

HÁ INFLUÊNCIA DO CICLO OPERACIONAL NA RENTABILIDADE DAS AÇÕES DE EMPRESAS NEGOCIADAS PUBLICAMENTE NA B3?

MARIA VICTORIA CAPPI

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

JOSÉ MATIAS FILHO

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradeço a Organização do XXI Semead a oportunidade de submeter o presente trabalho, em nome de todos os autores do texto.

HÁ INFLUÊNCIA DO CICLO OPERACIONAL NA RENTABILIDADE DAS AÇÕES DE EMPRESAS NEGOCIADAS PUBLICAMENTE NA B3?

1 INTRODUÇÃO

Em todas as empresas, a atividade operacional é uma constante, ou seja, envolve diuturnamente a produção de bens e serviços, utilizando diversos materiais, com o objetivo de produzir os produtos ou serviços e realizar as vendas e seus respectivos recebimentos, procurando obter neste processo, denominado de ciclo operacional, determinada quantidade de lucro para remunerar adequadamente os credores e proprietários da empresa (ASSAF NETO, 2012).

Dentro dessa dinâmica, o estudo do ciclo operacional do negócio ocupa espaço importante no tempo dos administradores, pois a gestão dos seus componentes irá atuar fortemente na otimização dos processos envolvidos, ajudando a maximizar o resultado da empresa.

Outra preocupação constante é com relação ao ciclo de conversão de caixa, ou ciclo financeiro, que abrange, além dos itens o ciclo operacional, também o prazo de pagamento dos materiais, gerando na empresa sequências de fluxos de entrada e saída de recursos, não sincronizados (ROSS *et al*, 2015).

De outro lado, todos os fatores que de alguma forma contribuem para maximizar o valor das empresas são importantes para os investidores do mercado, que os monitoram e atribuem valor a à empresa em função do desempenho alcançado por esses fatores, refletindo, no caso das empresas de capital aberto, na variação do preço de mercado de suas ações que são negociados em bolsa.

Dessa forma, este trabalho procura relacionar o desempenho do ciclo operacional das empresas e a sua rentabilidade, do ponto de vista do mercado, ou seja, verificar se os investidores atribuem valor ao comportamento do ciclo operacional, comparando este com o comportamento da rentabilidade das ações de empresas negociadas publicamente.

1.1 Problema de pesquisa

No sentido de procurar contribuir com a administração das empresas em geral, e também com o entendimento das decisões dos investidores em ações, essa pesquisa se propôs a responder a seguinte pergunta: há influência do Ciclo Operacional na rentabilidade das ações de empresas de capital aberto negociadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) durante os 4 trimestres do ano de 2016?

1.2 Justificativa do estudo

A busca pelas melhores práticas empresariais inclui administrar de maneira correta os ciclos operacional e financeiro da empresa, assim como verificar se essas práticas estão tendo efeito na maneira como o mercado enxerga a empresa, e lhe atribui valor. Essa busca é constante entre todos os administradores, que devem sempre tomar decisões que maximizem o valor das empresas, afim de maximizar a riqueza de seus acionistas.

Este estudo se justifica por tentar estabelecer uma relação de significância entre esses dois fatores, contribuindo para o entendimento dos processos empresarias e também das decisões dos

investidores em bolsa.

1.3 Objetivos

Como objetivo geral do projeto, buscou-se identificar se há influência significativa do Ciclo Operacional na rentabilidade das ações de empresas negociadas na B3 no ano de 2016.

1.3.1 Objetivos específicos

Afim de cumprir o objetivo geral desse estudo, os seguintes objetivos específicos foram considerados:

- Identificar as empresas listadas pela B3, que tiveram negociação de suas ações no ano de 2016.
- Calcular a rentabilidade das ações das empresas identificadas no item anterior, durante o ano de 2016 (evolução dos 4 trimestres).
- Calcular o Ciclo Operacional das empresas da amostra, nos 4 trimestres do ano de 2016.
- Comparar a evolução da rentabilidade com a evolução do ciclo operacional das empresas da amostra, buscando identificar influência significativa entre a variável independente ciclo operacional e a variável dependente rentabilidade das ações, utilizando o método estatístico de regressão linear simples.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Gitman (2010), o capital de giro representa a proporção do investimento total da empresa, que circula na condução normal das operações. Essa ideia abrange a transição repetida de caixa para estoques, para contas a receber e de volta para caixa.

Já o capital de giro líquido, é definido por Gitman (2010) como a diferença entre o ativo circulante (estoques, contas a receber, caixa e títulos negociáveis), e o passivo circulante (contas a pagar a fornecedores, funcionários e governo, bem como os empréstimos bancários a pagar), sendo que há capital de giro positivo quando os primeiros superam os segundos e o capital de giro se torna negativo quando os primeiros são inferiores aos segundos.

Sendo assim o principal objetivo da administração financeira de curto prazo é gerenciar os elementos do ativo e passivo circulante a fim de atingir um equilíbrio entre a rentabilidade e o risco podendo contribuir positivamente com a empresa (GITMAN, 2010).

De acordo com Almeida *et al* (2016, p. 1):

Para garantir a sobrevivência das organizações, o administrador financeiro deve manter um equilíbrio nas contas da organização e um nível desejável de capital de giro. Assim, torna-se essencial a compreensão do ciclo operacional e financeiro já que as informações referentes sobre fluxo de caixa, recebimentos, pagamentos, estoques entre outros, refletem na necessidade de capital de giro.

De acordo com Ferreira *et al* (2001), a importância do capital de giro para a empresa é determinado pelo volume de vendas dessa, que nesse caso ocorre ao se considerar o volume de estoque e também do contas a receber envolvidos. O autor também afirma que o que determina as várias necessidades da empresa são, sazonalidade do negócio, comportamento do mercado e as políticas de negócio.

2.1 Ciclo Operacional

De acordo com Ross *et al* (2015), o ciclo operacional é o período entre a chegada da matéria-prima para armazenar, seu uso na produção, a venda do produto ou serviço, culminando com a data do pagamento, pelos consumidores / clientes, dos produtos ou serviços comercializados.

Também de acordo com Assaf Neto (2012), o ciclo operacional total é composto por todas as fases operacionais dentro de uma empresa, tendo início no recebimento dos materiais, até o fim da cobrança das vendas. O autor apresenta a seguinte fórmula para determinação do ciclo operacional:

$$C.O.T = PMEmp + PMF + PMV$$

Os componentes da equação acima são assim descritos:

- PMEmp= Prazo médio de estocagem das matérias-primas;
- PMF = Prazo médio de fabricação;
- PMV = Prazo médio de venda;
- COT = Ciclo operacional total.

Segundo Gitman (2010, p. 494) "O ciclo operacional de uma empresa é definido como o montante de tempo que vai do ponto em que a empresa coloca material e trabalho no processo de produção até o momento em que o dinheiro da venda do produto acabado, que contém estes insumos de produção, é arrecadado".

Este autor apresenta a seguinte fórmula:

$$C.O. = IME + PMR$$

Descrita como:

- C.O. = Ciclo operacional;
- I.M.E= Idade média do estoque;
- PMR= Prazo médio de recebimentos.

Já Brealey *et al* (2013) chamam esse processo de ciclo completo das operações, que se inicia no saldo de caixa, que é substituído pelos inventários de matéria-prima, e posteriormente por inventários de produtos acabados. Quando são vendidos, os estoques transformam-se em contas a receber e, por fim, quando os clientes pagam, a empresa repõe o saldo de caixa, concretizando o seu lucro.

Ross *et al* (2015) confirmam o entendimento acima, salientando os dois principais itens que compõe o ciclo, onde a primeira parte é o tempo que se leva para comprar e vender a mercadoria e os demais insumos utilizados na produção, denominado pelos autores de período de estoque, e a segunda parte, que é o tempo necessário para receber a venda, chamado de período de contas a receber.

2.2 Ciclo de Caixa

Juntamente ao ciclo operacional, em uma empresa há o ciclo financeiro ou ciclo de caixa. O ciclo de caixa tem início no pagamento de matérias-primas e demais insumos de produção para os fornecedores, terminando no recebimento das vendas (ROSS *et al*, 2015).

Brigham e Houston (1999), afirmam que o ciclo operacional de caixa tem três períodos:

período de cobrança dos valores a receber, período de diferimento dos valores a pagar e o período médio de estocagem. Resulta da duração entre a retirada de dinheiro do caixa para pagar matéria-prima e mão-de-obra, e seus próprios recebimentos de caixa, originado da venda dos produtos, demonstrado na fórmula a seguir:

$$C.O.C. = P.M.E + P.M.R - P.M.P$$

Cuja descrição é apresentada a seguir:

- C.O.C. = Ciclo operacional de caixa;
- P.M.E. = Prazo médio de estocagem;
- P.M.R. = Prazo médio de recebimento;
- P.M.P. = Prazo médio de pagamento.

No processo de fabricação e venda de um produto também há fatores de produção adquiridos a prazo, resultando então em contas a pagar. Esse fator, reduz o número de dias que os recursos de uma empresa ficam aplicados no ciclo operacional. O prazo médio de pagamento (PMP) é definido então como o tempo necessário para liquidar essas contas a pagar. O ciclo operacional, menos o prazo médio de pagamento resulta no chamado ciclo de conversão de caixa (GITMAN, 2010).

Um ciclo positivo de caixa, segundo Gitman (2010), é quando a empresa é pressionada a usar passivos negociados para sustentar seus ativos operacionais, esses possuem um preço explícito, isto é, a empresa se beneficia com a utilização mínima na sustentação de ativos operacionais.

Para este autor, o ciclo de caixa é o período total do ciclo operacional tirando o "período médio de pagamento para insumos de produção", tendo então a seguinte fórmula:

$$C.C. = C.O. - PMP$$

Onde:

- C.C. = Ciclo de caixa;
- C.O. = Ciclo operacional;
- PMP= Prazo médio de pagamento.

O ciclo de caixa, ou financeiro, identifica as necessidades da empresa desde o pagamento aos fornecedores até o recebimento das vendas. (ASSAF NETO, 2012)

O ciclo de caixa, portanto, é o número de dias transcorridos até a empresa receber o valor de uma venda, medido a partir do momento em que se efetua o desembolso pelo estoque adquirido (ROSS *et al*, 2015).

Ainda de acordo com os autores acima, há uma necessidade dentro da empresa de que o processo de decisão financeira ocorra em curto prazo, pelo fato da defasagem da entrada e saída de caixa.

Então, isso depende da duração do ciclo operacional, que por sua vez gera padrões não sincronizados devido ao prazo do pagamento da matéria-prima não corresponder ao recebimento das vendas (ROSS *et al*, 2015).

Diversas pesquisas a respeito do tema já foram publicadas, procurando analisar e elucidar as questões que envolvem esse tema.

Em Santos *et al* (2009), os autores trataram da análise da gestão de capital de curto prazo das menores empresas, tendo como foco os fatores limitantes da gestão financeira. Para essa pesquisa foram entrevistados funcionários de uma empresa e assim, houve a evidência de que grande parte das empresas não seguem boas práticas de finanças em curto prazo, quase não utilizam ferramentas de controle, como por exemplo, o ciclo operacional.

O autor Ramos (201), mostra a importância do ciclo operacional para os administradores financeiros e o quão importante e fundamental ele é. Segundo o autor, a elaboração do ciclo operacional dentro de uma organização dá uma visão panorâmica das entradas e saídas de recursos ao sistema financeiro da empresa e também auxilia na montagem do orçamento de caixa e no cálculo de capital de giro.

De acordo com o autor Aranha (2011), o enfoque é a administração de estoques. Assim, foi utilizado o ciclo operacional e financeiro para avaliar o controle e eficácia da gestão de capital de giro, tendo assim um reflexo na liquidez da empresa. Duas empresas utilizadas para esses estudos foram; Sadia e Perdigão.

O autor chegou à conclusão de que a empresa Perdigão vem administrando melhor seus prazos médios e apresentando um ciclo operacional com menor intervalo de tempo em relação a concorrência. Já a empresa Sadia apresenta indicadores de liquidez baixos, com menor capacidade de pagamento, podendo forçar assim a correr atrás de outras fontes de recursos para suprir sua necessidade de capital de giro¹.

Os autores Panucci Filho e Cherobin (2011) tratam em seu texto de finanças em curto prazo. A empresa estudada foi uma indústria que teve dois levantamentos, o primeiro foram os componentes do capital de giro (envolve ativos e passivos circulantes de uma empresa) e o segundo foi o levantamento de dados históricos com objetivo de investigar se o fluxo de caixa é elemento central da manutenção do capital de giro ou sobrevivência da empresa. Constatou-se que o capital de giro é necessário para a sobrevivência.

3 METODOLOGIA

Esclarece Fonseca (2002) que, diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser mensurados de forma explícita, ou seja, quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa.

Este projeto de pesquisa se propõe a estudar a rentabilidade das ações de empresas listadas na B3, sob a ótica do comportamento dos seus ciclos operacionais, buscando relações significativas entre essas duas variáveis. A pesquisa foi feita com dados secundários, de caráter não aleatório.

A pesquisa aplicada de acordo com Antônio Carlos Gil (2008) tem como interesse a aplicação e utilização práticas do conhecimento aderido com o estudo.

Já em questões de níveis de pesquisa, o autor escreve sobre pesquisa descritiva, que busca descrever as características de certo assunto além de identificar a existência de relação entre variáveis e assim estabelecer a natureza desta.

¹ As empresas Sadia e Perdigão uniram-se em janeiro de 2016 (data da aprovação final do Cade), para formar a empresa Brasil Foods (BRF) (n.a.).

Segundo Antônio Carlos Gil (2008) os métodos que indicam os meios técnicos da investigação têm por objetivo proporcionar os meios para garantir objetividade e precisão no estudo dos fatos sociais.

Um dos métodos específicos adotados nas ciências é o método estatístico, que de acordo com o autor acima, se fundamenta na aplicação da teoria estatística da probabilidade e proporciona um importante auxílio para investigação. Com a utilização desses termos é possível determinar, em números, a probabilidade de acerto em uma conclusão e a margem de erro de um valor obtido. Esse método se caracteriza por razoável grau de precisão, tornando-se assim bastante aceito por parte dos estudiosos com preocupação de ordem qualitativa.

3.1 Amostra

A amostra foi composta pelas empresas de capital aberto listadas na B3 durante o ano de 2016, que apresentaram dados suficientes para o cálculo das variáveis de estudo, quando da extração efetuada na base de dados.

3.2 Coleta de Dados

Os dados foram coletados através da base de dados da Economática® no mês de janeiro de 2018. Foram consultados ainda os sítios eletrônicos das empresas participantes da amostra, e de órgãos governamentais e de controle do mercado de capitais.

3.3 Definição Operacional das Variáveis

O variável ciclo operacional foi considerada a variável independente do estudo, e foi obtida pela fórmula: C.O. = IME + PMR, descrita no item 1, cujos dados foram coletados das demonstrações financeiras das empresas da amostra, trimestralmente, para o ano de 2016.

Já a variável rentabilidade das ações, variável dependente da amostra, foi calculada a partir dos preços de fechamento das ações na B3, no último dia útil do último trimestre de 2015 e de cada trimestre de 2016, obtendo-se dessa forma a diferença dos preços dessas ações, cuja variação trimestral foi considerada como a rentabilidade da ação no período.

A fórmula utilizada para esse cálculo foi:

$$\text{Rentabilidade} = (\text{Preço em T} / \text{Preço em T-1}) - 1$$

3.4 Método Estatístico de Análise

Foi utilizado o método estatístico conhecido como regressão linear simples, através do modelo de mínimos quadrados ordinários, para determinação da significância estatística entre as variáveis de estudo.

De acordo com Fávero *et al* (2009), a análise de regressão linear simples tem a finalidade de estudar como uma variável “Y” é afetada por uma variável “X”. Assim sendo, a rentabilidade das ações das empresas negociadas em bolsa pode ser considerada como a variável “Y”, denominada de variável dependente, ou resposta, e a variação do ciclo operacional a variável “X”, conhecida como variável explicativa.

A equação que representa essa relação pode ser descrita por:

$$Y = \alpha + \beta X + \mu$$

Onde:

Y = variável a ser explicada;

α = e a constante que representa a interceptação da reta de regressão;

β = a constante que representa o coeficiente angular da reta;

X = fator explicativo da equação;

μ = representa os fatores residuais mais os possíveis erros de medição.

De acordo com o método descrito acima, o sinal do coeficiente de regressão indica em que sentido a variável independente influencia a variável dependente. No caso da presente pesquisa, a expectativa é de um sinal negativo entre as variáveis, ou seja, de que quanto menor o ciclo operacional, maior a rentabilidade, e vice-versa.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva

A amostra inicial extraída da base de dados continha inicialmente 639 empresas. Destas, 312 foram excluídas por não conter informação sobre o ciclo operacional, e 150 empresas foram excluídas por estarem sem informações de variação no preço das ações nos 4 trimestres.

Portanto, a amostra líquida utilizada na pesquisa econométrica contou com a participação de 177 empresas, de diversos setores da economia.

O *software* utilizado para o cálculo estatístico foi o Gretl (GNU Regression, Econometric and time-series library), versão 2016b.

Primeiramente, foi extraída a estatística descritiva da variável independente ciclo operacional, para os 4 trimestres, resultando na tabela 01 a seguir:

Tabela 01: Estatística descritiva da variável independente ciclo operacional, para os 4 trimestres do ano de 2016:

	MÉDIA	DESV. PADRÃO	C.V.	OBS. AUSENTES
1TRI	40853,2	523217,0	12,8072	03
2TRI	40791,1	528944,1	12,9671	04
3TRI	7566,0	74388,7	9,8319	03
4TRI	2255,3	25939,6	11,5030	07

Fonte: elaborado pelos autores

Além da estatística descritiva, foram também realizados os testes de normalidade da amostra, que estão reportados na tabela 02.

Constata-se, através dos resultados reportados na tabela 02 abaixo, que as amostras trimestrais utilizadas no estudo, apresentam um conjunto de dados que podem ser aproximados

para uma distribuição normal, em todos os quatro testes aplicados pelo *software* de estatística Gretl: Doornik-Hansen, Shapiro-Wilk, Lilliefors e Jarque-Bera.

Tabela 02: Testes de normalidade da amostra utilizadas nas regressões dos 4 trimestres:

	Doornik–Hansen	Shapiro-Wilk	Lilliefors	Jarque-Bera
1TRI	41782,7; p-valor=0	0,0503078; p-valor~=0	0,512429; p-valor~=0	212024; p-valor=0
2TRI	42085,3; p-valor=0	0,4989570; p-valor~=0	0,518728; p-valor~=0	208361; p-valor=0
3TRI	15568,2; p-valor=0	0,7751250; p-valor~=0	0,501939; p-valor~=0	132082; p-valor=0
4TRI	34220,5; p-valor=0	0,0587160; p-valor~=0	0,483146; p-valor~=0	196558; p-valor=0

Fonte: elaborado pelos autores

4.2 Resultados da regressão

A regressão foi então implementada utilizando-se os dados de cada trimestre do ano de 2016 individualmente, onde cada conjunto de dados da variável independente ciclo operacional foi regredida com a variável dependente rentabilidade da ação, trimestre a trimestre.

A tabela 03, abaixo, demonstra os resultados da regressão linear simples feita com a amostra selecionada:

Tabela 03: Resultado da regressão simples entre a variável independente Ciclo Operacional e a variável dependente Rentabilidade da ação, por trimestre.

	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR	R QUADRADO
1TRI	-2,16436E-08	3,79223E-09	<0,0001	0,001250
2TRI	1,3379E-07	3,00833E-09	<0,0001	0,072965
3TRI	-5,41575E-07	1,12159E-07	<0,0001	0,002169
4TRI	-8,17137E-02	5,70403E-08	<0,0001	0,012267

Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se que nos 4 trimestres estudados o p-valor obtido nas regressões apresentou um valor menor que alfa (0,05), mostrando assim que houve significância estatística em todo o período analisado, o que sugere que o ciclo operacional tem influência significativa sobre a rentabilidade das ações das empresas estudadas na amostra.

De acordo com a teoria discutida, onde quanto menor o ciclo operacional melhor seria o desempenho da empresa, o sinal esperado para o coeficiente deveria ser negativo, pois quanto menos tempo demorar para a operação da empresa girar, melhor para o negócio.

Esse sinal, negativo, foi verificado nos trimestres 1, 3 e 4, corroborando com a teoria apresentada. Já no trimestre 2, o sinal foi positivo, não corroborando com a teoria discutida.

O R^2 , por sua vez, trata da quantidade percentual de variabilidade nos dados que é explicada pelo modelo de regressão implementado, mediante a variável independente considerada. Nos resultados do estudo, esse percentual foi relativamente pequeno: no primeiro trimestre foi de aproximadamente 0,13%, no segundo trimestre de 7,3%, no terceiro trimestre 0,22% e no quarto trimestre 1,23%.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho se propôs a investigar se o ciclo operacional das empresas teria influência na rentabilidade das ações das mesmas, através de um estudo econométrico onde considerou-se o ciclo operacional como a variável independente, e a rentabilidade das ações como variável dependente.

Foi verificado, pelos resultados dessa pesquisa, obtidos por informações de uma amostra líquida de 177 empresas, no período de 4 trimestres no ano de 2016, retiradas da economática®, que existe sim influência significativa, com p-valor menor que α , em todos os períodos analisados.

O sinal esperado (negativo) foi obtido em três dos quatro períodos analisados, o que mostra a importância de que a empresa consuma tempo e recursos na administração dos itens que compõe o ciclo operacional, principalmente a administração dos estoques e das contas a receber, além do caixa da empresa, tornando-os o mais enxutos possível, obtendo assim uma melhora nos seus resultados, reconhecido também pelo mercado, que valorizou as ações das empresas, frente a um ciclo operacional proporcionalmente menor, no período estudado.

Mediante esse estudo, chega-se a conclusão de que o ciclo operacional tem sim influência sobre a rentabilidade das empresas estudadas, a nível de mercado, respondendo positivamente à pergunta de pesquisa formulada no início do projeto, atingindo dessa forma os objetivos propostos no presente estudo.

Considera-se, entretanto, que os resultados aqui obtidos não devem ser extrapolados para todo o universo de empresas da economia, ficando seus resultados restritos à amostra estudada.

Recomenda-se que novos e mais abrangentes estudos sejam feitos sobre o tema, afim de melhorar o entendimento do fenômeno estudado, contribuindo cada vez mais para a obtenção de conhecimento por parte da comunidade acadêmica, e melhorando ainda mais a administração das empresas, visando sempre a maximização de seu valor, para o acionista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C.E, COSTA JUNIOR, J.A, FERREIRA, L.N.V, COUTO, C.H.M, Administração financeira de curto prazo:uma análise dos ciclos operacional e de caixa e do capital de giro de indústrias de calçados de capital aberto, **In:II Congresso de administração e tecnologia, Anais...** Juiz de Fora-Mg, dia 7/11/2016 a 11/11/2016, pg.1

ARANHA, J.A.M. Indicadores de ciclo financeiro e operacional, **Dissertação** (Mestrado em Contabilidade) Faculdade PUC-SP, São Paulo, 2001

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 6ª. ed., São Paulo: Editora Atlas, 2012.

BREALEY, R. A., MYERS, S. C., ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. 10.Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

BRIGHAM, E.F., HOUSTON, W. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro, 1999.

FAVERO, L. P., BELFIORE, P., LOPES DA SILVA, F., CHAN, B.L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERREIRA, C.C, Macedo, M.A.S., Sannt'anna, P.R, Longo, C.O, Barone, M.F. Gestão do capital de giro: uma contribuição para as micro e pequenas empresas no Brasil. **Revista de Administração Publica**; Rio de Janeiro, vol.45, pg. 863 a 884, 2001.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Univ. Est. Ceará, Apostila, 2002,

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**, 6 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010

HAIR JR., J.F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R.E. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PANUCCI FILHO, L., CHEROBIN, A.P.M.S, Perspectiva financeiras de uma empresa de pequeno porte no curto prazo: um estudo de caso. **Revista da Micro e Pequena Empresa**; São Paulo, vol.5, 2011, pg. 77 a 90

RAMOS, M.V.M. Utilizando o ciclo operacional para fazer o orçamento de caixa e calcular a necessidade de capital de giro, **Connexio, revista científica da escola de gestão e negócio**, vol.1, pg. 81 a 89, 2011.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JAFFE, J. F.; LAMB, R. **Administração Financeira**, 10 ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

ROSS, S.A; WESTERFIELD, R.W; LAMB,R. **Administração Financeira**, 2ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2009

SANTOS, L.M; FERREIRA, M.A.M; FARIA, E.R. Gestão Financeira de curto prazo: características, instrumentos, práticas adotadas por micro e pequenas empresas, **Revista de Administração da Unimep**, vol.7 n.3, 2009.