demonstram o número de dias em que o processo demora a acontecer ou o número de vezes que acontece em um ano, possibilitando aos gestores do patrimônio visualizar a dinâmica do processo de modificação do patrimônio da empresa.

O objetivo deste estudo é demonstrar, qualificar e avaliar os indicadores de atividade ou velocidade, aplicando-os a situações práticas, comprovando a importância de sua utilização para o bom desenvolvimento da capacidade produtiva. Buscando maior eficiência na atividade operacional assim como maior eficácia nos resultados.

### INTRODUÇÃO:

Os relatórios e as demonstrações financeiras de uma empresa contêm informações sobre seus elementos patrimoniais, econômicos e financeiros. A esse conjunto de técnicas, utilizado pela ciência contábil para relacionar essas informações, chama-se Análise Contábil.

O objetivo das análises financeiras é caracterizar as condições patrimonial econômica e financeira da empresa, indicando as origens dos fenômenos modificadores do patrimônio da empresa, visando à otimização do processo operacional e garantir a eficácia do resultado.

As técnicas de comparação de demonstrativos e análise financeira das empresas tiveram início nos primórdios da contabilidade. Chega a ser difícil imaginar a hesitação do homem diante da possibilidade de comparar dois inventários de datas distintas, tamanha é a intimidade da relação entre o objetivo do registro e o da comparação.

Apesar da longevidade dessas técnicas, a análise de demonstrações financeiras só tomou uma forma mais sólida recentemente. Sua evolução se deu a partir das análises de concessão de crédito desenvolvidas por entidades financeiras norte-americanas e teve grande desenvolvimento com a popularização dos investimentos em bolsas de valores que tornaram necessário o acompanhamento da situação patrimonial das empresas, justificando o enfoque nos usuários externos da contabilidade.

As análises são avaliações subjetivas de diversos fatores que contribuem para caracterizar o bom desempenho da empresa. Os analistas fazem uso de um grande número de índices, quocientes e indicadores, agrupados de forma a “avaliar as situações de liquidez, endividamento, velocidade, rentabilidade e alavancagem, retorno de investimento, estrutura dos ativos, qualidade dos passivos e etc”.

Se as análises financeiras são importantes para os demais usuários da contabilidade, é para os gestores dos negócios que ela se afigura de modo imprescindível, representando um instrumento de fundamental importância no processo de tomada de decisão e de controle operacional das empresas, orientando os gestores com a finalidade de acompanhar e superar o altíssimo nível de concorrência pela posse dos mercados.

As empresas atuam no contexto econômico de forma dinâmica interagindo com o mercado. Porém os principais demonstrativos contábeis: o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício, apresentam a situação patrimonial e econômica de forma estática. Os indicadores de atividade demonstram o número de dias em que o processo demora a acontecer ou o número de vezes que acontece em um ano possibilitando aos gestores do patrimônio visualizar a dinâmica do processo de modificação do patrimônio da empresa.

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

A análise dos quocientes possibilita a identificação e correção de possíveis falhas no sistema operacional das empresas, que em geral são as fundamentais responsáveis pelo mau desempenho da empresa de um modo geral. Assim, esta análise indica a velocidade com que a empresa desempenha algumas de suas atividades, tornando possível estimar, por exemplo, o tempo que a empresa leva para ter retorno, o desempenho do setor de vendas e o posicionamento da empresa frente ao financiamento de suas compras e vendas.

O mecanismo utilizado para alcançar esses resultados é relacionar elementos que compõe o resultado econômico com elementos patrimoniais, ou seja, elementos da Demonstração de Resultado do Exercício comparados a elementos do Balanço Patrimonial.

O objetivo deste estudo é demonstrar, qualificar e avaliar os indicadores de atividade ou velocidade, aplicado-os a situações práticas, comprovando a importância de sua utilização para o bom desenvolvimento da capacidade produtiva, buscando maior eficiência na atividade operacional assim como maior eficácia nos resultados.

Assim vamos conhecer alguns dos principais quocientes de atividade e descobrir que aspectos positivos ou negativos eles podem apontar.

### 1 – Rotatividade dos Estoques.

Este indicador evidencia o número de vezes que a empresa renova seus estoques durante o ano. Para obtenção dessa informação são confrontados os custos dos produtos vendidos com o estoque médio do período. Recomenda-se que o maior número de amostras possíveis seja usado no cálculo do estoque médio. Um padrão apropriado seria utilizar a média dos saldos mensais da conta “Estoque de Produtos Acabados”. Porém, diante da indisponibilidade de informações, podem ser utilizados apenas os saldos anuais.

$$\text{Rotatividade de Estoque} = \frac{\text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoque Médio}} = \frac{\text{Nº de Renovações do Estoque no Período}}{\text{Nº de Renovações do Estoque no Período}}$$

Resultados acima da unidade indicam o número de renovações do estoque, ou seja, o número de vezes que a produção foi vendida e completamente reconstituída. Quanto maior o giro do estoque, desde que se mantenha o volume dos mesmos e a margem de lucros, maior a eficiência do setor de vendas e menor o tempo em que o dinheiro fica empatado.

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

O aumento do giro do estoque não significa necessariamente que haverá um aumento de lucro. O aumento do giro do estoque, em geral, vem acompanhado de um aumento de despesas com vendas e/ou despesas financeiras que não seriam incluídas nos custos dos produtos vendidos.

Resultados iguais ou abaixo da unidade indicam que os estoques se renovaram só uma vez ou sua renovação não foi completa. Mantendo-se o volume dos estoques, são constatados problemas de aceitação do produto e deficiência do setor de vendas que podem aumentar o período em que os recursos da empresa ficam empatados em estoques, devendo ser implementadas políticas de incremento às vendas para desafogar os estoques e aumentar o giro dos negócios.

É importante que os administradores tenham em mente que grandes índices de rotatividade dos estoques não devem ser alcançados mediante a redução do volume dos mesmos, baseada em diminuição da escala de produção. Essa política iria onerar a produção através de uma maior absorção dos custos fixos por unidade de produto. O caminho adequado para um bom giro dos estoques é o incremento gradual das vendas.

É importante também, que seja estabelecido de acordo com o tempo de ressurgimento (o tempo que a capacidade produtiva demanda para repor os estoques), um estoque mínimo, um montante que a empresa deve ter sempre a disposição para aproveitar grandes oportunidades de vendas ou estar preparada para problemas na área de produção.

Da mesma forma não é vantajosa a obtenção de altos índices de rotatividade dos estoques mediante uma baixa margem de lucro, sendo o ideal o equilíbrio, objetivando uma boa dinâmica operacional e uma alta rentabilidade.

Os resultados podem também representar o número de dias em que os estoques demoram a ser renovados, para isso basta multiplicar o resultado da formula anterior por 360 (aproximadamente o número de dias do ano).

$$\text{Rotatividade de Estoque} = \frac{\text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoque Médio}} \times 360 = \frac{\text{Tempo de Renovação do Estoque em Dias}}{1}$$

No caso das empresas que desenvolvem a atividade industrial, existem outros quocientes relacionados à rotatividade dos estoques que se mostram muito interessantes e de considerável relevância para avaliar o desempenho de setores do processo produtivo em casos específicos. São eles:

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

### 1.1 – Rotação de Estoques de Produtos em Elaboração.

Este é um indicador que visa demonstrar a velocidade do processo produtivo, ou seja, o número de vezes que o estoque de produtos em elaboração foi renovada em um intervalo de tempo. Assim é possível avaliar de forma mais específica a capacidade de produção da empresa. Essa avaliação deve ser comparativa, utilizando como base quocientes de empresas concorrentes ou uma meta a ser alcançada, pois o tempo de produção difere de produto para produto.

O resultado é obtido através da comparação entre as contas de Estoque de Produtos em Elaboração e Custo dos Produtos Prontos. Para um resultado mais confiável recomenda-se novamente o uso do maior número de amostras possível.

$$\text{Rotatividade de Estoque de Produtos em Elaboração} = \frac{\text{Custo dos Produtos Prontos}}{\text{Estoque Médio de Prod. Em Elaboração}} = \text{Nº de Renovações do Estoque no Período}$$

Seu funcionamento é semelhante ao do Quociente de Rotatividade dos Estoques. Assim, resultados acima da unidade indicam o número de vezes em que os estoques foram renovados e resultados iguais ou inferiores a unidade indicam que o estoque de produtos em processo se renovou apenas uma vez ou que sua renovação não foi completa.

Da mesma forma que o Quociente de Rotatividade dos Estoques, o Quociente de Rotação dos Estoques de Produtos em Elaboração também pode ser apresentado em dias, ou seja, demonstrando o número de dias que o Estoque de Produtos em Processo demora a se renovar, bastando para isso que o resultado seja multiplicado por 360 (aproximadamente o número de dias do ano).

$$\text{Rotatividade de Estoque de Produtos em Elaboração} = \frac{\text{Custo dos Produtos Prontos}}{\text{Est. Médio de Prod. Em Elaboração}} \times 360 = \text{Tempo de Renovação do Estoque em Dias}$$

### 1.2 – Rotação do Estoque de Matéria Prima.

O Quociente de Rotação do Estoque de Matéria Prima é uma ferramenta muito útil para avaliar se o Estoque de Matéria Prima é adequado ao processo produtivo. Este indicador mostra o número de vezes que o Estoque de Matéria Prima foi renovado no período. O Quociente de Rotação do Estoque de Matéria Prima é resultante do confronto entre Matéria Prima Consumida e Estoque Médio de Matéria Prima.

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

$$\text{Rotatividade de Estoque de Matéria Prima} = \frac{\text{Matéria Prima Consumida}}{\text{Estoque Médio de Matéria Prima}} = \text{Nº de Renovações do Estoque no Período}$$

Essa informação deve ser relacionada com o tempo de ressuprimento do Estoque de Matéria Prima para fins de cálculo do estoque mínimo de matéria prima que deve ser mantido para não prejudicar o andamento da produção. Dessa forma a empresa não correrá riscos de paralisar a produção por falta de matéria prima e tampouco estará mantendo um grande volume de capital empatado em altos estoques da mesma.

Seu funcionamento é idêntico ao dos quocientes anteriores, porém, desse quociente não se extraem resultados positivos ou negativos e sim resultados que podem ou não se adequar ao perfil da empresa.

Da mesma forma que os demais Quocientes, o Quociente de Rotação dos Estoques de Matéria Prima também pode ser apresentado em dias seguindo o mesmo sistema já usado nos quocientes anteriores e também se apresenta mais confiável quanto maior for o número de amostras utilizadas no cálculo do Estoque Médio de Matéria Prima.

$$\text{Rotatividade de Estoque de Matéria Prima} = \frac{\text{Matéria Prima Consumida}}{\text{Estoque Médio de Matéria Prima}} \times 360 = \text{Tempo de Renovação do Estoque em Dias}$$

### 2 – Rotatividade dos Ativos.

Indica quantas vezes o ativo se renovou pelas vendas, recuperando o investimento aplicado. Este índice relaciona o volume das vendas com os recursos totais indicando o nível de eficiência com que são utilizados os investimentos da empresa.

$$\text{Rotatividade de Ativos} = \frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Médio}} = \text{Nº de Renovações Do Ativo no Período}$$

Resultados superiores à unidade são positivos e indicam que o volume das vendas é maior do que o volume dos ativos, caracterizando a boa utilização dos recursos da empresa e comprovando

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

que esses têm sido bem aplicados resultando em um grande volume de vendas. Resultados iguais à unidade indicam que há equilíbrio entre ativo e as vendas, caracterizando, dependendo do ramo da empresa, ainda um bom resultado.

Resultados abaixo da unidade indicam ou que os ativos da empresa estão sendo mal investidos, resultando em um baixo volume de vendas que compromete o resultado econômico da empresa, ou que o ramo da empresa necessita de um grande volume de ativos para a manutenção do desenvolvimento operacional, ou seja, as vendas só são mantidas mediante a manutenção do grande volume de investimentos na empresa.

Segundo Íudicibus:

Quanto maior o “giro” do ativo pelas vendas, maiores as chances de cobrir as despesas com uma boa margem de lucro. (...) É por isso que se realiza um grande esforço para diminuir o investimento em recebíveis, estoques e outros ativos, no sentido de tornar o giro do ativo tão grande quanto possível. (...) Disponibilidades e ativo permanente também devem ser controlados. Muitas vezes, o ativo está inflado por elementos registrados contabilmente, que se tornaram obsoletos e que deveriam ter sido baixados do ativo e não foram.

Esse indicador deve ser acompanhado em seu desenvolvimento dinâmico. Devem ser constatadas, independentemente do posicionamento, sempre tendências positivas, que caracterizam a melhora do desempenho operacional e o subsequente aumento das vendas em relação aos recursos investidos.

### 3 – Prazo Médio de Recebimento.

Como incentivo, e no sentido de viabilizar a venda dos produtos, é essencial que a empresa venda a prazo. As vendas a prazo viabilizam a movimentação dos estoques da empresa, permutando ativos de indefinido prazo de conversão em numerários, por ativos que se convertem em numerários mediante um “Prazo Médio de Recebimento”.

Prazo Médio de Recebimento é o tempo médio em que a empresa financia a venda de seus produtos ou serviços; é o tempo médio que seus clientes demoram a pagar pelos produtos comprados da empresa. O Prazo Médio de recebimento é obtido através da divisão entre as vendas a prazo e as vendas líquidas da empresa, esse resultado multiplicado por 360 (aproximadamente o número de dias do ano) evidencia o número de dias que a empresa demora a resgatar seus direitos.

$$\text{Prazo Médio de Recebimento} = \frac{\text{Duplicatas a Receber}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360 = \text{Prazo Médio de Recebimento em Dias}$$

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

Vários fatores levam a empresa a demorar mais ou menos tempo para receber suas vendas a prazo, tais como: situação financeira dos clientes, políticas de concessão de créditos, eficiência do setor de cobranças e etc... É necessário agir sobre esses fatores a fim de encurtar o Máximo possível o tempo de recebimento de tais vendas. (adaptado de ÍUDICIBUS, Sérgio de. Análise de Balanços. 107 p)

É importante que a empresa pratique o menor Prazo Médio de Recebimento possível, pois vender a prazo é financiar os negócios de terceiros e manter o capital empatado, capital este que mediante o recebimento a vista poderia estar sendo reinvestido e trazendo novos recursos para a empresa.

Prazo de Recebimento maior que o Giro do Estoque prejudicam o desempenho operacional da empresa tornando necessários capitais de giro adicionais, pois a medida em que a empresa produz e vende antes de receber por seus produtos se constata que a empresa faz uso de outros recursos, geralmente recursos de terceiros, para manter a produção em andamento.

O objetivo da venda a prazo é aumentar o volume de vendas da empresa. Assim Prazos de Recebimento muito curtos podem ser a causa de baixo volume de vendas que incorre em pequena rotatividade dos estoques e dos ativos, por isso recomenda-se equilíbrio entre esses indicadores.

### 4 – Prazo Médio de Pagamento.

A empresa necessita de insumos para desenvolver o processo produtivo. A aquisição desses insumos pode ocorrer mediante a compra a vista ou através da compra a prazo. Assim, Prazo Médio de Pagamento é o prazo médio concedido pelos fornecedores para o pagamento da compra de matérias primas; é o tempo médio em que os fornecedores financiam a compra dessas matérias primas.

A obtenção do prazo médio de pagamento se dá através da divisão da conta “fornecedores” pelas compra da empresa. Este resultado multiplicado por 360 (aproximadamente os dias do ano) oferece o número de dias que a empresa demora em quitar suas obrigações.

$$\text{Prazo Médio de Pagamento} = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}} \times 360 = \text{Prazo Médio de Pagamento em Dias}$$

O ideal para o bom desenvolvimento da atividade empresarial é que a aquisição desses insumos ocorra mediante o maior prazo de pagamento possível. Dessa forma a empresa pode dispor

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

ao mesmo tempo, de matérias primas necessárias à produção e do capital que seria utilizado na aquisição desses insumos.

O capital resultante da não quitação da compra a vista, pode ser investido pelo tempo em que o fornecedor disponibilizou para o pagamento das compras, possibilitando a captação de recursos através de investimentos dentro ou fora do processo operacional.

No caso de empresas com pouca disponibilidade financeira, grandes prazos de pagamento são necessários para possibilitar o retorno do investimento operacional, ou seja, que a produção seja vendida, para a liquidação da dívida em tempo hábil. A operacionalização de uma empresa nessas condições é pouco recomendada e muito arriscada devido à dependência que a empresa mantém em relação aos fornecedores.

Altos prazos de pagamento são também, de suma importância para equilibrar as contas da empresa, é essencial que os prazos de pagamento sejam maiores do que os prazos de recebimento tornando desnecessária a existência de capital de giro adicional..

### 5 – Posicionamento Relativo.

A relação entre os prazos médios de pagamento e recebimento de uma empresa é de fundamental importância para o bom desenvolvimento da atividade empresarial. A melhor forma de analisar a relação entre esses índices é através do Posicionamento Relativo.

O posicionamento relativo confronta os Prazos de Pagamento e Recebimento, demonstrando se a empresa recebe suas vendas antes ou depois de ter que pagar pela matéria prima. Este indicador se apresenta favorável quando o quociente entre os Prazos Médios de Pagamento e Recebimento for menor que 1.

$$\text{Posicionamento Relativo} = \frac{\text{Prazo Médio de Recebimento}}{\text{Prazo Médio de Pagamento}} = \text{Indicador de Equilíbrio (Unidade)}$$

Nos casos em que o quociente apresenta valores maiores que um, a empresa está tendo que pagar por suas compras antes de receber por suas vendas. Essa situação gera a necessidade de capitais de giro adicionais, ou seja, a empresa precisa de capital de giro o suficiente para financiar a compra de novas mercadorias enquanto aguarda pelo recebimento das que já foram vendidas.

Essa situação prejudica o desempenho da empresa, contribuindo para o aumento do endividamento e deve ser a todo custo evitada. Uma vez que a empresa se encontra nessas

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

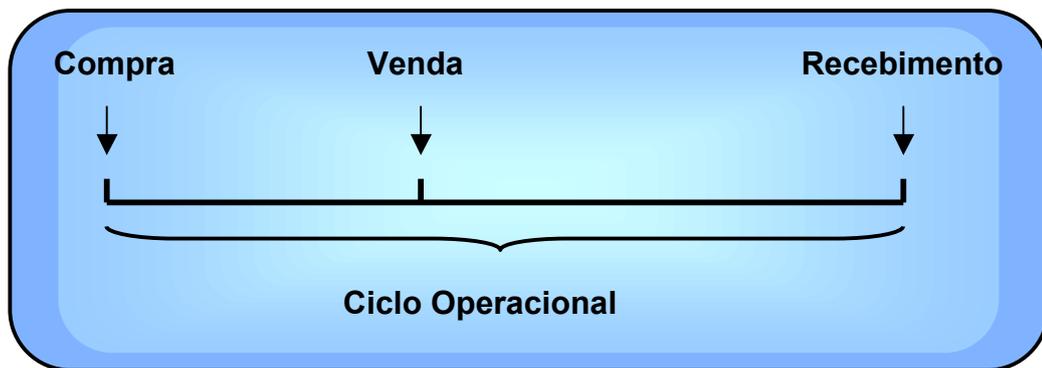
condições, “devem ser adotadas altas margens de lucro destinadas à liquidação das obrigações, ampliação dos prazos de pagamento e uma política agressiva de cobranças e descontos bancários”. (adaptado de IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Análise de balanços*. 108 p).

### 6 – Ciclo Operacional

Define-se como Ciclo Operacional o conjunto cíclico de rotinas operacionais praticadas pela empresa no desenvolvimento de suas atividades. Este ciclo está em constante sobreposição, porém, para fins de visualização do mesmo, se estabelece como ponto de partida o momento da compra das matérias primas e como ponto final, o momento do recebimento da venda dos produtos.

O ciclo operacional deve ser avaliado de acordo com o perfil da empresa, não há um padrão geral de ciclo operacional, embora se saiba que quanto menor o ciclo operacional mais rápido se dará o retorno do investimento. Uma empresa pode elaborar seu padrão de ciclo operacional para ser usado como meta a ser alcançada ou comparar o ciclo operacional praticado com os apresentados por seus concorrentes diretos.

O ciclo operacional é composto de algumas etapas, estas geralmente correspondem a períodos de tempo relacionados com os quocientes já estudados, a partir da visualização dessas etapas é possível compreender de forma mais ampla a importância destes quocientes e a dinâmica do processo operacional da empresa.

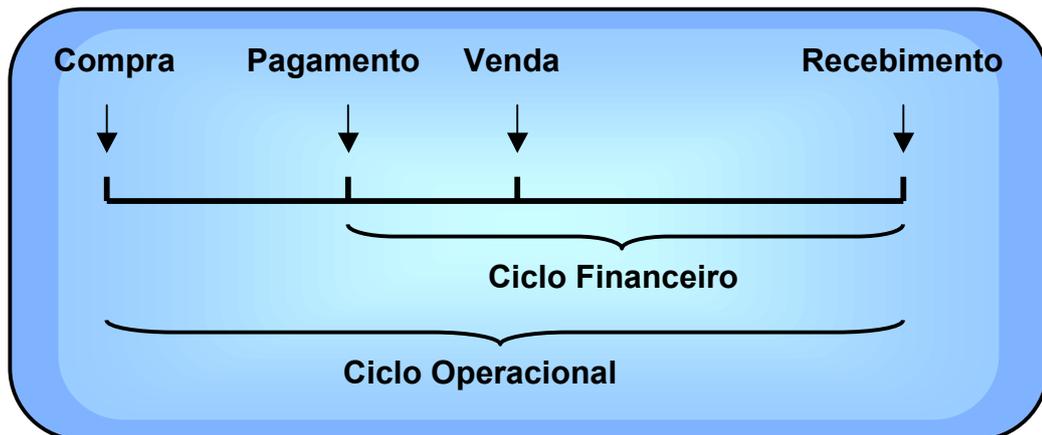


Assim o Ciclo Operacional evidencia o tempo que a empresa leva para produzir, vender e receber a receita de seus produtos, é resultado da soma entre os quocientes de Rotatividade dos Estoques e o Prazo Médio de Recebimento.

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

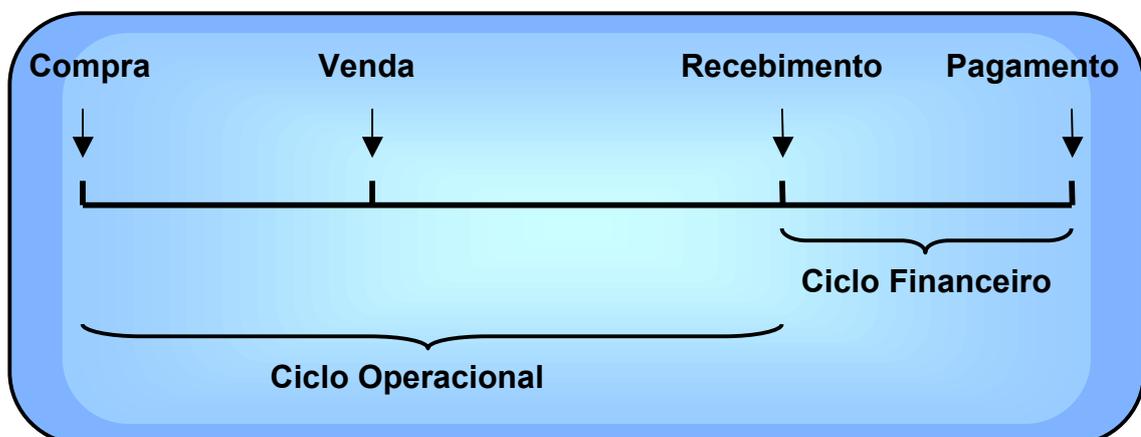
### 7 – Ciclo Financeiro.

O ciclo Financeiro é obtido através da diferença entre Prazo Médio de Pagamento e Ciclo Operacional, é o tempo decorrido entre o pagamento dos fornecedores e o recebimento das vendas, corresponde assim ao número de dias em que o giro dos negócios deve ser financiado.



É mister que o ciclo financeiro seja o menor possível, pois representa custo para a empresa pela necessidade de manutenção de empréstimos ou financiamentos e no caso de ser financiado por capitais próprios, mantêm o capital da empresa empatado, devendo ser verificado o custo de oportunidade de outras aplicações.

Há casos em que o Prazo Médio de Pagamento chega a ser maior que o Ciclo Operacional. Diante de uma situação como essa à obtenção do Ciclo Financeiro, deve ser respeitada a fórmula anterior, fazendo a diferença entre Prazo Médio de Pagamento e Ciclo Operacional, porém o resultado deve ser acrescido à barra temporal ao invés de incorporado.



## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

Essa condição é excepcionalmente favorável à empresa, significa que suas compras são financiadas em prazos que vão além do momento de retorno do investimento proporcionando amplas condições de pagamento e eliminando a necessidade de capital de giro adicional, desempatando os recursos da empresa.

Sendo a data de pagamento posterior a do recebimento e os juros compatíveis, a preocupação à extensão do ciclo financeiro se inverte, nestas condições é preferível ter o maior ciclo financeiro possível.

### 8 – Aplicação Prática.

Objetivando a percepção da importância dos já citados indicadores aplicados a situações práticas, elaboramos uma análise baseada nos demonstrativos financeiros reais de uma empresa qualquer obtidos através da internet e que, por isso, não proporcionam informações suficientes para a aplicação de todos os quocientes, porém sem prejuízo aos objetivos deste estudo.

A empresa em questão é uma das líderes no mercado automotivo brasileiro, é responsável por mais da metade das carrocerias de ônibus produzidos no país. Possui quatro unidades no território nacional e fábricas também na Argentina, Colômbia, México, Portugal e África do Sul, com exportações para mais de 60 países, entre os quais, Estados Unidos, França, Inglaterra, Alemanha, Espanha, Portugal, Holanda, México, Argentina e Arábia Saudita.

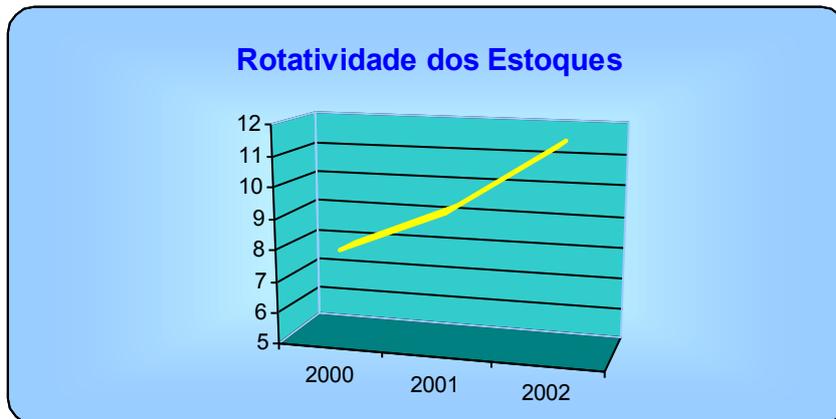
A fim de preservar a integridade da empresa não será revelado seu nome ou quaisquer outras informações que possam distingui-la.

#### 8.1. Rotatividade de Estoques

No ano 2000 a Empresa renovou seus estoques em média, aproximadamente a cada 45 dias, essa média praticamente se manteve em 2001 baixando para 40 dias, porém no ano de 2002 um substancial aumento da rotatividade destes estoques diminuiu o prazo de renovação para 33 dias.

Esse aumento na rotatividade dos estoques, associado a um aumento no volume dos mesmos, na ordem de 37,93%, e nas vendas, 70,47%, evidencia grande eficiência por parte do setor de vendas e um grande potencial comercial.

Os números apontados pelos quocientes de rotatividade dos estoques comprovam ainda, a grande aceitação que os produtos vem tendo no mercado, a empresa conseguiu aumentar substancialmente suas vendas em períodos de crise do setor, aumentando também, sua margem de lucro e ampliando a capacidade produtiva.

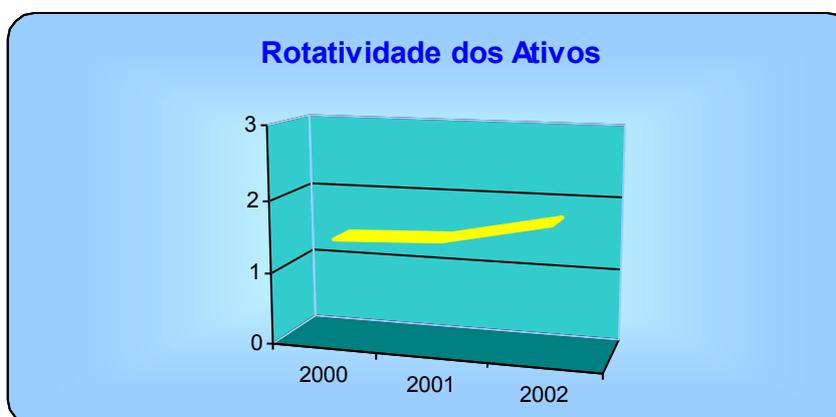


## 8.2. Rotatividade de Ativos

A Empresa no ano de 2000 renovou seus ativos a cada 365 dias devido ao grande volume dos mesmos frente às vendas líquidas, esses números se mantiveram em 2001 para só mudarem no ano 2002, quando o tempo de renovação caiu pela metade, 182 dias.

Esse tempo de retorno comprova o potencial comercial da Empresa que proporciona retorno rápido aos investimentos em ativos imobilizados, não havendo assim a necessidade de alugar equipamentos que podem ser, graças ao rápido retorno, adquiridos e incorporados ao patrimônio da empresa além de comprovar o eficiente controle que os administradores mantêm sobre a distribuição do patrimônio da empresa.

Assim, pode-se afirmar que os administradores têm gerenciado bem os investimentos da empresa, não havendo grandes investimentos em ativos que não possam ser renovados mediante as vendas líquidas.



## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

Para a manutenção destes números, ou no sentido de alcançar uma mais rápida rotatividade dos ativos, recomendam-se pequenos esforços para otimizar a produção que não onerem em demasia os custos de produção, aproveitamento total da capacidade produtiva (só possível quando o mercado absorve totalmente a produção da empresa, que é o caso como foi visto anteriormente), eliminação de ativos que não são bem empregados no processo produtivos.

### 8.3 Prazo Médio de Recebimento

Esse índice apresentou-se alto no ano de 2000, aumentou consideravelmente em 2001 e teve uma grande queda em 2002, mas permanecendo superior ao prazo médio de pagamento, o que representa desvantagem para a Empresa que demora em demasia para receber pelas suas vendas a prazo, aumentando os ciclos operacional e financeiro.

Nos três exercícios estudados, o prazo de recebimento se apresentou maior que o tempo de rotação dos estoques, ou seja, a empresa volta a produzir e vender antes de receber pelas vendas anteriores. Essa situação leva à necessidade de capital de giro adicional que empata uma parcela dos recursos da empresa ou a leva ao endividamento. É claro que os ciclos operacionais se sobrepõem, mas o ideal é ter o mínimo de recursos empatados para financiar a produção.

Porém, o decréscimo em 2002, possível graças ao maior volume de vendas, evidencia uma tendência à redução do mesmo, que deve ser mantida mediante rígido controle a fim de proporcionar maior agilidade ao desempenho operacional e financeiro da Empresa

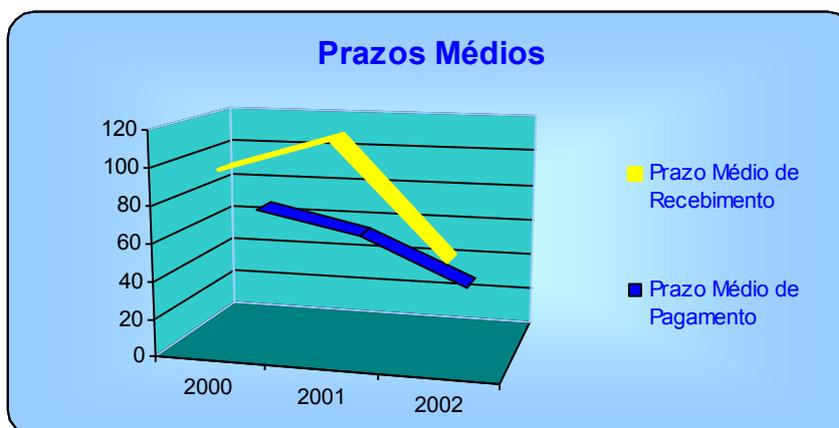
### 8.4. Prazo Médio de Pagamento

Este indicador sofreu uma pequena redução de 2000 para 2002, se este indicador houvesse se mantido haveria equilíbrio frente ao “Prazo Médio de Recebimento”, porém a já citada redução manteve o desequilíbrio entre prazos de pagamento e recebimento. A impossibilidade de um amplo prazo de pagamento limita as compras da Empresa praticamente às suas disponibilidades e desequilibra a relação de financiamentos de Compra/venda de mercadorias.

É importante negociar prazos de pagamento mais longos para equilibrar a relação de financiamentos da empresa e para tirar proveito de grandes prazos de pagamento, é claro, a níveis aceitáveis de remuneração do capital de terceiros. O prazo de pagamento não deve ser aumentado ao custo de altos juros, a menos que seja indispensável ou que a rentabilidade da empresa permita a absorção desses juros com uma boa margem.

Vemos a seguir um gráfico com a apresentação dinâmica dos prazos de pagamento e recebimento.

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras



### 8.4. Posicionamento Relativo

Com o posicionamento relativo, podemos visualizar melhor o desequilíbrio entre os prazos de pagamento e recebimento. Em todos os exercícios obtivemos resultados superiores a “1”, o que caracteriza uma situação desfavorável, confirmando o desequilíbrio já constatado anteriormente, evidenciando o uso de recursos administrativos para manutenção das obrigações.

Constatou-se uma tendência decrescente em 2002, ocasionada por uma diminuição do Prazo Médio de Recebimento relativamente superior a diminuição do Prazo Médio de Pagamento, mas que não faz frente ao grande aumento ocorrido em 2001.

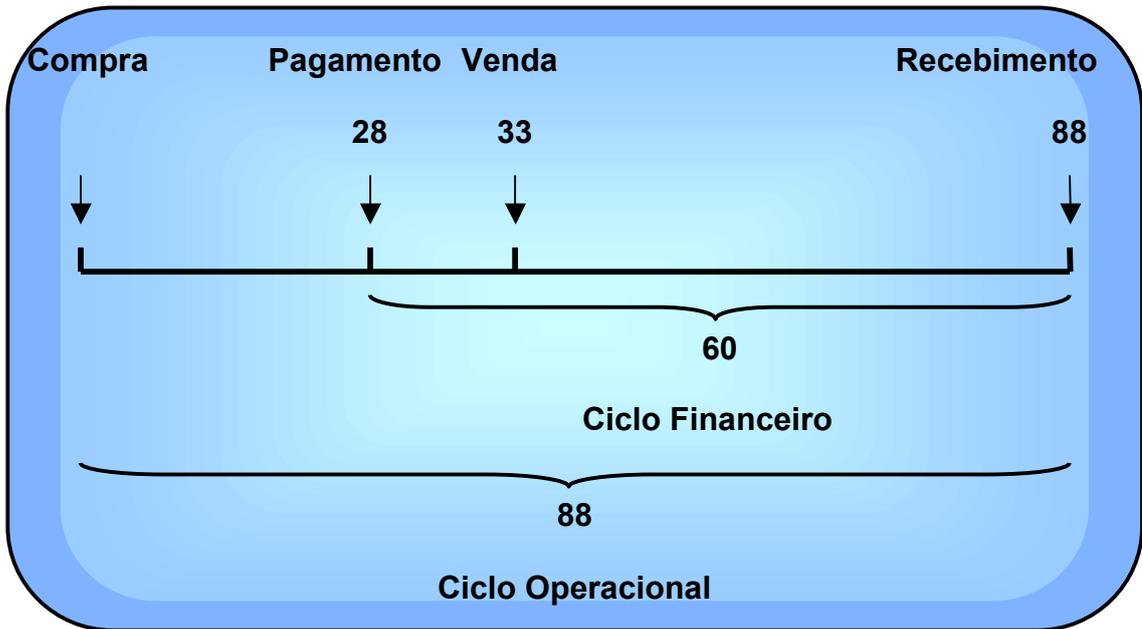
É importante então, reforçar as recomendações feitas nas análises individuais dos prazos médios de pagamento e recebimento no sentido de equilibrar as contas da empresa.

### 8.5 – Ciclos Operacional e Financeiro em 2002.

Tanto ciclo operacional como financeiro se encontram inchados pelo prazo de recebimento praticado pela empresa responsável por mais da metade do ciclo operacional. Essa constatação reforça a importância de diminuir o prazo médio de recebimento.

Diante da impossibilidade de redução do prazo médio de recebimento, para não prejudicar o desempenho do setor de vendas. Devem ser negociados melhores prazos de pagamento, dessa forma a empresa diminuiria o ciclo financeiro diminuindo o tempo em que a empresa financia suas vendas sem ser financiada em suas compras, ou seja, repassando os financiamentos oferecidos a seus clientes para os fornecedores.

Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras



## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

Anexos:

### BALANÇO PATRIMONIAL.

#### ATIVO

Itens	2000		2001		2002		%Δ	Nº Índices
	\$	%	\$	%	\$	%		
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>436.531</b>	73,99%	<b>610.901</b>	103,54%	<b>773.944</b>	73,22%	177,29%	98,97%
<b>Disponibilidades</b>	<b>86.802</b>	14,71%	<b>123.357</b>	20,91%	<b>392.134</b>	37,10%	451,76%	252,17%
Caixa e bancos	20.386	3,46%	24.970	4,23%	41.833	3,96%	205,20%	114,54%
Aplicações financeiras	66.416	11,26%	98.387	16,68%	350.301	33,14%	527,43%	294,41%
<b>Créditos</b>	<b>248.861</b>	42,18%	<b>376.763</b>	63,86%	<b>255.656</b>	24,19%	102,73%	57,34%
Contas a receber de clientes	226.946	38,46%	337.692	57,23%	227.220	21,50%	100,12%	55,89%
Impostos a recuperar	21.915	3,71%	39.071	6,62%	28.436	2,69%	129,76%	72,43%
Dividendos e juros s/capital próprio a								
<b>Estoques</b>	<b>84.816</b>	14,38%	<b>87.987</b>	14,91%	<b>116.983</b>	11,07%	137,93%	76,99%
Produtos Acabados	16.998	2,88%	18.080	3,06%	18.509	1,75%	108,89%	60,78%
Produtos em Elaboração	8.156	1,38%	11.285	1,91%	12.199	1,15%	149,57%	83,49%
Matérias Primas e Auxiliares	42.715	7,24%	47.087	7,98%	72.978	6,90%	170,85%	95,37%
Mercadorias	12.884	2,18%	8.916	1,51%	9.776	0,92%	75,88%	42,35%
Adiantamentos a Fornecedores e Outros	4.063	0,69%	2.619	0,44%	3.521	0,33%	86,66%	48,37%
<b>Outros</b>	<b>16.052</b>	2,72%	<b>22.794</b>	3,86%	<b>9.171</b>	0,87%	57,13%	31,89%
Outras Contas a Receber	16.052	2,72%	22.794	3,86%	9.171	0,87%	57,13%	31,89%
<b>ATIVO REALIZAVEL A LONGO PRAZO</b>	<b>11.756</b>	1,99%	<b>75.726</b>	12,83%	<b>103.140</b>	9,76%	877,34%	489,73%
<b>Créditos Diversos</b>	<b>9.293</b>	1,58%	<b>53.026</b>	8,99%	<b>77.944</b>	7,37%	838,74%	468,18%
Partes Relacionadas	1.479	0,25%		0,00%		0,00%	0,00%	0,00%
Contas a receber de clientes	4.319	0,73%	46.356	7,86%	70.278	6,65%	1627,18%	908,29%
Outras Contas a Receber	792	0,13%	3.556	0,60%	1.512	0,14%	190,91%	106,57%
Depósitos Judiciais	2.703	0,46%	3.114	0,53%	6.154	0,58%	227,67%	127,09%
<b>Outros</b>	<b>2.463</b>	0,42%	<b>22.700</b>	3,85%	<b>25.196</b>	2,38%	1022,98%	571,03%
I.R. e Contribuição Social diferidos	2.463	0,42%	22.700	3,85%	25.196	2,38%	1022,98%	571,03%
<b>ATIVO PERMANENTE</b>	<b>141.727</b>	24,02%	<b>155.849</b>	26,41%	<b>179.914</b>	17,02%	126,94%	70,86%
<b>Investimentos</b>	<b>2.213</b>	0,38%	<b>1.321</b>	0,22%	<b>1.406</b>	0,13%	63,53%	35,46%
<b>Imobilizado</b>	<b>131.214</b>	22,24%	<b>124.131</b>	21,04%	<b>157.098</b>	14,86%	119,73%	66,83%
Diferido	8.300	1,41%	30.397	5,15%	21.410	2,03%	257,95%	143,99%
<b>Ativo Total</b>	<b>590.014</b>	100,00%	<b>842.476</b>	142,79%	<b>1.056.998</b>	100,00%	179,15%	100,00%

#### PASSIVO

Itens	2000		2001		2002		%Δ	Nº Índices
	\$	%	\$	%	\$	%		
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>454.634</b>	53,96%	<b>454.634</b>	53,96%	<b>419.296</b>	41,31%	92,23%	76,56%
<b>Empréstimos e Financiamentos</b>	<b>230.110</b>	27,31%	<b>230.110</b>	27,31%	<b>239.076</b>	23,56%	103,90%	86,25%
<b>Debêntures</b>	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Fornecedores</b>	<b>108.490</b>	12,88%	<b>108.490</b>	12,88%	<b>80.119</b>	7,89%	73,85%	61,30%
<b>Impostos, Taxas e Contribuições</b>	<b>13.354</b>	1,59%	<b>13.354</b>	1,59%	<b>34.001</b>	3,35%	254,61%	211,36%
Impostos e taxas a recolher	13.354	1,59%	13.354	1,59%	14.545	1,43%	108,92%	90,42%
<b>Dividendos a Pagar</b>	<b>18.396</b>	2,18%	<b>18.396</b>	2,18%	<b>19.456</b>	1,92%	105,76%	87,79%
Juros sobre capital próprio dividendos a	18.396	2,18%	18.396	2,18%	19.456	1,92%	105,76%	87,79%
<b>Provisões</b>	<b>27.336</b>	3,24%	<b>27.336</b>	3,24%	<b>32.559</b>	3,21%	119,11%	98,87%
Salários e encargos sociais	27.336	3,24%	27.336	3,24%	32.559	3,21%	119,11%	98,87%
<b>Dívidas com Pessoas Ligadas</b>	<b>3.184</b>	0,38%	<b>3.184</b>	0,38%	<b>4.382</b>	0,43%	137,63%	114,25%
Participação dos Administradores	3.184	0,38%	3.184	0,38%	4.382	0,43%	137,63%	114,25%
<b>Outros</b>	<b>53.764</b>	6,10%	<b>53.764</b>	6,10%	<b>71.267</b>	6,99%	132,55%	104,89%
Adiantamento de clientes	7.474	0,89%	7.474	0,89%	9.703	0,96%	129,82%	107,77%
Representantes Comissionados	16.238	1,92%	16.238	1,92%	29.112	2,84%	179,26%	144,84%
Faturamento Antecipado	2.757	0,33%	2.757	0,33%	3.960	0,38%	143,63%	117,84%
Outras Contas a Pagar	27.295	3,24%	27.295	3,24%	28.492	2,81%	104,39%	86,65%
<b>PASSIVO EXIGIVEL A LONGO PRAZO</b>	<b>170.259</b>	20,21%	<b>170.259</b>	20,21%	<b>247.373</b>	24,37%	145,29%	120,61%
<b>Empréstimos e Financiamentos</b>	<b>139.761</b>	16,59%	<b>139.761</b>	16,59%	<b>213.726</b>	21,06%	152,92%	126,94%
Debêntures	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Provisões</b>	<b>19.995</b>	2,37%	<b>19.995</b>	2,37%	<b>20.376</b>	2,01%	101,91%	84,59%
Benefícios a Empregados	19.995	2,37%	19.995	2,37%	20.376	2,01%	101,91%	84,59%
<b>Outros</b>	<b>10.503</b>	1,25%	<b>10.503</b>	1,25%	<b>13.271</b>	1,31%	126,35%	104,89%
Outras obrigações	10.503	1,25%	10.503	1,25%	13.271	1,31%	126,35%	104,89%
<b>Resultados de Exercícios Futuros</b>	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
Participações minoritárias	5.312	0,63%	5.312	0,63%	8.038	0,77%	151,32%	121,31%
<b>PATRIMONIO LIQUIDO</b>	<b>212.271</b>	25,20%	<b>212.271</b>	25,20%	<b>340.183</b>	33,52%	160,26%	133,03%
<b>Capital Social Realizado</b>	<b>130.000</b>	15,43%	<b>130.000</b>	15,43%	<b>225.455</b>	22,21%	173,43%	143,96%
<b>Reservas de Capital</b>	<b>1.445</b>	0,17%	<b>1.445</b>	0,17%	<b>1.445</b>	0,14%	100,00%	83,01%
<b>Reservas de Lucro</b>	<b>80.826</b>	9,59%	<b>80.826</b>	9,59%	<b>113.283</b>	11,16%	140,16%	116,35%
Legal	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
Estatutária	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
Para Contingências	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
De Lucros a Realizar	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
Retenção de Lucros	80.826	9,59%	80.826	9,59%	113.283	11,16%	140,16%	116,35%
Especial p/ Dividendos Não Distribuídos	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Outras Reservas de Lucros</b>	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#REF!	#DIV/0!
Lucros/Prejuízos Acumulados	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Passivo Total</b>	<b>842.476</b>	100,00%	<b>842.476</b>	100,00%	<b>1.014.890</b>	100,00%	120,47%	100,00%
Retenção de Lucros	110.798	13,42%	110.798	13,42%	110.798	10,92%	100,00%	81,35%
Especial p/ Dividendos Não Distribuídos	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Outras Reservas de Lucros</b>	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#REF!	#DIV/0!
Lucros/Prejuízos Acumulados	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Passivo Total</b>	<b>825.645</b>	100,00%	<b>825.645</b>	100,00%	<b>1.014.871</b>	100,00%	122,92%	100,00%

Alexandre Cunha Gomes – [cunhagomes@hotmail.com](mailto:cunhagomes@hotmail.com)

## Os Indicadores de Velocidade e a sua Importância nas Análises Financeiras

### DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO.

Itens	2000		2001		2002		%Δ	Nº Índices
	\$	%	\$	%	\$	%		
<b>Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços</b>	<b>957.043,00</b>	<b>114,82%</b>	<b>1.182.819,00</b>	<b>141,91%</b>	<b>1.631.466,00</b>	<b>110,11%</b>	<b>170,47%</b>	<b>95,90%</b>
Deduções da Receita Bruta	123.526,00	14,82%	126.262,00	15,15%	149.859,00	10,11%	121,32%	68,25%
<b>Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços</b>	<b>833.517,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.056.557,00</b>	<b>126,76%</b>	<b>1.481.607,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>177,75%</b>	<b>100,00%</b>
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	669.668,00	80,34%	800.790,00	96,07%	1.109.386,00	74,88%	165,66%	93,20%
<b>Resultado Bruto</b>	<b>163.849,00</b>	<b>19,66%</b>	<b>255.767,00</b>	<b>30,69%</b>	<b>372.221,00</b>	<b>25,12%</b>	<b>227,17%</b>	<b>127,80%</b>
<b>Despesas/Receitas Operacionais</b>	<b>136.187,00</b>	<b>16,34%</b>	<b>209.144,00</b>	<b>25,09%</b>	<b>281.507,00</b>	<b>19,00%</b>	<b>206,71%</b>	<b>116,29%</b>
Com Vendas	70.124,00	8,41%	97.082,00	11,65%	117.557,00	7,93%	167,64%	94,31%
Gerais e Administrativas	39.713,00	4,76%	50.156,00	6,02%	66.928,00	4,52%	168,53%	94,81%
Gerais e Administrativas	36.623,00	4,39%	46.791,00	5,61%	61.879,00	4,18%	168,96%	95,05%
Honorários da diretoria	3.090,00	0,37%	3.365,00	0,40%	5.049,00	0,34%	163,40%	91,92%
Financeiras	22.749,00	2,73%	43.286,00	5,19%	122.026,00	8,24%	536,40%	301,77%
Despesas Financeiras	24.838,00	2,98%	72.592,00	8,71%	122.924,00	8,30%	494,90%	278,42%
Despesas Financeiras	47.587,00	5,71%	115.878,00	13,90%	244.950,00	16,53%	514,74%	289,58%
Despesas financeiras	47.587,00	5,71%	115.878,00	13,90%	244.950,00	16,53%	514,74%	289,58%
Juros sobre capital próprio	-	0,00%	-	0,00%	-	-	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Receitas Operacionais	-	0,00%	-	0,00%	-	-	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Despesas Operacionais	3.601,00	0,43%	18.620,00	2,23%	25.004,00	1,69%	694,36%	390,63%
Resultado da Equivalência Patrimonial	-	0,00%	-	0,00%	-	-	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Resultado Operacional</b>	<b>27.662,00</b>	<b>3,32%</b>	<b>46.623,00</b>	<b>5,59%</b>	<b>90.714,00</b>	<b>6,12%</b>	<b>327,94%</b>	<b>184,49%</b>
<b>Resultado Não Operacional</b>	<b>879,00</b>	<b>0,11%</b>	<b>9.617,00</b>	<b>1,15%</b>	<b>374,00</b>	<b>0,03%</b>	<b>42,55%</b>	<b>23,94%</b>
Receitas	879,00	0,11%	9.617,00	1,15%	374,00	0,03%	42,55%	23,94%
Despesas	-	0,00%	-	0,00%	-	-	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Resultado Antes Tributação/Participações</b>	<b>28.541,00</b>	<b>3,42%</b>	<b>56.240,00</b>	<b>6,75%</b>	<b>90.340,00</b>	<b>6,10%</b>	<b>316,53%</b>	<b>178,07%</b>
Provisão para IR e Contribuição Social	11.391,00	1,37%	12.150,00	1,46%	30.984,00	2,09%	272,00%	153,02%
Participações/Contribuições Estatutárias	54,00	0,01%	3.951,00	0,47%	5.547,00	0,37%	10272,22%	5778,91%
Participações	54,00	0,01%	3.951,00	0,47%	5.547,00	0,37%	10272,22%	5778,91%
Participações dos empregados	7.014,00	0,84%	3.184,00	0,38%	4.606,00	0,31%	65,67%	36,94%
Participações Minoritárias	7.068,00	0,84%	767,00	0,09%	941,00	0,06%	13,45%	7,34%
<b>Lucro/Prejuízo do Exercício</b>	<b>17.204,00</b>	<b>2,06%</b>	<b>40.139,00</b>	<b>4,82%</b>	<b>53.809,00</b>	<b>3,63%</b>	<b>312,77%</b>	<b>175,96%</b>
<b>Depreciação e Amortização</b>	<b>19.256,00</b>	<b>2,31%</b>	<b>21.549,00</b>	<b>2,59%</b>	<b>24.983,00</b>	<b>1,69%</b>	<b>129,74%</b>	<b>72,99%</b>
<b>EBITDA</b>	<b>69.667,00</b>	<b>8,36%</b>	<b>111.458,00</b>	<b>13,37%</b>	<b>237.723,00</b>	<b>16,04%</b>	<b>341,23%</b>	<b>191,97%</b>

#### QUOCIENTES DE ATIVIDADES

2000				
Rotatividade de Estoque	$\frac{\text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoque Médio}}$	=	$\frac{669668}{84816}$	= 8
Rotatividade de Ativos	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Médio}}$	=	$\frac{833517}{590014}$	= 1
Prazo Médio de Recebimento	$\frac{\text{Duplicatas a Receber}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$	=	$\frac{226946}{833517} \times 360$	= 98
Prazo Médio de Pagamento	$\frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}} \times 360$	=	$\frac{108490}{584852} \times 360$	= 67
Posicionamento Relativo	$\frac{\text{Prazo Médio de Recebimento}}{\text{Prazo Médio de Pagamento}}$	=	$\frac{98}{67}$	= 1
2001				
Rotatividade de Estoque	$\frac{\text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoque Médio}}$	=	$\frac{800790}{86402}$	= 9
Rotatividade de Ativos	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Médio}}$	=	$\frac{1056557}{716245}$	= 1
Prazo Médio de Recebimento	$\frac{\text{Duplicatas a Receber}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$	=	$\frac{337692}{1056557} \times 360$	= 115
Prazo Médio de Pagamento	$\frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}} \times 360$	=	$\frac{108490}{714389} \times 360$	= 55
Posicionamento Relativo	$\frac{\text{Prazo Médio de Recebimento}}{\text{Prazo Médio de Pagamento}}$	=	$\frac{115}{55}$	= 2
2002				
Rotatividade de Estoque	$\frac{\text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Estoque Médio}}$	=	$\frac{1109386}{96595}$	= 11
Rotatividade de Ativos	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Médio}}$	=	$\frac{1481607}{829829}$	= 2
Prazo Médio de Recebimento	$\frac{\text{Duplicatas a Receber}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 360$	=	$\frac{227220}{1481607} \times 360$	= 55
Prazo Médio de Pagamento	$\frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}} \times 360$	=	$\frac{80119}{1012791} \times 360$	= 28
Posicionamento Relativo	$\frac{\text{Prazo Médio de Recebimento}}{\text{Prazo Médio de Pagamento}}$	=	$\frac{55}{28}$	= 2

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARAÚJO, Diogo José Souza de, COSTA, Antonio Alves. *Efeitos econômicos e financeiros da análise das demonstrações contábeis das empresas em atividade no Brasil*: Trabalho apresentado para obtenção de graduação no curso de Ciências Contábeis na Universidade Federal do Pará. 2002.

COLARES, Fabiane Cirino. MOURA, Joelma Farias de. *Diagnóstico de Gestão da Apecafe*. Belém. Outubro de 2002. Dissertação apresentada para obtenção de créditos na disciplina “Análise dos Demonstrativos Financeiros II”.

FACHIN, Odília. *Fundamentos de metodologia*. São Paulo. Saraiva, 2001.

GOMES, Alexandre Cunha. *Análise financeira da empresa Confab S.A.* Fevereiro de Belém. 2003. Dissertação apresentada para a obtenção de créditos na disciplina “Análise dos demonstrativos contábeis I”.

\_\_\_\_\_. *Diagnóstico de Gestão da Empresa Apolo S.A.* Belém. Maio de 2003. Dissertação apresentada para a obtenção de créditos na disciplina “Análise dos demonstrativos contábeis II”.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Análise de balanços*. São Paulo: Atlas, 7ª edição, 1997.

KASSAI, José Roberto, KASSAI, Sílvia. *Desvendando o termômetro de insolvência de Kanitz*

MOREIRA, Héber Lavor. *Análise Financeira*. Belém. [www.peritocontador.com.br](http://www.peritocontador.com.br) 2003.

\_\_\_\_\_. Um estudo sobre o desequilíbrio econômico-financeiro das empresas. Belém. [www.peritocontador.com.br](http://www.peritocontador.com.br) 2003.

PAREDES, Lorena. MOTA, Karoline. *Diagnóstico de Gestão*. Outubro de 2002. Dissertação apresentada para obtenção de créditos na disciplina “Análise dos Demonstrativos Financeiros II”