

A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA ERP PARA OTIMIZAÇÃO DO DIMENSIONAMENTO DA NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO NAS EMPRESAS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Este artigo aborda a contribuição do sistema de gestão integrada ERP para otimização do dimensionamento da necessidade de capital de giro em empresas de pequeno e médio porte do setor farmacêutico da cidade de Ituiutaba (MG). Inicialmente, foram revistos conceitos relativos ao tema da pesquisa, confrontando o referencial teórico e a prática empresarial. Sequencialmente foi desenvolvida pesquisa exploratória descritiva, por meio de entrevista e análise de relatórios para confirmar se após a implantação de um sistema de gestão integrada foi possível verificar melhor sincronização do ciclo financeiro e conseqüente minimização da necessidade de capital de giro, nas empresas objetos do estudo. A pesquisa evidenciou que os gestores das empresas em análise não utilizam as informações disponibilizadas pelo *software* para diminuir o ciclo financeiro e a implantação do mesmo não diminuiu o volume de recursos financeiros aplicados em estoques. Verificou-se, também, que apesar do sistema de gestão oferecer inúmeros relatórios e informações para auxílio na tomada de decisão e conseqüente compartilhamento de dados, tais praticas não são adotadas.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de gestão integrada, necessidade de capital de giro, capital de giro, empresas de pequeno e médio porte, setor farmacêutico.

INTRODUÇÃO

No ambiente de intensificação da competitividade, no qual pequenas e médias empresas se inserem, o dimensionamento da necessidade de capital de giro, permitirá ao administrador financeiro tomada de decisões visando a manutenção da liquidez e a composição ótima de sua carteira de títulos a receber e a pagar.

Moura e Matos (2003) afirmam que:

na prática, boa porção do tempo do administrador financeiro destina-se à resolução de problemas associados ao giro dos negócios, tais como gerenciamento de contas a receber, pagamentos, estoques e gestão do caixa, sendo que em grande parte dos casos, a administração do capital de giro e, em particular, o dimensionamento eficaz da necessidade do capital de giro (NCG) parece ser uma preocupação apenas residual, isto é, somente depois de tomadas as decisões corporativas é que muitos gestores voltam suas atenções aos recursos circulantes da empresa.

Nesse contexto questiona-se se a empresa que possui um sistema de informação formal, ou seja, aquela empresa que é detentora de recursos da Tecnologia da Informação – possuidora de *hardwares* e *softwares* – utiliza as informações disponibilizadas pelo sistema para auxílio na administração do capital de giro, em particular, no dimensionamento da necessidade de capital de giro.

Pressupondo que dificilmente ocorre sincronização temporal das entradas e saídas de caixa, o ciclo operacional poderá não gerar recursos em montante ou prazos suficientes para sustentar a atividade operacional da empresa, o que acarreta necessidade de capital de giro. Assim, consoante Assaf Neto e Silva (2002), o conhecimento integrado da evolução das atividades de produção, venda e cobrança, permitirá ao gestor dimensionar mais adequadamente o investimento necessário em capital de giro e efetivar seu controle. Nesse

sentido, um sistema integrado de gestão deve auxiliar a gestão do capital de giro em tarefas específicas como administração do caixa, das contas a receber e a pagar, na avaliação de necessidade de empréstimos e financiamentos, no controle de estoques e, principalmente, na administração e controle do fluxo de caixa, com possibilidades de projeções de caixa, análise de fluxo real e orçado, proporcionando acompanhamento diário da situação de giro na empresa.

O dimensionamento do volume de capital necessário à manutenção das atividades operacionais decorre do conhecimento do ciclo financeiro que é determinado pelos prazos médios de pagamento de fornecedores, estocagem e recebimento de vendas, sendo que quanto maior for o tempo decorrente da equação $PMPF + PMRE - PMRV$ maior será a necessidade de capital de giro. Colocou-se, portanto, a seguinte questão: as empresas de pequeno e médio porte realmente conhecem sua necessidade de capital de giro?

É premissa deste trabalho que a necessidade de capital de giro, nas pequenas e médias empresas, possivelmente é aumentada pela inexistência de integração e compartilhamento de um banco de dados organizado em módulos funcionais. Então buscou-se responder a outra questão: as empresas que implantaram sistemas de gestão integrada – ERP, reduziram seu ciclo financeiro e minimizaram a necessidade de capital de giro?

As hipóteses levantadas são de que (H1) o ERP não integra realmente os vários níveis da empresa, mas apenas disponibiliza banco de dados; (H2) o gestor financeiro avalia a NCG baseado no *feeling*; (H3) existe resistência do gestor à utilização do banco de dados gerado pelo sistema de informações.

O presente trabalho teve como premissa, também, que a implantação de sistema de gestão integrada impacta minimamente nas variáveis PMPF e PMRV, portanto será objeto de investigação o PMRE, porque acredita-se que o *software* disponibilizará informações confiáveis e em tempo real para que o gestor tenha o menor volume de recursos empregado em estoque, além de trabalhar com estoque mínimo e ter um giro maior que o observado antes da implantação do sistema ERP. A metodologia utilizada baseou-se em pesquisa exploratória descritiva.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 DETERMINAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO

O sucesso de qualquer empresa depende, principalmente, das condições em que são administrados os recursos diretamente relacionados com o capital de giro.

No momento atual, a maioria dos negócios de pequeno e médio porte encontra dificuldades para sobreviver em virtude da ausência ou insuficiência de capital de giro próprio para movimentar as atividades operacionais da empresa, e quando conseguido, apresenta altos custos financeiros que comprometem os resultados das atividades.

Consoante Matias (2006) o capital de giro refere-se aos recursos financeiros, próprios ou de terceiros, necessários para sustentar as atividades operacionais, no dia-a-dia das empresas. Assim, tem-se que o capital de giro é nada mais que o valor financeiro do ciclo operacional da empresa, compreendendo as operações: comprar, produzir, estocar, vender, pagar e receber, isso tudo específico ao seu segmento, ou seja, Indústria, Comércio e Serviços.

Determinar o capital de giro significa dimensionar/definir o valor financeiro necessário para que a empresa mantenha as atividades operacionais. As fontes que financiam

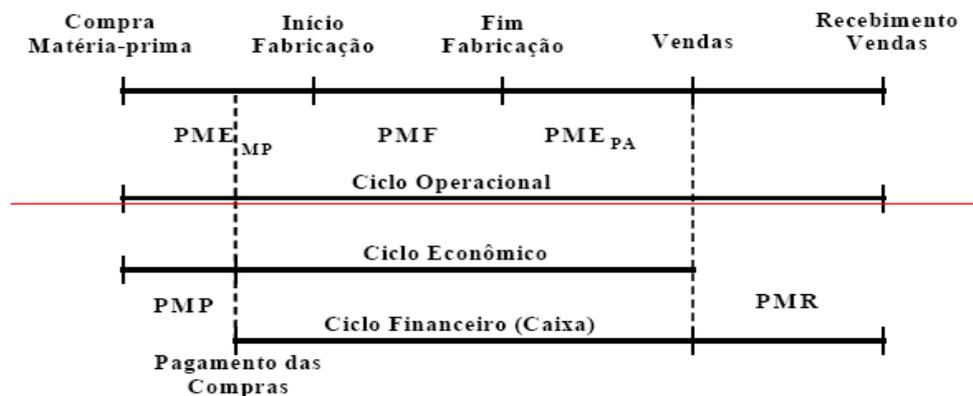
o capital de giro de empresas são: (a) capital próprio, (b) recursos financeiros obtidos de bancos através de empréstimos ou desconto de cheques/duplicatas, (c) lucros acumulados, (d) recursos financeiros obtidos de terceiros tais como salários a pagar, encargos sociais a pagar, entre outros.

As aplicações de recursos representam o valor total do capital de giro existente na empresa e a separação dessas aplicações permite aprofundar e conhecer mais detalhes de sua composição: (a) Aplicação do Giro – Financeiro: corresponde aos recursos aplicados em disponibilidades, ou seja, Caixa e Bancos e representa valores que suportam o dia-a-dia de pagamentos; (b) Aplicação do Giro – Operacional: trata-se de recursos financeiros aplicados na atividade operacional, ou seja, estoques e valores a receber de clientes em virtude de vendas a prazo, e representam as operações da empresa de Compras, Produção e Vendas; (c) Aplicação no Ativo Fixo: refere-se aos recursos financeiros aplicados no imobilizado da empresa, dando à mesma, condições de realizar as atividades operacionais.

Tem-se na literatura que a administração do capital de giro consiste em definir inicialmente o montante de recursos financeiros necessários a serem investidos no ciclo operacional da empresa: Quanto ter em estoques? Quanto das vendas serão a prazo e quanto tempo será concedido aos clientes e, ainda, qual o montante de caixa ideal para o dia-a-dia?

A figura abaixo representa os ciclos operacional, econômico e financeiro, decorrentes da atividade operacional:

FIGURA 1 – Representação dos ciclos operacional, econômico e financeiro



Fonte: Adaptado de MATIAS (coord.). *Finanças Corporativas de Curto Prazo: A gestão do Valor do Capital de Giro*. p. 70.

Identifica-se, conforme exposto na figura que a partir do ciclo operacional, resultam os ciclos econômico e financeiro. O período de duração do ciclo operacional é composto por alguns prazos médios: Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE), Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV) e Prazo Médio de Pagamento de Fornecedores (PMPF). O ciclo econômico, por sua vez, “considera apenas os acontecimentos de natureza econômica, envolvendo a compra de matéria-prima até a venda dos produtos, não incluindo o pagamento das compras ou o recebimento das vendas” MATIAS (2006).

Ainda de acordo com o autor supracitado, o ciclo financeiro “focaliza as movimentações de caixa, abrangendo o período entre o momento em que a empresa realiza os pagamentos e o momento em que recebe pelas vendas”. O cálculo do ciclo financeiro é representado pela equação: $\text{Ciclo Financeiro} = (\text{PMRE} + \text{PMRV}) - \text{PMPF}$.

Para MACHADO & OLIVEIRA (2002)

até o momento do pagamento aos fornecedores, a empresa não precisa preocupar-se com o financiamento, o qual é automático. Se o PMP for superior ao PME, então os fornecedores financiarão também uma parte das vendas da empresa. O tempo decorrido entre o momento em que a empresa coloca o dinheiro (pagamento ao fornecedor) e o momento em que recebe as vendas (recebimento do cliente) é o período em que a empresa precisa obter financiamento. Este período é chamado de ciclo de caixa ou ciclo financeiro.

No entanto, consoante MATIAS (2006)

dificilmente os pagamentos que a empresa efetua (saídas de caixa) são sincronizados com seus recebimentos (entradas de caixa). A falta de sincronização temporal entre pagamentos, produção, vendas e recebimentos podem fazer com que o ciclo operacional não gere recursos em montante e/ou prazo suficiente para sustentar a atividade operacional da empresa, o que acarreta a Necessidade de Capital de Giro (NCG).

Na busca pela otimização do dimensionamento da NCG o administrador financeiro pode trabalhar com as variáveis que compõem o ciclo financeiro, especialmente com os estoques, pois aumentos no volume de estoques, sem um correspondente aumento no volume de vendas, provocam elevação do PMRE, o que aumenta o ciclo financeiro da empresa. Com um ciclo financeiro maior, mais recursos são necessários para financiar as atividades operacionais da empresa.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E ESTOQUES

A gestão estratégica do capital de giro pressupõe o uso de sistemas de informação. De acordo com O'Brien (2004), "sistema de informação é um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização".

Segundo Mcgee e Prusak *apud* Vieira (2004),

... desde que a tecnologia da informação foi introduzida sistematicamente em meados da década de 50, a forma pela qual as organizações operam, os modelos de seus produtos e a comercialização desses produtos mudaram radicalmente. Cada vez mais, os próprios produtos são estruturados incorporando facilidades da tecnologia da informação.

Até início da década de 90, a tecnologia da informação era utilizada, conforme Davenport e Short (1990) *apud* Vieira (2004) para automatizar atividades dentro de departamentos sem uma visão integrada do processo. A partir de então os sistemas integrados de gestão, ERP – *Enterprise Resource Planning*, surgiram como solução para integração de funções e atividades dentro das empresas otimizando a tomada de decisão.

Consoante Colângelo Filho (2001) um sistema ERP

pode ser entendido como um termo genérico para designar o conjunto de atividades executadas por um *software*, modular, com o objetivo de auxiliar o gestor de uma empresa nas importantes fases do seu negócio, incluindo desenvolvimento do produto, compra de itens, manutenção de inventários, interação com fornecedores, serviços a clientes e acompanhamento de ordens de produção.

Souza e Zwicker (2000) definem o ERP como sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de pacotes comerciais, para suportar a maioria das operações de uma empresa, sendo a integração possível pelo compartilhamento de informações comuns entre os diversos módulos, armazenadas em um único banco de dados centralizado.

Para Stamford (2000) *apud* Mendes e Escrivão Filho (2001),

o ERP possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa sob uma única base de dados. É um instrumento para a melhoria de processos de negócio, orientado por estes processos e não pelas funções e departamentos das empresa, com informações *on-line* em tempo real.

Na gestão do capital de giro, as funções dos sistemas ERP que auxiliam o administrador no processo de tomada de decisão podem ser visualizadas como:

Quadro 1 – Os sistemas ERP e o auxílio à gestão do capital de giro

COMPONENTES DA GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO	FUNÇÕES AUTOMATIZADAS/INTEGRADAS PELO ERP	FATOR CRÍTICO DE SUCESSO NA IMPLANTAÇÃO DE UM ERP
Gestão de recebíveis	<ul style="list-style-type: none"> . Previsão de vendas . Cadastro de clientes . Emissão de pedido de vendas . Estatísticas de vendas . Recebimento de vendas . Controle da situação creditícia de clientes . Controle de recebimentos . Emissão de faturas/duplicatas 	<ul style="list-style-type: none"> . Aumentar a previsibilidade dos fluxos de entrada
Gestão financeira de estoques	<ul style="list-style-type: none"> . Requisição de materiais . Dispensação de materiais . Controle de estoque <ul style="list-style-type: none"> • Evolução de estoques • Saldos de estoques • Custos de estoques 	<ul style="list-style-type: none"> . Estabelecer um nível ótimo de estoques . Alinhar as movimentações de materiais às movimentações contábeis
Gestão de tesouraria	<ul style="list-style-type: none"> . Movimentação bancária – extratos e saldos . Transferência de numerário entre bancos e filiais . Integração com cobrança bancária . Elaboração de fluxo de caixa real . Elaboração de fluxo de caixa projetado 	<ul style="list-style-type: none"> . Permitir a gestão integrada dos fluxos de entrada e saída . Avaliar antecipadamente, os impactos da administração dos recursos da empresa sobre sua situação de solvência
Gestão de fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> . Cadastro de fornecedores . Cotação . Pedido de compra . Acompanhamento de pedidos de compra (em aberto/atendidos) . Pagamentos de fornecedores . Controle de pagamentos 	<ul style="list-style-type: none"> . Aumentar a previsibilidade dos fluxos de saída

Fonte: Adaptado de MATIAS (coord.). *Finanças Corporativas de Curto Prazo: A gestão do Valor do Capital de Giro*. p. 285.

Em pesquisa sobre a adoção de técnicas e ferramentas de administração e sua influência no ciclo financeiro, inclusive a utilização de sistema de gestão integrada – ERP, Machado e Oliveira (2002), concluíram que a adoção de tais ferramentas não exerceu nenhum efeito significativo sobre este prazo, percebendo-se, inclusive, “um aumento, ainda que não significativo, do PME, o que reforça a idéia de que parece não estar existindo uma redução do PME através da adoção das ferramentas”.

2.2.1 Níveis de Estoque

O volume de estoque está diretamente relacionado ao ciclo operacional da empresa sendo a manutenção de estoque uma estratégia para evitar rupturas no ciclo operacional, seja no processo produtivo, devido à falta de matéria-prima ou no processo de vendas decorrente da falta de mercadorias.

Consoante MATIAS (2006) “o objetivo da gestão de estoques é proporcionar um nível adequado de estoques, que seja capaz de sustentar o nível de atividade da empresa ao menor custo” e assim quando apoiada por um sistema informatizado pressupõe-se que será priorizada a manutenção de estoque mínimo necessário para atender à previsão de vendas, uma vez que estoque mínimo é a quantidade mínima de mercadoria necessária em estoque para “cobrir” o consumo de determinado período.

Os sistemas de controle de estoques computadorizados, desde os mais simples até os mais complexos, possuem funções que permitem (a) atualização dos registros de estoques, determinando o *status* do estoque a qualquer momento; (b) geração de pedidos; (c) geração de relatórios regulares sobre valor do estoque para diferentes itens armazenados, e (d) o cálculo do estoque mínimo que é obtido através da formulação: $\text{Estoque Mínimo} = \text{CMM} \times \text{PE}$, onde CMM é o consumo médio mensal e PE prazo de entrega.

Supondo um sistema de gestão integrada, a cada venda efetuada, ocorrerá a baixa no estoque e no momento que o ponto de ressuprimento ou estoque mínimo for atingido, um pedido de compra será emitido. Isto posto, será observada melhor sincronização entre o ciclo financeiro e otimização da necessidade de capital de giro, porque pressupõe-se que haverá menor alocação de recursos em estoques, ou seja as empresas trabalharão sempre com o volume de estoques naquele ponto de estoque mínimo.

Buscando confrontar o referencial teórico e a prática empresarial, este estudo de caráter exploratório descritivo, investigou se o *software* de gestão utilizado por empresas de pequeno e médio porte, do setor farmacêutico, possibilitou a otimização do dimensionamento da necessidade de capital de giro, reduzindo PMRE e priorizando a manutenção de estoque mínimo.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho envolveu investigação, planejamento e estruturação em termos de coleta de dados e análise de dados empíricos e caracterizou-se como uma pesquisa exploratória descritiva, uma vez que os dados foram coletados, analisados e interpretados, sem a interferência ou manipulação desta pesquisadora.

O universo amostral compôs-se, inicialmente de cinco empresas de médio porte do setor farmacêutico, localizadas na cidade de Ituiutaba (MG), sendo o critério utilizado para definição do porte o faturamento mensal de acordo com a opção de tributação observada pela receita federal para caracterização de micro empresas, empresas de pequeno porte e empresas de médio e grande porte. Após os primeiros contatos reduziu-se para três a amostra investigada, sendo que as três empresas pesquisadas enquadram-se como optantes pelo regime de tributação com base no Lucro Presumido e Real, apresentando faturamento anual superior a R\$ 1.800.000,00.

A coleta de dados iniciou-se na sede das empresas deslocando-se, na seqüência, para a *software house* responsável pela instalação e manutenção do software de gestão utilizado.

Foram disponibilizados relatórios do período compreendendo o momento inicial da instalação do software e o último *backup* que a *software house* tinha disponível. Os relatórios traziam descrições dos códigos de barras e descrição dos produtos, além das quantidades relativas às unidades físicas atuais em estoque e o estoque mínimo e máximo. Outra informação constante do relatório emitido era o valor monetário das unidades estocadas.

4 RESULTADOS

Das cinco empresas contactadas na fase inicial desta pesquisa foram considerados dados de apenas três delas, devido à dificuldade na obtenção de relatórios e respostas confiáveis. Tais empresas serão chamadas de Empresa A, Empresa B e Empresa C para preservar suas respectivas identidades.

Durante a fase de coleta de dados dificuldades substanciais podem ser elencadas: (1) as empresas não tinham *backup* disponível, desde o momento da implantação do *software* ou tampouco *backups* periódicos para permitir a comparabilidade dos períodos pós implantação. Aquelas que tinham *backups* ou relatórios impressos não dispunham de todas as informações para que o cálculo do ciclo financeiro pudesse ser efetivado; (2) observou-se também que nas empresas pesquisadas, ocorre um fato que prejudica a confiabilidade dos dados, qual seja: muitas vezes o medicamento é retirado da prateleira, vendido e o sistema não registra a informação imediatamente, porque o vendedor não consegue operar o sistema corretamente ou ainda porque as vendas ocorrem fora do horário comercial e assim a venda e recebimento são “anotados” manualmente para serem lançados posteriormente no sistema; (3) algumas empresas, no momento da implantação do *software* consideraram como estoque mínimo, uma unidade de cada item comercializado, não utilizando as informações da curva ABC, disponibilizada pelo *software*, para readequar a quantidade de itens de estoque mínimo a ser mantida.

Devido à dificuldade na coleta de informações para cálculo do ciclo financeiro a pesquisa deslocou-se para análise de quantidade de itens em estoque e o respectivo valor empregado, sendo observados o estoque médio mensal, calculado tendo como base o custo da mercadoria vendida, dividido pelo estoque inicial somado ao estoque final do período. Tal volume foi comparado ao estoque mínimo e ao estoque máximo, este definido conforme critérios do gestor para sua atividade, sendo então apuradas as diferenças monetárias e o respectivo capital empregado além do necessário em estoque.

Como nas empresas as informações coletadas não eram suficientes, a *software house* também foi visitada e os *backups* foram analisados para confirmar as hipóteses levantadas: (H1) o ERP não integra realmente os vários níveis da empresa, mas apenas disponibiliza banco de dados; (H2) o gestor financeiro avalia a NCG baseado no *feeling*; (H3) existe resistência do gestor à utilização do banco de dados gerado pelo sistema de informações.

Na seqüência estão dispostas as informações sobre cada uma das empresas, base deste estudo:

EMPRESA A

A Empresa A atua no segmento farmacêutico há quatro anos, localiza-se na região central da cidade, funciona em dois turnos e comercializa apenas produtos alopáticos. Possui 18 funcionários, sendo 10 vendedores e os demais profissionais da área administrativa. Tal empresa é uma sociedade por cotas de responsabilidade limitada a dois sócios. O faturamento médio mensal é de R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais). Os itens cadastrados no

sistema totalizam 14.244 e segundo o gestor a totalidade de itens é gerenciada pelo *software*. O capital médio empregado em estoques é de R\$ 120.000,00 (Cento e vinte mil reais).

Devido à insuficiência de informações, o ciclo financeiro não foi calculado, deslocando-se a análise para o volume físico de itens no estoque e o volume monetário empregado. No primeiro relatório evidenciou-se quantidade de itens estocados maior que a quantidade máxima, observando-se a existência de 2.678 itens no valor de R\$ 19.839,46.

O segundo relatório focaliza o estoque superior ao mínimo necessário e neste foram evidenciados 5.047 itens acima desse mínimo, gerando uma aplicação de R\$ 50.530,36 de recursos.

EMPRESA B

A segunda empresa atua no segmento farmacêutico há doze anos, localiza-se na região central da cidade e funciona em dois turnos, mantendo plantão permanente. Comercializa tanto produtos alopáticos quanto homeopáticos. Possui 28 funcionários, sendo 16 deles vendedores e os demais profissionais da área administrativa e de manipulação. Tal empresa é uma sociedade por cotas de responsabilidade limitada a dois sócios. O faturamento médio mensal é de R\$ 190.000,00 (Cento e noventa mil reais). Os itens cadastrados no sistema correspondem a 18.292 itens e segundo o gestor a totalidade de itens é gerenciada pelo *software*. O capital médio empregado em estoques é de R\$ 90.000,00 (Noventa mil reais).

O ciclo financeiro não foi calculado, mas o PMRE, estoque médio dividido pelo custo diário da mercadoria vendida, demonstra que é de 53 dias.

No primeiro relatório evidenciou-se quantidade de itens estocados maior que a quantidade máxima, observando-se a existência de 3.279 itens a maior que a quantidade média de vendas no total de R\$ 9.154,22.

O segundo relatório focaliza o estoque superior ao mínimo necessário e neste foram evidenciados 4.467 itens acima desse mínimo, gerando uma aplicação de R\$ 14.337,43 de recursos.

EMPRESA C

A Empresa C atua no segmento farmacêutico há quinze anos, tendo passado por uma reestruturação e está sob a atual propriedade e controle há oito anos. Sua localização é periférica, com sede em um bairro cuja população é classificada como de classe média alta. O funcionamento também ocorre em dois turnos, trabalhando em regime de rodízio de plantões, conforme acordo entre a associação de farmacêuticos. Comercializa apenas produtos alopáticos. Possui 12 funcionários, sendo 9 deles vendedores. Tal empresa é uma sociedade por cotas de responsabilidade limitada a dois sócios. O faturamento médio mensal é de R\$ 130.000,00 (Cento e trinta mil reais). Os itens cadastrados no sistema correspondem a 16.014. O capital médio empregado em estoques é de R\$ 86.200,00 (Oitenta e seis mil e duzentos reais).

Conforme o gestor o PMRE é de 30 dias, mas o cálculo feito com base nas informações constantes nos relatórios evidencia um prazo de renovação de estoques de 68 dias.

No primeiro relatório evidenciou-se quantidade de itens estocados maior que a quantidade máxima, observando-se a existência de 1.684 itens a maior que a quantidade média de vendas no total de R\$ 9.154,22.

O segundo relatório comprovou estoque superior ao mínimo necessário e neste foram evidenciados 8.400 itens acima desse mínimo gerando uma aplicação de R\$ 29.449,12 de recursos.

Nesta empresa foi observado um fato peculiar – a empresa tem cadastrado como quantidade mínima de estoque em todos os itens apenas uma unidade, não sendo utilizada aqui a metodologia evidenciada para cálculo do estoque mínimo. Questionado a respeito o gestor afirmou que a informação foi colocada no sistema no momento da implantação do *software* porque a empresa não dispunha de dados para cálculo do número correto e tal informação não foi atualizada posteriormente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisadas as informações disponibilizadas pelas três empresas foco desse estudo, e os relatórios disponibilizados pela *software house* não obtivemos resultados conclusivos sobre o ciclo financeiro das empresas, devido à insuficiência de dados. Verificamos que todos os gestores acreditam que a utilização de um *software*, principalmente quando integra todos processos empresariais é muito importante, no entanto eles ainda não conseguem extrair do mesmo todas as informações para melhoramento do processo de tomada de decisões.

Quando alimentado corretamente o sistema realmente integra todas as operações relativas à compras e vendas, fornecendo subsídios para conhecimento dos prazos médios de pagamento, estocagem e recebimento, mas existe uma cultura organizacional resistente à tecnologias mais avançadas além de que os equipamentos que suportam a interligação das atividades são de uma tecnologia defasada, que muitas vezes não atendem as exigências do sistema.

Foi possível concluir que o sistema de gestão utilizado pelas empresas não contribui para a otimização do dimensionamento da necessidade de capital de giro, porque todas as empresas possuem recursos alocados em estoque acima até mesmo da quantidade máxima convencionada por seus gestores. Verificou-se que o volume de recursos empregado em estoques é superior ao necessário, o que faz com que a necessidade de capital de giro seja aumentada em decorrência dos valores aplicados desnecessariamente em estoques, haja vista que a Empresa A, B e C têm respectivamente R\$ 50.530,36, R\$ 14.337,43 e R\$ 29.449,12 de valores em estoques acima do mínimo necessário para a realização das atividades de venda.

Verificou-se também que a Empresa B é aquela que utiliza de forma melhor as ferramentas disponibilizadas pelo *software* e a que tem melhor gestão de estoques, com o menor volume de recursos ociosos.

Finalmente as hipóteses de que (a) o ERP não integra realmente os vários níveis da empresa, mas apenas disponibiliza banco de dados; (b) o gestor financeiro avalia a NCG baseado no *feeling*; e (c) existe resistência do gestor à utilização do banco de dados gerado pelo sistema de informações foram confirmadas, e despertou o interesse de realização de nova pesquisa exploratória para permitir maior robustez às suas considerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. *Administração do Capital de Giro*. 2. ed. Atlas. São Paulo, 2002.

Colângelo Filho, L. *Implantação de Sistemas ERP – Enterprise Resources Planning. Um enfoque de longo prazo*. São Paulo, Atlas, 2001.

MACHADO, Roseli de Oliveira; OLIVEIRA, Márcio Mattos Borges. *Análise sobre o Uso de Técnicas de Administração e sua Influência no Ciclo Financeiro da Empresa*. In: XXXVII CLADEA – Conselho Latino-Americano de Escolas de Administração, 2002, Porto Alegre. Anais do XXXVII CLADEA – Conselho Latino-Americano de Escolas de Administração, 2002.

MATIAS, Alberto Borges (coord.). *Finanças Corporativas de Curto Prazo: A Gestão do Valor do Capital de Giro*. Não publicado.

MENDES, Juliana Veiga; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. *Sistema Integrado de Gestão (ERP) em Empresas de Médio Porte: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial*. In: Resumo dos Trabalhos XXV Enanpad. Rio de Janeiro: Anpad, 2001.

MOURA, Heber José; MATOS, Diana Macedo. *Dimensionamento do Capital de Giro: uma abordagem financeira*. Anais do Enanpad (2003).

O'BRIEN, James A. *Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet*. Tradução da 11ª edição americana. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

SOUZA, Almir Ferreira; LUPORINI, Carlos Eduardo de Mori; SOUZA, Milanez Silva. *Gestão do Capital de Giro*. Caderno de Pesquisas em Administração. São Paulo, v. 1, nº 3, 2º sem./96.

SOUZA, César Alexandre; ZWICKER, R. *Ciclo de Vida de Sistemas ERP*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo. V. 1, nº 11, 1º trim./2000.

VIEIRA, Verônica Aparecida Cocenza. *Implantação de Sistemas Integrados de Gestão em Pequenas e Médias: um estudo exploratório baseado em casos*. Dissertação de Mestrado. USP, 2004.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso; planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.