



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

SIVANILDO LEANDRO

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO: UM ESTUDO
DE CASO DA BRF BRASIL FOODS S.A.**

**Sousa – PB
2010**

SIVANILDO LEANDRO

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO: UM ESTUDO
DE CASO DA BRF BRASIL FOODS S.A.**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.
Área de Concentração: Contabilidade Financeira e Gerencial.

Orientador:
Prof. Msc. Harlan de Azevedo Herculano.

**Sousa – PB
2010**

SIVANILDO LEANDRO

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO: UM ESTUDO
DE CASO DA BRF BRASIL FOODS S.A.**

Esta Monografia foi julgada adequada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada em sua forma final pela Banca Examinadora designada pela Coordenação do Curso de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande (PB).

Arlan de Azevedo Herculano (Orientador)
Profº. Msc. - UFCG

Membro: Allan Sarmento Vieira
Profº. Msc. - UFCG

Membro: Mirza Cunha Saraiva
Profº. Msc. - UFCG

Sousa (PB), 23 de novembro de 2010.

Dedico este trabalho de forma toda especial, ao meu avô Antonio Pedro, aos meus pais, João Bosco e Maria dos Remédios, a minha esposa Catharine, aos meus irmãos Sidney e Keylla, que se fazem presentes em minha caminhada, sempre contribuindo, apoiando e me incentivando na realização dos sonhos.

AGRADECIMENTOS

Foram muitas as pessoas que me apoiaram durante essa trajetória, no entanto serei sucinto pela gama de amigos e colegas, citarei brevemente apenas aquelas que tiveram presente nesta reta final.

Em primeiro lugar agradeço a Deus - o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele.

Aos meus pais, Maria dos Remédios e João Bosco da Silva, irmãos, Sidney e Keylla avôs, Francisca Rosa, Cícero, Ana Rocha, Antonio Pedro, e agradecimento todo especial a minha esposa, amiga e companheira Vlária Catharine, que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Ao Prof. Msc. Harlan de Azevedo Herculano, pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

A todos os professores do CCJS, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

Aos amigos e colegas, pelo incentivo e pelo apoio constantes.

Todos estarão no meu coração, obrigado!

LEANDRO, Sivanildo. **Análise dos Indicadores de Desempenho Financeiro: Um Estudo de Caso da BRF Brasil Foods S.A.** 2010. 80f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, PB, 2010.

RESUMO

A avaliação de desempenho econômico financeiro tem sido um instrumento fundamental de controle e direcionamento de ações estratégicas, ensejando informações oportunas para auxílio do processo de gerenciamento para tomadas de decisões. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo verificar as correlações existentes entre os indicadores de desempenho financeiro da empresa BRF Brasil Foods S/A. Para a realização da pesquisa foram abordados os seguintes grupos de indicadores: Liquidez, Rentabilidade e Endividamento, que formam três pontos fundamentais de análise: a situação financeira, situação econômica e estrutura de capital. A metodologia foi a descritiva exploratória com uso de análise multivariada com a aplicação da técnica de Análise Fatorial, com o auxílio do aplicativo estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versão 13.0. no período que abrange o primeiro trimestre de 2005 ao quarto trimestre de 2009, sendo agrupados em três (03) fatores, com a finalidade de explicar sinteticamente as correlações existentes entre as variáveis (22 indicadores em 20 trimestres, totalizando 440 variáveis ou quocientes). O Fator 1 é responsável por 34,44% da variância explicada, revelando a forte correlação entre os indicadores da Rotatividade. O Fator 2 é responsável por 31,49% da variância explicada, descrevendo as correlações existentes entre os indicadores da Rentabilidade. O Fator 3 evidencia a forte correlação existente entre os indicadores da Liquidez e do Endividamento, os dois grupos juntos são responsáveis por 30,16% da variância explicada. Os fatores encontrados representam a correlação dos indicadores ideais para interpretações significativas para tomada de decisões, sendo recomendado um estudo mais aprofundado sobre esta técnica.

Palavras-chave: Informação Contábil. Indicadores Financeiros. Análise Fatorial.

ABSTRACT

The evaluation of financial economic performance has been a basic instrument of control and aiming of strategical actions, trying opportune information for aid of the process of management for taking of decisions. In this direction, the present study it has as objective to verify the existing correlations between the pointers of financial performance of the company BRF Brasil Foods S/A. To carry out the research were addressed the following groups of indicators: Liquidity, Profitability and Indebtedness, that they form three basic points of analysis: the financial situation, economic situation and structure of capital. The methodology was a descriptive exploratory multivariate analysis using the technique of Factorial Analysis with the help of statistical application SPSS (Statistical Package for Social Science) version 13.0. in the period that encloses the first trimester of 2005 to the fourth quarter of 2009, being grouped into three (03) factors, with the purpose to explain synthetically the correlations between the variables (22 indicators in 20 trimesters, totaling 440 variables or quotients). The Factor 1 is responsible for 34,44% of variance explained, revealing a strong correlation between indicators of Turnover. The Factor 2 is responsible for 31,49% of variance explained, describing the existing correlations between the indicators of Profitability. The Factor 3 it evidences the strong existing correlation enters the indicators of the Liquidity and the Indebtedness, the two together groups are responsible for 30,16% of variance explained. The factors found represent the correlation of indicators ideal for significant interpretations for decision making, being recommended a study more gone deep on this technique.

Key-words: Accounting Information. Financial Indicators. Factorial Analyse.

LISTA DE SIGLAS

- AC Ativo Circulante
- ACP Análise dos Componentes Principais
- AF Análise Fatorial
- AP Ativo Permanente
- AT Ativo Total
- BOVESPA Bolsa de Valores de São Paulo
- CE Composição do Endividamento
- CFC Conselho Federal de Contabilidade
- CMV Custo das Mercadorias Vendidas
- CVM Comissão de Valores Mobiliários
- DEA Análise por Envoltória de Dados
- ELP Exigível a Longo Prazo
- ET Endividamento Total
- GA Giro do Ativo
- GATM Giro do Ativo Total Médio
- GPL Giro do Patrimônio Líquido
- IPL Imobilização do Patrimônio Líquido
- KMO *Kaiser-Meyer-Oklín*
- LC Liquidez Corrente
- LG Liquidez Geral
- LI Liquidez Imediata
- LS Liquidez Seca
- MB Margem Bruta
- ML Margem Líquida
- MSA *Measure of Sampling Adequacy*
- PCT Participação de Capitais de Terceiros
- PCTRT Participação de Capitais de Terceiros sobre os Recursos Totais
- PC Passivo Circulante
- PL Patrimônio Líquido
- PMPC Prazo Médio de Pagamento de Compras
- PMRE Prazo Médio de Renovação de Estoques
- PMRV Prazo Médio de Recebimento de Vendas
- RLP Realizável a Longo Prazo
- SG Solvência Geral
- SPSS *Statistical Package for Social Science*
- TRAT Taxa de Retorno sobre o Ativo Total
- TRCT Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros
- TRIT Taxa de Retorno sobre o Investimento Total
- TRPL Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido
- VL Vendas Líquidas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Delimitação do Tema e Problemática	11
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos Específicos	13
1.3 Justificativa.....	14
1.4 Procedimentos Metodológicos	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1 Informação Contábil.....	18
2.2 Indicadores de Desempenho Financeiro.....	20
2.2.1 Indicadores de Liquidez.....	22
2.2.1.1 Liquidez Corrente (LC).....	22
2.2.1.2 Liquidez Seca (LS)	23
2.2.1.3 Liquidez Geral (LG)	24
2.2.1.4 Liquidez Imediata (LI).....	24
2.2.1.5 Solvência Geral (SG).....	24
2.2.2 Indicadores de Endividamento (Estrutura de Capital)	26
2.2.2.1 Endividamento Total (ET)	26
2.2.2.2 Participação de Capitais de Terceiros (PCT).....	27
2.2.2.3 Composição do Endividamento (CE).....	27
2.2.2.4 Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL).....	28
2.2.2.5 Participação de Capitais de Terceiros sobre os Recursos Totais (PCTRT).....	28
2.2.3 Indicadores de Rotatividade (Giro).....	30
2.2.3.1 Giro do Ativo (GA).....	30
2.2.3.2 Giro do Ativo Total Médio (GATM).....	31
2.2.3.3 Giro do Patrimônio Líquido (GPL).....	31
2.2.3.4 Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE).....	31
2.2.3.5 Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV)	32
2.2.3.6 Prazo Médio de Pagamento de Compras (PMPC).....	33
2.2.4 Indicadores de Rentabilidade (Lucratividade)	34
2.2.4.1 Margem Bruta (MB)	35
2.2.4.2 Margem Líquida (ML)	35
2.2.4.3 Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL)	36
2.2.4.4 Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT).....	36

2.2.4.5 Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT).....	37
2.2.4.6 Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT)	37
3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
3.1. Análise Descritiva dos Resultados	39
3.1.1 Análise dos índices de Liquidez	39
3.1.2 Análise dos índices de Endividamento	40
3.1.3 Análise dos índices de Rotatividade	41
3.1.4 Análise dos índices de Rentabilidade	42
4. CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A ANÁLISE FATORIAL.....	44
5. ANÁLISE FATORIAL DOS INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO .	47
6. CONCLUSÃO	63
APÊNDICE A – Índices de Liquidez apurados no período de 2005 a 2009.....	69
APÊNDICE B – Índices de Endividamento apurados no período de 2005 a 2009 ...	70
APÊNDICE C – Índices de Rotatividade apurados no período de 2005 a 2009.....	71
APÊNDICE D – Índices de Rentabilidade apurados no período de 2005 a 2009.....	72
ANEXO A – Balanço Patrimonial Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua).....	73
ANEXO A – Balanço Patrimonial Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua).....	74
ANEXO A – Balanço Patrimonial Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (final)	75
ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua).....	76
ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua).....	77
ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua).....	78
ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua).....	79
ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (final).....	80

1 INTRODUÇÃO

1.1 Delimitação do Tema e Problemática

No contexto atual da cultura gerencial, as empresas parecem estar sujeitas a um nível cada vez maior de competitividade, marcado por fatores da globalização caracterizada pelos avanços tecnológicos, tornando árdua a luta pela sobrevivência e permanência do mercado.

A competitividade no ambiente empresarial é uma das tendências primordiais para o executivo à frente de uma empresa, fazendo com que adotem uma postura estratégica, em que se busca o controle das ações empresariais, com base em informações de natureza contábil ou financeira. (D'Amore e Castro, 1975).

Enfatizam os mesmos autores, afirmando que a Contabilidade é a ciência que tem como objeto de estudo o patrimônio das entidades, exercendo uma vigilância contínua e eficaz das atividades humanas em todos os elementos componentes do patrimônio de modo a informar constantemente à administração, no tocante aos seus aspectos estáticos e dinâmicos.

Pode ser percebido que a contabilidade é capaz de analisar fatores de forte influência no desempenho das entidades, possibilitando informações precisas que capazes de gerar vantagens competitivas em ambientes inconstantes, caracterizados por instabilidade e acirrada concorrência.

Nesse sentido Ferrari (2006, p. 1) destaca que:

"Contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza, econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização."

De acordo com Crepaldi (2008), a Contabilidade é um instrumento da função administrativa, concebida para coletar, registrar, resumir e interpretar dados e fenômenos que afetam as situações patrimoniais, financeiras e econômicas de uma entidade. Dentro do sistema de informação da empresa, pode auxiliar na geração de informações para o planejamento e o controle das atividades empresariais.

Dessa forma, as atividades de uma entidade são registradas pela contabilidade, e por estes registros detêm informações, possibilitando a realização de uma análise da sua situação de uma empresa.

Crepaldi (2008, p. 7) expõe:

“a Contabilidade é um dos principais sistemas de controle e informação das empresas. Com a análise do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício, é possível verificar a situação da empresa, sob os mais diversos enfoques, tais como análise da estrutura, da evolução, de solvência, de garantia de capitais próprios e de terceiros, de retorno de investimento etc.”

Do ponto de vista de Marion (2007) todas as Demonstrações Contábeis (DC) devem ser analisadas, com maior ênfase o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício, que por meio delas, possibilita a evidenciação de forma objetiva da situação financeira e econômica da entidade.

Diante do exposto, o estudo tem como problema principal responder ao seguinte questionamento:

Como se comportam os indicadores de desempenho financeiro da BRF BRASIL FOODS S.A, no período de 2005 a 2009?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar qual o comportamento dos indicadores de desempenho financeiro da **BRF BRASIL FOODS S.A.**, no período de 2005 a 2009.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os indicadores de desempenho financeiro da BRF BRASIL FOODS S.A. no período de 2005 a 2009;
- Demonstrar as vantagens das informações contábeis no processo decisório das empresas;
- Coletar as demonstrações contábeis disponíveis da BRF BRASIL FOODS S.A. no período de 2005 a 2009;
- Verificar a correlação existente entre os indicadores financeiros.

1.3 Justificativa

Justifica-se a pesquisa por apresentar três pontos fundamentais: o primeiro referente à importância econômica para o país, o segundo inerente a importância didática para os estudantes da área e por último diz respeito à importância gerencial para tomada de decisões.

A importância econômica refere-se à evolução patrimonial da empresa BRF Brasil Foods S.A.¹, que ao longo do tempo vem se tornando uma empresa de destaque no país, considerada uma das maiores do setor alimentício da América. Portanto, tem contribuído para evolução do mercado internacional e conseqüentemente demonstrando grande relevância para o desenvolvimento econômico do país.

Para seguir com o processo de análise, serão utilizadas as demonstrações contábeis de 20 períodos (trimestres), destacando os índices de liquidez, rentabilidade, endividamento e rotatividade.

A pesquisa demonstrará as evoluções patrimoniais e como se comportam os índices de desempenho da empresa BRF BRASIL FOODS S.A., explicando o que cada componente representa, tentando proporcionar informações de forma didática para um melhor entendimento sobre a análise.

Afirma Iudícibus (2008), a técnica de análise financeira por quociente é um dos mais importantes desenvolvimentos da Contabilidade, tendo em vista sua finalidade que permitir ao analista obter tendências e comparar os quocientes (índices) com fatores preestabelecidos, podendo não só retratar os dados do passado, mas também, dispor de bases para prever acontecimentos futuros.

Assim, o fator determinante para ampliar os conhecimentos sobre este tema justifica-se pelo interesse de pesquisar as correlações existentes entre os indicadores de desempenho financeiro da empresa BRF BRASIL FOODS S.A., levando-se em conta um período considerável de vinte (20) trimestres, desde o primeiro trimestre de 2005 até o quarto trimestre de 2009.

¹ Informações disponíveis em: <http://www.perdigao.com.br/empresasperdigao/paginas.cfm?area=0&sub=1>

Pelo seu destaque no mercado e por ser uma empresa brasileira de grande porte, tornaram-se fatores decisivos na sua escolha para a análise realizada por este trabalho monográfico, já que se encontra com facilidade, seus dados e demonstrativos nos *sítes* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA).

Merece destaque a importância gerencial, que atualmente é essencial para o desenvolvimento das organizações. O desenvolvimento das grandes empresas ocorre devido uma boa contabilidade gerencial, que fornece e administra informações internamente, visando dar suporte aos gestores em seus planos estratégicos.

1.4 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa realizada no estudo é considerada descritiva, caracterizada pelo levantamento de dados que não foram manipulados, tratando da descrição de dados recolhidos das demonstrações contábeis, sendo retiradas as informações necessárias para o cálculo, classificação e interpretação de cada indicador, uma vez que tem como foco verificar as correlações existentes entre os indicadores financeiros da empresa BRF BRASIL FOODS S.A. no período de 2005 a 2009.

Souza, Fialho e Otani (2007, p. 38) “destacam que a pesquisa descritiva trata da descrição do fato ou fenômeno através de levantamentos ou observação.”

Para abordagem do problema a pesquisa apresenta característica quantitativa, por ser considerada a melhor maneira para obtenção da resposta ao problema da pesquisa.

Assim, corroboram Souza, Fialho e Otani (2007, 39), afirmando que a pesquisa “caracteriza-se como quantitativa, pelo emprego da quantificação tanto no processo de coleta dos dados, quanto na utilização de técnicas estatísticas para o tratamento dos mesmos”.

A pesquisa apresenta ainda um aspecto qualitativo, pois possibilita a interpretação dos dados coletados no processo de análise.

A busca da necessidade humana de conhecer leva o homem pesquisar. Pesquisa em seu conceito segundo Souza, Fialho e Otani (2007, p. 35), como segue:

Uma pesquisa é um processo de construção dos conhecimentos que tem como meta principal gerar novos conhecimentos e/ ou corroborar ou refutar algum conhecimento preexistente. É basicamente um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve.

Enfatiza ainda, Souza, Fialho e Otani (2007, p.35), afirmando que “a pesquisa como atividade regular também pode ser definida como o conjunto de atividades orientadas e planejada pela busca de um conhecimento.”

Desta maneira, para busca de conhecimento, especificamente à pesquisa em questão, foi feito um Estudo de Caso, a partir da análise das demonstrações contábeis, procedida mediante exame dos indicadores de desempenho financeiro da BRF Brasil Foods S.A, na tentativa de mostrar a correlação entre eles.

A pesquisa é bibliográfica, sendo que os dados foram extraídos dos sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) de acesso ao público. A pesquisa bibliográfica, conforme Souza, Fialho e Otani (2007, p. 40), “consiste na obtenção de dados através de fontes secundárias, utiliza como fontes de coleta de dados materiais publicados como: livros, periódicos científicos, revistas, jornais, teses, dissertações, materiais cartográficos e meios audiovisuais, etc.”

É também uma pesquisa documental, que no entendimento Souza, Fialho e Otani (2007), pela natureza das fontes fundamentam-se na utilizada de materiais impressos e divulgados que ainda não receberam tratamento analítico. Não se confundindo com a pesquisa bibliográfica.

Inicialmente será feita a coleta de dados das demonstrações contábeis: Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado de Exercício, consolidadas da BRF Brasil Foods S.A., divulgadas nos sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), em períodos trimestrais, do primeiro período de 2005 ao quarto período de 2009.

Para o cálculo dos indicadores financeiros (Liquidez, Endividamento, Rotatividade e Rentabilidade), utilizar-se-á a planilha eletrônica da *Microsoft® Office Excel®* versão 2007, para que possam ser identificados os 22 indicadores em 20 trimestres, totalizando 440 variáveis ou quocientes.

Os indicadores identificados serão submetidos à técnica estatística Análise Fatorial (AF), que servirão de base para interpretação e análise das correlações existentes entre as variáveis. O processo será realizado com o auxílio do *software* aplicativo estatístico SPSS® - *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 13.0.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Informação Contábil

Com a globalização da economia, a informação contábil, além de ser utilizada dentro de todo o território nacional, sendo utilizada até mesmo em outros países, pois muitas vezes para se tomar uma decisão de investir, de reduzir custos, de modificar uma linha de produtos, ou de praticar outros atos gerenciais, faz-se necessário basear-se em dados técnicos extraídos dos registros contábeis. (SILVA et al (2002).

Segundo Silva et al (2002, p. 24), “o empresário necessita de informações para a tomada de decisão. A Contabilidade oferece dados formais, científicos e universais, que permitem atender a essa necessidade”.

Sendo assim, as empresas necessitam de informações capazes de conduzir ao caminho para o desenvolvimento e sobrevivência, tudo isso em meio a um ambiente volátil, instável e de acirrada concorrência.

Na visão de Iudícibus e Marion (2002) o objetivo da Contabilidade por ser estabelecido como sendo o de fornecer informações com características próprias, estruturadas de natureza econômica, financeira e, subsidiariamente, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos à entidade objeto da Contabilidade.

Iudícibus e Marion (2002) em sua leitura complementar trazida da Deliberação CVM n.º 29 de 05.02.86, complementam:

“O objetivo principal da Contabilidade, portanto, é o de permitir, a cada grupo principal de usuários, a avaliação da situação econômica e financeira da entidade, num sentido estático, bem como fazer inferências sobre suas tendências futuras. Em ambas as avaliações, todavia, as demonstrações constituirão elemento necessário, mas não suficiente. Sob o ponto de vista do usuário externo, quanto mais a utilização das demonstrações contábeis se referir à exploração de tendências futuras, mais tenderá a diminuir o grau de segurança das estimativas envolvidas. Quanto mais a análise se detiver na constatação do passado e do presente, mais crescerá e avolumará a importância da demonstração contábil.”

Nesse sentido, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio da resolução n.º 785, de 28.07.1995, item 1.1, afirma que:

A Contabilidade, na sua condição de ciência social, cujo objeto é o Patrimônio, busca, por meio da apreensão, da quantificação, da classificação, do registro, da eventual sumarização, da demonstração, da análise e relato das mutações sofridas pelo patrimônio da Entidade particularizada, a geração de informações quantitativas e qualitativas sobre ela, expressas tanto em termos físicos quanto monetários.

E essas informações, ainda segundo o CFC (1995), são expressas por diferentes meios, como por exemplo, as demonstrações contábeis, e que devem propiciar aos seus usuários base segura para decidir, baseada na compreensão da situação financeira e patrimonial da Entidade, bem como o seu desempenho, sua evolução, além dos riscos e oportunidades que oferece.

Nas palavras de Rocha e Fialho (2003, pág. 28):

A informação é o principal elemento para uma decisão com qualidade, que será tanto maior quanto melhor for a informação. O valor da informação está diretamente relacionado com a diminuição das dúvidas que possam existir no momento da decisão e inversamente proporcional ao custo da obtenção desta informação.

Assaf Neto (2010) explica que através das demonstrações contábeis podem ser extraídas informações a respeito de sua posição econômica e financeira.

Com base no exposto, percebe-se que a Contabilidade, além de gerar informações, permite explicar os fenômenos patrimoniais, construir modelos de prosperidade, efetuar análises, controlar e também prever e projetar exercícios seguintes, entre tantas outras funções, mediante a criação de um sistema de informações de natureza contábil.

Conceitualmente, segundo o pronunciamento do Instituto Brasileiro de Contadores Anexo à Deliberação CVM n.º 29 de 05 de Fevereiro de 1986, entende-se por Sistema de Informação Contábil, o conjunto articulado de dados, técnicas de acumulação, ajustes e editagens de relatórios que permitem tratar as informações de natureza repetitiva com o máximo possível de relevância e o mínimo de custo além de dar condições para que, através da utilização de informações primárias constantes do arquivo básico, juntamente com as técnicas derivadas da própria Contabilidade e/ou outras disciplinas, forneça relatórios para finalidades específicas em oportunidades definidas ou não.

O Sistema de Informação Contábil tem por objetivo a produção de informações destinadas a prover seus usuários com demonstrações contábeis e análises de natureza econômica, financeira, física, de resultados, de desempenho e de produtividade com relação à entidade, objeto de contabilização (MULLER e OLIVEIRA, 2003).

Com base no exposto conclui-se que, os objetivos do Sistema de Informação Contábil, podem ser descritos como sendo os de prover informações destinadas às atividades e decisões de todo o complexo que é o sistema organizacional de uma empresa, e que a Contabilidade caracteriza-se como o meio de fornecer informações aos gestores sobre o direcionamento dos seus empreendimentos.

2.2 Indicadores de Desempenho Financeiro

Na visão de Nogueira (2008) os indicadores de desempenho são ferramentas de grande utilidade na medição de resultados das empresas, mostrando se as estratégias executadas realmente funcionaram, e se há a necessidade de mudanças de planejamento, apoiando de certa forma decisões, capazes de proporcionar aos gestores uma percepção completa e inter-relacionada da empresa.

Santos et al (2006, p. 116) comenta sobre os aspectos dos indicadores de desempenho que:

A análise por índices, ou indicadores financeiros, faz parte do processo de análise das demonstrações contábeis e diz respeito à relação existente entre grupos, subgrupos e contas pertencentes às demonstrações contábeis que sejam úteis na análise da situação econômico-financeira da empresa.

Conforme as afirmações do autor pode ser entendido que os indicadores de desempenho permitem o monitoramento das ações realizadas durante as atividades empresariais e como ferramenta de gestão busca os meios viáveis para a tomada de decisão.

E, por se originarem das demonstrações contábeis, a sua utilidade depende da fidedignidade das informações coletadas, necessitando que as mesmas sejam claras e precisas.

A literatura trata de diversos indicadores, que são classificados conforme sua finalidade. A Liquidez é analisada através dos índices de Liquidez Corrente (LC), Liquidez Seca (LS), Liquidez Geral (LG), Liquidez Imediata (LI) e Solvência Geral (SG).

A Estrutura de Capitais é analisada pelos índices de Endividamento Total (ET), Participação de Capital de Terceiros (PCT), Composição de Endividamento (CE), Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL) e Participação de Capitais de Terceiros sobre os Recursos Totais (PCTRT).

Finalmente têm-se os índices que tratam da Rentabilidade que são os de Margem Bruta (MB), Margem Líquida (ML), Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL), Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT), Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT) e Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT).

TRIPÉ DA TOMA DE DECISÃO

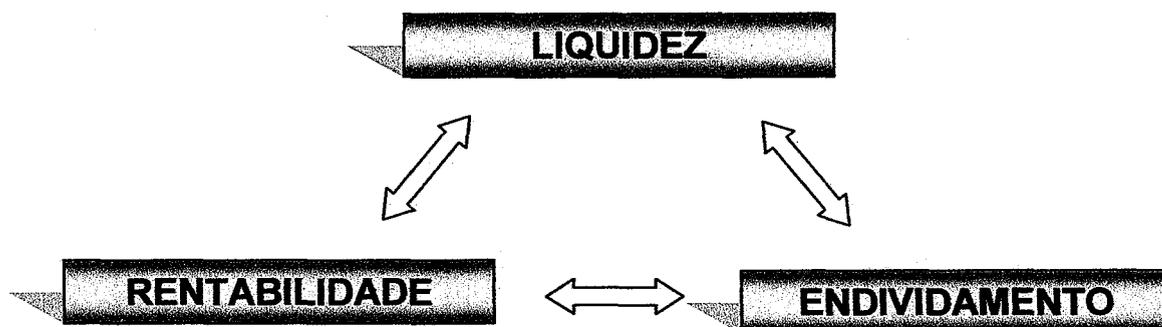


FIGURA 1 – Tripé da análise
 Fonte adaptada: Marion (2007, p.15).

Acrescenta Marion (2007, p. 15), “esses índices são suficientes para se ter uma visão superficial da empresa analisada.” Portanto para dar maior ênfase foram acrescentados também, os índices de Rotatividade, para se ter uma visão mais aprofundada sobre o assunto, objeto de estudo.

2.2.1 Indicadores de Liquidez

Neste tópico são destacados os principais indicadores de liquidez, sendo estudadas suas principais funções para medição da situação econômica e financeira da empresa.

Segundo Assaf Neto (2010, p. 163), “os indicadores de liquidez evidenciam a situação financeira da empresa frente a seus diversos compromissos financeiros.” A liquidez de uma empresa está relacionada com as condições de pagamento das obrigações da empresa no curto prazo.

Sobre a análise da liquidez, destaca Assaf Neto (2010, p. 39):

“O estudo da liquidez visa conhecer a capacidade de pagamento da empresa, isto é, suas condições financeiras de cobrir no vencimento todos os seus compromissos passivos assumidos. Revela, ainda, o equilíbrio financeiro e sua necessidade de investimento em capital de giro.”

Sobre os indicadores de Liquidez Silva et al (2002, p. 85), argumenta:

Estes índices indicam a capacidade financeira da empresa para fazer face aos compromissos assumidos com terceiros, comparando-se os valores Circulantes a Curto ou a Longo Prazo, e, para uma melhor análise, deve ser visto sob as formas a seguir apresentadas. O quociente resultante da aplicação da fórmula é o indicativo da saúde financeira e capacidade da empresa em honrar seus compromissos. Se for constatado, por exemplo, um coeficiente de 1,50 significa afirmar que para R\$ 1,00 de débito contraído, a empresa dispõe de R\$ 1,50 para fazer face aos compromissos assumidos, o que se revestiria, grosso modo, em excelente situação.

Para obter um resultado preciso sobre a liquidez da empresa é necessário a utilização dos seguintes índices: Liquidez Imediata (LI), Liquidez Corrente (LC), Liquidez Seca (LS), Liquidez Geral (LG) e Solvência Geral (SG).

2.2.1.1 Liquidez Corrente (LC)

Nas afirmações de Iudícibus (2008, p. 91) este “quociente relaciona quantos reais dispomos, imediatamente disponíveis e conversíveis em curto prazo em dinheiro, com relação às dívidas de curto prazo.”

Simplemente fazendo a divisão entre ativo circulante (AC) e passivo circulante (PC) produz o Índice de Liquidez Corrente (LC), que reflete a capacidade de pagamento da empresa no curto prazo (DOMINGUES, 2003).

De acordo com as interpretações dos autores, o índice Liquidez Corrente (LC) revela quanto à empresa tem de bens e direitos de curto prazo para cumprir com as obrigações de curto prazo (PC).

Afirma Assaf Neto (2010, p.165), “a liquidez corrente indica o quanto existe de ativo circulante para cada R\$ 1 de dívida a curto prazo”.

Se:	Denota:
Liquidez Corrente > 1,0	Capital Circulante Líquido positivo
Liquidez Corrente = 1,0	Capital Circulante Líquido nulo
Liquidez Corrente < 1,0	Capital Circulante Líquido negativo

O cálculo da Liquidez Corrente (LC) pode ser feito da seguinte forma:

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

2.2.1.2 Liquidez Seca (LS)

A Liquidez Seca (LS) mostra a capacidade de pagamento da empresa das obrigações em curto sem levar em conta os estoques, considerados como elementos menos líquidos do ativo circulante. Retirando-se os estoques do cálculo, a liquidez da empresa passa a não depender de elementos não-monetários, suprimindo a necessidade do esforço de “venda” para quitação das obrigações de curto prazo (DOMINGUES, 2003).

O cálculo desse indicador financeiro pode ser feito da seguinte forma:

$$\text{Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$$

2.2.1.3 Liquidez Geral (LG)

Na visão de Assaf Neto (2010, p. 164) “o índice de liquidez geral mostra a capacidade de pagamento da empresa, tanto a curto como a longo prazo. É utilizada também como medida de segurança financeira da empresa a longo prazo, revelando sua capacidade de saldar os compromissos assumidos”.

A Liquidez Geral (LG) é encontrada a partir da divisão da soma dos ativos circulante (AC) e realizável a longo prazo (RLP), pela soma dos passivos circulante (PC) e exigível a longo prazo (ELP). Tem como função indicar a liquidez da empresa a curto e longo prazo (DOMINGUES, 2003).

A fórmula para se obter a Liquidez Geral (LG) é a seguinte:

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

2.2.1.4 Liquidez Imediata (LI)

Continuando o raciocínio da Liquidez Seca (LS), a Liquidez Imediata (LI) na concepção de Assaf Neto (2010, p. 163), “revela a porcentagem das dívidas a curto prazo em condições de serem liquidadas imediatamente. Esse índice geralmente é baixo pelo pouco interesse das empresas em manter recursos monetários em caixa.”

O índice indica o quanto a empresa possui de disponibilidades imediatas para cada R\$ 1,00 de dívidas de curto prazo.

A fórmula para se obter a Liquidez Imediata (LI) é a seguinte:

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}}$$

2.2.1.5 Solvência Geral (SG)

Afirma Zdanowicz (1998, p. 64, *apud* Ribeiro, 2007) a Solvência Geral (SG) é “uma medida de avaliação da capacidade financeira em longo prazo para satisfazer as obrigações assumidas perante terceiros, exigíveis em qualquer prazo”.

Nas explicações de Neves e Viceconti (2005) o grau de solvência for igual a 1, a empresa estaria operando em estado de pré-insolvência; se o quociente for menor que 1, a empresa seria insolvente, entrando em estado de passivo a descoberto; e se for maior que 1, melhor será a situação da empresa.

Ou seja, como descreve Neves e Viceconti (2005, p.467):

Se o grau de solvência for:

1-Igual a um, a empresa estaria operando em estado de pré-insolvência (situação nula);

2-menor que um, a empresa estaria insolvente, ou seja, estaria em estado de passivo a descoberto;

3-maior que um, quanto mais elevado, melhor será a situação da empresa.

O cálculo da Solvência Geral (SG) é feito da seguinte forma:

$$\text{Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{PC} + \text{ELP}}$$

Segue abaixo o quadro resumido dos indicadores de liquidez estudados neste trabalho monográfico:

QUADRO 1
Indicadores de Liquidez

ÍNDICE	FÓRMULA	INTERPRETAÇÃO
Liquidez Imediata (LI)	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{PC}}$	Quanto maior, melhor
Liquidez Seca (LS)	$\frac{\text{AC} - \text{Estoques}}{\text{PC}}$	Quanto maior, melhor
Liquidez Corrente (LC)	$\frac{\text{AC}}{\text{PC}}$	Quanto maior, melhor
Liquidez Geral (LG)	$\frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}}$	Quanto maior, melhor
Solvência Geral (SG)	$\frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{ELP}}$	Quanto maior, melhor

Fonte: Adaptado de Neves e Viceconti (2005, p. 493)

2.2.2 Indicadores de Endividamento (Estrutura de Capital)

Este grupo de indicadores mostra a situação financeira da organização, ou melhor, o nível de endividamento, objetivando traçar os melhores rumos para tomada de decisões financeiras para se obter e aplicar recursos.

Na concepção de Ludícibus (2008, p. 94), “estes quocientes relacionam as fontes de fundos entre si, procurando retratar a posição relativa do capital próprio com relação com capital de terceiros.”

Silva et al (2002, p. 86) esclarece que:

De forma inversa aos Índices de Liquidez, os quocientes de endividamento retratam a posição relativa do capital próprio da Empresa, em contraposição ao capital de terceiros, revestindo-se de maior importância por indicar o seu grau de dependência perante os recursos captados em Bancos, Fornecedores e outros credores. Quanto menor for o índice de endividamento, maior será o seu grau de liquidez.

Os índices de endividamento que serão abordados neste trabalho monográfico são os seguintes: Endividamento Total (ET), Participação de Capitais de Terceiros (PCT), Composição de Endividamento (CE), Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL) e Participação de Capitais de Terceiros sobre os Recursos Totais (PCTRT).

2.2.2.1 Endividamento Total (ET)

É o Indicador de estrutura de capital que expressa a proporção entre os recursos de terceiros em relação aos recursos próprios. (BORGES e MACHADO, 2005).

Nas palavras de Ludícibus (2008, p. 95), “expressa a porcentagem que o endividamento representa sobre os fundos totais. Também significa qual a porcentagem do ativo total financiada com recursos de terceiros.”

Conforme Assaf Neto (2010, p.39), “o indicador de desempenho que analisam a estrutura de capital e o endividamento das organizações, neste caso, avalia a proporção de recursos próprios e de terceiros mantidos pela empresa”. De acordo com o mesmo autor, sua importância se dá pelo fato de indicar a relação de dependência da empresa com relação à capital de terceiros.

Segundo Santos et al (2006, p. 126), “indica que para cada real (R\$) do ativo total, o quanto (R\$) está preso a dívidas com terceiros”.

O Endividamento Total (ET) pode ser encontrado pela seguinte fórmula:

$$\text{Endividamento Total} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

2.2.2.2 Participação de Capitais de Terceiros (PCT)

“Este índice indica o percentual de Capital de Terceiros em relação ao Patrimônio Líquido, retratando a dependência da empresa em relação aos recursos externos”. (TÉLES, 2003, p. 6).

Se o quociente, durante vários períodos, for consistente e acentuadamente maior que um, seria evidente uma dependência de recursos de terceiros. (IUDÍCIBUS, 2007).

De acordo com os autores pode ser entendido que quanto menor este índice, melhor; pois, quanto maior ele for, maior será a dependência da empresa para com terceiros. E, quanto maior for o capital próprio, maior segurança pode ser oferecido para os credores, servindo de atrativo para o financiamento da empresa.

A fórmula deste indicador é encontrada da seguinte maneira:

$$\text{Participação de Capitais de Terceiros} = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

2.2.2.3 Composição do Endividamento (CE)

A Composição do Endividamento (CE) segundo Téles (2003, p. 8) “indica quanto da dívida total da empresa deverá ser pago a Curto Prazo, ou seja, as Obrigações a Curto Prazo comparadas com as obrigações totais.”

Quanto menor for este índice, melhor; sendo mais conveniente para a empresa que suas dívidas sejam de longo prazo, assim ela terá mais tempo para buscar recursos para saldá-las.

O cálculo da Composição do Endividamento (CE) é obtido da seguinte forma:

$$\text{Composição do Endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

2.2.2.4 Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)

De acordo com Téles (2003, p. 9):

O índice de imobilização do PL indica quanto do Patrimônio Líquido da empresa está aplicado no Ativo Permanente, ou melhor, o quanto do Ativo Permanente da empresa é financiado pelo seu Patrimônio Líquido, assim, mostrando, a maior ou menor dependência de recursos de terceiros para manutenção dos negócios.

O autor explica que as aplicações dos recursos do Patrimônio Líquido (PL) são exclusivas do Ativo Permanente (AP) e do Ativo Circulante (AC). Quanto mais a empresa investir no Ativo Permanente, menos recurso próprio sobra para o Ativo Circulante, como consequência, terá maior dependência de Capitais de Terceiros para o financiamento do Ativo Circulante.

Na interpretação do autor em relação à Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL): “quanto menor, melhor”.

A fórmula para obter este índice é a seguinte:

$$\text{Imobilização do Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

2.2.2.5 Participação de Capitais de Terceiros sobre os Recursos Totais (PCTRT)

Iudícibus (2008, p. 95) argumenta que:

Este quociente (também conhecido por “*Debt Ratio*”), de grande relevância, relaciona o Exigível Total (capitais de terceiros) com os Fundos Totais Providos, por capitais próprios e de terceiros. Expressa a porcentagem que o endividamento representa sobre os fundos totais.

Para sua interpretação pode ser entendido que, quanto maior for este índice, mais endividada está a empresa, neste sentido, maior será o risco de não conseguir pagar seus compromissos. Resumidamente pode ser interpretado como: “quanto menor melhor.”

A fórmula deste indicador é apresentado da seguinte forma:

$$\text{Participação de Capitais de Terceiros s/ Recursos Totais} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{PL} + (\text{PC} + \text{ELP})}$$

Segue abaixo o quadro resumido dos indicadores de Endividamento estudados neste trabalho monográfico:

QUADRO 2
Indicadores de Endividamento

ÍNDICE	FÓRMULA	INTERPRETAÇÃO
Endividamento Total (ET)	$\frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{Ativo Total}}$	Quanto menor, melhor
Part. de Capt. de Terceiros (PCT)	$\frac{\text{PL}}{\text{PC} + \text{ELP}}$	Quanto maior, melhor
Comp. do Endividamento (CE)	$\frac{\text{PC}}{\text{PC} + \text{ELP}}$	Quanto menor, melhor
Imob. do Patrimônio Líquido (IPL)	$\frac{\text{AP}}{\text{PL}}$	Quanto menor, melhor
Part. de Capitais de Terceiros s/ os Recursos Totais (PCTRT)	$\frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{PL} + (\text{PC} + \text{ELP})}$	Quanto menor, melhor

Fonte: Adaptado de Neves e Viceconti (2005, p. 493)

2.2.3 Indicadores de Rotatividade (Giro)

Este grupo de indicadores serve para mostrar a velocidade dos ciclos que se completam, necessariamente mostra a quantidade de dias que a empresa demora em média para receber suas vendas, pagar suas compras e renovar seu estoque.

Afirma Iudícibus (2008, p. 97), “que este quociente, procura (mensurado pelo custo das vendas) representar quantas vezes se “renovou” o estoque por causa das vendas.”

Em sua interpretação, quanto maior a rotatividade, tanto melhor; desde que a margem de lucro sobre as vendas se mantenha constante, e, se diminuir, diminuir menos do que o aumento da rotação (IUDÍCIBUS, 2008).

Os indicadores que serão abordados neste trabalho monográfico são: Giro do Ativo (GA), Giro do Ativo Total Médio (GATM), Giro do Patrimônio Líquido (GPL), Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE), Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV) e Prazo Médio de Pagamento de Compras (PMPC).

2.2.3.1 Giro do Ativo (GA)

De acordo com Marion (2007, p. 166) o Giro do Ativo (GA), “significa a eficiência em que a empresa utiliza seus ativos, com o objetivo de gerar reais vendas. Quanto mais forem geradas vendas, mais eficientemente os Ativos serão utilizados”.

Marion (2007, p. 166) sobre o Giro do Ativo (GA) afirma que:

[..] é conhecido também como “produtividade”. Quanto mais o Ativo gerar em vendas reais, mais eficiente a gerência está sendo na administração dos investimentos (Ativo). A idéia é produzir mais, vender mais, numa proporção maior que os investimentos no Ativo.

Segue abaixo a fórmula para encontrar o Giro do Ativo (AG):

$$\text{Giro do Ativo} = \frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total}}$$

2.2.3.2 Giro do Ativo Total Médio (GATM)

Este índice revela quantos giros às vendas promoveram no ativo total médio, sendo que, quanto maior for o índice, melhor será o aproveitamento dos recursos aplicados no ativo (NEVES e VICECONTI, 2005).

A forma para encontrar o valor do ativo total médio é pela média aritmética simples da soma do ativo inicial com o ativo final em análise (NEVES e VICECONTI, 2005).

Interpreta-se o Giro do Ativo Total Médio (GATM) da seguinte maneira: “quanto maior melhor.”

O Giro do Ativo Total Médio (GATM) é obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Giro do Ativo Total Médio} = \frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total Médio}}$$

2.2.3.3 Giro do Patrimônio Líquido (GPL)

Este índice serve para medir o giro das vendas em relação o Patrimônio Líquido da empresa.

Em sua interpretação, tem-se: quanto maior for o índice, melhor será o aproveitamento dos recursos aplicados pelos sócios ou acionistas no patrimônio líquido da empresa (NEVES e VICECONTI, 2005).

Para obter o Giro do Patrimônio Líquido (GPL) faz-se necessário o uso da fórmula:

$$\text{Giro do Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

2.2.3.4 Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE)

Na concepção de Marion (2007, p. 124), esse índice “indica, em média, quantos dias a empresa leva para vender seu estoque”.

Mostra o prazo médio que os produtos ficam parados no estoque ao longo do ano, considerando o período desde a entrada da matéria-prima até a saída do produto acabado (NEVES e VICECONTE, 2005).

Na opinião de Santos (2008, p.49), “para se calcular o estoque médio deve-se recorrer a uma considerável quantidade de períodos, mensais ou trimestrais de preferência, de forma a reduzir a dispersão. Sendo o valor encontrado pela média aritmética dos estoques iniciais e finais”.

Na interpretação de Neves e Viceconti (2005), entende-se que, quanto menor, melhor.

O cálculo do Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE) é encontrado pela seguinte forma:

$$\text{Prazo Médio de Renovação de Estoques} = \frac{\text{Custo das Mercadorias Vendidas}}{\text{Estoque Médio}}$$

2.2.3.5 Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV)

Este índice é utilizado para mostrar o prazo médio das vendas praticadas com os clientes ao longo do ano.

De acordo com Marion (2007, p. 123), “esse índice mostra quantos dias ou meses, em média, a empresa leva para receber suas vendas. O indicador calcula o tempo médio em receber o produto vendido, ou seja, quanto tempo a empresa espera para receber as vendas realizadas”.

Conforme Santos (2008 apud MARION, 2008) propõe calcular o valor da média das contas a receber, com objetivo de melhorar a representatividade dessa conta, sendo obtido a partir do maior número possível de saldos da conta Contas a Receber, ou equivalente, durante o período observado.

Esclarece Neves e Vicente (2005, p.472), “[...] quanto maior for o índice, menor será o prazo de recebimento de valores a receber.”

A fórmula para obter o Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV) é a seguinte:

$$\text{Prazo Médio de Recebimento de vendas} = \frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Média de Valores a Receber}}$$

2.2.3.6 Prazo Médio de Pagamento de Compras (PMPC)

Mostra o prazo médio para pagamento das compras obtido com os fornecedores ao longo do ano. Segundo Marion (2007, p. 123), “indica, em média, quantos dias a empresa demora a pagar suas compras”.

“Na determinação do valor das compras em empresas comerciais, pode ser utilizada a fórmula para o cálculo da CMV. Se, $CMV = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras} - \text{Estoque Final}$, então $\text{Compras} = CMV + \text{Estoque Final} - \text{Estoque Inicial}$ ” (SANTOS, 2008, p.50).

Afirma Santos (2008, p.50), “para o cálculo da média de fornecedores, utiliza-se o saldo das “contas a pagar” ou “fornecedores a pagar” aplicando a média aritmética pela soma dos saldos do período anterior com o do período em curso.

A fórmula para se obter o índice Prazo Médio de Pagamento de Compras (PMPC) é a seguinte:

$$\text{Prazo Médio de Pagamento de Compras} = \frac{\text{Compras}}{\text{Média de Fornecedores}}$$

Segue abaixo o quadro resumido dos principais indicadores de Rotatividade abordados neste trabalho monográfico:

QUADRO 3
Indicadores de Rotatividade

ÍNDICE	FÓRMULA	INTERPRETAÇÃO
Giro do Ativo (GA)	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total}}$	Quanto maior, melhor
Giro do Ativo Total Médio (GATM)	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total Médio}}$	Quanto maior, melhor
Giro do Patrimônio Líquido (GPL)	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Quanto maior, melhor
Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE)	$\frac{\text{CMV}}{\text{Estoque Médio}}$	Quanto menor, melhor
Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV)	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Média de vlr. a Rec.}}$	Quanto menor, melhor
Prazo Médio de Pagamento de Compras (PMPC)	$\frac{\text{Compras}}{\text{Méd. Fornecedores}}$	Quanto maior, melhor

Fonte: Adaptado de Neves e Viceconti (2005, p. 493)

2.2.4 Indicadores de Rentabilidade (Lucratividade)

Esse grupo de índices permite analisar as taxas de retornos obtidas pela empresa sob diversos aspectos. De acordo com Neves e Viceconti (2005), tem como objetivo estimar o rendimento e o lucro do empreendimento em relação aos investimentos e as suas atividades executadas em determinado período.

Nas afirmações de Silva et al (2002, p. 87) os indicadores de rentabilidade:

Também denominado de Quocientes de Retorno de Investimento, servem basicamente, para medir a lucratividade obtida em determinado período. Uma empresa que teve, em um período, lucro de R\$ 1 milhão, poderá ter tido um retorno do investimento menor do que aquela que teve no mesmo período lucro de R\$ 100 mil. Tudo dependerá do montante do capital investido.

Ressalta Zdanowicz (1998, p.101, apud RIBEIRO 2007) “a rentabilidade pode ser estudada conjuntamente com a taxa de retorno dos investimentos, rentabilidade é comumente utilizada no meio empresarial, para referir-se ao desempenho econômico da organização”.

Assim na concepção de Ribeiro (2007), os índices de rentabilidade neste trabalho representam o retorno que a empresa está proporcionando sobre o capital próprio.

Para este trabalho monográfico foram abordados os seguintes indicadores de rentabilidade: Margem Bruta (MB), Margem Líquida (ML), Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL), Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT), Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT) e Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT).

2.2.4.1 Margem Bruta (MB)

A Margem Bruta corresponde à razão entre o lucro bruto e as vendas líquidas, representando uma medida de lucratividade das vendas, isto é, o percentual de lucro sobre as vendas. Evidencia a margem bruta proporcionada por unidade monetária de venda (SANTOS et al, 2006).

A interpretação deste índice é quanto maior, melhor, e a fórmula para obter o cálculo da Margem Bruta (MB) é a seguinte:

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

2.2.4.2 Margem Líquida (ML)

Também conhecido como Retorno sobre Ventas, este índice compara o lucro líquido em relação às vendas líquidas do período. O índice de margem líquida é obtido de forma simplificada, pela razão entre o lucro líquido do exercício e a receita líquida de vendas (SANTOS et al, 2006).

Diversos fatores podem influenciar a margem líquida, por exemplo, o ramo de atividade, a rotação dos estoques, mercados, dentre outros (SANTOS, 2008).

A fórmula para o cálculo da Margem Líquida (ML) é a seguinte:

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$$

2.2.4.3 Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL)

Conforme Santos et al (2006) esse indicador também é denominado de índice de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) – *Return on equity*). Sendo obtido de forma simples, pela razão entre o lucro líquido do exercício e o patrimônio líquido da empresa.

O cálculo desse indicador tem como objetivo demonstrar quanto à empresa obteve de lucro pelo capital próprio investido (IUDÍCIBUS, 2008).

Para se obter o cálculo da Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL) é utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Retorno s/ o Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

2.2.4.4 Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT)

Esse indicador de acordo com Santos et al (2006) é denominado de índice de retorno sobre os ativos totais (ROA) – *Return on total assets*, sendo obtido de maneira simplificada, calculando-se a razão entre o lucro líquido e os ativos totais da empresa.

O índice de retorno sobre os ativos totais tem como objetivo evidenciar o retorno proporcionado por unidade de ativo da empresa (SANTOS et al, 2006).

Para se obter o cálculo da Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT) é utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Retorno s/ o Ativo Total} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

2.2.4.5 Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT)

Representa a rentabilidade auferida pela empresa em relação aos Capitais de Terceiros, representados pelo Passivo Circulante (PC) e o Passivo Exigível a Longo Prazo (PELP).

Destaca Santos (2008, p. 54) “que os Capitais de Terceiros ou Passivo Exigível equivalem à totalidade das obrigações da entidade: Passivo Circulante e Exigível a Longo Prazo”.

A fórmula para se calcular a Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT) é a seguinte:

$$\text{Taxa de Retorno s/ Capitais de Terceiros} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PC} + \text{PELP}} \times 100$$

2.2.4.6 Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT)

Para Silva (2007, apud, SANTOS 2008, p.54) “uma das formas de se apurar a Rentabilidade do Ativo é por meio do Modelo de *DuPont*, que revela correlações entre o retorno sobre o investimento (ROI), giro do ativo total médio, margem líquida e alavancagem”.

Utilizar esse modelo permite aos administradores de empresa tomar conhecimento do desempenho com as vendas (Lucratividade), e a propriedade no uso dos ativos para geração de vendas (Produtividade) (SANTOS, 2008).

Nesse contexto para o retorno sobre o investimento total, deve ser analisado tanto o Balanço Patrimonial como a Demonstração do Resultado do Exercício.

A fórmula para se obter a Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT) é a seguinte:

$$\text{Taxa de Retorno sobre o Investimento Total} = \text{ML (Margem Líquida)} \times \text{GATM (Giro do Ativo Total Médio)} \times 100$$

Segue abaixo, o resumo dos indicadores de rentabilidade tratados neste trabalho monográfico:

QUADRO 4
Indicadores de Rentabilidade

ÍNDICE	FÓRMULA	INTERPRETAÇÃO
Margem Bruta (MB)	$\frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{VL}} \times 100$	Quanto maior, melhor
Margem Líquida (ML)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{VL}} \times 100$	Quanto maior, melhor
Taxa de Retorno s/ o Patrimônio Líquido (TRPL)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PL}} \times 100$	Quanto maior, melhor
Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{AT}} \times 100$	Quanto maior, melhor
Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PC} + \text{ELP}} \times 100$	Quanto maior, melhor
Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT)	$\text{ML} \times \text{GATM} \times 100$	Quanto maior, melhor

Fonte: Adaptado de Neves e Viceconti (2005, p. 494)

3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1. Análise Descritiva dos Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa a partir da coleta de dados, efetuada conforme as demonstrações financeiras com periodicidade trimestral da empresa em estudo, captados no site da CVM e Bovespa.

Para demonstrar o uso da estatística descritiva foram usadas tabelas, abordando a média, o valor mínimo e o valor máximo. Os 22 índices que passaram pela análise descritiva compõem os (04) quatro grupos de indicadores, apresentados no quadro 5:

QUADRO 5
Indicadores Financeiros utilizados

• Indicadores de Liquidez
• Indicadores de Endividamento
• Indicadores de Rotatividade
• Indicadores de Rentabilidade

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

3.1.1 Análise dos índices de Liquidez

A tabela 1 descreve o comportamento dos indicadores relacionados à liquidez no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2005 e o quarto trimestre de 2009.

TABELA 1
Estatística descritiva – Indicadores de Liquidez

	LI	LS	LC	LG	SG
N	20	20	20	20	20
Média	0,57	1,24	1,83	1,00	1,74
Mínimo	0,26	0,68	1,35	0,86	1,47
Máximo	0,91	1,69	2,22	1,21	2,07

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Com base na tabela acima, observa-se que no período analisado (2005 a 2009) os indicadores de liquidez (Apêndice A) que obtiveram as maiores médias foram: LC (Liquidez Corrente) com (1,83) e SG (Solvência Geral) com (1,74). É importante destacar que o indicador LC apresenta um coeficiente máximo de 2,22, não obstante, o LI (Liquidez Imediata) que apresenta coeficiente mínimo de (0,26).

De acordo com o autor já citado na fundamentação teórica esses indicadores têm como objetivo evidenciar a situação financeira da empresa frente a seus diversos compromissos. Dessa forma, na média o indicador que mais contribuiu para a liquidez da entidade é LC, e o indicador que apresenta o menor nível de liquidez é o de LI (0,57).

Assim, os indicadores revelam que a capacidade de pagamento a curto e longo prazo da empresa no período é boa, com exceção dos indicadores de LI que na média não atingiu o índice desejável que seria acima de 1,00. Como já mencionado, pelo autor, Assaf Neto (2010, p. 163) “destaca que normalmente esse indicador é baixo pelo pouco interesse das empresas em manter recursos monetários em caixa, por possuírem pequena rentabilidade.”

3.1.2 Análise dos índices de Endividamento

A tabela 2 descreve o comportamento dos indicadores relacionados ao endividamento da empresa no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2005 e o quarto trimestre de 2009.

TABELA 2
Estatística descritiva – Indicadores de Endividamento

	ET	PCT	CE	IPL	PCTRT
N	20	20	20	20	20
Média	0,58	0,73	0,49	1,04	0,58
Mínimo	0,48	0,46	0,40	0,78	0,48
Máximo	0,68	1,07	0,62	1,34	0,69

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Na concepção de Silva et al (2002) os indicadores de endividamento (Apêndice B), demonstram a posição relativa do capital próprio da empresa, em contraposição ao capital de terceiros, tendo grande importância por indicar o seu grau de dependência perante recursos captados em bancos, fornecedores e outros credores.

A interpretação para esses coeficientes é "quanto menor, melhor". Nesse sentido, verifica-se na tabela 2, que o indicador CE (Composição do Endividamento) apresenta a menor média (0,49) e também um coeficiente mínimo (0,40), destacando-se como índice que apresenta o menor nível de dependência da entidade. Representa quanto à empresa tem de dívidas a curto prazo em relação às obrigações totais, ou melhor, para cada R\$ 1 de dívida total a empresa apresenta R\$ 0,49 (quarenta e nove centavos) e R\$ 0,40 (quarenta centavos) de dívidas a curto prazo, respectivamente menor média e menor coeficiente.

A tabela mostra ainda que dentre os indicadores de endividamento nos períodos analisados, a maior média foi obtida pelo IPL (Imobilização do Patrimônio Líquido) (1,04). O IPL apresentou também o maior índice no período (1,34). Segundo Téles (2003), esse índice indica quanto do Patrimônio Líquido está aplicado no Ativo Permanente, em sua interpretação: "quanto menor, melhor". Inversamente à interpretação do autor, mostra grande dependência de recursos de terceiros para manutenção dos negócios da empresa.

3.1.3 Análise dos índices de Rotatividade

A tabela 3 descreve o comportamento dos indicadores relacionados à rotatividade das atividades no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2005 e o quarto trimestre de 2009.

TABELA 3
Estatística descritiva – Indicadores de Rotatividade

	GA	GATM	GPL	PMRE	PMRV	PMPC
<i>N</i>	20	20	20	20	20	20
<i>Média</i>	0,72	0,75	1,79	3,34	6,13	5,70
<i>Mínimo</i>	0,24	0,14	0,58	0,86	1,64	1,37
<i>Máximo</i>	1,42	1,76	4,21	6,01	14,20	10,37

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Os indicadores de Rotatividade (Apêndice C) têm como finalidade representar o fluxo da atividade operacional da empresa na forma de giro das atividades.

Nas afirmações de Ludícibus (2008) esses índices expressam relacionamentos dinâmicos que acabam, direta ou indiretamente, influenciando na posição de liquidez e rentabilidade, e que quanto maior a rotatividade melhor para os resultados da organização.

Com base nas afirmações do autor, verifica-se na tabela 3, que os indicadores PMRV (6,13) e PMPC (5,70) apresentam as melhores médias em relação aos indicadores apresentados. O indicador PMRV com melhor média evidencia menor prazo no recebimento de vendas da empresa, em contra partida o PMPC também com uma média elevada evidencia maior prazo em relação ao pagamento de suas compras, para o PMPC, “quanto maior, melhor”. As menores médias dentre os indicadores de rotatividade são o GA com (0,72) e o GATM com (0,75), revelando na média, a empresa não atingiu se quer 1 giro nos 20 períodos analisados. Isso se dá pelo motivo da mesma possuir um AT (Ativo Total) muito alto, o que requer mais tempo para se dar um giro no mesmo.

Já os maiores coeficientes obtidos foram de PMRV (14,20) e PMPC (10,37), o primeiro representando grandes fluxos nas vendas e o segundo mostra que a empresa trabalhou com ótimos prazos para o pagamento de suas compras. Entretanto, o indicador que apresentou a menor rotatividade no período foi GATM (0,14), ou melhor, não completou um giro total, como já afirmado a empresa apresenta um AT (Ativo Total) muito alto.

3.1.4 Análise dos índices de Rentabilidade

A tabela 4 descreve o comportamento dos indicadores relacionados à rentabilidade no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2005 e o quarto trimestre de 2009. Santos (2008, p.60) afirma: “Esses indicadores podem revelar aspectos econômicos e a capacidade da empresa em maximizar lucros.”

TABELA 4
Estatística descritiva – Indicadores de Rentabilidade

	MB	ML	TRPL	TRAT	TRCT	TRIT
<i>N</i>	20	20	20	20	20	20
<i>Média</i>	0,25	0,02	0,05	0,02	0,04	0,02
<i>Mínimo</i>	0,21	-0,09	-0,06	-0,02	-0,03	-0,01
<i>Máximo</i>	0,28	0,07	0,30	0,10	0,15	0,12

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Os indicadores de Rentabilidade (Apêndice D) representam uma importante ferramenta para avaliação econômica do desempenho da empresa, dimensionando o retorno sobre os investimentos realizado (ASSAF NETO, 2010).

Assim, o índice que se destacou com a melhor média foi a MB com (0,25), demonstrando que a BRF Brasil Foods S.A. apresenta um lucro bruto referente a 25% de suas vendas líquidas. Em segundo lugar, está o indicador TRPL (0,05) indicando o ganho auferido pelos sócios e acionistas (capital próprio) da empresa. A tabela acima mostra que em determinados momentos os indicadores ML, TRPL, TRAT, TRCT, TRIT apresentam coeficientes com valores negativos, porém na média todos alcançaram pelo menos uma pequena margem de lucro/rentabilidade superior a 0,01 (superior a 1%).

4. CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A ANÁLISE FATORIAL

Para um melhor entendimento, o trabalho de pesquisa aqui exposto monograficamente, aborda neste tópico, um breve comentário sobre a aplicação da Análise Fatorial (AF).

Nas palavras de Santos (2008, p.61), “essa técnica permite ao investigador a redução de dados colhidos durante a pesquisa, objetivando o intuito de sintetizá-los para melhor explicar o problema com a intenção de não comprometer a qualidade das informações”.

Segundo Rezende *et al* (2007) a análise fatorial é uma técnica ou como um conjunto de métodos estatísticos, que podem ser utilizados em determinadas situações, com o objetivo de explicar o comportamento de um número relativamente grande de variáveis observadas em termos de um número relativamente pequeno de variáveis ou fatores.

Essa análise pode ser entendida como uma técnica estatística exploratória destinada a resumir as informações contidas em um conjunto de variáveis em um conjunto de fatores, com o número de fatores sendo geralmente bem menor que o número de variáveis observadas (REZENDE *et al*, 2007).

Nestas circunstâncias os fatores específicos têm um papel dominante e o objetivo principal da análise fatorial é determinar alguns fatores comuns. Pode ser destacada uma das características dessa técnica que é representar relações entre diversas variáveis inter-relacionadas. Portanto, destaca uma correlação entre elas, através de testes de adequação dos dados.

Segundo Soares (2006, apud SANTOS 2008, p.62), para execução da análise fatorial deve obedecer quatro etapas:

- Verificar a adequação da aplicação da Análise Fatorial (AF);
- Extração dos fatores mais significativos que representarão os dados, por meio do método mais adequado;
- Aplicação de rotação nos fatores, para facilitar o entendimento deles;
- Geração dos scores fatoriais para utilização em outras análises, caso seja necessário.

Inicialmente para análise observa-se a Medida de adequacidade da amostra (MAS) de *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)*, que na concepção de Costa (2006, p.27) “é o índice usado para avaliar a adequacidade da análise fatorial”. De acordo com o mesmo autor, os valores entre 0,5 e 1,0 toda matriz ou para uma variável individual sua indicam que a análise fatorial é apropriada. Caso apresente o KMO com valores abaixo de 0,5 a análise fatorial possa ser inadequada.

O teste de esfericidade de Bartlett (*Bartlett's Test of Sphericity*) é utilizado para analisar a matriz de correlação como um todo. Uma estatística de teste usada para examinar a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população, ou seja, testa hipótese da matriz dos coeficientes de correlação ser uma matriz identidade (COSTA, 2006).

Souki e Pereira (2004 *apud* CARVALHO, J. e MATIAS-PEREIRA, 2007), afirmam que quanto mais próximo de zero (0,000) for o nível de significância do teste de esfericidade de Bartlett, maior será a adequação da análise para um conjunto de dados, caso o valor do (Sig) ultrapasse 0,05 inviabiliza a aplicação da AF. Teste de esfericidade (Sig) que indica se existe relação suficiente entre as dimensões para a aplicação da AF.

A comunalidade representa a quantia de variância explicada pela solução fatorial para cada variável. Entende-se como a porção da variância que uma variável compartilha com todas as outras variáveis. É também a proporção de variância explicada pelos fatores comuns (COSTA, 2006).

“Deve-se avaliar se as comunalidades atendem os níveis de explicação considerada como mínimo aceitável de 0,50, caso contrário devendo o investigador ignorar a variável podendo ainda avaliá-la para possível eliminação”. (HAIR *et al*, 2005, *apud* CARVALHO e NETO 2007, p.8.).

Outro método utilizado dentro da análise fatorial, é o *Principal Component Analysis* (Análise dos Componentes Principais - ACP), que segundo Morozini *et al* (2006, *apud* FARIAS 2008, p.74):

É uma forma de transformar as variáveis originais em componentes principais, ou seja, é uma técnica de transformação de variáveis, em que por ocasião do resultado da pesquisa, é investigado se todas as variáveis contribuíram para explicar a variabilidade total dos dados.

Afirma Santos (2008, p. 63), "existe um consenso entre os estudiosos da AF, em que os componentes fatoriais expliquem, no mínimo, 60% da variância."

Já à aplicação de rotação nos fatores, na visão de Soares (2006, *apud* SANTOS 2008, p.64) "o método mais bem sucedido é o processo *Varimax*, que resulta em fatores ortogonais, para transformar a matriz de fatores em uma matriz mais simples e de fácil interpretação".

Vários autores em suas abordagens sobre o assunto destacam o método de rotação de fatores *Varimax* como o mais eficiente, não obstante em destacar a explanação de Bezerra (2007, p.89 *apud* FARIAS 2008, p.74), quando afirma que:

Varimax é um método de rotação ortogonal, sendo o mais utilizado, e que tem como principal característica o fato de minimizar a ocorrência de uma variável possuir altas cargas fatoriais para diferentes fatores, permitindo que uma variável seja facilmente identificada com um único fator."

Após achar os fatores ideais para cada conjunto de variáveis, finaliza-se a análise nomeando-os para identificar as relações entre os componentes, para melhor interpretação dos mesmos.

5. ANÁLISE FATORIAL DOS INDICADORES DE DESEMPENHO FINANCEIRO

Neste tópico, são examinados os resultados encontrados a partir do uso da Análise Fatorial (AF), na tentativa de identificar e descrever o agrupamento das variáveis para geração dos fatores de desempenho financeiro da empresa BRF Brasil Foods S.A., bem como revelar as correlações existentes entre eles. Para os agrupamentos realizados foram utilizadas as seguintes variáveis ou índices:

QUADRO 6
Índices

LIQUIDEZ	ENDIVIDAMENTO
Liquidez Imediata (LI)	Endividamento Total (ET)
Liquidez Seca (LS)	Participação de Capitais de Terceiros (PCT)
Liquidez Corrente (LC)	Comp. do Endividamento (CE)
Liquidez Geral (LG)	Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)
Solvência Geral (SG)	Part. de Capitais de Terc. s/ os Recursos Totais (PCTRT)
ROTATIVIDADE	RENTABILIDADE
Giro do Ativo (GA)	Margem Bruta (MB)
Giro do Ativo Total Médio (GATM)	Margem Líquida (ML)
Giro do Patrimônio Líquido (GPL)	Taxa de Retorno s/ o Patrimônio Líquido (TRPL)
Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE)	Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT)
Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV)	Taxa de Retorno sobre Capitais de Terceiros (TRCT)
Prazo Médio de Pagamento de Compras (PMPC)	Taxa de Retorno sobre o Investimento Total (TRIT)

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

De acordo com Marion (2007), os índices apresentados acima (quadro 6) possibilitam uma visão superficial da empresa BRF Brasil Foods S.A.. Portanto, para se ter uma visão mais aprofundada sobre o assunto, foi incluído os índices da Rotatividade.

Os dados recolhidos para análise estão representados na forma de índices, apurados por meio da transformação das informações contidas nas demonstrações contábeis consolidadas (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) da empresa BRF Brasil Foods S.A no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2005 e o quarto trimestre de 2009.

A técnica estatística Análise Fatorial (AF) foi utilizada com o objetivo de agrupar as variáveis em fatores que pudessem explicar resumidamente as correlações existentes, ou melhor, utilizar as variáveis que melhor se correlacionam, devido à grande quantidade de dados, num total de 440 (22 variáveis x 20 trimestres).

Para o estudo foram observados os testes estatísticos *KMO (MSA) and Bartlett's test of sphericity*, com intuito de verificar a adequabilidade dos dados para aplicação da Análise Fatorial (AF).

Conforme Corrar, Paulo e Dias Filho (2007, p. 93), "o teste de *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* mede o grau de correlação parcial entre as variáveis (*Measure of Sampling Adequacy*)"; o teste de Esfericidade de *Bartlett (Bartlett's test of sphericity)*, "indica se a matriz de correlação é uma matriz identidade". Afirmam os mesmos autores que são por meio destes, que pode ser observado o nível de confiança que se espera dados quando do seu tratamento pela Análise Fatorial (AF).

Para viabilidade dos dados, foram observados também os valores que ocorrem nas Comunalidades. De acordo com Corrar et al (2007) os valores das Comunalidades representam o percentual de explicação (mínimo aceitável: 0,50), quanto mais próximo de 1,00 estiverem, maior é o poder de explicação dos fatores.

Inicialmente para estabelecer os fatores, foram utilizados todos os indicadores ao mesmo tempo. Contudo, com os 22 indicadores os resultados mostraram-se completamente insatisfatórios. Os resultados foram os seguintes:

- O *KMO (MSA)*, que permite avaliar em conjunto as variáveis para análise fatorial, não apresentou qualquer valor que demonstrasse algum grau de correlação, ou seja, nem ao menos apresentou um *KMO* insatisfatório (abaixo de 0,50).
- Em relação ao *MSA* parcial das variáveis, não houve a apresentação da matriz Antiimagem (*Anti-image Correlation*). Para análise satisfatória exige a ocorrência da matriz *Anti-image Correlation* com *MSA* mínimo de 0,50 para cada variável.

Na tabela 5 (Comunalidades), a maioria das variáveis apresentou grande poder de explicação, percentual acima de 0,90, com exceção das variáveis CE (0,80), MB(0,86) e ML(0,84). Lembrando que o mínimo aceitável é de 0,50.

A análise é considerada falha, haja vista os resultados apresentados que demonstraram nenhum poder de explicação ou correlacionamento entre as variáveis para formação dos fatores.

TABELA 5
Comunalidades: 22 indicadores

	Initial	Extraction
LI	1,00	0,91
LS	1,00	0,96
LC	1,00	0,95
LG	1,00	0,95
SG	1,00	0,99
ET	1,00	0,98
PCT	1,00	0,99
CE	1,00	0,80
IPL	1,00	0,96
PCTRT	1,00	0,99
GA	1,00	0,96
GATM	1,00	0,99
GPL	1,00	0,98
PMRE	1,00	0,97
PMRV	1,00	0,96
PMPC	1,00	0,98
MB	1,00	0,86
ML	1,00	0,84
TRPL	1,00	0,94
TRAT	1,00	0,97
TRCT	1,00	0,97
TRIT	1,00	0,94

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Analisando os valores da tabela 5 (Comunalidades), retiram-se três (03) variáveis CE, MB e ML, com menor percentual significância em relação às demais, para realizar outra tentativa de análise.

Com isso, utilizando dezenove (19) variáveis, o valor obtido para o KMO (MSA) foi de 0,37 (Tabela 6) para o conjunto de variáveis, considerado insatisfatório. Mesmo assim o teste de esfericidade apresentou o Sig.(teste de significância) 0,00, não ultrapassando 0,05.

TABELA 6
KMO and Bartlett's Test: 19 indicadores

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,37
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.057,54
	df	171
	Sig.	0,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Na segunda tentativa de análise, a tabela 7 (*Anti-image Correlation*) apresentou valores significativos em relação ao poder de explicação dos fatores. A diagonal principal da tabela mostra que nem todos os indicadores obtiveram MSA igual a 0,50, desta forma reforça a inviabilidade da análise.

TABELA 7
Anti-image Correlation: 19 indicadores

	LI	LS	LC	LG	SG	ET	PCT	IPL	PCTRT	GA	GATM	GPL	PMRE	PMRV	PMPC	TRPL	TRAT	TRCT	TRIT
LI	0,20	-0,99	0,97	0,96	-0,60	0,09	-0,30	0,98	-0,72	0,78	0,98	-0,94	-0,95	-0,96	0,79	0,91	-0,05	-0,50	-0,80
LS	-0,99	0,18	-0,99	-0,96	0,53	-0,16	0,37	-0,98	0,76	-0,78	-0,97	0,93	0,93	0,96	-0,77	-0,87	-0,01	0,55	0,73
LC	0,97	-0,99	0,16	0,96	-0,47	0,22	-0,42	0,97	-0,80	0,74	0,96	-0,91	-0,89	-0,95	0,70	0,85	0,02	-0,55	-0,71
LG	0,96	-0,96	0,96	0,29	-0,42	0,30	-0,48	0,99	-0,85	0,80	0,98	-0,96	-0,89	-0,96	0,69	0,86	0,10	-0,62	-0,79
SG	-0,60	0,53	-0,47	-0,42	0,46	0,72	-0,58	-0,50	-0,09	-0,34	-0,50	0,49	0,64	0,45	-0,70	-0,72	0,56	-0,18	0,62
ET	0,09	-0,16	0,22	0,30	0,72	0,58	-0,96	0,22	-0,75	0,18	0,22	-0,17	0,02	-0,23	-0,30	-0,08	0,59	-0,57	-0,01
PCT	-0,30	0,37	-0,42	-0,48	-0,58	-0,96	0,51	-0,41	0,85	-0,34	-0,40	0,36	0,19	0,41	0,06	-0,07	-0,59	0,69	0,09
IPL	0,98	-0,98	0,97	0,99	-0,50	0,22	-0,41	0,29	-0,81	0,79	0,99	-0,95	-0,92	-0,96	0,73	0,89	0,02	-0,56	-0,81
PCTRT	-0,72	0,76	-0,80	-0,85	-0,09	-0,75	0,85	-0,81	0,34	-0,61	-0,80	0,73	0,61	0,78	-0,30	-0,55	-0,35	0,70	0,55
GA	0,78	-0,78	0,74	0,80	-0,34	0,18	-0,34	0,79	-0,61	0,44	0,75	-0,92	-0,76	-0,88	0,75	0,66	0,27	-0,72	-0,54
GATM	0,98	-0,97	0,96	0,98	-0,50	0,22	-0,40	0,99	-0,80	0,75	0,38	-0,94	-0,94	-0,94	0,72	0,90	-0,02	-0,51	-0,83
GPL	-0,94	0,93	-0,91	-0,96	0,49	-0,17	0,36	-0,95	0,73	-0,92	-0,94	0,36	0,91	0,96	-0,80	-0,84	-0,12	0,64	0,75
PMRE	-0,95	0,93	-0,89	-0,89	0,64	0,02	0,19	-0,92	0,61	-0,76	-0,94	0,91	0,35	0,89	-0,87	-0,90	0,15	0,39	0,79
PMRV	-0,96	0,96	-0,95	-0,96	0,45	-0,23	0,41	-0,96	0,78	-0,88	-0,94	0,96	0,89	0,37	-0,76	-0,81	-0,17	0,68	0,69
PMPC	0,79	-0,77	0,70	0,69	-0,70	-0,30	0,06	0,73	-0,30	0,75	0,72	-0,80	-0,87	-0,76	0,44	0,71	-0,06	-0,39	-0,54
TRPL	0,91	-0,87	0,85	0,86	-0,72	-0,08	-0,07	0,89	-0,55	0,66	0,90	-0,84	-0,90	-0,81	0,71	0,38	-0,41	-0,17	-0,91
TRAT	-0,05	-0,01	0,02	0,10	0,56	0,59	-0,59	0,02	-0,35	0,27	-0,02	-0,12	0,15	-0,17	-0,06	-0,41	0,73	-0,83	0,34
TRCT	-0,50	0,55	-0,55	-0,62	-0,18	-0,57	0,69	-0,56	0,70	-0,72	-0,51	0,64	0,39	0,68	-0,39	-0,17	-0,83	0,52	0,13
TRIT	-0,80	0,73	-0,71	-0,79	0,62	-0,01	0,09	-0,81	0,55	-0,54	-0,83	0,75	0,79	0,69	-0,54	-0,91	0,34	0,13	0,45

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Uma terceira tentativa é necessária para pesquisa. Neste caso será feita com dezesseis (16) variáveis, com base na tabela 7 (*Anti-image Correlation*) serão retirados os indicadores LI, LS e LC, que apresentaram MSA muito baixo, juntamente com CE, MB e ML, excluídos anteriormente.

TABELA 8
Comunalidades: 19 indicadores.

	Initial	Extraction
LI	1,00	0,93
LS	1,00	0,97
LC	1,00	0,92
LG	1,00	0,93
SG	1,00	0,99
ET	1,00	0,99
PCT	1,00	0,99
IPL	1,00	0,96
PCTRT	1,00	0,99
GA	1,00	0,96
GATM	1,00	0,99
GPL	1,00	0,98
PMRE	1,00	0,99
PMRV	1,00	0,96
PMPC	1,00	0,98
TRPL	1,00	0,98
TRAT	1,00	0,99
TRCT	1,00	0,99
TRIT	1,00	0,98

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Na terceira tentativa a tabela 8 (Comunalidades) mostrou que todos os indicadores juntos conseguem forte poder de explicação.

Na terceira tentativa retirado os seis (06) indicadores da análise (LI, LS, LC, CE, MB e ML), o KMO (MSA) melhorou e passou para 0,56, bem melhor que do que os 0,37 atingidos anteriormente. O teste de esfericidade continua validando a utilização da AF (Sig. <0,05), como mostra a tabela 9 (*KMO and Bartlett's Test*).

TABELA 9
KMO and Bartlett's Test: 16 indicadores.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,56
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	938,47
	df	120
	Sig.	0,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Apesar da melhora do KMO, a tabela 10 (*Anti-image Correlation*), apresentou valores muito baixos. Neste sentido julga-se necessária mais uma tentativa, retirando à variável ET (0,41) do grupo Endividamento.

TABELA 10
Anti-image Correlation: 16 indicadores

	LG	SG	ET	PCT	IPL	PCTRT	GA	GATM	GPL	PMRE	PMRV	PMPC	TRPL	TRAT	TRCT	TRIT
LG	0,41	0,66	0,72	-0,71	0,99	-0,76	0,62	0,57	-0,77	0,10	-0,58	-0,17	-0,13	0,64	-0,73	-0,48
SG	0,66	0,42	0,99	-0,99	0,64	-0,98	0,29	0,68	-0,32	0,05	-0,44	-0,53	-0,39	0,59	-0,59	-0,29
ET	0,72	0,99	0,41	-0,98	0,70	-1,00	0,34	0,67	-0,35	0,13	-0,50	-0,58	-0,33	0,59	-0,61	-0,36
PCT	-0,71	-0,99	-0,98	0,42	-0,70	0,99	-0,26	-0,70	0,34	-0,05	0,40	0,50	0,37	-0,59	0,60	0,32
IPL	0,99	0,64	0,70	-0,70	0,43	-0,74	0,60	0,61	-0,78	0,08	-0,56	-0,14	-0,12	0,62	-0,71	-0,48
PCTRT	-0,76	-0,98	-1,00	0,99	-0,74	0,41	-0,30	-0,68	0,36	-0,13	0,47	0,56	0,32	-0,59	0,61	0,39
GA	0,62	0,29	0,34	-0,26	0,60	-0,30	0,68	0,21	-0,90	-0,04	-0,73	0,09	0,04	0,46	-0,61	-0,22
GATM	0,57	0,68	0,67	-0,70	0,61	-0,68	0,21	0,66	-0,42	-0,38	-0,29	-0,22	-0,09	0,30	-0,32	-0,43
GPL	-0,77	-0,32	-0,35	0,34	-0,78	0,36	-0,90	-0,42	0,62	0,09	0,64	-0,19	-0,04	-0,50	0,63	0,34
PMRE	0,10	0,05	0,13	-0,05	0,08	-0,13	-0,04	-0,38	0,09	0,87	-0,30	-0,57	-0,18	0,27	-0,25	0,00
PMRV	-0,58	-0,44	-0,50	0,40	-0,56	0,47	-0,73	-0,29	0,64	-0,30	0,63	0,17	0,28	-0,67	0,75	0,10
PMPC	-0,17	-0,53	-0,58	0,50	-0,14	0,56	0,09	-0,22	-0,19	-0,57	0,17	0,76	0,10	-0,13	0,11	0,25
TRPL	-0,13	-0,39	-0,33	0,37	-0,12	0,32	0,04	-0,09	-0,04	-0,18	0,28	0,10	0,74	-0,80	0,68	-0,56
TRAT	0,64	0,59	0,59	-0,59	0,62	-0,59	0,46	0,30	-0,50	0,27	-0,67	-0,13	-0,80	0,55	-0,98	0,15
TRCT	-0,73	-0,59	-0,61	0,60	-0,71	0,61	-0,61	-0,32	0,63	-0,25	0,75	0,11	0,68	-0,98	0,52	-0,06
TRIT	-0,48	-0,29	-0,36	0,32	-0,48	0,39	-0,22	-0,43	0,34	0,00	0,10	0,25	-0,56	0,15	-0,06	0,79

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Mais uma vez observam-se os valores da tabela 11 (Comunalidades). Apesar de algumas variáveis possuírem pouca relação com os fatores, a maioria dos indicadores conseguiu um poder de explicação alto.

TABELA 11
Comunalidades: 16 indicadores

	Initial	Extraction
LG	1,00	0,81
SG	1,00	0,98
ET	1,00	0,97
PCT	1,00	0,98
IPL	1,00	0,89
PCTRT	1,00	0,97
GA	1,00	0,96
GATM	1,00	0,99
GPL	1,00	0,98
PMRE	1,00	0,99
PMRV	1,00	0,96
PMPC	1,00	0,98
TRPL	1,00	0,98
TRAT	1,00	0,99
TRCT	1,00	0,98
TRIT	1,00	0,98

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Retirados os sete indicadores da análise (LI, LC, LS, MB, ML, CE e ET), foi realizada uma quarta tentativa para se obter uma Análise Fatorial (AF) satisfatória.

O teste de KMO (MSA) teve uma considerável melhora de 0,69, em relação aos 0,56 obtidos na tentativa anterior. O teste de esfericidade valida à utilização da Análise Fatorial (Sig. 0,00), de acordo com a tabela 12 (*KMO and Bartlett's Test*).

TABELA 12
KMO and Bartlett's Test: 15 indicadores.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,69
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	802,99
	df	105
	Sig.	0,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

A análise da tabela 13 (*Anti-image Correlation*) demonstrou forte poder de explicação em cada variável, visto o MSA (*Measure of Sampling Adequacy - Medida da Adequação da Amostra*) fornecido para cada um dos indicadores com valores superiores a 0,50, em todos os casos.

TABELA 13
Anti-image Correlation: 15 indicadores

	LG	SG	PCT	IPL	PCTRT	GA	GATM	GPL	PMRE	PMRV	PMPC	TRPL	TRAT	TRCT	TRIT
LG	0,51	-0,44	0,00	0,99	-0,53	0,58	0,17	-0,79	0,01	-0,37	0,46	0,16	0,39	-0,54	-0,34
SG	-0,44	0,64	-0,77	-0,38	0,14	-0,23	0,16	0,18	-0,44	0,35	0,31	-0,37	0,06	0,05	0,45
PCT	0,00	-0,77	0,65	-0,08	0,51	0,35	-0,30	-0,06	0,38	-0,51	-0,44	0,25	-0,08	-0,01	-0,21
IPL	0,99	-0,38	-0,08	0,54	-0,58	0,54	0,27	-0,80	-0,01	-0,34	0,46	0,17	0,37	-0,51	-0,34
PCTRT	-0,53	0,14	0,51	-0,58	0,71	0,31	-0,26	0,06	0,00	-0,36	-0,21	-0,10	-0,01	0,00	0,26
GA	0,58	-0,23	0,35	0,54	0,31	0,70	-0,01	-0,89	-0,09	-0,69	0,38	0,17	0,35	-0,54	-0,11
GATM	0,17	0,16	-0,30	0,27	-0,26	-0,01	0,87	-0,26	-0,63	0,06	0,27	0,19	-0,16	0,15	-0,28
GPL	-0,79	0,18	-0,06	-0,80	0,06	-0,89	-0,26	0,64	0,14	0,57	-0,52	-0,18	-0,38	0,56	0,25
PMRE	0,01	-0,44	0,38	-0,01	0,00	-0,09	-0,63	0,14	0,79	-0,27	-0,62	-0,14	0,24	-0,22	0,05
PMRV	-0,37	0,35	-0,51	-0,34	-0,36	-0,69	0,06	0,57	-0,27	0,72	-0,17	0,14	-0,54	0,65	-0,10
PMPC	0,46	0,31	-0,44	0,46	-0,21	0,38	0,27	-0,52	-0,62	-0,17	0,75	-0,12	0,32	-0,38	0,05
TRPL	0,16	-0,37	0,25	0,17	-0,10	0,17	0,19	-0,18	-0,14	0,14	-0,12	0,74	-0,80	0,64	-0,77
TRAT	0,39	0,06	-0,08	0,37	-0,01	0,35	-0,16	-0,38	0,24	-0,54	0,32	-0,80	0,68	-0,97	0,49
TRCT	-0,54	0,05	-0,01	-0,51	0,00	-0,54	0,15	0,56	-0,22	0,65	-0,38	0,64	-0,97	0,64	-0,38
TRIT	-0,34	0,45	-0,21	-0,34	0,26	-0,11	-0,28	0,25	0,05	-0,10	0,05	-0,77	0,49	-0,38	0,79

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

A tabela 14 (Comunalidades) demonstrou alto grau de explicação dos fatores. O relacionamento dos fatores com as variáveis estão apresentadas de forma satisfatória. Os 15 (quinze) indicadores na tabela 14 (Comunalidades) possuem explicações acima de 0,80, bem próximo de 1,00.

TABELA 14
Comunalidades: 15 indicadores.

	Initial	Extraction
LG	1,00	0,83
SG	1,00	0,97
PCT	1,00	0,96
IPL	1,00	0,91
PCTRT	1,00	0,96
GA	1,00	0,96
GATM	1,00	0,99
GPL	1,00	0,98
PMRE	1,00	0,99
PMRV	1,00	0,96
PMPC	1,00	0,98
TRPL	1,00	0,98
TRAT	1,00	0,99
TRCT	1,00	0,98
TRIT	1,00	0,98

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Para o desenvolvimento da análise fatorial foram definidos três (03) fatores, os quais servirão de base para possíveis interpretações.

A identificação do número de fatores pode ser evidenciada pelo critério do gráfico de declive ou scree plot. A respeito deste critério Corrar et al (2007, p. 86) argumenta que:

A forma gráfica de definição dos fatores segue o raciocínio de que grande parcela de variância será explicada pelos primeiros fatores e que entre eles haverá sempre uma diferença significativa. Quando essa diferença se torna pequena (suavização da curva), este ponto determina o número de fatores a serem considerados.

Reforçando o que foi exposto, o Gráfico 1 (Scree plot), possibilita melhor observação dos fatores, como mostra os três(03) pontos destacados abaixo.

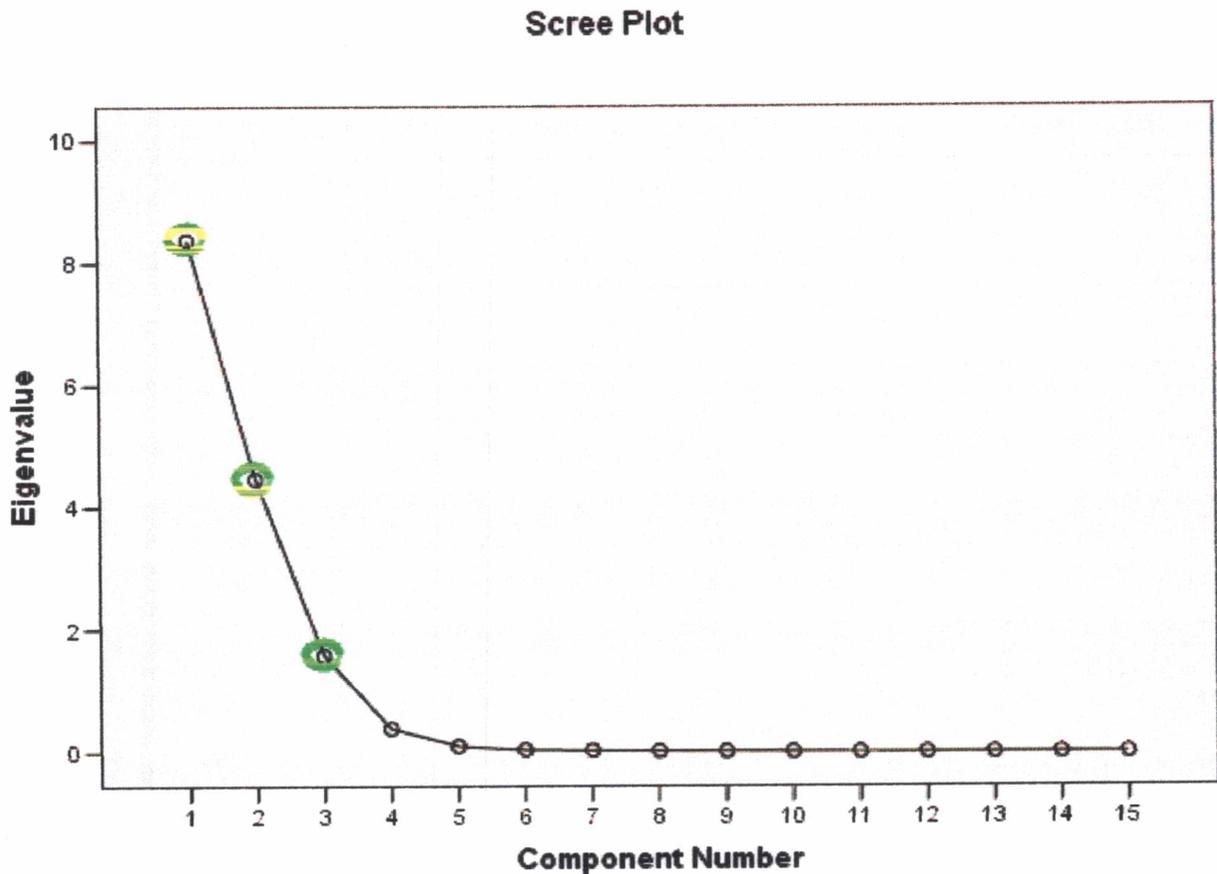


Gráfico 1: Scree Plot
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Dando continuidade a pesquisa, a AF realizada demonstra que os fatores apresentados na tabela 15 (Variância Total Explicada), conseguem explicar 96,09% da variância total, visto os dados originais, aproximando-se de 100%.

TABELA 15
Total Variance Explained: 15 indicadores.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,37	55,80	55,80	8,37	55,80	55,80	5,17	34,44	34,44
2	4,47	29,77	85,57	4,47	29,77	85,57	4,72	31,49	65,94
3	1,58	10,53	96,09	1,58	10,53	96,09	4,52	30,16	96,09
4	0,39	2,57	98,66						
5	0,10	0,66	99,33						
6	0,04	0,24	99,57						
7	0,03	0,18	99,75						
8	0,02	0,11	99,86						
9	0,01	0,07	99,93						
10	0,01	0,04	99,97						
11	0,00	0,02	99,99						
12	0,00	0,00	100,00						
13	0,00	0,00	100,00						
14	0,00	0,00	100,00						
15	0,00	0,00	100,00						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Os dados demonstram um ótimo grau de relacionamento e explicação das variáveis. Nesse sentido, tem-se a conclusão que os quinze (15) indicadores são ideais para se responder aos objetivos da pesquisa.

O passo seguinte é calcular a Matriz Componente para verificar qual dos fatores melhor explica cada um dos indicadores considerados da pesquisa. A tabela 16 (Component Matrix) representa este cálculo sem a utilização do critério rotação Varimax.

TABELA 16
Component Matrix(a): 15 indicadores.

	Component		
	1	2	3
LG	0,467	-0,768	-0,132
SG	0,065	-0,970	0,142
PCT	0,067	-0,969	0,141
IPL	-0,476	0,793	0,230
PCTRT	-0,072	0,971	-0,098
GA	0,922	0,299	0,149
GATM	0,949	0,160	0,256
GPL	0,826	0,536	0,121
PMRE	0,826	-0,024	0,553
PMRV	0,924	0,058	0,313
PMPC	0,858	-0,062	0,494
TRPL	0,886	0,085	-0,430
TRAT	0,892	0,011	-0,438
TRCT	0,891	-0,049	-0,429
TRIT	0,912	0,046	-0,386

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Contudo, a matriz em estudo apresenta dúvida em relação à composição de cada fator, na medida em que existem valores de explicação muito próximos em alguns casos (SG, PCT, GPL, PMRE, TRAT e TRCT).

Em virtude destes casos apresentados nesta AF, verifica-se os valores aplicando a rotação dos fatores pelo critério *Varimax*.

Esse tipo de rotação é mais utilizado e não altera a matriz ou a variância total alcançada na AF, na realidade há um rearranjo dos valores da matriz em uma nova estrutura.

O objetivo da rotação ortogonal é aumentar o poder de explicação dos fatores, e tem como ponto importante, a utilização do critério *Varimax*, permitindo que cada variável seja identificada mais facilmente com um único fator (CORRAR et al, 2007).

Após rotação dos fatores percebe-se nas tabelas 17 e 18 a reestruturação dos dados, demonstrando melhor a relação das variáveis com os seus fatores

correspondentes, ou seja, cada variável é orientada para o fator que ela melhor se correlaciona.

TABELA 17
Rotated Component Matrix: 15 indicadores.

	Component		
	1	2	3
LG	0,141	0,379	0,814
SG	0,009	-0,105	0,977
PCT	0,009	-0,103	0,976
IPL	-0,077	-0,455	-0,834
PCTRT	0,016	0,068	-0,976
GA	0,808	0,531	-0,164
GATM	0,880	0,465	-0,016
GPL	0,752	0,498	-0,413
PMRE	0,967	0,156	0,168
PMRV	0,887	0,402	0,085
PMPC	0,945	0,219	0,206
TRPL	0,359	0,921	0,008
TRAT	0,348	0,927	0,081
TRCT	0,345	0,917	0,141
TRIT	0,402	0,904	0,052

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Nas palavras de Corrar et al (2007, p. 88), “a interpretação dos fatores só possível pela existência de parâmetros da AF que relacionam os fatores com as variáveis; são as cargas fatoriais. As cargas fatoriais representa a correlação (co-variância) entre o fator e as variáveis.”

De acordo com essas afirmações, pode ser entendido o correlacionamento das variáveis com os seus fatores respectivos, haja vista as cargas fatoriais das variáveis (indicadores) de valores semelhantes. A tabela 18 (*Rotated Component Matrix(a)*) melhor visualiza a classificação dos indicadores.

TABELA 18
Rotated Component Matrix(a): 15 indicadores.

	Component		
	1	2	3
PMRE	0,967		
PMPC	0,945		
PMRV	0,887		
GATM	0,880		
GA	0,808		
GPL	0,752		
TRAT		0,927	
TRPL		0,921	
TRCT		0,917	
TRIT		0,904	
SG			0,977
PCT			0,976
PCTRT			-0,976
IPL			-0,834
LG			0,814

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

A matriz componente, após a rotação dos fatores, permite uma classificação mais precisa dos indicadores ao respectivo fator. Assim, pode-se concluir que:

- O Fator 1 é composto pelos indicadores PMRE, PMPC, PMRV, GATM, GA e GPL.
- O Fator 2 é composto pelos indicadores TRAT, TRPL, TRCT e TRIT.
- O Fator 3 é composto pelos indicadores LG, SG, PCT, PCTRT e IPL.

A etapa seguinte será feita a nomeação dos fatores, objetivando a verificação das relações existentes entre seus componentes. Com base nos resultados alcançados, nomeiam-se os agrupamento da seguinte maneira:

- O Fator 1 é nomeado de Rotatividade, visto que todos os componentes deste fator é formado pelos indicadores representativos da rotatividade da Empresa BRF Brasil Foods S.A.

- O Fator 2 é nomeado de Rentabilidade, neste agrupamento estão inseridos os indicadores representativos da rentabilidade da empresa BRF Brasil Foods S.A. Inicialmente a rentabilidade era formada por seis (06) indicadores, através dos testes realizados foram validados apenas quatro (04): TRAT, TRPL, TRCT e TRIT. Os indicadores MB e ML foram excluídos da análise por apresentar MSA parcial abaixo da linha de rejeição ($MSA < 0,50$).
- O Fator 3 é nomeado de Liquidez e Endividamento, pela fusão entre os indicadores da Liquidez e do Endividamento, ocasionada pelo processo de análise fatorial. Cada grupo era composto por cinco indicadores, foram validados dois (02): LG e LS; e três (03): PCT, PCTRT e IPL indicadores, respectivamente.

Em relação aos indicadores retirados da análise (LI, LS, LC, ET, CE, MB e ML) para poder alcançar os objetivos deste trabalho, constatou-se pouca relação destes com os demais, pelo fato de inferirem negativamente para a formação de fatores, e, conseqüentemente, verificar a correlação existente entre os indicadores de desempenho financeiro validados.

Alguns autores falam na possibilidade de se testar os indicadores excluídos das análises realizadas. Não obstante para pesquisa ora realizada, os indicadores excluídos passaram por uma série de testes verificando possíveis agrupamentos, desta forma, os resultados foram o seguinte:

- Foram realizadas duas tentativas, o KMO (MSA) obtido no primeiro teste foi de 0,60 e passou para 0,65. O teste de esfericidade de Bartlett's foi válido em ambos os casos ($Sig < 0.05$). Isso se deu em virtude do MSA parcial do indicador ET (0,27), que foi retirado para segunda tentativa.
- Nas Comunalidades os indicadores (LI, LS, LC, CE, MB e ML), apresentaram valores razoáveis acima de 70%.

- O MSA parcial de cada indicador apresentou valores consideráveis: LI (0,79), LS (0,66), LC (0,62), CE (0,61), MB (0,64) e ML (0,56).
- Foram criados dois fatores, que juntos apresentaram uma variância total explicada de 88%. O fator 1 apresentou 51,47% da variância explicada e é formado pelos indicadores LI, LS e LC; e o fator 2 apresentou 36,67% da variância explicada, é formado pelos indicadores CE, MB e ML.

A combinação dos indicadores excluídos mostrou resultados que poderiam ter sido analisados, ou melhor, a criação de dois (02) fatores. Entretanto o estudo segue apenas nos resultados apresentados pelos quinze (15) indicadores selecionados para o estudo.

6. CONCLUSÃO

Para estudo a Análise Fatorial (AF) mostrou-se uma ferramenta de fundamental importância para a obtenção dos resultados, que possibilitou o tratamento estatístico de uma amostra com elevado número de dados, na realidade 22 indicadores em 20 trimestres, totalizando 440 variáveis ou quocientes, extraídos a partir das informações contidas nas demonstrações contábeis Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício da empresa BRF Brasil Foods S.A. do primeiro trimestre de 2005 ao quarto trimestre de 2009.

Todo o processo resumiu os 440 quocientes em 22 indicadores e nas tentativas que se sucederam através da análise fatorial foram validados apenas 15 indicadores: (LS, SG, PCT, IPL, PCTRT, GA, GATM, GPL, PMRE, PMRV, PMPC, TRPL, TRAT, TRCT e TRIT), sendo agrupados em três (03) fatores, objetivando a verificação das correlações entre os indicadores de desempenho financeiro citado, enfatizando a análise das demonstrações contábeis no processo de gestão para a tomada de decisões da empresa BRF Brasil Foods S.A.

O procedimento estatístico realizado nesta pesquisa foi desenvolvido rigorosamente dentro dos modelos literários que explanam sobre o assunto.

Na seleção dos indicadores foram realizados os testes KMO (MSA) e Esfericidade de Bartlett, foram analisadas as tabelas de Antiimagem e Comunalidades.

O processo de seleção das variáveis foi realizado em quatro tentativas, desta maneira, considerando o grau de correlacionamento das variáveis, os resultados foram os seguintes:

- KMO (MSA) foi de 0,69 e Esfericidade de Bartlett com Sig. 0,00, (Teste de Significância), após ter retirado dos indicadores LI, LS, LC, ET, CE, MB e ML, satisfazendo a análise fatorial.
- Na tentativa de análise dos 22 indicadores os testes mostraram-se resultados completamente insatisfatórios. Inicialmente foram excluídos os indicadores CE, MB e ML, levando-se em consideração os valores da tabela 5 (Comunalidades). Daí em diante, analisando a tabela 7 (Anti-imagem

Correlation), foram excluídos as variáveis LI (0,20), LS (0,18) e LC (0,16), na segunda tentativa de análise; e depois o indicador ET (0,41) da terceira tentativa conforme a tabela 10 (Anti-imagem Correlation), os valores mostram MSA abaixo da linha de rejeição.

- O MSA com valores acima de 0,50 encontrado às 15 (quinze) variáveis válidas foram destacadas na tabela 13 (Anti-imagem Correlation) da quarta tentativa de análise: LG (0,51), SG (0,64), PCT (0,65), IPL (0,54) PCTRT (0,71), GA (0,70), GATM (0,87), GPL (0,64), PMRE (0,79), PMRV (0,72), PMPC (0,75), TRPL (0,74), TRAT (0,68), TRCT (0,64) e TRIT (0,79).
- Observado os valores das comunalidades (Tabelas 5, 8, 11 e 14) os indicadores demonstraram alto grau de explicação dos fatores (acima de 0,80).

Com o auxílio do *software* aplicativo SPSS, versão 13.0, foi extraído o gráfico 1 (Scree plot), que através deste pôde ser evidenciado os fatores 1, 2 e 3 (pontos da horizontal do gráfico). Da mesma forma através da tabela 15 (Variância Total Explicada), determonou-se exatamente três (03) fatores compostos por variáveis com excelente grau de correlacionamento, ideais para atingir os objetivos da pesquisa. Levando-se em consideração os fatores ora definidos as informações são apresentada da seguinte maneira:

- Os 03 (três) fatores extraídos da AF explicam juntos 96,09% da variância total, considerado o tratamento dos dados originais para a formação dos fatores.
- O Fator 1, denominado Rotatividade é responsável por 34,44% da variância explicada, sendo constituído por seis (06) indicadores: PMRE, PMPC, PMRV, GATM, GA e GPL.
- O Fator 2, denominado Rentabilidade é responsável por 31,49% da variância explicada, sendo constituído por quatro (04) indicadores: TRAT, TRPL, TRCT e TRIT.
- O Fator 3, denominado Liquidez e Endividamento é responsável por 30,16% da variância explicada, sendo constituído por cinco (05) indicadores: LG, SG, PCT, PCTRT e IPL.

O Fator 1 – Rotatividade – apresenta um percentual de variância pouco maior em relação aos Fatores 2 e 3. No processo de análise fatorial os indicadores permaneceram em uma mesma estrutura (Fator), demonstrando forte correlação uns com os outros. O Fator Rotatividade expressa maior desempenho dos investimentos em função do processo de venda da empresa BRF Brasil Foods S.A.

O Fator 2 – Rentabilidade – demonstra as correlações existente entre os indicadores da rentabilidade, permitindo estimar o lucro auferido pela empresa, seja pelo retorno proporcionado pelas unidades de ativos, bem como o retorno proporciona pelo capital próprio em relação ao capital de terceiros, desta maneira traduz-se o desempenho econômico da empresa BRF Brasil Foods S.A.

O Fator 3 – Endividamento e Liquidez – demonstra a forte correlação existente entre os dois grupos de indicadores. Em relação aos indicadores de endividamento correlacionados neste fator representam a estrutura de capitais da empresa, demonstrando a composição dos recursos próprios em comparação aos captados por terceiros, neste caso mostra certa dependência de capitais de terceiros para manutenção dos seus negócios.

Em relação aos indicadores da liquidez representam a capacidade de pagamento da empresa face aos seus compromissos assumidos a curto e longo prazo, desta forma, o fator comprova o desempenho positivo das operações da empresa BRF Brasil Foods S.A ao longo dos anos.

Conclui-se que os resultados apresentados revelam que os três fatores encontrados a partir da Análise Fatorial (AF) representam a correlação dos indicadores ideais que podem servir como fonte de informações importantes para tomada de decisões.

Recomenda-se um estudo mais aprofundado da técnica estatística Análise Fatorial (AF), pois tem grande valor como uma ferramenta capaz de tratar indicadores de desempenho financeiros e não-financeiros, excluindo o mínimo possível de variáveis para futuros estudos.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BORGES, Olavo; MACHADO, João Carlos Ferreira. **Glossário dos índices econômico-financeiros**. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/download/competitividade/glossario_indices.pdf> Acesso em: 12. nov. 2009. ANO: 2005.

CARVALHO, Flávio Leonel de; NETO, Sigismundo Bialiskorski. **Identificação dos principais indicadores para avaliação de desempenho financeiro de cooperativas agropecuárias**. In: *Anais XLV CONGRESSO DA SOBER. 22 a 25 de Julho de 2007. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR.*

CARVALHO, José Ribamar Marques de; MATIAS-PEREIRA, José. **Aplicação da análise fatorial na identificação dos fatores de desempenho não-financeiro das empresas salineiras no Estado do Rio Grande do Norte**. In: *Anais do XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS*. João Pessoa, PB, 2007.

CASTRO, Adauto de Souza; D'AMORE. **Contabilidade Geral: técnicas comerciais**. São Paulo: Brasiliense, 1975.

Conselho Federal de Contabilidade. Res. nº 785 de 28 de julho de 1995. **Das características da informação contábil**. Brasília, DF, 16 jul. 1995. Disponível: <www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_785.DOC> Acesso em: 12 nov. 2009.

COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. **Um Procedimento Inferencial para Análise Fatorial Utilizando as Técnicas Bootstrap e Jackknife: Construção de Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses**. 189.f. Dissertação (Tese de Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=8741@1> Acesso em: 04. jun. 2010.

CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DOMINGUES, Ronald. **Índices de Liquidez**. Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/economia_colunista_2003_junho.htm>. Acesso em: 01 out. 2008.

FARIAS, Lourival Antonio Simões de. **Análise do Comportamento dos Indicadores de Desempenho Financeiro: O caso da Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás**. 2008. 102. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, PB, 2008.

FERRARI, Ed Luiz, **Contabilidade Geral: teoria e 1.000 questões**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

IUDÍCIBIS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade**, 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanço**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARION, José Carlos, **Análise das demonstrações contábeis**, 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MULLER. Aderbal Nicolas. OLIVEIRA. Antonio Gonçalves. **Contabilidade Empresarial**. Disponível em:
<<http://www.pericia.pro.br/Artigos/Contabilidade%20empresarial.pdf> > Acesso em: 12. nov. 2009. ANO: 2003.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo V. **Contabilidade avançada e análise das demonstrações financeiras**, 14 ed. São Paulo: Frase Editora, 2005.

NOGUEIRA. Fernanda. **Indicador de Desempenho**. Disponível em: <
<http://www.dihitt.com.br/n/negocios-marketing/2008/09/24/o-que-e-um-indicador-de-desempenho>> Acesso em: 12. nov. 2009. ANO: 2008.

REZENDE, Marcelo Lacerda; FERNANDES, Luiz Phellipe de S.; SILVA, Antônio Marcos Reginaldo. **Utilização da análise fatorial para determinar o potencial de crescimento econômico em uma região do sudeste do Brasil**. *Revista Economia e Desenvolvimento*, n. 19, 2007. Disponível em:
<http://w3.ufsm.br/eed/edicoes_artigos/1905.pdf> Acesso em: 25. mai. 2010.

RIBEIRO, Sílvio Paula. **Uma abordagem prática sobre os indicadores econômico- financeiros**. VI SIAR & IV SIACC, Auriflora, SP. In: ZDANOWICZ, José Eduardo. **Estrutura e análise das demonstrações contábeis**. 1ª ed. Porto Alegre: Zagra, 1998. Disponível em:
<http://www.ficms.com.br/web/proffic/arquivos/Material3.doc>>. Acesso em: 01 out. 2008.

ROCHA, Adilis Oliveira da; FIALHO, Bruno Sitônio. **A Contabilidade em Ação: Rumo à produção científica**. João Pessoa: Editora Universitária, 2003.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo; MARTINS, Marco Antonio. **Fundamentos de Análise das Demonstrações Contábeis**. Vol. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, Walmark Clay Almeida dos. **Determinando Fatores de Desempenho Financeiro: Uma Análise das Lojas Americanas S.A.** 2008. 92f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, PB, 2008.

SILVA, Daniel Salgueiro da; GODOY, José Antonio de; CUNHA, José Xavier. **Manual de procedimentos contábeis para micro e pequenas empresas - 5ª ed.** São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, Antonio Carlos de; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; OTANI, Nilo. **TCC Métodos e Técnicas**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

TÉLES, Cristhiane Carvalho. **Análise dos demonstrativos contábeis**. Universidade Federal do Pará, Belém, 2003, Disponível em: <http://www.peritocontador.com.br/artigos/colaboradores/Artigo_-_ndices_de_Endividamento.pdf >. Acesso em: 01 out. 2008.

Sites:

<http://www.perdigao.com.br>

<http://www.cvm.gov.br/>

<http://www.bmfbovespa.com.br/>

<http://www.cfc.org.br/>

<http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>

APÊNDICE A – Índices de Liquidez apurados no período de 2005 a 2009

ÍNDICES DE LIQUIDEZ TRI 2005 - 2009						
Ano	Trimestre	LI	LS	LC	LG	SG
2005	1º	0,259	0,683	1,352	1,005	1,728
	2º	0,283	0,807	1,489	0,988	1,678
	3º	0,392	1,038	1,859	1,026	1,674
	4º	0,724	1,365	1,937	1,003	1,508
2006	1º	0,763	1,440	2,215	0,978	1,539
	2º	0,561	1,214	1,795	0,891	1,480
	3º	0,388	1,077	1,677	0,857	1,472
	4º	0,895	1,685	2,199	1,113	1,798
2007	1º	0,743	1,508	2,106	1,106	1,862
	2º	0,670	1,369	1,934	1,072	1,881
	3º	0,509	1,231	1,857	1,008	1,857
	4º	0,914	1,495	1,941	1,213	1,972
2008	1º	0,355	1,018	1,596	0,966	1,914
	2º	0,338	1,081	1,658	0,939	1,827
	3º	0,379	1,223	1,837	0,921	1,720
	4º	0,641	1,394	1,943	0,926	1,578
2009	1º	0,578	1,299	1,813	0,896	1,553
	2º	0,479	1,207	1,719	0,892	1,628
	3º	0,741	1,377	1,984	1,073	2,068
	4º	0,722	1,250	1,778	1,043	2,045

APÊNDICE B – Índices de Endividamento apurados no período de 2005 a 2009

ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO 2005 - 2009						
Ano	Trimestre	ET	PCT	CE	IPL	PCTRT
2005	1º	0,579	0,728	0,616	0,994	0,579
	2º	0,596	0,678	0,565	1,017	0,596
	3º	0,597	0,674	0,483	0,961	0,597
	4º	0,663	0,508	0,469	0,995	0,663
2006	1º	0,650	0,539	0,399	1,041	0,650
	2º	0,676	0,468	0,448	1,259	0,681
	3º	0,679	0,459	0,460	1,340	0,685
	4º	0,556	0,784	0,466	0,874	0,561
2007	1º	0,537	0,846	0,480	0,894	0,542
	2º	0,532	0,865	0,505	0,935	0,536
	3º	0,539	0,841	0,494	1,009	0,543
	4º	0,507	0,972	0,585	0,781	0,507
2008	1º	0,523	0,913	0,542	1,038	0,523
	2º	0,547	0,827	0,514	1,073	0,547
	3º	0,582	0,719	0,457	1,110	0,582
	4º	0,634	0,578	0,433	1,128	0,634
2009	1º	0,644	0,553	0,445	1,188	0,644
	2º	0,614	0,628	0,468	1,172	0,614
	3º	0,484	1,067	0,451	0,932	0,484
	4º	0,489	1,045	0,467	0,959	0,489

APÊNDICE C – Índices de Rotatividade apurados no período de 2005 a 2009

ÍNDICES DE ROTAÇÃO (GIRO) 2005 - 2009							
Ano	Trimestre	GA	GATM	GPL	PMRE	PMRV	PMPC
2005	1º	0,487	0,412	1,155	1,377	3,322	2,516
	2º	0,942	0,860	2,331	2,862	6,943	5,241
	3º	1,302	1,300	3,234	4,314	10,495	8,020
	4º	1,417	1,760	4,208	5,806	14,204	10,369
2006	1º	0,301	0,262	0,859	1,169	1,877	1,874
	2º	0,591	0,561	1,870	2,546	4,014	3,731
	3º	0,914	0,894	2,928	3,982	6,398	6,094
	4º	1,079	1,295	2,475	5,606	9,266	8,169
2007	1º	0,319	0,288	0,703	1,403	2,193	2,509
	2º	0,638	0,577	1,387	2,815	4,395	4,629
	3º	0,931	0,891	2,056	4,283	6,782	7,312
	4º	1,014	1,254	2,056	6,006	9,549	9,962
2008	1º	0,278	0,250	0,583	1,227	1,930	2,739
	2º	0,568	0,538	1,254	2,634	4,151	4,583
	3º	0,836	0,847	1,999	4,134	6,535	7,204
	4º	1,015	1,158	2,772	5,502	8,933	9,494
2009	1º	0,239	0,144	0,671	0,860	1,635	1,372
	2º	0,510	0,293	1,322	1,738	3,333	2,841
	3º	0,415	0,585	0,805	3,481	6,657	7,070
	4º	0,619	0,877	1,211	5,104	9,990	8,298

APÊNDICE D – Índices de Rentabilidade apurados no período de 2005 a 2009

ÍNDICES DE RENTABILIDADE 2005 - 2009							
Ano	Trimestre	MB	ML	TRPL	TRAT	TRCT	TRIT
2005	1º	0,274	0,060	0,069	0,029	0,050	0,025
	2º	0,277	0,062	0,144	0,058	0,098	0,053
	3º	0,280	0,066	0,214	0,086	0,144	0,086
	4º	0,284	0,070	0,295	0,099	0,150	0,123
2006	1º	0,236	0,010	0,008	0,003	0,005	0,003
	2º	0,222	-0,007	-0,013	-0,004	-0,006	-0,004
	3º	0,237	0,002	0,005	0,001	0,002	0,002
	4º	0,258	0,023	0,056	0,024	0,044	0,030
2007	1º	0,270	0,041	0,029	0,013	0,024	0,012
	2º	0,269	0,044	0,061	0,028	0,053	0,025
	3º	0,280	0,047	0,098	0,044	0,082	0,042
	4º	0,282	0,048	0,100	0,049	0,097	0,060
2008	1º	0,218	0,021	0,012	0,006	0,011	0,005
	2º	0,219	0,024	0,030	0,014	0,025	0,013
	3º	0,222	0,009	0,018	0,007	0,013	0,008
	4º	0,242	0,005	0,013	0,005	0,008	0,006
2009	1º	0,206	-0,087	-0,058	-0,021	-0,032	-0,013
	2º	0,213	-0,018	-0,024	-0,009	-0,015	-0,005
	3º	0,210	0,011	0,009	0,004	0,009	0,006
	4º	0,229	0,008	0,009	0,005	0,010	0,007

ANEXO A – Balanço Patrimonial Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua)

ANO	2005				2006			
	31/03/05	30/06/05	30/09/05	31/12/05	31/03/06	30/06/06	30/09/06	31/12/06
Descrição da Conta (Reais Mil)								
ATIVO TOTAL	2.473.447	2.669.346	2.919.877	3.632.220	3.506.967	3.819.347	3.937.184	4.829.416
Ativo Circulante	1.192.664	1.338.909	1.564.564	2.188.607	2.013.452	2.075.366	2.064.699	2.751.546
Disponibilidades	228.400	254.211	330.166	817.682	693.592	648.515	477.970	1.120.495
Créditos	216.553	306.520	370.180	555.708	425.466	528.932	592.915	701.584
Estoques	589.759	613.037	690.685	646.081	704.883	671.391	738.637	643.167
Outros	157.952	165.141	173.533	169.136	189.511	226.528	255.177	286.300
Ativo Não Circulante								2.077.870
Ativo Realizável a Longo Prazo	245.416	232.775	225.377	227.443	215.017	224.611	226.720	238.705
Créditos Diversos	11.261	11.293	11.191	10.502	10.351	10.979	11.060	11.427
Créditos com Pessoas Ligadas	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	234.155	221.482	214.186	216.941	204.666	213.632	215.660	227.278
Ativo Permanente	1.035.367	1.097.662	1.129.936	1.216.170	1.278.498	1.519.370	1.645.765	1.839.165
Investimentos	497	11.880	13.521	15.616	13.921	76.561	77.668	19.813
Imobilizado	951.066	994.731	1.025.281	1.106.726	1.173.463	1.351.681	1.472.236	1.663.829
Intangível	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferido	83.804	91.051	91.134	93.828	91.114	91.128	95.861	155.523
ANO	2005				2006			
Descrição da Conta (Reais Mil)	31/03/05	30/06/05	30/09/05	31/12/05	31/03/06	30/06/06	30/09/06	31/12/06
PASSIVO TOTAL	2.473.447	2.669.346	2.919.877	3.632.220	3.506.967	3.819.347	3.937.184	4.829.416
Passivo Circulante	882.139	898.925	841.780	1.129.910	909.018	1.156.027	1.231.435	1.251.553
Empréstimos e Financiamentos	371.306	307.633	295.232	548.664	430.740	459.741	559.218	546.979
Debêntures	0	0	0	0	0	0	0	0
Fornecedores	360.629	369.390	342.133	332.573	332.848	537.286	489.495	486.562
Impostos, Taxas e Contribuições	27.583	35.220	35.453	47.278	40.426	34.677	40.310	47.298
Dividendos a Pagar	213	44.179	268	13.560	94	41	39	4.212
Provisões	0	0	0	63.969	65.086	84.143	99.186	71.108
Outros	122.408	142.503	168.694	123.866	39.824	40.139	43.187	95.394
Passivo Não Circulante								1.433.981
Passivo Exigível a Longo Prazo	549.396	691.479	902.563	1.279.515	1.369.221	1.425.369	1.443.454	1.433.981
Empréstimos e Financiamentos	409.558	568.194	772.074	1.125.374	1.229.170	1.279.734	1.287.772	1.287.073
Debêntures	0	0	0	0	0	0	0	0
Provisões	118.523	117.441	124.016	133.524	117.854	120.423	128.257	118.900
Dívidas com Pessoas Ligadas	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	21.315	5.844	6.473	20.617	22.197	25.212	27.425	28.008
Part. de Acionistas não Controladores	0	0	0	0	0	31.055	33.963	39.010
Patrimônio Líquido	1.041.912	1.078.942	1.175.534	1.222.795	1.228.728	1.206.896	1.228.332	2.104.872
Capital Social Realizado	490.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	1.600.000
Reservas de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservas de Lucro	479.589	171.013	171.116	422.795	422.907	423.804	425.433	504.872
Ajustes de Avaliação Patrimonial								
Lucros/prejuízos Acumulados	72.323	107.929	204.418	0	5.821	-16.908	2.899	0

ANEXO A – Balanço Patrimonial Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua)

ANO	2007				2008			
Descrição da Conta (Reais Mil)	31/03/07	30/06/07	30/09/07	31/12/07	31/03/08	30/06/08	30/09/08	31/12/08
ATIVO TOTAL	4.769.288	4.783.904	5.059.931	6.543.311	8.844.578	9.329.076	9.964.519	11.219.547
Ativo Circulante	2.591.215	2.485.103	2.500.445	3.768.208	3.999.164	4.349.808	4.865.535	5.985.143
Disponibilidades	913.795	860.604	685.037	1.773.656	889.460	887.118	1.004.456	1.976.004
Créditos	662.501	628.088	684.010	803.938	1.072.873	1.265.293	1.385.257	1.378.046
Estoque	735.546	726.809	842.674	865.147	1.448.814	1.513.887	1.625.913	1.688.995
Outros	279.373	269.602	288.724	325.467	588.017	683.510	849.909	942.098
Ativo Não Circulante	2.178.073	2.298.801	2.559.486	2.775.103	4.845.414	4.979.268	5.098.984	5.234.404
Ativo Realizável a Longo Prazo	240.424	241.456	247.540	254.318	464.463	447.869	472.635	597.134
Créditos Diversos	11.793	13.854	13.991	11.826	11.995	11.854	12.295	11.578
Créditos com Pessoas Ligadas	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	228.631	227.602	233.549	242.492	452.468	436.015	460.340	585.556
Ativo Permanente	1.937.649	2.057.345	2.311.946	2.520.785	4.380.951	4.531.399	4.626.349	4.637.270
Investimentos	27.869	33.772	22.907	134.757	1.495.458	2.283	2.376	1.028
Imobilizado	1.755.392	1.870.650	2.044.304	2.136.918	2.627.219	2.747.078	2.875.883	2.918.458
Intangível	0	0	0	0	0	1.638.393	1.590.321	1.545.732
Diferido	154.388	152.923	244.735	249.110	258.274	143.645	157.769	172.052
PASSIVO TOTAL	4.769.288	4.783.904	5.059.931	6.543.311	8.844.578	9.329.076	9.964.519	11.219.547
Passivo Circulante	1.230.422	1.284.627	1.346.800	1.941.278	2.506.150	2.623.214	2.648.844	3.080.860
Empréstimos e Financiamentos	620.868	619.079	601.436	1.051.794	1.502.878	1.386.148	1.285.783	1.642.221
Debêntures	0	0	0	0	0	0	0	4.185
Fornecedores	443.464	423.213	477.948	575.603	721.193	852.021	1.007.652	1.083.385
Impostos, Taxas e Contribuições	42.424	55.325	45.207	55.491	57.242	66.984	69.454	100.873
Dividendos a Pagar	47	47	44	44	49	32	32	32
Provisões	77.139	97.363	116.901	79.834	98.867	128.062	154.929	104.378
Outros	46.480	89.600	105.264	178.512	125.921	189.967	131.094	145.786
Passivo Não Circulante	1.330.550	1.258.335	1.378.307	1.376.054	2.115.660	2.483.900	3.145.870	4.027.373
Passivo Exigível a Longo Prazo	1.330.550	1.258.335	1.378.307	1.376.054	2.115.741	2.483.900	3.145.870	4.027.373
Empréstimos e Financiamentos	1.166.692	1.096.624	1.222.341	1.214.069	1.758.897	2.119.842	2.765.786	3.717.616
Debêntures	0	0	0	0	0	0	0	2.076
Provisões	131.606	130.386	120.620	124.360	227.352	229.042	229.874	186.362
Dívidas com Pessoas Ligadas	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	32.252	31.325	35.346	37.625	129.492	135.016	150.210	121.319
Part. de Acionistas não Controladores	40.707	40.021	43.699	0	737	399	512	696
Patrimônio Líquido	2.167.609	2.200.921	2.291.125	3.225.979	4.222.031	4.221.491	4.169.121	4.110.618
Capital Social Realizado	1.600.000	1.600.000	1.600.000	2.500.000	3.445.043	3.445.043	3.445.043	3.445.043
Reservas de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservas de Lucro	502.848	502.588	499.630	725.979	725.973	729.921	729.921	703.704
Ajustes de Avaliação Patrimonial								-38.129
Lucros/prejuízos Acumulados	64.761	98.333	191.495	0	51.015	46.527	-5.843	0

ANEXO A – Balanço Patrimonial Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (final)

ANO	2009			
	31/03/09	30/06/09	30/09/09	31/12/09
Descrição da Conta (Reais Mil)				
ATIVO TOTAL	10.892.799	10.407.220	25.518.198	25.714.327
Ativo Circulante	5.658.990	5.138.908	11.048.468	10.446.342
Disponibilidades	1.803.166	1.432.715	4.124.725	4.243.769
Créditos	1.315.340	1.144.056	2.122.087	1.787.337
Estoques	1.604.062	1.531.254	3.379.894	3.101.324
Outros	936.422	1.030.883	1.421.762	1.313.912
Ativo Não Circulante	5.233.809	5.268.312	14.469.730	15.267.985
Ativo Realizável a Longo Prazo	625.226	565.787	2.190.705	2.675.535
Créditos Diversos	10.257	11.019	13.275	12.808
Créditos com Pessoas Ligadas	0	0	0	0
Outros	614.969	554.768	2.177.430	2.662.727
Ativo Permanente	4.608.583	4.702.525	12.279.025	12.592.450
Investimentos	1.028	1.028	3.457.503	17.200
Imobilizado	2.899.278	3.004.861	6.988.907	9.274.990
Intangível	1.544.685	1.542.471	1.617.074	3.098.320
Diferido	163.592	154.165	215.541	201.940
ANO	2009			
Descrição da Conta (Reais Mil)	31/03/09	30/06/09	30/09/09	31/12/09
PASSIVO TOTAL	10.892.799	10.407.220	25.518.198	25.714.327
Passivo Circulante	3.121.963	2.989.317	5.568.896	5.876.696
Empréstimos e Financiamentos	1.799.594	1.562.959	2.881.150	2.911.656
Debêntures	4.186	4.178	4.178	2.089
Fornecedores	1.018.250	1.062.923	1.794.192	1.905.368
Impostos, Taxas e Contribuições	71.525	103.016	165.590	220.303
Dividendos a Pagar	32	31	856	839
Provisões	107.500	128.605	378.138	183.616
Outros	120.876	127.605	344.792	652.825
Passivo Não Circulante	3.890.924	3.404.587	6.773.111	6.698.260
Passivo Exigível a Longo Prazo	3.890.924	3.404.587	6.773.111	6.698.260
Empréstimos e Financiamentos	3.599.737	3.145.391	6.123.768	5.884.365
Debêntures	2.078	0	0	0
Provisões	187.327	162.489	255.311	282.396
Dívidas com Pessoas Ligadas	0	0	0	0
Outros	101.782	96.707	394.032	531.499
Part. de Acionistas não Controladores	819	1.044	4.486	4.721
Patrimônio Líquido	3.879.093	4.012.272	13.171.705	13.134.650
Capital Social Realizado	3.445.043	3.445.043	12.465.193	12.461.756
Reservas de Capital	0	0	0	0
Reservas de Lucro	718.876	724.463	657.171	697.359
Ajustes de Avaliação Patrimonial	-43.688	-39.816	-44.890	-24.465
Lucros/prejuízos Acumulados	-241.138	-117.418	94.231	0

ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua)

ANO	2005			
	31/03/05	30/06/05	30/09/05	31/12/05
Descrição da Conta (Reais Mil)				
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	1.371.577,00	2.854.799,00	4.314.680,00	5.873.297,00
(-) Deduções Da Receita Bruta	-168.100,00	-339.745,00	-512.850,00	-728.121,00
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	1.203.477,00	2.515.054,00	3.801.830,00	5.145.176,00
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-874.292,00	-1.817.312,00	-2.738.846,00	-3.685.910,00
Resultado Bruto	329.185,00	697.742,00	1.062.984,00	1.459.266,00
(-) Despesas/receitas Operacionais	-241.248,00	-487.151,00	-732.700,00	-1.003.683,00
Com Vendas	-191.625,00	-403.491,00	-613.578,00	-845.643,00
Gerais e Administrativas	-15.528,00	-31.045,00	-48.566,00	-66.403,00
Financeiras	-31.537,00	-47.323,00	-62.722,00	-82.726,00
Outras Receitas Operacionais	220,00	226,00	0,00	8.527,00
Outras Despesas Operacionais	-2.778,00	-5.518,00	-7.834,00	-17.438,00
Resultado Da Equivalência Patrimonial	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Operacional	87.937,00	210.591,00	330.284,00	455.583,00
(+) Resultado Não Operacional	324,00	-691,00	-1.284,00	-4.457,00
Resultado Antes Tributação/participação	88.261,00	209.900,00	329.000,00	451.126,00
(-) Provisão Para IR e Contribuição Social	-17.819,00	-34.574,00	-61.410,00	-59.826,00
(+) IR Diferido	6.729,00	-8.356,00	3.240,00	-2.702,00
(-) Participações/contribuições Estatutária	-5.379,00	-11.648,00	-18.916,00	-27.634,00
(+) Part. de Acionistas Não Controladores	0,00	0,00	0,00	0,00
Lucro/prejuízo Líquido do Exercício	71.792,00	155.322,00	251.914,00	360.964,00

ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua)

ANO	2006			
	31/03/06	30/06/06	30/09/06	31/12/06
Descrição da Conta (Reais Mil)				
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	1.229.079,00	2.621.905,00	4.197.932,00	6.105.961,00
(-) Deduções Da Receita Bruta	-173.616,00	-364.997,00	-600.957,00	-896.203,00
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviço	1.055.463,00	2.256.908,00	3.596.975,00	5.209.758,00
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-806.026,00	-1.755.745,00	-2.745.344,00	-3.865.660,00
Resultado Bruto	249.437,00	501.163,00	851.631,00	1.344.098,00
(-) Despesas/receitas Operacionais	-223.097,00	-511.502,00	-844.830,00	-1.263.596,00
Com Vendas	-205.034,00	-458.752,00	-738.472,00	-1.070.853,00
Gerais e Administrativas	-18.132,00	-36.657,00	-59.908,00	-81.833,00
Financeiras	-4.300,00	-23.808,00	-62.664,00	-129.327,00
Outras Receitas Operacionais	6.588,00	10.086,00	16.214,00	26.406,00
Outras Despesas Operacionais	-2.219,00	-2.371,00	0,00	-7.989,00
Resultado Da Equivalência Patrimonial	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Operacional	26.340,00	-10.339,00	6.801,00	80.502,00
(+) Resultado Não Operacional	-2.188,00	-1.770,00	-3.046,00	-6.177,00
Resultado Antes Tributação/participaçõ	24.152,00	-12.109,00	3.755,00	74.325,00
(-) Provisão Para IR e Contribuição Social	-9.904,00	-4.223,00	-6.975,00	26.416,00
(+) IR Diferido	-3.016,00	1.420,00	12.722,00	35.143,00
(-) Participações/contribuições Estatutária	-834,00	0,00	-70,00	-11.510,00
(+) Part. de Acionistas Não Controladores	0,00	-987,00	-3.895,00	-7.121,00
Lucro/prejuízo Líquido do Exercício	10.398,00	-15.899,00	5.537,00	117.253,00

ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua)

ANO	2007			
	31/03/07	30/06/07	30/09/07	31/12/07
Descrição da Conta (Reais Mil)				
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	1.784.697,00	3.579.209,00	5.512.568,00	7.788.601,00
(-) Deduções Da Receita Bruta	-261.571,00	-526.154,00	-801.390,00	-1.155.238,00
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	1.523.126,00	3.053.055,00	4.711.178,00	6.633.363,00
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-1.112.041,00	-2.230.797,00	-3.394.205,00	-4.760.088,00
Resultado Bruto	411.085,00	822.258,00	1.316.973,00	1.873.275,00
(-) Despesas/receitas Operacionais	-334.893,00	-646.023,00	-1.004.414,00	-1.469.625,00
Com Vendas	-296.122,00	-592.583,00	-902.321,00	-1.278.973,00
Gerais e Administrativas	-20.289,00	-42.885,00	-66.674,00	-90.389,00
Financeiras	-20.881,00	-15.238,00	-36.033,00	-105.390,00
Outras Receitas Operacionais	6.700,00	13.796,00	614,00	33.665,00
Outras Despesas Operacionais	-4.301,00	-9.113,00	0,00	-28.538,00
Resultado Da Equivalência Patrimonial	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Operacional	76.192,00	176.235,00	312.559,00	403.650,00
(+) Resultado Não Operacional	-3.347,00	-6.089,00	-10.240,00	-19.888,00
Resultado Antes Tributação/participação	72.845,00	170.146,00	302.319,00	383.762,00
(-) Provisão Para IR e Contribuição Social	-6.223,00	-26.386,00	-50.275,00	-46.305,00
(+) IR Diferido	1.807,00	-850,00	-8.392,00	14.225,00
(-) Participações/contribuições Estatutária	-3.994,00	-8.350,00	-15.209,00	-27.192,00
(+) Part. de Acionistas Não Controladores	-1.698,00	-1.011,00	-4.690,00	-3.183,00
Lucro/prejuízo Líquido do Exercício	62.737,00	133.549,00	223.753,00	321.307,00

ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (continua)

ANO	2008			
	31/03/08	30/06/08	30/09/08	31/12/08
Descrição da Conta (Reais Mil)				
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	2.846.699,00	6.097.725,00	9.585.187,00	13.161.318,00
(-) Deduções Da Receita Bruta	-384.950,00	-803.218,00	-1.250.563,00	-1.768.288,00
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	2.461.749,00	5.294.507,00	8.334.624,00	11.393.030,00
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-1.925.301,00	-4.133.495,00	-6.487.429,00	-8.634.151,00
Resultado Bruto	536.448,00	1.161.012,00	1.847.195,00	2.758.879,00
(-) Despesas/receitas Operacionais	-492.393,00	-991.432,00	-1.800.172,00	-2.894.057,00
Com Vendas	-401.105,00	-854.667,00	-1.328.350,00	-1.891.117,00
Gerais e Administrativas	-44.349,00	-80.672,00	-121.815,00	-159.214,00
Financeiras	-34.529,00	-2.495,00	-246.486,00	-630.348,00
Outras Receitas Operacionais	5.079,00	5.685,00	5.740,00	334,00
Outras Despesas Operacionais	-17.489,00	-59.283,00	-109.261,00	-213.712,00
Resultado Da Equivalência Patrimonial	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Operacional	44.055,00	169.580,00	47.023,00	-135.178,00
(+) Resultado Não Operacional	-3.503,00	-13.349,00	-19.215,00	-48.508,00
Resultado Antes Tributação/participação	40.552,00	156.231,00	27.808,00	-183.686,00
(-) Provisão Para IR e Contribuição Social	-14.685,00	-49.544,00	-43.322,00	-43.335,00
(+) IR Diferido	29.703,00	28.049,00	107.262,00	298.670,00
(-) Participações/contribuições Estatutária	-4.452,00	-7.614,00	-16.921,00	-16.892,00
(+) Part. de Acionistas Não Controladores	-109,00	-238,00	-313,00	-385,00
Lucro/prejuízo Líquido do Exercício	51.009,00	126.884,00	74.514,00	54.372,00

ANEXO B – Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado da BRF Brasil Foods S.A. de 2005 a 2009 com periodicidade Trimestral (final)

ANO	2009			
	31/03/09	30/06/09	30/09/09	31/12/09
Descrição da Conta (Reais Mil)				
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	3.035.463,00	6.159.558,00	12.326.151,00	18.588.852,00
(-) Deduções Da Receita Bruta	-432.414,00	-853.528,00	-1.726.545,00	-2.683.076,00
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	2.603.049,00	5.306.030,00	10.599.606,00	15.905.776,00
(-) Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-2.067.995,00	-4.178.165,00	-8.369.523,00	-12.270.609,00
Resultado Bruto	535.054,00	1.127.865,00	2.230.083,00	3.635.167,00
(-) Despesas/receitas Operacionais	-652.589,00	-1.078.406,00	-1.942.153,00	-3.301.156,00
Com Vendas	-488.492,00	-1.032.384,00	-2.013.973,00	-3.054.338,00
Gerais e Administrativas	-42.465,00	-79.701,00	-142.004,00	-230.729,00
Financeiras	-100.316,00	67.248,00	289.987,00	241.229,00
Outras Receitas Operacionais	99.859,00	135.657,00	184.414,00	270.843,00
Outras Despesas Operacionais	-121.175,00	-169.226,00	-262.273,00	-530.672,00
Resultado Da Equivalência Patrimonial	0,00	0,00	1.696,00	2.511,00
Resultado Operacional	-117.535,00	49.459,00	287.930,00	334.011,00
(+) Resultado Não Operacional	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Antes Tributação/participação	-117.535,00	49.459,00	287.930,00	334.011,00
(-) Provisão Para IR e Contribuição Social	-8.646,00	-20.924,00	-60.371,00	-655.415,00
(+) IR Diferido	-99.634,00	-124.951,00	-110.548,00	458.166,00
(-) Participações/contribuições Estatutária	0,00	0,00	-7.086,00	-20.759,00
(+) Part. de Acionistas Não Controladores	-151,00	-243,00	4.777,00	4.424,00
Lucro/prejuízo Líquido do Exercício	-225.966,00	-96.659,00	114.702,00	120.427,00