



JAN/JUN-2011 EDIÇÃO 3  
ISSN 2178-9045

# Revista de Ciências Contábeis



**FAPEMAT**



**Ministério da Educação  
UFMT - Universidade Federal de  
Mato Grosso**

**Revista de Ciência Contábeis - RCiC -  
UFMT**

**Reitora**

Maria Lúcia Cavalli Neder

**Vice-Reitor**

Francisco José Dutra Souto

**Pró-Reitora Administrativa**

Valéria Calmon Cerisara

**Pró-Reitora de Ensino de Graduação**

Myrian Thereza Serra Martins

**Pró-Reitor de Pesquisa**

Adnauer Tarquínio Daltro

**Pró-Reitora de Planejamento**

Elisabeth Aparecida Furtado de  
Mendonça

**Pró-Reitora de Pós-Graduação**

Leny Caselli Anzai

**Pró-Reitor de Vivência Acadêmica e  
Social**

Luís Fabrício Cirillo de Carvalho

**Diretor da Faculdade de  
Administração e Ciências Contábeis -  
FAeCC**

Ávilo Roberto Magalhães

**Chefe do Departamento de Ciências  
Contábeis**

Adão Ferreira da Silva

**Coordenador do Ensino de Graduação  
em Ciências Contábeis**

Adail José de Sousa

**Coordenador da Revista de Ciências  
Contábeis - RCIC**

João Wanderley Vilela Garcia

**Conselho Editorial**

Adail José de Sousa

Adão Ferreira da Silva

Arturo Alejandro Zavala Zavala

Ávilo Roberto Magalhães

Benedito Albuquerque da Silva

Clébia Ciupak

Fernando Tadeu de Miranda Borges

Isler Silveira Leite

João Soares da Costa

João Wanderley Vilela Garcia

Maria Felícia Santos da Silva

Nilson Dauzacker

Renildes Oliveira Luciardo

Sírio Pinheiro da Silva

Varlindo Alves da Silva

**Revisora Gramatical**

Domingos Vieira de Assunção

**Responsável Pela Editoração, Capa,  
Formatação e Técnico do Site**

Marcelo da Silva Ceballos

**Revista de Ciência Contábeis**

Avenida Fernando Corrêa da Costa, n.

2367, Boa Esperança, Cuiabá-MT,

Universidade Federal de Mato Grosso,

FAeCC – Faculdade de Administração e  
Ciência contábeis, Sala 50. CEP: 78.060-

900 – Telefone: (065) 3615-8504

Homepage: <http://www.ufmt.br/rcic>

E-Mail: [rcic@ufmt.br](mailto:rcic@ufmt.br)

## APRESENTAÇÃO REVISTA

A Revista de Ciências Contábeis — RCiC é um instrumento para publicação dos artigos científicos de contabilidade, editados pelo Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso — UFMT.

A RCiC foi criada pelo Colegiado do Curso de Ciências Contábeis no ano de 2010, motivado pelo fato de o Curso de Ciências Contábeis possuir trabalhos de conclusão do curso de graduação e de monografias dos cursos de especialização, aliado ao fato da necessidade de publicar artigos científicos, sustentada na realidade acadêmica desempenhada no Estado de Mato Grosso, de não possuir um veículo de divulgação voltado para a área do saber contábil.

Trata-se de uma Revista que tem por objeto divulgar artigos científicos dos contadores, que venham a ser apresentados pelos professores, pesquisadores, estudantes, e também por profissionais que desenvolvam estudos com base em sua situação real de trabalho, contando com a colaboração e parceria dos pesquisadores das Instituições de Ensino da área de Ciências Contábeis, situadas no Estado de Mato Grosso.

Os alunos de graduação, egressos dos cursos de Ciências Contábeis do Estado, podem, através da RCiC, publicar sua produção científica, fator pontual ao concorrer a uma vaga para ingressar no curso *stricto sensu*, em nível de mestrado ou doutorado.

O acervo de artigos da RCiC estará disponível à comunidade acadêmico-científica, com acesso livre via internet, tornando-se fonte de referências para consulta do conhecimento técnico-científico.

É um momento ímpar para os acadêmicos de nossa terra abraçar essa causa, desse instrumento relevante para a socialização do conhecimento contábil no Estado, com a produção científica oriunda da pesquisa. Isto faz com que o nosso saber seja divulgado na nossa própria terra e para a nossa gente. Podem-se publicar aqui os artigos produzidos por nossos Contadores.

O Departamento de Ciências Contábeis fortalece os seus Cursos de Graduação e Pós-graduação em nível *lato sensu* com a produção das Edições 1 e 2, com exemplares semestrais no ano de 2010, fato que também tornou-se a repetir em 2011, com as Edições 3 e 4, processo que estará a repetir em 2012. Cada Edição contempla cinco artigos científicos.

Essa tarefa somente terá sucesso se for empreendida coletivamente, com a participação dos acadêmicos, professores e dos profissionais que atuam e que buscam o conhecimento científico, em uma visão de futuro das Ciências Contábeis.

Prof. João Wanderley Vilela Garcia – Coordenador da RCiC.

## APRESENTAÇÃO EDIÇÃO

A Revista de Ciências Contábeis — RCiC apresenta, na Edição 3, artigos científicos, produzidos por pesquisadores do saber contábil, desenvolvendo os variados conhecimentos contabilísticos, nos quais exploram trabalhos sobre:

1. Correlação entre a Análise Fundamentalista e a Análise Gráfica de Empresas que negociam ações na Bolsa de Valores;
2. A Visão Científica e a Contabilidade: uma Abordagem Contextualizada das Teorias de Mensuração;
3. Custos Conjuntos em Indústrias de Laticínios: um Enfoque de Margem de Contribuição;
4. A Cultura Organizacional Contábil: Método QUINN e sua Influência na Inserção Profissional da Mulher;
5. O Controle Interno como Ferramenta de Apoio à Gestão: um estudo de caso no Banco do Brasil de Cuiabá – MT.

A Contabilidade tem por marco o conhecimento científico, consagrado pelo frei Luca Pacioli, precursor do método das partidas dobradas, ou método veneziano (“el modo de Vinegia”), descrito no livro “Summa de Arithmetica, Geometria proportioni et propornaliti” no ano de 1494.

Tal método tem como premissa a condição financeira e os resultados das operações de entidade, que são representadas por variáveis, denominadas de Contas, em que refletem um aspecto em particular, do negócio demonstrado por um valor monetário, no qual cada operação é registrada na forma em, pelo menos, duas contas, nas quais o total de débito deve ser igual ao total de créditos correspondentes.

Antes da era científica da contabilidade, o seu foco era a escrituração e o controle das atividades negociais praticadas pelos comerciantes para controlar o patrimônio. O egíptólogo francês Christian Jacq, em suas obras sobre o Antigo Egito “Ramsés II”, com base nos estudos de hieróglifos, evidencia as atividades dos escribas das contas públicas, o controle da produção e da estocagem dos produtos agrícolas, o registro dos atos administrativos do Império Egípcio.

Com base nos artigos supramencionados, vimos, através deles, a evidência de um vasto campo do conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas, sobre o estudo do patrimônio das Entidades públicas e privadas.

Prof. João Wanderley Vilela Garcia – Coordenador da RCiC.

## SUMÁRIO

<b>CORRELAÇÃO ENTRE A ANÁLISE FUNDAMENTALISTA E A ANÁLISE GRÁFICA DE EMPRESAS QUE NEGOCIAM AÇÕES NA BOLSA DE VALORES. ...</b>	<b>6</b>
DÉBORA SMERDECK PIOTTO	
EVELINY BARROSO DA SILVA	
JOÃO WANDERLEY VILELA GARCIA	
<b>A VISÃO CIENTÍFICA E A CONTABILIDADE: UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA DAS TEORIAS DE MENSURAÇÃO.....</b>	<b>36</b>
ALOISIO RODRIGUES DA SILVA	
<b>CUSTOS CONJUNTOS EM INDÚSTRIAS DE LATICÍNCIOS: UM ENFOQUE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO .....</b>	<b>56</b>
JOÃO SOARES DA COSTA	
<b>A CULTURA ORGANIZACIONAL CONTÁBIL: MÉTODO QUINN E SUA INFLUÊNCIA NA INSERÇÃO PROFISSIONAL DA MULHER.....</b>	<b>74</b>
ROSANE APARECIDA KULEVICZ	
EDILA CRISTINA DE SOUZA	
NILSON DAUZACKER	
<b>O CONTROLE INTERNO COMO FERRAMENTA DE APOIO À GESTÃO: UM ESTUDO DE CASO NO BANCO DO BRASIL DE CUIABÁ – MT .....</b>	<b>98</b>
CLÉBIA CIUPAK	
RAISA CATARINA OLIVEIRA SIQUEIRA	

# CORRELAÇÃO ENTRE A ANÁLISE FUNDAMENTALISTA E A ANÁLISE GRÁFICA DE EMPRESAS QUE NEGOCIAM AÇÕES NA BOLSA DE VALORES.

DÉBORA SMERDECK PIOTTO<sup>1</sup>; EVELINY BARROSO DA SILVA<sup>2</sup>; JOÃO WANDERLEY VILELA GARCIA<sup>3</sup>

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a correlação estatística entre as análises fundamentalista e gráfica das empresas: Petrobras, OGX e Ecodiesel no mercado financeiro. Foi descrito o histórico do mercado de capitais e feita conceituação da análise gráfica e da análise fundamentalista, para dar embasamento teórico de como essas análises são efetuadas para a avaliação dos ativos. Avaliou-se o comportamento do mercado financeiro em função do valor patrimonial das empresas. Foram trabalhados dados do valor patrimonial e de mercado das ações para a obtenção da correlação entre as duas análises. Foi realizado breve histórico de cada empresa e, posteriormente, feitas as análises gráfica e fundamentalista das empresas nos períodos de 2008 e 2009. Para encontrar a correlação das análises fundamentalista e gráfica foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson, sendo que as variáveis foram: valores trimestrais do valor patrimonial das ações das empresas pela análise fundamentalista e valores diários da cotação das ações na bolsa pela análise gráfica. A correlação entre as análises fundamentalista e gráfica encontrada foi de 25% para a Petrobrás, -35%, para a OGX e 84% para a Ecodiesel. Para as empresas Petrobras e Ecodiesel, que apresentaram correlação positiva, quando o valor patrimonial aumentar o valor de mercado aumentará e vice-versa.

**Palavras-chave:** Correlação estatística; Análise fundamentalista e gráfica; Bolsa de valores; Comissão de Valores Mobiliários.

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine the statistical correlation between the fundamentalist and graphical analysis of the companies: Petrobras, OGX and Ecodiesel on the financial market. We describe the history of capital market and presented the concept of graphical and fundamental analysis, to give theoretical fundaments of how these analysis are made to evaluate company assets. We evaluated the financial market behavior in function of the companies' assets value. Data from the asset value and stock market were processed to obtain the correlation between both surveys. It was made brief history of each company and subsequently was made the fundamentalist and graphical analysis of the companies in the periods of 2008 and 2009. To find the correlation between graphic and fundamentalist analysis the Pearson's correlation coefficient was used, with the following variables: quarterly book value of company stock by fundamentalists and analysis of daily values stock price on the stock by technical analysis. The correlation between the fundamentalist and graphical analysis was found to be 25% for Petrobras, -35% for OGX and 84% for Ecodiesel. For companies Petrobras and Ecodiesel that showed a positive correlation, when the asset value rise so will its market value and vice versa.

**Keywords:** Correlation statistics; Review fundamentalist and graphics; Stock Exchange; the Securities Commission.

---

1 Bacharel em Ciências Contábeis - UFMT; contadora; Especialista em Auditoria Contábil.

2 MsC em Estatística - UFSCar; Prof.<sup>a</sup> do Departamento de Estatística - UFMT; Especialista em Probabilidade.

3 Prof. Do Departamento de Ciências Contábeis - UFMT; MsC Ciências Contábeis e Atuária - PUC/SP; Doctor en Contabilidad pela Universidad Nacional de Rosario - Argentina.

## INTRODUÇÃO

A partir de 2005 é que se iniciou a nova era do mercado de ações, com a reforma das leis das Sociedades Anônimas (S/A) e Comissão de Valores Mobiliários (CVM), trazendo mais proteção aos investidores minoritários e melhoramento na gestão das empresas pelas novas atitudes funcionais dos investidores institucionais, com a criação do Novo Mercado pela Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), que visa regular o mercado através da governança corporativa.

Neste trabalho, pretende-se aprimorar os conhecimentos sobre as mensurações dos valores das empresas no mercado financeiro, a fim de estabelecer correlação matemática entre o valor real e o valor de mercado que estas empresas apresentam e que nem sempre condizem com a situação econômica nacional.

A indagação do presente estudo é: qual a correlação estatística existente entre a análise fundamentalista e a análise gráfica das empresas: Petrobras, OGX e Brasil Ecodiesel no mercado financeiro?

Buscar-se-á responder ao estudo por meio das correlações estatísticas das análises fundamentalista e gráfica das empresas: Petrobras, OGX e Brasil Ecodiesel no mercado financeiro. Avaliar-se-á o comportamento do mercado financeiro em função do real valor patrimonial das empresas. Serão utilizados dois períodos neste trabalho, 2008 e 2009.

A análise fundamentalista leva em conta a situação econômica, financeira e situação de mercado de cada empresa, observando principalmente os dados do balanço patrimonial e do fluxo de caixa, para obter informações patrimoniais reais e, dessa forma, verificar o potencial de crescimento de uma empresa. A análise técnica tem sua base grafista, e, através de estudos técnicos, procura determinar o comportamento do mercado no passado para tentar evidenciar o comportamento futuro.

Assim, para se obter melhor compreensão da análise fundamentalista e da análise gráfica no mercado financeiro, serão utilizadas informações de diversas fontes de pesquisa e demonstrações contábeis das empresas Petrobras, OGX e Brasil Ecodiesel. Buscar-se-á avaliar a correlação entre as duas análises e verificar quais as vantagens e desvantagens dessas informações e como elas podem impactar as tomadas de decisões, a curto e longo prazo, dos investidores.

Neste trabalho serão utilizadas diversas fontes de pesquisas: livros, internet e revistas e condecorados das áreas que envolvem o trabalho, contabilidade, economia e estatística. O principal foco são as pesquisas nos sites das empresas, para buscar o histórico das companhias bem como as demonstrações contábeis para as devidas análises.

## 1 Mercado de Capitais Brasileiro

Com o crescimento do mercado de ações surgiu a necessidade de normas reguladores das operações na bolsa de valores. Em 1976, a Lei nº 6.385 criou a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), e a Lei nº 6.404 regulou a atuação das Sociedades anônimas (S/A). Essas duas leis vieram disciplinar o mercado de valores mobiliários e as atividades dos investidores.

A Lei nº 6.404, de 15/12/76, tinha como objetivo atualizar as normas que regiam a sociedade anônima. Esta nova lei estabelecia como as companhias ou sociedades anônimas se portariam sobre a divisão do capital em ações, a responsabilidade dos sócios ou acionistas, a entrada no mercado de capitais, sobre o registro na CVM e matéria que envolvesse sociedade por ações, visando a um maior entendimento e interpretação, uniformidade das práticas que deveriam ser adotadas. Foi por meio dessa lei que ocorreu a aproximação das normas contábeis brasileiras às normas internacionais.

É importante entender que tanto a Lei nº 6.404/76 quanto a Lei nº 6.385/76 veio regular as atividades praticadas no mercado de ações.

Na década de 90, a evolução no sistema de negociação eletrônica, Mega Bolsa, possibilita o aumento no volume de processamento de informações. Foi também nessa década que ocorreu o acordo entre a bolsa de commodities, Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP) e a Bolsa Mercantil de Futuros (BM&F), formando a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), e, posteriormente, acordo entre a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e a Bolsa Brasileira de Futuros, para a formação de mercado de derivativos sólido.

Em 1999, o *Home Broker* permite aos investidores mandar ordens de compra e venda *on line* pelo site das corretoras, diretamente ao Sistema de Negociação da Bolsa.

Em 1998 foi criada a Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia (CBL), com os objetivos de liquidação, compensação, custódia dos papéis negociados no mercado de ações a vista e a prazo, o controle de riscos do mercado e permitir maior variedade de empresas potentes e com estrutura técnica. Somente, porém, a partir do ano 2000 que a CBL assumiu o controle da Câmara de Liquidação e Custódia (CLC), tornando-se a S/A depositária central de todo o mercado de ações brasileiro.

No ano de 2000 é realizada a integração da Bolsa de Valores de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas, Espírito Santo, Brasília, do Extremo Sul, de Santos, da Bahia, Sergipe, Alagoas, de Pernambuco e da Paraíba, mais tarde, a Bolsa do Paraná e a Bolsa Regional.

Em 2008 foi criada a BM&FBovespa S.A. (Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros), com a integração da BOVESPA holding S/A e da BM&F S/A, formando a BM&FBVESPA S/A.

## 1.1 Escola Fundamentalista

A escola fundamentalista é representada por três grandes nomes, que obtiveram sucesso, utilizando a análise fundamentalista conforme Hilgert (2009).

Benjamin Graham, formado pela Universidade de Columbia em 1914, foi o primeiro a investir no valor das empresas, sendo considerado o “pai da análise financeira moderna”. Utilizava estratégia quantitativa, comprando ações de empresas que eram vendidas por menor valor que o capital circulante líquido. Autor de diversos livros, em destaque, *Security Analysis*, com o Prof. David L. Dodd, publicado em 1934. Editou também o *The intelligent investor*.

Warren Eduard Buffet estudou na Universidade da Pensilvânia, transferiu-se para a Universidade de Nebraska e foi aluno de Graham, na turma de mestrado em economia na Escola de Negócios de Columbia. A estratégia de Buffet era a mesma de Graham. Segundo Buffet, a compra das ações deveria ser feita por querer ser dono de parte delas.

Peter Lynch, em 1977, a conduzir o fundo *Fidelity Maggeland Fund*, e, por 13 anos, teve rentabilidade média de 29% ao ano, Fundamentus (2010). Sua estratégia tem seis pontos principais: pequenas companhias com balanços sólidos; ações com crescimento acelerado; empresas que não estão em foco; companhias pequenas para investimentos em longo prazo; quem compra as ações das empresas; e diversificação da carteira; o princípio é investir naquilo que se conhece.

Trabalhos vêm sendo apresentados sobre a análise fundamentalista, com conceitos e objetivos. O conceito de Chaves e Rocha (2004, p. 16) dispõe:

Análise fundamentalista é o estudo dos fatores que afetam as situações de oferta e demanda de um mercado, com o objetivo de determinar o valor intrínseco de um ativo. Através dessa análise, o analista está apto a comparar o preço encontrado com o preço do mercado e classificá-lo como sobre-avaliado com sinalização de venda, sub-avaliado com sinalização de compra ou que seu preço é condizente (justo) com o praticado pelo mercado.

A escola de análise fundamentalista baseia-se na análise econômico-financeira das empresas, buscando fornecer aos investidores indicadores para a tomada de decisão sobre qual ação comprar, procurando avaliar as possibilidades de aumento ou redução dos ativos.

A escola fundamentalista se sustenta em três pilares: análise macroeconômica, análise setorial e análise da empresa. A análise macroeconômica explica as relações entre o cenário em que a empresa se encontra e os fatores econômicos globais, como o Produto Interno Bruto (PIB), taxa de juros, taxa de câmbio. A análise setorial avalia os fatores que influenciam o crescimento setorial, incentivos governamentais e regulamentações. A análise da empresa apresenta informações das demonstrações financeiras (HILGERT, 2009).

A análise fundamentalista utiliza três pilares. Existem duas formas: análise *top down*, é a análise que tem a avaliação do ativo focada pelos fatores macroeconômicos. A análise *bottom-up* tem como foco na avaliação dos ativos o valor justo, não levando em consideração as diferenças nos cenários econômicos, procurando as informações para embasamento da tomada de decisões nas demonstrações contábeis, a análise *bottom-up* (HILGERT, 2009).

A análise horizontal e vertical da DRE e BP consiste em fazer a divisão de grandezas, para compreender a quantidade de vezes em que uma grandeza está compreendida, a participação que o custo de mercadorias vendidas tem em relação às receitas da empresa, considerando-se os dados do período. A análise horizontal consiste na análise de propensão dos índices, a evolução das contas durante vários períodos (MARION, 2005).

Para Lagioia (2007) e Marion (2005), entender-se-á como os índices de liquidez ou situação financeira, endividamento ou estrutura de capital, rentabilidade ou situação financeira econômica, índices de atividades e índices de mercado e outros índices relevantes afetam as tomadas de decisões, conforme a seguir.

### 1.1.1 Índices de liquidez

São empregados para avaliar a capacidade de pagamento da empresa, considerando os prazos imediato, curto e longo.

Para avaliar a capacidade de pagamento imediato utiliza-se o índice de liquidez imediata (LI). São as disponibilidades de caixa, banco, aplicações de curtíssimo prazo divididas pelo passivo circulante. Esse índice demonstra o quanto se tem de disponível para pagar origens de curto prazo. É importante lembrar que, nas origens de curto prazo, estão contas que vencerão até em 36 dias.

Capacidade de pagamento em curto prazo é medida pelo índice de liquidez corrente (LC) e a liquidez seca (LS). A liquidez corrente é a divisão do ativo circulante pelo passivo circulante, sendo o indicador do total de ativos realizáveis a curto prazo para cada real de dívida de curto prazo.

A liquidez seca é o quociente da divisão de ativo circulante, menos estoque, pelo passivo circulante. Tem a mesma significância da LC, no entanto os estoques deixam de ser considerados como de realização imediata. Para avaliação do índice de LS é imprescindível um comparativo com índice do mesmo ramo de atividade.

O índice de liquidez geral (LG) evidencia a capacidade de pagamento a logo prazo, considerando os ativos realizáveis a curto e longo prazo dividido pelos passivos exigíveis também a curto e longo prazo.

### 1.1.2 Índices de endividamento

Os indicadores de endividamento demonstram a quantidade e a composição de capital de terceiros, se são maiores que o capital próprio investido, se os recursos de terceiros são a curto ou a longo prazo.

O indicador participação de capitais de terceiros sobre os recursos totais é o capital de terceiros divido pelo passivo total. O quociente representa a quantidade de recursos totais que se originam no capital de terceiros, financiando o ativo.

A divisão do capital próprio pelo capital de terceiros representa quanto tem de capital próprio para cada real de capital de terceiros.

A composição de endividamento encontra-se a partir da divisão do passivo circulante pelo capital de terceiros, evidenciando as obrigações a curto e longo prazo, em relação as dívidas totais.

### 1.1.3 Índices de rentabilidade

São empregados para aferir a capacidade econômica, demonstrando quanto o capital investido na empresa está alcançando o lucro. São calculados conforme valores das demonstrações contábeis. Existem índices de rentabilidade que analisam as empresas de diversas formas, como payback, taxa de retorno sobre o patrimônio interno (TRPL), para efeito da análise fundamentalista de ações e, mais, como forma de apresentação de indicadores de rentabilidade.

Retorno sobre o investimento ou returnoninvestment (ROI) é o indicador de rentabilidade que quantifica o benefício produzido pelas decisões de investimento, também avaliando o desempenho econômico do empreendimento. Evidencia quanto a empresa gerou de lucro líquido para cada real de investimento total. O ROI é obtido pela divisão do lucro líquido pelo ativo total, ou divisão do lucro operacional pelo ativo operacional. Pode ser chamado de retorno sobre o ativo ou taxa de retorno sobre investimento (TRI). O índice do ROI menor que o custo de captação dos passivos demonstra que a empresa não gera retorno suficiente para satisfazer ao pagamento em termos do custo de captação.

Retorno sobre o patrimônio líquido ou returnonequity (ROE), que pode ser denominado de taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (TROL), é o quociente que demonstra a rentabilidade percentual do patrimônio líquido investido, quanto a empresa ganhou de lucro líquido para cada real de investimento pelo capital próprio. O ROE é obtido pela divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido.

### 1.1.4 Índices de atividades

Nos Indicadores de desempenho operacional, os índices de atividades demonstram a política operacional. Avalia o prazo médio de pagamento de compras (PMPC), o prazo médio de recebimento de vendas (PMRV) e o prazo médio de renovação dos estoques (PMRE).

O prazo médio de pagamento de compras (PMPC) é obtido pela multiplicação de 3604 pelo valor dos fornecedores, encontrado no balanço, dividido pelo valor das compras<sup>4</sup>. Evidencia a quantidade de dias que se leva para pagar os fornecedores em média.

Prazo médio de recebimento de vendas (PMRV) é obtido pela multiplicação de 360 pelo valor de duplicatas a receber, divido pelo valor das vendas brutas. Demonstra a média de quantos dias a empresa aguarda para receber as duplicatas a receber.

O prazo médio de renovação dos estoques (PMRE) evidencia qual a média de dias que demora em vender o estoque. É através da multiplicação de 360 pelo valor do estoque, dividido pelo custo das vendas.

### 1.2 Escola gráfica

Teve inicio com Charles Henry Dow e Edward Jones, que, em 1882, fundaram a “*Dow Jones & Company*”, com o objetivo de divulgar notícias financeiras e cotações do mercado bursátil de *New York*. Em 1884 Charles Henry Dow definiu a teoria do índice de referência *Dow Jones* em artigos publicados pelo *Wall Street Jornal*. Dando início à análise técnica conhecida atualmente (HILGERT, 2009).

Tem sua base na proposta de *Dow*, que visa identificar as tendências e reversão de tendências do mercado de ações, a partir dos princípios descritos em (HILGERT, 2009).

- a) Os fatores externos estão embutidos no último preço da ação; dessa forma, os eventos que afetem o valor de determinada ação vem embutida no seu valor, assim refletindo nos preços qualquer mudança nas condições externas. A análise gráfica não se preocupa com o que causa as tendências altistas ou baixistas dos preços no mercado. A única significância para a análise gráfica é que quando a força da compra for maior que a força da venda a tendência será altista e quando a força de venda for maior que a força de compra o preço do ativo cai.
- b) Os preços se movimentam em tendências, apesar da grande volatilidade que o preço dos ativos apresenta, oscilando entre altas e baixas. Três tendências ditam o rumo do mercado. Tendência primária, numa perspectiva de longo prazo tem

4 360 refere-se a um ano comercial.

5 Para se obter o valor das compras, em empresas comerciais utiliza-se o custo das mercadorias vendidas mais estoque final menos estoque inicial, em indústrias utiliza-se o custo das mercadorias vendidas mais estoque final menos gastos gerais de fabricação, menos estoque inicial.

tendência definida de valorização ou desvalorização das ações. Tendência secundária é o movimento de alta e baixa dos preços dentro da tendência primária; sua duração é três semanas a alguns meses. Tendência terciária são movimentos curtos de até três semanas; estão contidos dentro da tendência secundária.

- c) A fase de formação das tendências Dow observa os movimentos da tendência primária de alta e baixa. A alta é divida em três fases, as quais são: acumulação é o período em que o preço dos ativos está na mínima, formando a tendência de alta, que sempre vem após período de queda. A segunda fase é a remarcação, quando ocorre o início de uma alçada no valor dos ativos, relativamente baixo, dessa forma obtendo uma grande força compradora. A última fase da alta é a distribuição; caracteriza-se quando os preços dos ativos estão super-avaliados, a demanda maior que a oferta. Com os lucros garantidos, os investidores começam a vender os ativos, dando início ao período de queda do mercado. O período de baixa se dá em três fases: distribuição, a terceira fase do mercado em alta, a queda do mercado sempre começa após um período de alta; a segunda fase da baixa é o pânico, onde a oferta começa a superar a demanda, todos os posicionados em determinado ativo tentam vendê-lo, acentuando a queda do mercado; a última fase da queda são as vendas desencorajadoras, ocorrendo a dissipação das vendas por investidores posicionados pela alta desvalorização dos ativos, dando início a novo período de alta.
- d) O futuro repete o passado, existe a repetição de padrões nos gráficos, pois os investidores procuram adotar as mesmas atitudes diante das variações do mercado, além do fato de repetirem estratégias que tiveram sucesso no passado. Dessa forma, as ocorrências de padrões nos movimentos de mercado se tornam comuns.
- e) O volume deve confirmar a tendência. Este princípio se baseia no fato de que quando existe volume muito grande de investidores querendo comprar determinado ativo, a tendência se torna altista; quando existe volume de venda alto, a tendência é baixista.
- f) A tendência permanece até que ocorra indicação de modificação definitiva. Este princípio dispõe sobre o aproveitamento da tendência, impedindo a entrada ou saída antes do tempo, mesmo que para isso ocorra desperdício do início ou do fim da tendência. É importante identificar a confirmação da tendência do topo, maior preço e fundo, menor preço.

Os principais tipos de gráficos utilizados pela análise dos dados são: gráficos de barras e gráficos de *candles* ou velas.

O gráfico de barras utiliza o preço de abertura, fechamento, máximo e mínimo das ações para formar-se. Assim, Lagioia (2007, p.148) descreve a formação da barra:

A barra oferece uma série de informações sobre a movimentação do referido ativo no leilão das bolsas. O segmento de reta voltado para a esquerda representa o valor do primeiro negócio que ocorreu no dia (abertura do pregão). O segmento da reta voltado para a direita representa o valor do último negócio que foi realizado (fechamento do pregão). O Ponto mais alto da barra equivale ao preço máximo praticado durante o leilão, enquanto o ponto mais baixo da barra corresponde ao preço mínimo.

A distância entre os pontos máximo e mínimo das cotações diárias representa a força compradora e vendedora. Quando existe volume muito grande de investidores querendo comprar um ativo, a tendência se torna altista; quando existe volume de venda alto de determinado ativo, a tendência é baixista. O tamanho da barra representa a quantidade de oscilações que o mercado sofreu, quanto maior a barra mais oscilação o mercado sofreu, mas isso varia de ativo para ativo e depende do mercado também (HILGERT, 2009).

O gráfico de *candles* funciona como o gráfico de barras, explorando informações de abertura, fechamento máximo e mínimo do preço das ações. Entretanto, no gráfico de *candles* as extremidades, superior e inferior são, respectivamente, preço máximo e mínimo praticados. Existe um corpo entre a abertura e o fechamento que os conecta. Dessa forma, se, ao final do dia de negociações, o valor de fechamento for maior do que o valor de abertura, o corpo da vela é de cor branca. Por outro lado, se o valor de fechamento for menor do que o valor de abertura, o corpo da vela é de cor preta (LAGIOIA 2007).

Os gráficos variam quanto à periodicidade, podendo ser em qualquer intervalo. A barra ou o *candle* representa o intervalo de cada gráfico; *intra-day* são gráficos cujo intervalo é em minutos, 1, 5, 15, 30 e 60 minutos; o diário, que representa cada dia de pregão; o semanal, sendo o intervalo todos os dias da semana; o mensal, os pregões do mês; o anual, todos os pregões do ano (HILGERT, 2009).

Com a subjetividade da análise gráfica, ao longo do tempo foram-se criando novas formas de avaliação dos gráficos. Pela análise gráfica, as principais são: zonas de suporte e resistência e médias móveis, que serão definidas a seguir.

Zonas de suporte e resistência são conceituadas por Chaves e Rocha (2004, p. 43):

São níveis de preço onde as compras e as vendas, respectivamente, são fortes o suficiente para interromper um processo de queda ou de alta durante algum tempo e possivelmente revertê-lo. Assim, topes são zonas de resistência e fundos, zonas de suporte. Em outras palavras, um suporte é o nível de pontos abaixo do qual uma cotação não cai em tendências de queda ou em

deslocamentos laterais. Uma resistência é um nível de pontos que não é ultrapassado em tendências de alta ou em deslocamentos laterais.

Os suportes e resistências são barreiras que as ondas de demanda e oferta superam, conforme a intensidade da onda. Quando existe muita demanda e o ativo está em alta, ocorre a busca de resistência, e, se a alta tiver força suficiente, rompe essa resistência, transformando a resistência em um suporte. Quando ocorre oferta demasiada, o ativo está em desvalorização e, provavelmente, chegará ao suporte, e, caso ocorra perda de suporte, ele se torna a nova resistência. Um ativo respeita o suporte, a resistência, o preço sobe até a resistência faz movimento de queda chegando até o suporte, revertendo o movimento e voltando a subir. As zonas de suporte e resistência consistem em comprar no suporte e vender na resistência.

As médias móveis são instrumentos utilizados para identificar os momentos de compra e venda. Noronha (1995, p.180) descreve a média móvel como:

Uma média extraída de uma amostra de dados sequenciais num determinado espaço de tempo. Podem ser aritméticas, exponenciais ou ponderadas, de acordo com o peso atribuído aos preços mais recentes. O elemento crítico na utilização das médias móveis é a definição do período ideal a ser utilizado no cálculo da média, de acordo com os objetivos da análise.

As médias móveis é um dos principais rastreadores de tendências, devido à facilidade de sua interpretação. Acompanham a evolução dos preços e tendências influentes no curto, médio e longo prazo. Para fins de avaliação das tendências do mercado financeiro utilizaremos as médias exponencial e aritmética. A média móvel aritmética (MMA) é o valor médio em determinado período. A fórmula da MMA é a somatória dos preços dos fechamentos de cada ativo dividido pelo período dos fechamentos. Quando alteramos o período a média acelerará mais ou menos as variações de preços. A média móvel exponencial (MME) é a multiplicação de preço por variável dependente do período mais MME ontem multiplicado por 1 menos uma variável dependente do período. O preço é o fechamento do dia, MME ontem é o valor anterior da média móvel exponencial. A importância dos valores anteriores vai sendo reduzido, e os valores atuais têm maior força (HILGERT, 2009).

Oltramari (2009, p.1) descreve como utilizar as médias móveis aritmética e exponencial:

A classe de métodos de utilização das médias móveis que utilizamos é através de cruzamentos. O cruzamento entre duas médias deve ser feito entre uma longa e uma curta. Trabalhamos com a média móvel aritmética longa de 40 barras (pregões) e a média móvel exponencial curta de 9 barras, configuração esta de médias que tem gerado resultados bastante interessantes no médio/longo prazo. Quando a média curta superar a longa cruzando para cima, tem-se uma possível inversão de tendência para alta e, de maneira semelhante, cruzando para baixo uma possível inversão de tendência para queda é caracterizada.

Chaves e Rocha (apud MURPHY, 1999, p. 197) afirmam que a média móvel é uma seguidora, não líder. Nunca antecipa, apenas reage. A média móvel segue o mercado, indicando que uma tendência começou, sempre depois do fato.

## 2 Análise das Demonstrações Contábeis e Análise Gráfica

As informações a respeito da evolução histórica foram obtidas em Petrobras (2010).

Sociedade anônima de capital aberto, o acionista majoritário é o Brasil: explora a produção, refino, comercialização e transporte de óleo e gás, petroquímica, distribuição de derivados, energia elétrica, biocombustíveis e fontes renováveis de energia.

É a quarta maior empresa de energia do mundo e oitava maior empresa global por valor de mercado e a maior do Brasil, US\$164,8 bilhões.

### 2.1 Análise Gráfica

Verificou-se, na figura 1, que, até o final de junho de 2008, o gráfico diário da ação PETR4 mostrou-se lateral, favorecendo o uso da estratégia de suporte e resistência. O gráfico apresentou pontos de compra e venda por suporte e resistência e por médias móveis.

Na análise de suporte e resistência, temos, por suporte, que os pontos mais visíveis de compra foram em meados de janeiro e março, e os pontos de venda, observando-se a resistência, foram no final dos meses de fevereiro e abril, com rentabilidade de 27,02%. No mês de maio, a ação apresentou rompimento de resistência transformando-a em suporte.

No primeiro semestre de 2008, pelas médias móveis, o gráfico da Petrobras demonstra pontos de compra e venda falsos nos meses de fevereiro e março; isso, pela lateralidade do mercado. Em abril, a média exponencial curta cruza para cima, evidenciando um ponto de compra do ativo no valor de R\$36,71, que chegou a render 34,65%, caso o investidor tivesse vendido em maio, melhor evidenciado na resistência apresentada no período.

Se o investidor tivesse mantido a estratégia das médias móveis, esperando apresentar o próximo ponto de venda, que seria junho, teria saído da operação com rentabilidade de 18,30% no período aproximado de 3 meses, vendendo o ativo a R\$ 43,43.



**Figura 1:** Gráfico da ação Petrobras, PETR4, período de janeiro a junho de 2008.

Fonte: Apligraf 2010, adaptado pelos autores.

No segundo semestre de 2008, a Petrobras apresentou tendência baixista devido à crise na economia mundial. Em setembro, as ações apresentaram falso ponto de compra por médias móveis e continuaram com a tendência baixista até o final de 2008, como se observa na figura 2. O indicador de suporte e resistência, em outubro a dezembro, apresentaram dois pontos de compra e venda; as operações se mostraram arriscadas devido à crise.



**Figura 2:** Gráfico da ação Petrobras, PETR4, período de julho a dezembro de 2008.

Fonte: Apligraf2010 , adaptado pelos autores.

Pela teoria de Dow, no segundo semestre de 2008 ocorreram as três fases supracitadas do período baixista: distribuição, pânico e vendas desencorajadoras.

No final do ano de 2008, o gráfico da ação Petrobrás apresentou a fase da acumulação, onde o preço do ativo está na mínima, e os investidores experientes utilizam-se da percepção de mudança de cenário, formando a tendência de alta, que vem após um período de queda. No início de 2009, a ação confirma tendência altista, ocorrendo a remarcação, e, dessa forma, o volume da força compradora confirma a tendência; em janeiro, o ativo valia R\$ 22,70 e, em dezembro, chegou a valer R\$39,17. Apesar de, no ano de 2009, o mercado estar altista, em maio de 2008 a ação chegou a valer R\$ 49,33 e, no segundo semestre, desvalorizou-se, podendo ser comprada em novembro a R\$ 15,90, demonstrando que a velocidade da queda é bem maior que a velocidade da alta, tanto que, no final de 2009, a ação da empresa ainda apresentava valor abaixo do preço praticado em maio de 2008.

Como demonstra a figura 3, a melhor estratégia seria a utilização das médias móveis com um ponto de compra em janeiro de 2009, após a confirmação da tendência altista, com venda no final de junho e recompra no final de julho e venda no final de dezembro. Nestas duas operações a rentabilidade média foi de 25,12%. Para a utilização de suporte e resistência exige-se a análise de curtíssimo prazo, avaliando semanalmente a alteração dos preços nesse período.



**Figura 3:** Gráfico da ação Petrobras, PETR4, período de janeiro a dezembro de 2009.

Fonte: Apligraf 2010, adaptado pelos autores.

## 2.2.1 Análise fundamentalista

Do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício da PETROBRAS, os principais pontos na análise vertical e horizontal apresentam o seguinte:

Recursos aplicados no ativo não circulante no ano de 2008 e 2009 sendo 78,25% e 77,87%, de participação do ativo total. Deste grupo, o subgrupo mais representativo é o imobilizado, com 66,72% de participação em 2008 e 67,58% em 2009.

No grupo do circulante, os subgrupos com maior representatividade do ativo total em 2008 foram: créditos e estoques, com 9,20% e 6,99%. Em 2009, a maior participação foi das disponibilidades, com 8,45% e 7,39% para créditos.

Em 2008 e 2009 apresenta maior financiamento das atividades com capital de terceiros - R\$ 184.532.484 ou 54,17% em 2009 e R\$ 151.145.486 ou 52,87% em 2008. As obrigações com maior representatividade são empréstimos e financiamentos a longo prazo – de 2008 para 2009 aumentou de 69,24% do passivo total; em 2008, em 17,51% e, em 2009, 24,86%.

Observa-se que o capital próprio reduziu a participação no total do passivo de 47,13% em 2008 para 45,83% em 2009. O valor do capital próprio teve aumento de 15,86% de um período para o outro.

O patrimônio total registrou aumento de 19,15% de 2008 para 2009. O grupo com maior aumento foi o passivo não circulante, com 42,80%. O passivo circulante apresentou redução de 7,24%. A redução de 38,05% nos investimentos totalizou R\$ 1.958.138, e redução de 96,60% em reserva de reavaliação. Como aumento, destacam-se aplicações financeiras, com 96,33%, e ajuste de avaliação patrimonial, com acréscimo de 100,38%.

A Petrobras, Subsidiárias e Controladas, em 2009, apresentam lucro líquido consolidado de R\$28.981.708, com redução 12,14% em relação ao exercício de 2008, no valor de R\$ 32.987.792.

Itens que mais influenciaram a redução do lucro líquido foram: a redução da receita bruta, em 13,51%, e o aumento das despesas operacionais, em 18,19%.

Itens que consumiram maior receita líquida em 2008 e 2009 foram o custo dos bens e/ou serviços, com 65,84% em 2008 e 59,68% em 2009, e despesas operacionais com 11,03% em 2008 e 15,34% em 2009.

A receita líquida do período de 2008, de R\$ 215.118.536 milhões, e o lucro líquido, de R\$32.987.792 ou 15,33%; 84,67% da receita líquida foi destinada ao pagamento dos custos e despesas. Em 2009, da receita líquida, 84,14% foram destinados ao pagamento dos custos e despesas.

Analizando os índices de liquidez, comprehende-se:

		2009	2008
Liquidez imediata =	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo circulante}}$	= 0,50	0,25

Em 2008 apresentava liquidez imediata relativamente baixa. Em 2009, esse índice chega a 0,50, representando que, para cada real no passivo circulante, a empresa possui R\$0,50 para saldar as obrigações.

		2009	2008
Liquidez corrente =	$\frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$	= 1,30	0,99

Nesse quadro, a liquidez corrente aumenta 0,31 de 2008 para 2009. Em 2008, para cada real no passivo circulante a empresa tem R\$ 0,99 de ativo circulante. Em 2009, a liquidez corrente superior a um indica que o capital circulante líquido é positivo.

		2009	2008
Liquidez seca =	$\frac{\text{AC} - \text{estoque}}{\text{Passivo circulante}}$	= 0,93	0,67

Esse índice tem a mesma significância que a liquidez corrente, excluindo-se os estoques, que estão sujeitos a fatores. Com isso, a empresa conseguiria saldar 67% do passivo circulante em 2008 e 2009; 93%, com os recursos de curto prazo, excluindo o estoque.

		2009	2008
Liquidez geral	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{passivo exigível a longo prazo}}$	= 0,54	0,54

A liquidez geral revela a capacidade de pagamento de curto e longo prazo das obrigações, que se manteve estável, nos períodos de análise, em 0,54.

A análise dos índices de endividamento demonstra:

		2009	2008
Participação capital de terceiros =	$\frac{\text{Capital de terceiros}}{\text{Passivo total}}$	= 0,54	0,53

A empresa está utilizando R\$ 0,53 de capital de terceiros para financiar os recursos no ano de 2008; em 2009, esse índice é R\$0,54, para cada real dos recursos.

		2009	2008
Garantia de capital próprio ao capital de terceiros =	$\frac{\text{Capital próprio}}{\text{Capital de terceiros}}$	= 0,85	0,89

Para cada real de capital de terceiros, a empresa têm R\$ 0,85 e, em 2009, R\$ 0,89.

		2009	2008
Composição do endividamento =	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de terceiros}}$	= 0,31	0,41

A empresa tem 31% da dívida em curto prazo no ano de 2009; no ano de 2008, este índice estava em 41%. O endividamento da empresa está sendo utilizado para financiar as dívidas de longo prazo, pelo valor do imobilizado, 69% de dívidas a longo prazo em 2009.

Quanto à análise dos índices de rentabilidade, entende-se que:

		2009	2008
Retorno sobreinvestimento =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo Total}}$	= 0,09	0,12

Para cada real investido, a empresa conseguiu gerar R\$ 0,12 de lucro líquido no ano de 2008 e R\$ 0,09 no ano de 2009.

		2009	2008
Retorno sobre o patrimônio líquido =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$	= 0,19	0,24

Cada real de capital próprio investido na empresa gerou lucro líquido de 24% em 2008 e de 19% em 2009.

Através dos indicadores de mercado percebe-se que:

Para cada real investido, a empresa conseguiu gerar R\$ 0,12 de lucro líquido no ano de 2008 e R\$ 0,09 no ano de 2009.

		2009	2008
Valor patrimonial por ação =	$\frac{\text{Patrimônio líquido}}{\text{Número de ações}}$	= 17,79	15,36

O preço da ação pelo patrimônio líquido é R\$17,79 em 2009 e R\$ 15,36 em 2008.

		2009	2008
Quociente do lucro por ação =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Número de ações}}$	= 3,30	3,76

A lucratividade da ação no ano de 2009 foi de R\$ 3,30; no ano de 2008 foi de R\$ 3,76, redução de 12,14% de um período para o outro.

		2009	2008
Dividendo por ação =	$\frac{\text{Dividendos}}{\text{Número de ações}}$	= 0,13	0,33

Segundo esse índice, cada acionista terá direto a R\$0,13 em 2009 e R\$ 0,33 em 2008, quando da distribuição dos dividendos.

Outros indicadores importantes revelaram:

		2009	2008
Giro do ativo =	$\frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo total}}$	= 0,68	0,93

Para cada real investido, a empresa vendeu em 2008 R\$ 0,93 e, em 2009, R\$ 0,68.

		2009	2008
Margem líquida =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita líquida}}$	= 0,13	0,12

Para cada real de vendas após a dedução das despesas operacionais, a empresa obteve resultado positivo de 13% em 2009 e de 12% em 2008.

## 2.1.2 Análise das demonstrações contábeis e análise gráfica da empresa OGX

As informações da evolução histórica da empresa foram obtidas em OGX (2010).

Em 2008, a empresa fez oferta pública, captou mais R\$ 6,7 bilhões, sendo a maior oferta realizada na BM&FBOVESPA. A abertura do capital foi para financiar descobertas e

desenvolvimento exploratório. Adquiriu metade dos direitos de participação do bloco BM-S-29 na Bacia de Campos, operado pela Maersk.

Em maio de 2009, a empresa obteve mais 15% de participação do bloco BM-S-29 e principiou as atividades exploratórias nas Bacias de Campos e Santos. Em setembro, adquiriu 70% de participação em sete blocos exploratórios terrestres na Bacia do Parnaíba, Estado do Maranhão. Em 2009, o desdobramento de ações foi aprovado.

No início de 2010, a OGX passou a fazer parte da carteira teórica do Ibovespa, principal indicador de desempenho das ações.

A OGX, com sólida posição financeira, tem U\$ 4 bilhões para investimentos em produção, exploração e desenvolvimento de oportunidades. Seu portfólio é composto por 29 blocos exploratórios nas Bacias de Campos, Espírito Santo, Pará – Maranhão, Parnaíba e Santos, têm 7000 km<sup>2</sup> de área marítima e 21500 km<sup>2</sup> de área terrestre. Deseja começar a produção no começo de 2011 e, até 2013, pretende perfurar 79 poços nas Bacias.

### 2.1.3 Análise gráfica

A partir de junho de 2008, a OGX passou a fazer parte do banco de dados da Apligraf, empresa que monitora dados de ações. Na figura 4, a ação da OGX valia R\$ 11,31. No início de junho de 2008 participou da tendência baixista, que chegou a valer R\$ 2,77 em novembro de 2008. No final de novembro, a empresa apresentou ponto de compra por médias móveis, quando a média aritmética cruza para cima a média exponencial.



**Figura 4:** Gráfico da ação OGX, OGXP3, período de junho a dezembro de 2008

Fonte: Apligraf 2010, adaptado pelos autores.

Com o final da fase do período da baixa, no início do ano de 2009, a ação da OGX confirmou a tendência altista. Chegando a máxima a R\$ 17,10 no ano de 2009, a ação subiu e, em outubro de 2009, havia ultrapassado em 23,9% a máxima da ação antes da crise. Fator

relevante dessa ação é a grande volatilidade do preço no curtíssimo prazo, causando grande oscilação nas médias móveis e nas operações por suporte e resistência, dando falsos pontos de compra e venda no mês de julho, como segue na figura 5. Grande oscilação do valor da ação é dada devido à incerteza quanto à produção de petróleo, apesar de a empresa ter patrimônio relativamente sólido, com 29 blocos exploratórios. A previsão do início da produção é somente em 2011, surgindo incerteza entre os investidores, e a ação tende a oscilar.



**Figura 5:** Gráfico da ação OGX, OGXP3, período de janeiro a dezembro de 2009.

Fonte: Apligraf 2010, adaptado pelos autores.

#### 2.1.4 Análise fundamentalista

No balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, os principais pontos observados na análise vertical e horizontal foram:

Recursos estão aplicados em maior percentual no ativo circulante nos anos de 2008 e 2009, sendo 78,97% e 73,63% de participação do ativo total. Deste grupo, o subgrupo mais representativo é a disponibilidade, com 77,98% de participação em 2008 e 70,63% em 2009.

No não circulante, o subgrupo com maior representatividade do ativo total, tanto em 2008 quanto em 2009, é o intangível, com 20,90% e 26,16%. O intangível aumentou 33,40% ou R\$ 680.487,00.

Em 2008 e 2009, a OGX apresenta maior financiamento de suas atividades pelo capital próprio, sendo R\$ 9.186.290,00, ou 88,43%, em 2009 e R\$ 9.165.729,00, ou 94,03%. Em 2008, a participação no total do passivo reduziu-se de 2008 para 2009. O valor do capital próprio teve aumento de 0,22% de um período para outro. As obrigações de curto e longo prazo somam, em 2008, 5,97% de participação e, em 2009, 11,57%.

As obrigações com maior representatividade foram outras contas a pagar no curto prazo. De 2008 para 2009, teve aumento de 78,31%, participando do passivo total, em 2008, em 5,66% e, em 2009, 9,48%.

O patrimônio total registrou aumento de 6,57% de 2008 para 2009. O grupo com maior aumento foi o passivo circulante, com 106,85%, representando que, no período, procurou reduzir o prazo de pagamento das obrigações. O ativo circulante apresentou redução de 0,63%. Aumento de 1.969% nos impostos e contribuições a recolher, totalizando aumento de R\$ 38.178,00; aumento de 413,76% em outros créditos.

A OGX, no ano de 2009, demonstrou lucro líquido consolidado de R\$ 10.829,00, apresentando redução de 96,99% em relação ao exercício anterior (R\$ 359.884,00).

O item que influenciou a redução do lucro líquido foi o aumento das despesas financeiras, em 1.541,53% ou R\$ 571.307,00.

Analizando os índices de liquidez, entende-se que:

	2009	2008
Liquidez imediata =	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo circulante}} = 6,12$	13,10

No ano de 2008 e 2009, a empresa apresentou liquidez imediata alta. Patamar razoável para esse índice seria 1,5; portanto esse índice demonstra que a empresa, no ano de 2008, conseguiria saldar mais de 13 vezes as obrigações a curto prazo, e, em 2009, a capacidade de pagamento seria de mais de 6 vezes.

	2009	2008
Liquidez corrente =	$\frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}} = 6,38$	13,27

Nesse índice, a premissa de que quanto maior melhor demonstra desequilíbrio. No quadro acima, a liquidez corrente reduziu em 6,89 de 2008 para 2009. Dessa forma, em 2008, para cada real no passivo circulante a empresa tem R\$ 13,27 de ativo circulante, e, em 2009, para cada real no passivo circulante a empresa tem R\$ 6,38 de ativo circulante.

	2009	2008
Liquidez seca =	$\frac{\text{AC} - \text{estoques}}{\text{Passivo circulante}} = 6,30$	13,27

Tem a mesma significância que a liquidez corrente, entretanto, excluindo-se os estoques, que estão sujeitos a fatores e nem sempre fáceis de transformar em capacidade de pagamento. A empresa conseguiria saldar 13,27 vezes do passivo circulante em 2008, em 2009, 6,30 vezes. Observa-se que a OGX, por não ter começado a produção, não tem praticamente estoques. O índice de liquidez corrente se aproxima muito da liquidez seca.

		2009	2008
Liquidez geral =	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{passivo exigível a longo prazo}}$	= 6,36	13,22

A liquidez geral revela a capacidade de pagamento de curto e longo prazo das obrigações, que, em 2008, apresentou 13,22 vezes e, em 2009, 6,36 vezes a capacidade de pagamentos das obrigações a curto e longo prazo, através dos recursos de curto e longo prazo.

Análise dos índices de endividamento demonstra:

		2009	2008
Participação capital de terceiros =	$\frac{\text{Capital de terceiros}}{\text{Passivo total}}$	= 0,12	0,93

A empresa está utilizando R\$ 0,93 de capital de terceiros para financiar os recursos no ano de 2008. Em 2009, esse índice é R\$0,12, para cada real dos recursos.

		2009	2008
Garantia de capital próprio =	$\frac{\text{Capital próprio}}{\text{Capital de terceiros}}$	= 7,64	15,74

Para cada real de capital de terceiros a empresa tinha R\$ 7,64 em 2009 e, em 2008, R\$ 15,74 de capital próprio.

		2009	2008
Composição do endividamento =	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de terceiros}}$	= 1,00	1,00

A empresa tem 100% da dívida em curto prazo no ano de 2008 e 2009. Dessa forma, o endividamento da empresa está sendo utilizado para financiar as dívidas de curto prazo.

Quanto à análise dos índices de rentabilidade, percebe-se que:

		2009	2008
Retorno sobre investimento =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo Total}}$	= 0,00	0,04

Para cada real investido a empresa conseguiu gerar lucro líquido, no ano de 2008, de R\$ 0,04; no ano de 2009 não apresentou lucratividade.

		2009	2008
Retorno sobre o patrimônio líquido =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$	= 0,00	0,04

A cada real de capital próprio investido na empresa gerou lucro líquido de 4% em 2008 e, no ano de 2009, não apresentou rentabilidade.

Através dos indicadores de mercado percebe-se:

		2009	2008
Valor patrimonial por ação =	$\frac{\text{Patrimônio líquido}}{\text{Número de ações}}$	= 0,00	0,28

O preço da ação, segundo o patrimônio líquido, é, em 2009, aproximadamente, zero, devido à grande quantidade de ações, e, em 2008, R\$ 0,28.

Quociente do lucro por ação =	Lucro líquido	2009	2008
	Número de ações	= 0,00	0,01

A lucratividade da ação nos períodos analisados é, aproximadamente, zero.

## 2.2 Análise das demonstrações contábeis e análise gráfica da empresa Brasil Ecodiesel

As informações a seguir a respeito da evolução histórica da empresa foram obtidas em Brasil Ecodiesel (2010).

### 2.2.1 Análise gráfica

Apesar das dificuldades financeiras que a empresa Brasil Ecodiesel vinha enfrentando em anos anteriores, juntamente com a crise de 2008, a empresa começou sua reestruturação conseguindo produzir menos que no ano de 2007 e faturar mais. Embora essa reestruturação tenha sido positiva, a empresa estava desacreditada entre os investidores. Assim, a empresa chegou a valer menos de R\$ 0,50 na última fase do período baixista, vendas desencorajadoras.

Analizando a figura 6, percebemos, no primeiro semestre, que, apesar da grande oscilação do valor do ativo no início de janeiro e no final de fevereiro, a ação apresentou lateralidade em seu preço; isso é mais bem visualizado pelo cruzamento da média móvel aritmética, cruzando para cima indicando ponto de compra no início de março ao valor de R\$ 5,24, e, se a estratégia fosse seguida a risca, o ponto de venda seria, em meados de junho, ao valor de R\$ 4,27; entretanto, pela relativa lateralidade do preço do ativo, o investidor teria perdido dinheiro, devido à desvalorização de 22,72% da ação.

No segundo semestre de 2008, a ação da empresa Ecodiesel demonstrou tendência baixista, sendo que, em meados de outubro, o ativo começou andar lateralmente até encerrar o ano, tendo pouquíssima oscilação no preço.



**Figura 6:** Gráfico da ação Brasil Ecodiesel, ECOD3, período de janeiro a dezembro de 2008.

Fonte: Apligraf 2010, adaptado pelos autores.

No ano de 2009, a ação da empresa Brasil Ecodiesel apresentou tendência de alta, seguindo a tendência altista da bolsa, entretanto sua alta não foi tão acentuada como as ações das outras empresas, Petrobras e OGX. Sua desvalorização no segundo semestre de 2008 foi tanta que nem a máxima, de R\$ 1,24, que a ação atingiu no ano de 2009 se aproximou do valor da ação antes da crise.

A grande oscilação nos preços demonstrada pelos 4 maiores picos confirmam-se pelo eventual aumento de volume, ou, mais popularmente chamado de especulação, para avaliação por suporte e resistência essa ação apresenta dificuldade de identificação de estratégia pela grande lateralidade do preço do ativo, com súbitas elevações devido à especulação.

Essa ação, no ano de 2009, apresentou vários pontos de compras e vendas por médias móveis. Os de maior rentabilidade foram: ponto de compra no início de janeiro e venda no início de março, e compra no início de outubro e venda no inicio de dezembro, quando a média aritmética cruzou a média exponencial para cima (indicando compra) e para baixo (indicando venda), respectivamente, nos dois casos.



**Figura 7:** Gráfico da ação Brasil Ecodiesel, ECOD3, período de janeiro a dezembro de 2009.

Fonte: Apligraf 2010, adaptado pelos autores.

### 2.2.2 Análise fundamentalista

Das demonstrações contábeis, balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, os principais pontos observados na análise vertical e horizontal foram:

Os recursos estão aplicados em maior percentual no ativo não circulante no ano de 2008 e 2009, sendo 69,46% e 52,08%, respectivamente, de participação do ativo total. Deste grupo, o subgrupo mais representativo é o imobilizado, com 58,84% de participação em 2008 e 41,12% em 2009. Nota-se que a Brasil Ecodiesel tem bastantes recursos aplicados no imobilizado, isso devido ao ramo de atividade em que atua.

Do grupo circulante, o subgrupo com maior representatividade do ativo total em 2008 foi estoques, com 18,81%. Em 2009, a maior participação foi a das disponibilidades, com 19,68%.

Em 2008, a empresa Ecodiesel apresentou financiamento maior através de capital de terceiros, participando em 92,70%, em 2009, a empresa apresenta maior financiamento de suas atividades pelo capital próprio em 75,45%. É importante observar que o capital próprio teve aumento significativo de 1.178,03% de um período para o outro.

Das obrigações, a com maior representatividade é empréstimos e financiamentos a longo prazo, que, de 2008 para 2009, teve redução de 70,46%, participando do passivo total em 2008 em 44,21% e, em 2009, em 10,55%.

O patrimônio total registrou aumento de 23,73% de 2008 para 2009. O subgrupo com maior aumento foi o das disponibilidades, com 9.797,24%; o intangível apresentou redução de 89,75%.

A Ecodiesel em 2009 apresentou prejuízo líquido consolidado de R\$88.493,00, apresentando redução de 55,10% em relação ao exercício anterior (R\$ 197.100,00).

O item que mais influenciou a diminuição do prejuízo líquido foi a redução de 23,83% dos custos de bens e/ou serviços, reduzindo de R\$ 380.995,00 em 2008 para R\$290.207,00 em 2008. Observa-se ainda que a redução da receita bruta foi de 5,20% no período.

Os itens que consumiram maior receita líquida em 2008 e 2009 foram os mesmos, custo dos bens e /ou serviços, com 108,55% em 2008, e 83,08% em 2009, e despesas operacionais, com 30,66% em 2008 e 33,18% em 2009.

Com os índices de liquidez observa-se que:

		2009	2008
Liquidez imediata =	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo circulante}}$	= 2,04	0,01

No ano de 2008, a empresa apresentava liquidez imediata muito baixa, certamente causando atrasos nos pagamentos, demonstrando problemas financeiros em saldar suas dívidas de curto prazo. Em 2009, esse índice chega a 2,04, representando que a empresa consegue saldar em mais de 2 vezes suas obrigações de curto prazo. A empresa deve tomar cuidado para não elevar esse índice demaisadamente, pois demonstra falta de planejamento financeiro.

		2009	2008
Liquidez corrente =	$\frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$	= 4,97	2,56

Nesse índice, a premissa é a de que quanto maior melhor. Conforme demonstra o quadro anterior, a liquidez corrente aumenta em 2,41 de 2008 para 2009. Dessa forma, em 2008, para cada real no passivo circulante a empresa tem R\$ 2,56 de ativo circulante e, em 2009, para cada real no passivo circulante, a empresa tem R\$ 4,97 de ativo circulante. É um índice que revela a solidez financeira da empresa.

	2009	2008
Liquidez seca =	$\frac{\text{AC} - \text{estoque}}{\text{Passivo circulante}}$ = 3,19	0,33

Esse índice tem, basicamente, a mesma significância que a liquidez corrente; entretanto, excluindo-se os estoques, que estão sujeitos a diversos fatores e, portanto, nem sempre são fáceis de transformarem-se em capacidade de pagamento. Assim, a empresa conseguiria saldar 33% do passivo circulante em 2008 e, em 2009, 3,19%, com os recursos de curto prazo, excluindo-se o estoque.

	2009	2008
Liquidez geral =	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{Passivo exigível a longo prazo}}$ = 2,40	0,44

A liquidez geral revela a capacidade de pagamento de curto e longo prazo das obrigações, que, em 2008, apresentou 44% e, em 2009, 2,4 vezes a capacidade de pagamento das obrigações a curto e longo prazo, por meio dos recursos de curto e longo prazo.

A análise dos índices de endividamento demonstra:

	2009	2008
Participação capital de terceiros =	$\frac{\text{Capital de terceiros}}{\text{Passivo total}}$ = 0,25	0,93

A empresa está utilizando R\$ 0,93 de capital de terceiros para financiar os recursos no ano de 2008. Em 2009, esse índice é de R\$ 0,25 para cada real dos recursos.

	2009	2008
Garantia de capital próprio =	$\frac{\text{Capital próprio}}{\text{Capital de terceiros}}$ = 3,07	0,08

A empresa tem de capital próprio, em 2008, R\$ 0,08 e, em 2009, R\$ 3,07, para cada real de capital de terceiros.

	2009	2008
Composição do endividamento =	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de terceiros}}$ = 3,92	0,38

A empresa tem 38% da sua dívida em curto prazo no ano de 2008; no ano de 2009, este índice estava em 3,92 vezes das dívidas totais no passivo circulante. O endividamento da empresa está sendo utilizado para financiar as dívidas de longo prazo em 2008 e, em 2009, as dívidas de curto prazo.

Quanto à análise dos índices de rentabilidade, percebe-se que:

		2009	2008
Retorno sobre investimento =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo Total}}$	= -0,17	-0,46

Para cada real investido, a empresa gerou prejuízo de R\$ 0,46 em 2008 e de R\$ 0,17 no ano de 2009.

		2009	2008
Retorno sobre o patrimônio líquido =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$	= -0,22	-6,33

A cada real de capital próprio investido na empresa obteve-se prejuízo de R\$ 6,33 em 2008 e de R\$ 0,22 em 2009.

Pelos indicadores de mercado, entende-se que:

		2009	2008
Valor patrimonial por ação =	$\frac{\text{Patrimônio líquido}}{\text{Número de ações}}$	= 0,55	0,25

O preço da ação segundo o patrimônio líquido é R\$0,55 em 2009 e R\$ 0,25 em 2008.

		2009	2008
Quociente do lucro por ação =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Número de ações}}$	= -0,12	-1,56

Em 2009, o prejuízo da ação foi de R\$ 0,12 e, em 2008, de R\$ 1,56, redução de 92,18% de prejuízo de um período para o outro.

Outros indicadores importantes revelaram:

		2009	2008
Giro do ativo =	$\frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo total}}$	= 0,77	1,00

Para cada real investido na empresa, ela vendeu, em 2008, R\$ 1,00 e, em 2009, R\$ 0,77; assim, quanto maiores forem as vendas maior a possibilidade de lucro.

		2009	2008
Margem líquida =	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita líquida}}$	= -0,22	-0,46

Para cada real de vendas após a dedução das despesas operacionais, a empresa obteve resultado negativo de 22% em 2009 e de 46% em 2008.

### 3 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE ANÁLISE FUNDAMENTALISTA E ANÁLISE GRÁFICA

Crespo descreve correlação como “o instrumento adequado para medir a relação entre variáveis de natureza quantitativa”. (2002, p.148)

Para Martins (2006, p. 288), o coeficiente de correlação de Pearson:

Trata-se de uma medida de associação que independe das unidades de medidas das variáveis. Varia entre -1 e + 1 ou, expresso em porcentagens, entre - 100% e + 100%. Quanto maior a qualidade do ajuste ( ou associação linear), mais próximo de + 1 ou -1 estará do valor do coeficiente r.

Anderson, Sweeney e Williams (2007, p. 443) descrevem correlação como:

Medida da intensidade da associação linear entre duas variáveis, x e y. Os valores dos coeficientes de correlação estão sempre entre -1 e +1. Um valor +1 indica que as duas variáveis x e y estão perfeitamente relacionadas em um sentido linear positivo. Ou seja, todos os pontos de dados estão em uma linha reta que tem uma inclinação positiva. Um valor -1 indica que x e y estão perfeitamente relacionados em sentido linear negativo, com todos os pontos de dados em uma linha reta que tem uma inclinação negativa. Valores do coeficiente de correlação próximos a zero indicam que x e y não estão linearmente relacionados.

O coeficiente de correlação linear de Pearson é representado pela letra r e é calculado pela fórmula seguinte:

$$r = \text{Corr}(X, Y) = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Silva (2010, p.5) simplifica o cálculo do coeficiente de correlação linear de Pearson:

Para obter os somatórios da equação de r procede-se da seguinte maneira:

$\sum xy$ : Fazem-se os produtos  $X \times Y$ , referente a cada par de observações e depois efetua-se a soma;

$\sum x$ : Somam-se os valores da variável X;

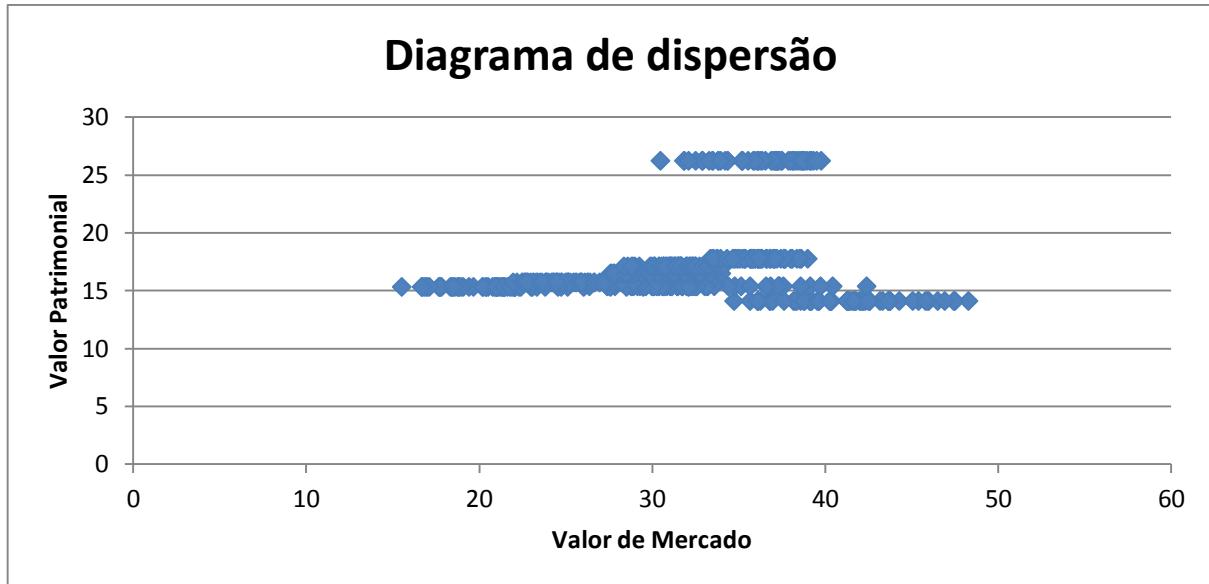
$\sum y$ : Somam-se os valores da variável Y;

$\sum x^2$ : Elevam-se ao quadrado cada valor de X e, depois, efetua-se a soma.

$\sum y^2$ : Elevam-se ao quadrado cada valor de Y e depois efetua-se a soma.

Para determinar o coeficiente de correlação linear de Pearson entre os valores da análise gráfica e os valores da análise fundamentalista, foram utilizados os valores diários das ações cotados na bolsa de valores (análise gráfica) e os valores trimestrais do valor patrimonial das ações das empresas (análise fundamentalista). E conforme as empresas estudadas, Petrobras, OGX e Brasil Ecodiesel, os dados utilizados estão no anexo A, B e C.

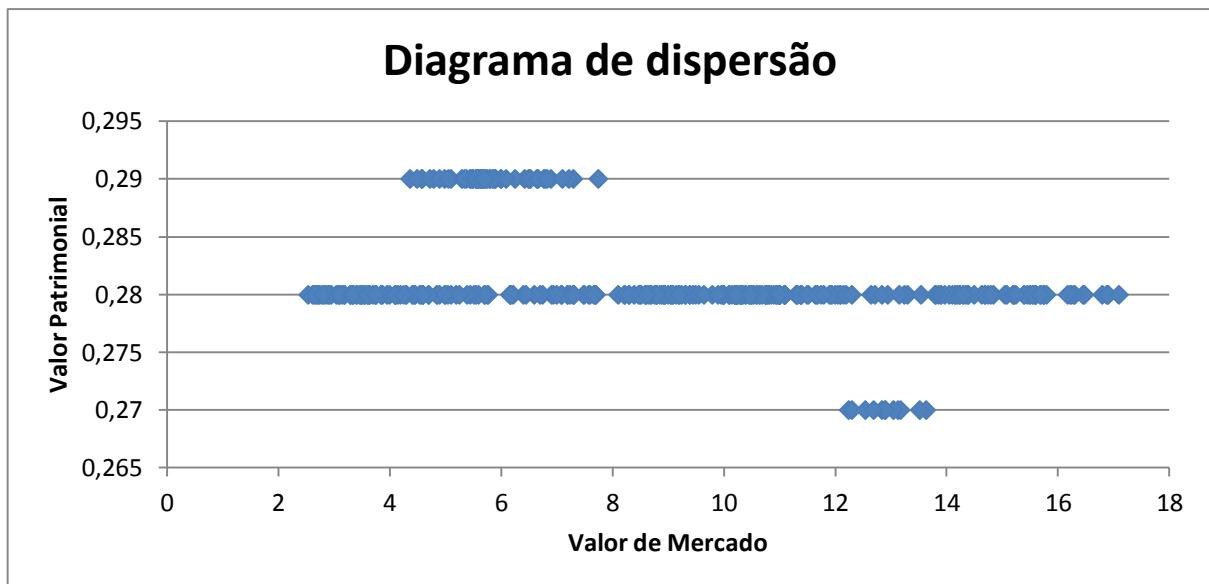
Na Petrobrás, o coeficiente de correlação linear de Pearson encontrado foi de 0,2352 positivo, indicando fraca correlação linear positiva entre as duas variáveis, melhor representada pela figura 8.



**Figura 8:** Diagrama de dispersão das variáveis: valor patrimonial e de mercado da Petrobras.

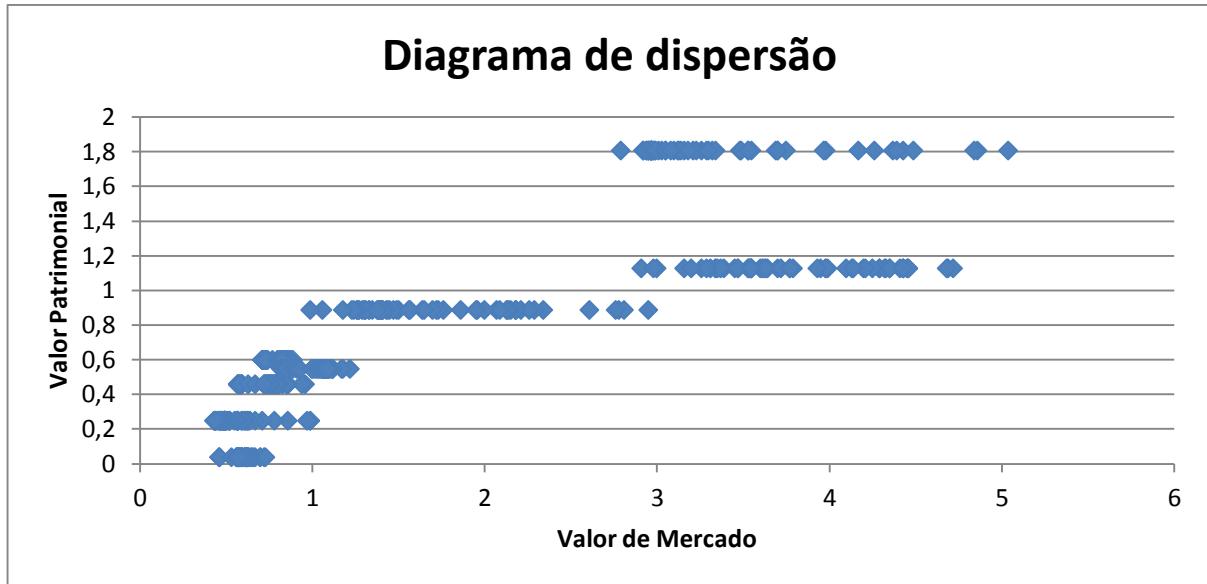
Fonte: Os Autores.

O coeficiente de correlação linear de Pearson que a empresa OGX apresentou foi de 0,3565 negativo, indicando fraca correlação linear negativa entre as duas variáveis, ou seja, à medida que o valor de mercado aumenta o valor patrimonial decresce a uma proporção de, aproximadamente, 0,36. Avaliando a Figura 9, pode-se observar melhor.



**Figura 9:** Diagrama de dispersão das variáveis: valor patrimonial e de mercado da OGX.

Fonte: Os Autores



**Figura 10:** Diagrama dispersão das variáveis: valor patrimonial e de mercado da Ecodiesel.

Fonte: Os autores.

Por meio da disposição dos pontos da figura 10, observa-se que o valor patrimonial e de mercado da empresa apresenta correlação positiva, havendo dependência entre as variáveis. O coeficiente de correlação linear de Pearson apresentado pela Ecodiesel foi de 0,8452 positivo, indicando correlação linear positiva forte; assim, à medida que o valor de mercado aumenta cresce também o valor patrimonial.

Observa-se que, para os valores do coeficiente de correlação linear de Pearson para a empresa Petrobras e Ecodiesel, + 0,2352 e + 0,8452, quando uma variável aumentar a outra aumentará, para o coeficiente de correlação linear de Pearson da empresa OGX – 0,3565, quando uma variável diminui a outra aumenta.

Com vistas à diferença entre o coeficiente de correlação linear de Pearson das empresas analisadas, seria necessário fazer estudo mais detalhado sobre as variáveis aleatórias não observadas, que poderiam causar essa diferença entre os valores da correlação linear.

Na Petrobras, na grande estabilidade, mesmo em momentos da crise de 2008, a empresa manteve lucro e demonstrou sua força de recuperação do valor de mercado logo após o fim da crise.

Na empresa OGX, cita-se como possíveis causas o baixo valor patrimonial mediante o valor de mercado. O valor de mercado dessa empresa é totalmente impulsionado pela expectativa de produção para os próximos anos, gerando grande especulação em seu valor.

A Ecodiesel, mesmo antes da crise de 2008, vinha apresentando prejuízos devido à crise interna, o que ocasionou a falta de credibilidade entre os investidores, e, apesar da

reestruturação, que começou no ano de 2009, a empresa ainda não apresenta lucro. Dessa forma, a empresa só aumentará seu valor de mercado quando aumentar seu valor patrimonial.

## CONCLUSÃO

O estudo elucidou a conceituação, demonstrando as diferenças entre as análises e, por fim, indicou a correlação existente entre elas, conforme estudo de cada empresa. A correlação entre as análises fundamentalista e gráfica encontrada foi de 25% para Petrobrás, 35% para OGX e 84% para Brasil Ecodiesel; portanto, para as empresas Petrobras e Ecodiesel, que apresentaram correlação positiva, quando o valor de mercado aumentar o valor patrimonial aumentará e vice-versa. Para a OGX, a correlação deu negativo, demonstrando que o valor patrimonial e de mercado tem influência inversa entre si. Apesar das diferenças entre a correlação das empresas, a correlação entre o valor patrimonial e o de mercado das ações existe.

Observa-se que a contabilidade desenvolve papel fundamental na tomada de decisões dos investidores, pois, apesar do subsidio que a análise gráfica fornece, os investidores mais conservadores e sensatos analisam os fundamentos das empresas para fazer investimento seguro. É também possível concluir que, se o princípio “o futuro repete o passado”, da proposta de *Dow*, estiver correto, a aliança do mercado financeiro com a estatística pode trazer grandes avanços na tentativa de previsão das tendências do mercado financeiro.

O presente estudo foi para verificar qual o tamanho da afetação do valor patrimonial sobre o valor de mercado de cada ação. Por isso, a leitura deste trabalho facilitará o entendimento dos principais conceitos sobre o mercado financeiro e a correlação estatística e, por fim, apresentar os resultados da correlação.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis j.; WILLIAMS, Thomas A.; *Estatística aplicada à administração e economia*. 2.ed. São Paulo: Thomson, 2007.
- CRESPO, Antonio Arnot. *Estatística fácil*. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- HILGERT, Silvio Paulo. *Analise gráfica: domine as técnicas mais utilizadas no mercado (XP educação)*. 3<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Graphoset, 2009.
- \_\_\_\_\_. *Análise fundamentalista: como analisar e escolher empresas. (XP educação)*. Porto Alegre: Graphoset, 2009.
- LAGIOIA, Umbelina Cravo Teixeira. *Fundamentos do Mercado Capitais*. SP: Atlas, 2007.
- MARION, José Carlos. *Análise das Demonstrações Contábeis Contabilidade Empresarial*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. *Estatística geral e Aplicada*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- NORONHA, M. *Análise Técnica: Teorias, Ferramentas, Estratégias*. RJ: Editec, 1995.

CHAVES, Daniel Augusto Tucci; ROCHA, Keyler Carvalho. *Análise técnica e fundamentalista: divergências, similaridades e complementaridades*. Disponível em: <http://www.eadfea.usp.br/tcc/trabalhos/TCC-DanielChaves-2004.pdf>. Acesso 09/04/2010.

BM&FBOVESPA. *História*. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/abmfbovespa/sobre-a-bolsa/historia/historia.aspx?Idioma=pt-br>>. Acesso em 03/3/2010.

BRASIL ECODIESEL. *Investidores*. Disponível em: <[http://www.brasilecodiesel.com.br/brasilecodiesel/web/default\\_pt.asp?idioma=0&conta=28](http://www.brasilecodiesel.com.br/brasilecodiesel/web/default_pt.asp?idioma=0&conta=28)>. Acesso 16 de março de 2010.

\_\_\_\_\_. *A Companhia*. Disponível em: <[http://www.brasilecodiesel.com.br/brasilecodiesel/web/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=1770](http://www.brasilecodiesel.com.br/brasilecodiesel/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=1770)>. Acesso 16 de março de 2010.

\_\_\_\_\_. *Demonstrações Financeiras Completas*. Disponível: <[http://www.brasilecodiesel.com.br/brasilecodiesel/web/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=1789](http://www.brasilecodiesel.com.br/brasilecodiesel/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=1789)>. Acesso 16/03/2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *A CVM*. Disponível: <<http://www.cvm.gov.br/>>. Acesso 20/03/2010.

\_\_\_\_\_. *Portal do investidor*. Disponível: <<http://www.portaldoinvestidor.gov.br/>>. Acesso 17/03/2010.

OGX. *Histórico*. Disponível em: <http://www.ogx.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=23&lng=br>. Acessado em 20 de março de 2010.

\_\_\_\_\_. *Demonstrações financeiras 2009*. Disponível em: <<http://ogx.infoinvest.com.br/ptb/s-26-ptb-2009.html>>. Acesso 20/03/2010.

\_\_\_\_\_. *Demonstrações financeiras 2008*. Disponível em: <<http://ogx.infoinvest.com.br/ptb/s-26-ptb-2008.html>>. Acesso 20/04/2010.

OLTRAMARI, Rossano Foresti. *Relatório de rastreador de tendências*. Disponível em: <<http://www.xpi.com.br/relatorios.aspx#rastreador>>. Acesso 03/03/2010.

PETROBRAS. *Informações Financeiras*. Disponível: <http://www.petrobras.com.br/>. Acesso 04/03/2010.

# A VISÃO CIENTÍFICA E A CONTABILIDADE: UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA DAS TEORIAS DE MENSURAÇÃO

ALOISIO RODRIGUES DA SILVA<sup>1</sup>

## RESUMO

A finalidade deste estudo é a de reacender, no meio acadêmico, científico e profissional o debate sobre as teorias de mensuração de ativos, passivos exigíveis e patrimônio líquido. A contabilidade direciona seu propósito no fornecimento de informações de natureza econômica, financeira, física e de produtividade que sejam úteis aos usuários nas tomadas de decisões. O pleno atendimento a este objetivo mostra a urgência com que a profissão contábil deve direcionar suas ações para a formulação de uma teoria geral capaz de dar sustentação, credibilidade e integridade aos dados evidenciados pelo sistema contábil específico, tornando-os úteis para aqueles fins. Como se sabe, a contabilidade financeira, tradicionalmente, adota o método do custo histórico para medir os ativos de uma dada organização, porém o estágio atual da economia exige a adoção de outros modelos matemáticos, como valor presente, custo corrente, preço de saída e valor líquido realizável. Quanto à mensuração das exigibilidades, comprehende-se que a melhor forma de evidenciá-la é pelo valor presente. Dessa forma, pode-se afirmar que a contribuição deste artigo consiste na possibilidade de reacender as discussões sobre as características qualitativas da integridade, confiabilidade, comparabilidade e materialidade das informações evidenciadas pelo sistema contábil moderno.

**Palavras-chave:** Visão Científica; Mensuração; Ativos; Passivo Exigível; Patrimônio Líquido.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to promote debate, on academic, scientific and professional society, about the theories of measurement of assets and due liabilities and equity. The accounting directs its purpose in providing information of an economic, financial, physical and productivity that are useful to decision making users. The full achievement of this goal shows the urgency with which the accounting profession should guide their actions for formulating a general theory capable of giving support, credibility and integrity to the data shown by specific accounting system making them useful for those purposes. As we know, financial accounting, traditionally adopts the historical cost method to measure the assets of a given organization, but the current state of the economy requires the adoption of other mathematical models such as present value, current cost, and price and output net realizable value. As for the measurement of liabilities, it is understood that the best way of evidence it is at current value. Thus, we can affirm that the contribution of this paper is the possibility of rekindling the discussion on the qualitative characteristics of integrity, reliability, comparability and materiality of the information revealed by modern accounting system.

**Keywords:** Scientific vision; Measument; Assets; Liabilities; Equity.

---

<sup>1</sup> Contador. Auditor. Professor do Depto de Ciências Contábeis UFMT/ROO. Mestre em Ciências Contábeis pela FGV/RJ. Doutor em Contabilidade pela Universidad Nacional de Rosario - Argentina. Acadêmico Titular Imortal da Academia Brasileira de Ciências Econômicas, Políticas e Sociais - ANE.

## INTRODUÇÃO

A credibilidade, para qualquer ramo do saber humano, em suas diversas descobertas, normalmente, percorre dois momentos distintos. O primeiro momento se caracteriza pelo emprego do raciocínio na busca da razão das coisas, por meio da investigação da natureza dos fenômenos. O segundo vislumbra a aplicação prática, ou seja, estudam-se os meios para tornar úteis à humanidade os resultados da investigação.

Para exemplificar os momentos mencionados, procuremos imaginar se acreditariamos caso uma pessoa comum nos dissesse que existem habitantes no planeta Marte. Prosseguindo nesse raciocínio, ao ligar o aparelho de televisão, ouvíssemos o repórter apresentar a seguinte declaração: 'O Primeiro Ministro da Inglaterra e o Presidente dos Estados Unidos anunciaram que existem pessoas morando no planeta Marte'. Você acreditaria? Caso ainda não estejamos convencidos, vejamos o próximo enunciado: 'Um grupo de principais cientistas do mundo anunciou que existem pessoas morando no planeta Marte'. Diante disso, é oportuno indagar: O que pode nos persuadir sobre a verdade de um fenômeno? Como podemos saber se alguma coisa é a expressão da verdade? Como conhecemos qualquer coisa? A busca consistente de respostas às perguntas é objeto de estudo da epistemologia.

As ciências naturais têm demonstrado que o método científico é capaz de fornecer explicações convincentes sobre diferentes fenômenos; por isso mesmo, dirigimo-nos a ele para orientação de nossos conhecimentos sobre determinada coisa. É preciso, porém, esclarecer que isto não significa ter a ciência todas as respostas, ou poder achar nela todas as soluções para os problemas, embora as ciências naturais tenham tido sucesso no processo de obtenção de resultados confiáveis e tangíveis.

O presente artigo concentrou sua atenção no exame das teorias científicas, buscando situar a contabilidade nesse contexto teórico, como condição imprescindível à definição clara do seu objeto.

Nessa linha de convicção, acredita-se que a contabilidade, como as outras ciências, também deve ser estudada primeiramente como sistema de conhecimentos a respeito dos eventos que constituem os seus fundamentos. Somente depois deve ser estudada como um conjunto de preceitos básicos, gerais e específicos que permitam adaptar tais fundamentos às necessidades dos usuários das informações contábeis.

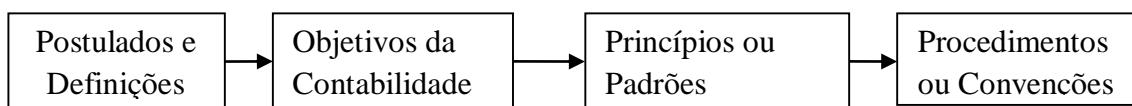
O destaque dos aspectos fundamentais de formulação do real significado de uma teoria científica, as características essenciais da evidenciação plena e das diretrizes e procedimentos aplicados pelo sistema contábil são aqui estudados para mostrar que não é uma

teoria geral a responsável pela explicação de um fenômeno, mas sim, os resultados construídos com base na teoria geral. Além disso, o estudo mostra que a mensuração é parte significante da investigação científica, com ênfase aos modelos matemáticos que podem ser utilizados num processo de medição na contabilidade, principalmente quando se deseja medir ativos, exigibilidades e o patrimônio líquido. Por fim, centrou-se atenção no estabelecimento da interface entre o método científico e as teorias da contabilidade, enfatizando-se a filosofia pragmática e o método empírico.

## 1 CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE A FORMULAÇÃO DE UMA TEORIA

Na contabilidade, é comum observar pesquisadores, professores, acadêmicos e profissionais estabelecerem distinção entre a teoria e a prática. Pode-se então fazer a seguinte indagação: O que é realmente uma teoria? Parece haver vários significados relacionados com esse termo. É comum ouvir contabilistas e acadêmicos dizerem que a teoria não é o mesmo que a prática. Essas afirmações fazem transparecer que a teoria é uma abstração, uma construção oposta a algo que é operacional no mundo real. Podem-se ouvir ainda os profissionais da contabilidade falando sobre a Teoria do Patrimônio Líquido, Teoria do Orçamento de Capital, Teoria da Depreciação, Teoria da Mensuração e assim por diante.

Tais fatores exigem racionalização e/ou explicação dessas expressões, bem como ao entendimento da teoria da contabilidade fundamentado em um conjunto de postulados, princípios ou preceitos e procedimentos (convenções), que, por estarem inter-relacionados, exigem daqueles que executam o processo contábil inúmeras tomadas de decisões ao longo do trabalho. A figura 1 mostra esse inter-relacionamento.



**Figura 1** – Diagrama do sistema dedutivo de formulação da teoria da contabilidade.

Fonte: O autor

Os postulados, denominados conceitos básicos, são proposições gerais oriundas da observação de fatos não sujeitos à verificabilidade e referem-se aos objetivos relacionados à contabilidade financeira como um todo, servindo de base aos demais conceitos contábeis. As definições também enquadradas no primeiro nível do diagrama referem-se aos significados de termos para a contabilidade, como, por exemplo, receita, ganho, despesa, custo, perda, ativo e passivo, que são sistematizados em forma de relatórios para permitir que a contabilidade cumpra seu objetivo de informar aos usuários sobre o estado do patrimônio administrado.

Os princípios ou padrões, também conhecidos como conceitos gerais, referem-se às metas da contabilidade, tendo sua origem nos postulados e, como finalidade, a orientação dos procedimentos contábeis, classificando-se em duas categorias específicas: a) conceitos de seleção e mensuração; e b) conceitos de apresentação das demonstrações contábeis. Outro significado que merece destaque é o apresentado por Iudícibus, Martins e Gelbcke (2007, p.38), conforme segue: “[...], os Princípios dão as grandes linhas filosóficas de resposta contábil aos desafios do sistema de informação contábil, operando num cenário complexo, no nível de postulados. Os princípios são o núcleo central da doutrina contábil”.

Os procedimentos ou convenções, também, denominados como sendo conceitos específicos, dizem respeito às aplicações dos postulados e dos conceitos gerais no dia a dia da atividade contábil. Nesse sentido, McCullers e Schroeder (1982, p.13) afirmam que convenções (tradução nossa) “[...] indicam a aplicação prática dos princípios universais e gerais”. Então, pode-se dizer que as convenções relacionam-se ao ‘como fazer’ da contabilidade, ou seja, são diretrizes de identificação, classificação e sumarização dos dados contábeis, bem como da elaboração de relatórios financeiros, isto é, funcionam como delimitadores do campo de aplicação dos conceitos básicos e gerais.

Assim, pode-se inferir que uma teoria geral auxiliará na formulação de um arcabouço teórico consistente. Na contabilidade, por exemplo, ela permite a prescrição da natureza, função e limitação de seus objetivos e das demonstrações contábeis.

Com essa visão, o FASB (*Financial Accounting Standards Board*) apud Kam, (1990, p.45) esclarece que uma teoria geral tem por objetivo (tradução nossa):

1. Guiar o organismo responsável pelo estabelecimento de normas contábeis.
2. Proporcionar um sistema de referência para resolver questões contábeis, na ausência de uma norma específica promulgada.
3. Determinar limites para julgamento e preparação de demonstrações contábeis.
4. Intensificar a compreensão e a confiança dos usuários sobre dados divulgados nas demonstrações contábeis.
5. Possibilitar a comparabilidade.

Observa-se que uma teoria pode proporcionar a solução de determinado problema, cuja resposta deve merecer a confiança dos usuários interessados, configurando-se como uma representação racional de algo real. É possível então inferir que a maneira mais precisa de se referendar uma teoria científica é aquela que a define como uma demonstração geral ou universal de uma verdade. Entretanto, pensar em uma maneira mais elegante para conceituá-la, requer o pensamento de que a teoria comprehende um sistema de demonstrações de

generalidades decrescentes. Nesse sentido, Braithwaite (1968, apud Kam, 1990, p.486) afirma:

Uma teoria científica é um sistema dedutivo no qual consequências observáveis logicamente seguem da conjunção dos fatos observados, com o conjunto das hipóteses fundamentais do sistema. Um estudo da natureza de uma teoria científica é, portanto, um estudo da natureza do sistema dedutivo usado na teoria.

Fica, pois, reforçada a idéia de que uma teoria deve ser uma demonstração universal, ou seja, deve ter aplicação ampla. Por exemplo, quando se diz ‘todos os jacarés são carnívoros’, não se estabelece qualquer restrição de tempo ou de espaço. A demonstração se aplica aos jacarés do passado, do presente e do futuro, bem como se supõe que sejam em qualquer parte do universo. Esse caráter universal da teoria revela que a mesma deve ser sempre de forma dedutiva, implicando que teoremas podem ser deduzidos, se fundamentados na teoria.

Nas ciências sociais, as teorias, costumeiramente, são demonstradas na forma de generalizações matemáticas. Kam (1990, p.486) apresenta pelo menos três razões para isso (tradução nossa):

Primeira, nas ciências sociais que lidam com o comportamento humano complexo, é virtualmente impossível especificar precisamente as condições sob as quais um tipo de comportamento, em particular, depende. Segunda, diferentes observadores podem perceber o mesmo estímulo diferentemente em várias épocas. Dessa forma, afirmar, universalmente, que um dado comportamento é relacionado a um estímulo específico é difícil de defender. Terceira, a ‘liberdade’ da vontade humana causa comportamentos cada vez menos previsíveis ao longo do tempo.

Nota-se que uma teoria, na realidade, deve ser expressa através de uma linguagem verbal ou matemática, tendo origem no mundo da imaginação humana e para se tornar útil, necessariamente, deve relacionar-se com o mundo da experiência. Esse relacionamento pode ser de três tipos: sintático, semântico e pragmático.

O relacionamento sintático refere-se ao comportamento lógico que se estabelece entre a forma de expressar uma teoria e as regras de uma dada ciência. Isto significa dizer que, se a teoria é expressa em português, então, seu relacionamento se reportará às regras gramaticais desse idioma; porém, se a teoria for expressa em linguagem matemática, então, seu relacionamento se reportará às regras da Matemática.

Por outro lado, relacionamento semântico diz respeito ao grau de sincronia que se pode estabelecer entre uma palavra, um símbolo, ou um sinal, ou seja, um conceito abstrato e um objeto ou evento do mundo real. Daí, então, dizer que o relacionamento semântico se responsabiliza em fazer com que uma teoria se torne mais realística e relevante. Na

contabilidade, por exemplo, a equação patrimonial (Ativo = Passivo Exigível + Patrimônio Líquido) é uma expressão puramente abstrata. Entretanto, quando vai-se estabelecendo uma correlação dessas expressões conceituais com os objetos do mundo real, a equação referida se torna mais significativa e realística.

Concernente ao relacionamento pragmático, pode-se dizer que busca medir as influências que as palavras e símbolos podem exercer sobre as pessoas. Neste sentido, Kam (1990, p.488) afirma (tradução nossa): “A natureza da contabilidade é tal, que uma teoria global de contabilidade deverá ter uma orientação pragmática”. A consistência desta afirmação pode ser constatada na medida em que se percebe que a contabilidade está interessada em dimensionar como os conceitos contábeis e suas mensurações correlatas afetam o comportamento das pessoas no mundo real.

Iudícibus, Martins e Gelbcke (2007, p.29) apresentam a contabilidade como sendo “[...] 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 esta contextualização, fica clara a natureza pragmática da teoria contábil, cuja premissa fundamental é a de que as informações geradas pela contabilidade devem satisfazer às necessidades informacionais de diferentes grupos de usuários.

Assim, é possível compreender que a formulação de uma teoria geral orientará o processo de coleta e avaliação de evidências suficiente e competente à determinação de que as demonstrações são úteis para satisfazer às necessidades dos usuários da contabilidade, portanto, as teorias contábeis são verdadeiras. Aliás, este é o objetivo da ciência. A história das ciências revela que a lógica e as evidências empíricas objetivas constituem considerações críticas em suas decisões referentes à revelação da verdade, ou falsidade das crenças e demonstrações de uma determinada área do conhecimento humano. Esses são os fatores que orientam as discussões sobre as teorias contábeis das evidências ou provas.

## **2 A TEORIA CONTÁBIL E OS CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO DA VERDADE: EVIDENCIAÇÃO**

A evidenciação diz respeito aos objetivos da contabilidade, ao assegurar informações úteis e diferenciadas para os vários tipos de usuários, em oportunidades definidas ou não. A evidenciação, ou *disclosure*, relaciona-se diretamente com a aplicação das regras e dos procedimentos por parte de uma determinada entidade, pois fornece resultados que podem ser avaliados como uma explicação do que efetivamente aconteceu, ou servir como base sólida para previsão do que pode ocorrer no futuro. Entretanto, para Kam (1990, p.490): (tradução

nossa) “[...], a teoria contábil, em si, não fornece nenhuma explicação ou previsão dos objetos ou eventos econômicos de qualquer entidade em particular. Esta é uma grande distinção entre a teoria nas ciências e a teoria abrangente da contabilidade”. A necessidade de que as demonstrações contábeis apresentem todas as informações necessárias para não torná-las enganosas, tem sido objeto de preocupação dos órgãos reguladores da profissão contábil no mundo inteiro.

Iudícibus (2004, p.123:124) destaca pelo menos seis situações que, se não forem evidenciadas, podem tornar enganosos os relatórios contábeis. Tais situações são as seguintes:

1. uso de procedimentos que afetam materialmente as apresentações de resultados ou de balanço comparados com métodos alternativos que poderiam ser supostos pelo leitor, na ausência da evidenciação;
2. mudança importante nos procedimentos de um período a outro;
3. eventos significativos ou relações que não derivam das atividades normais;
4. contratos especiais ou arranjos que afetam as relações de contratantes envolvidos;
5. mudanças relevantes ou eventos que afetam normalmente as expectativas;
6. mudanças sensíveis nas atividades ou operações que afetariam as decisões relativas à empresa.

Consubstanciando-se tais situações, pode-se dizer que não é uma teoria global, em si, quem fornece uma explicação, nem se constitui um meio de previsão, como ocorre nas ciências, mas, sim, os resultados dos sistemas específicos construídos com base na teoria global. Isto significa que uma teoria global da contabilidade deve ser visualizada como um conjunto de postulados, definições, princípios e procedimentos de reconhecimento e de mensuração para o propósito de determinar o resultado e a estrutura do patrimônio, lembrando-se que os métodos e procedimentos específicos da contabilidade são as regras de correspondência, cuja demonstração da verdade pode ser testada por três critérios distintos: (1) Base dogmática, (2) Base autoevidente e (3) Base científica.

O critério dogmático centra sua atenção no grau de confiança que os indivíduos têm naqueles que são responsáveis pela elaboração das demonstrações. Este grau de confiança normalmente é devido a crenças religiosas ou políticas, à competência profissional, às habilidades, ao carisma, à posição de orador ou escritor. A única desvantagem deste critério reside no fato de que evidências introspectivas, incluindo preconceitos pessoais, são aceitáveis na explicação da verdade demonstrada.

A racionalidade, a sensibilidade e a evidência de uma demonstração baseada no conhecimento, experiência e observação que certo pesquisador pode fazer do mundo real

constituem o alicerce do critério da autoevidência para identificar a verdade de uma teoria. Parece claro que os postulados ambientais da estrutura teórica da contabilidade caracterizem uma demonstração autoevidente, pois se relaciona ao ambiente no qual a contabilidade atua e cujo consenso profissional aceita como válida. Nessa linha de raciocínio, Chambers (1969 apud KAM, 1990, p.494) afirma que postulado (tradução nossa):

[...] é um fato observável uma vez que [...], as pessoas procuram a informação contábil somente para que suas ações sejam mais bem informadas [...] a contabilidade é concernente com as ações de aspectos econômicos [...] a informação contábil influencia as decisões de pessoas em seus relacionamentos para com outros [...], o processo contábil envolve a manipulação de símbolos numéricos [...] e a contabilidade implica comunicação.

De acordo com essas afirmações, pode-se dizer que o critério da autoevidência seja uma das opções para se identificar se uma teoria demonstrada é verdadeira, mas não se pode constituir na única forma, ou seja, no único critério, pois, ao longo do tempo, tem revelado sua fraqueza frente ao desenvolvimento das ciências. Além disso, pode-se notar que o critério de reconhecimento da verdade, com fundamentos científicos, é resultado de processos permanentes de debates e tentativas e erros, uma vez que a base de sustentação desse critério é a de que pessoas sensatas são persuadidas pela lógica e por evidências empíricas e objetivas. Nesse sentido, Hendriksen (1982, p.509:510) afirma (tradução nossa):

Evidência empírica tem sustentado a visão de que uma mudança na demonstração da receita própria resultante de mudanças nos métodos contábeis, não afeta, materialmente, o preço de mercado de estoques quando a demonstração da mudança tenha sido feita. Todavia, contrária à opinião da APB, existem semelhanças por alguma lógica no restabelecimento de demonstrações contábeis de períodos anteriores, quando estas são incluídas para propósitos comparativos. Por outro lado, as hipóteses de mercado eficiente, suportariam a conclusão de que a demonstrando, seriam suficientes, nos casos em que investidores sofisticados, ou analistas de investimentos pudessem interpretar a informação contábil corretamente.

Existem duas formas de se comprovar se uma teoria é verdadeira ou falsa. A primeira é pelo emprego do raciocínio, ou da lógica, também conhecidas com referências a priori, e a segunda, pelo emprego de referências a evidências empíricas, ou seja, provas a posteriori. Sobre o assunto, Kam (1990, p.495) afirma (tradução nossa): “A evidência empírica deve ser objetiva, isto é, livre de preconceitos, de externalidades e pública de modo que ela possa ser testada por outro investigador”. A filosofia pragmática sugere que a evidência deve demonstrar se a teoria conduz a resultados úteis para determinada finalidade. É por isso que, normalmente, a confirmação e/ou verificação vem sendo utilizada para certificar a veracidade de uma teoria ou demonstração. Para Popper (1965 apud KAM, 1990, p.495) (tradução nossa): “[...] esta não é uma posição adequada para ser tomada, porque é tentador ao

pesquisador achar apenas evidências que sustentar a teoria na qual ele acredita e, convenientemente, ignorar as evidências negativas". A coerência dessa posição se deve ao fato de que o teste de uma teoria deverá estar fundamentado na sua refutação, isto é, buscar a sua rejeição; caso o resultado seja o contrário, então se poderá inferir que a teoria merece aceitação.

Assim, pode-se dizer que, na contabilidade, uma teoria ou demonstração somente pode ser testada de maneira pragmática, ou seja, confirmado a sua utilidade ou operacionalidade considerando-se os seus objetivos predefinidos. Nesse sentido, a teoria da mensuração representa parte muito importante da averiguação científica na contabilidade.

### **3 TEORIA DA MENSURAÇÃO: UMA ABORDAGEM OBJETIVA**

A mensuração constitui uma parte relevante da investigação científica. Na contabilidade, a mensuração corresponde aos meios de atribuir valores numéricos aos eventos, ou objetos adquiridos, demonstrados e evidenciados por companhias com ou sem fins lucrativos, sendo realizada por agregação ou por desagregação. Além disso, é importante considerar as colocações de Hendriksen (1982, p.75) (tradução nossa):

[...], mensuração, também, inclui um processo de classificação e identificação, os contadores, por muitos anos, têm reconhecido a necessidade de apresentação de informações que não sejam quantificáveis, em natureza, tal como, frequentemente, demonstradas em notas explicativas, ou qualquer outro relatório.

Para cumprir seu papel, a contabilidade, necessariamente, deverá fundamentar a mensuração dos eventos ou objetos em leis e regras que permitam sua interface com as abordagens teóricas. A teoria da mensuração compreende o encadeamento do sistema formal, numérico e de alguns aspectos de objetos, ou eventos por meio de regras semânticas. Estas últimas compreendem as operações projetadas, com a finalidade de estabelecer uma correlação entre o sistema formal e numérico com certa propriedade inerente a um determinado objeto, ou um conjunto dele.

A mensuração de um objeto ou evento ocorre pelo relacionamento que se estabelece entre os números atribuídos ao próprio objeto ou evento e ao resultado obtido com sua aplicação num modelo matemático. Nesse prisma, Stevens (1951 apud KAM, 1990, p. 497) afirma (tradução nossa): "Quando esta correlação entre o modelo formal e sua contraparte empírica é fechada e estreita, então, seremos capazes de descobrir verdades sobre o teor dos fatos examinando o próprio modelo".

Diante disso, é possível afirmar que a mensuração é um processo sistemático, cujo propósito primordial é o de prover os usuários interessados com informações confiáveis e

significativas de natureza econômica, financeira, física e produtividade que são imprescindíveis às tarefas de tomadas de decisões, em suas três dimensões fundamentais, isto é, decisões de investimento, financiamento e operacionais. Além disso, pode-se assegurar que medir uma informação implica o estabelecimento de um modelo matemático, isto é, todo processo de mensuração deve ser concebido por intermédio de uma escala ordenada de propriedades inerentes aos próprios objetos ou eventos que se deseja medir.

Nesse sentido, entende-se oportuno enfatizar que a tipificação da escala depende do conjunto de propriedades de objetos ou eventos que tenham sido escolhidos para estabelecer a correlação do modelo matemático com os próprios objetos ou eventos. A descrição de um modelo matemático, normalmente, pode ser feita por uma das seguintes formas: (1) escala nominal; (2) escala ordinária; (3) escala de intervalo e (4) escala proporcional.

Escala nominal é o modelo matemático no qual os números são classificados como rótulos. Como a mensuração se refere às propriedades de objetos ou eventos, e, na escala nominal, os números, normalmente, denotam os objetos ou eventos em si, este modelo encontra resistência entre os teóricos, no sentido de considerá-lo como um meio de representar a medição.

O modelo matemático, em que os objetos ou eventos de uma demonstração operacional são ordenados em relação à determinada propriedade daqueles fenômenos, é denominado de escala ordinária. A título de exemplo, é oportuno destacar as considerações feitas por Kam (1990, p. 498: 499) (tradução nossa):

[...], suponha que certo investidor tenha três oportunidades de investimento plausíveis para uma dada quantia de dinheiro para investir, que ele classifica como 1, 2 e 3, em consonância com seus valores presentes líquidos, a mais alta foi classificada como sendo a oportunidade 1 e a mais baixa a oportunidade 3. Essa operação (determinação do valor presente) dá surgimento a uma escala ordinária, que é o conjunto de números se referindo às alternativas de investimento. Os números indicam a ordem do tamanho do valor presente das opções, portanto, sua lucratividade.

Com base nessas colocações, depreende-se que existem algumas desvantagens do emprego da escala ordinária, num processo de mensuração, dentre as quais se destacam: (a) – as diferenças, ou intervalos entre os números não são, necessariamente, iguais; (b) – as diferenças entre os números ordinários não guardam qualquer sintonia com as diferenças nas propriedades dos objetos, ou eventos considerados; e (c) – os números da escala ordinária não representam as quantidades dos atributos que os objetos, ou eventos possuem.

Embora o método de escala ordinária apresente pontos fracos, não se pode esquecer que algumas diferenças apresentadas têm uma ‘origem natural’, ou seja, um ‘ponto zero

‘natural’, que, aplicado na mensuração do valor presente líquido, poderá ser um ponto neutro a partir do qual, numa direção, estarão todas as alternativas lucrativas esperadas e, noutra direção, todas as alternativas não lucrativas. Daí então dizer que, estabelecido um ‘ponto zero natural’ para uma escala ordinária, é possível medir todas as propriedades do conjunto de objetos ou eventos, bem como estabelecer a correlação existente entre eles, o que assegura sua aplicação no processo de mensuração.

Quanto ao método da escala de intervalos, este se caracteriza por incluir a classificação e o ordenamento dos objetos em relação a uma dada propriedade conhecida e contempla o conhecimento da igualdade da distância entre os objetos, estabelecendo-se um ponto zero natural na escala.

Mattessich (1977, p. 71) argumenta que o custo padrão é um exemplo, no qual a escala de intervalos é empregada na contabilidade e diz (tradução nossa): “[...], existem diversas alternativas sobre as quais a performance dos padrões pode ser baseada: a teórica, a alcançável, a mediana e a normal”. Diante dessa assertiva, pode-se inferir que a única desvantagem é que o ponto zero é arbitrariamente estabelecido.

Por fim, outro método matemático que pode ser utilizado num processo de medição aqui discutido é o da escala de proporções. Kam (1990, p. 500), referindo-se ao método da escala de proporções, assim se expressa (tradução nossa):

Uma escala de proporções é aquela em que: (1) a ordem de classificação dos objetos, ou eventos é conhecida quando relacionada, a uma dada propriedade, (2) os intervalos entre os objetos são iguais e são conhecidos, e (3) uma origem única, um ponto zero natural, existem onde a distância deles para pelo menos um objeto é conhecida. A escala de proporções comunica um maior número de informações.

Estabelecendo-se uma comparação entre o alcance dos outros métodos já estudados e o método da escala de proporções, percebe-se que este último é bem mais amplo, pois se caracteriza por mensurar duas ou mais grandezas de diferentes tipos, isto é, cumprimento, valor monetário, metragem, altura e outras. Além disso, o método permite que o investigador tire suas conclusões por meio da interpretação dos objetos, em relação às quantidades de suas propriedades que estão sendo medidas. Para ilustrar, quando se quer reportar a uma sala ‘A’, que mede 40m<sup>2</sup>, e a outra sala ‘B’, medindo 80m<sup>2</sup>, pode-se não somente dizer que a sala B é 40m<sup>2</sup> maior, mas também que a sala ‘B’ é duas vezes maior. Além disso, faz sentido dizer que a sala ‘A’ mede a metade de ‘B’, e que a sala ‘B’ mede o dobro de ‘A’.

Dessa forma, se pode deduzir que, para utilizar o método da escala de proporções, em um processo de mensuração na contabilidade, basta eleger uma moeda qualquer para representar custo ou valor do bem a ser medido.

## 4 MENSURAÇÃO DE ATIVOS, PASSIVOS EXIGÍVEIS E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Mensurar, em contabilidade, significa atribuir valores numéricos para representar atributos específicos de objetos ou eventos selecionados. Na contabilidade, ativos, passivos exigíveis e patrimônio líquido referem-se aos objetos econômicos reais conhecidos como patrimônio. A característica da utilidade dos dados gerados pela contabilidade impõe a necessidade de ser expresso em termos monetários, este processo é denominado de mensuração de atributos passado, presente e futuro para os componentes do ativo, passivo exigível e patrimônio líquido.

Nesse sentido, o processo de mensuração de ativos, exigibilidades e patrimônio líquido deverá considerar as bases fundamentais de suas características peculiares, ou seja, seus componentes e habilidades, para ajustar-se a uma estrutura lógica de relatórios contábeis, que sejam úteis para possibilitar mensurações interpretativas dos recursos econômicos e compromissos de uma entidade em período específico. A seguir são apresentados os conceitos e a fundamentação teórica do processo de mensuração de ativos, passivos exigíveis e patrimônio líquido.

### 4.1 Ativos e suas Mensurações

A teoria geral da contabilidade se apresenta como meio para fornecer diretrizes apropriadas ao desenvolvimento de princípios e do pensamento contábil, principalmente no que concerne ao real significado de ativos e de sua natureza. Canning (1929 apud HENDRIKSEN, 1982, p.251) escreveu (tradução nossa):

Um ativo é qualquer serviço futuro em dinheiro ou conversível em dinheiro (exceto aqueles serviços estabelecidos por contratos nos quais os dois lados aceitam a sua não execução proporcionalmente), no qual o principal interessado está assegurado legalmente ou equitativamente por alguma pessoa ou grupo de pessoas. Tal serviço é um ativo somente para aquela pessoa, ou grupo de pessoas para as quais é dirigido.

Nota-se que essa definição enfatiza o fluxo de receitas decorrentes das operações realizadas por determinada entidade. Entretanto, considerando o estágio de desenvolvimento atual da teoria contábil, ativos podem ser definidos como sendo recursos econômicos obtidos ou controlados por uma entidade que direta ou indiretamente deve proporcionar geração de caixa, como resultado de eventos ou transações passadas.

A expressão ‘recursos econômicos’ comprehende a natureza quantitativa e qualitativa da informação contábil relativa ao reconhecimento e mensuração de ativos, ou seja, escassez e utilidade. Nesse contexto, escassez significa que a entidade, para adquirir um bem, precisa dispor de outro ativo ou assumir compromisso de transferi-lo para outrem no futuro. Já o conceito de utilidade diz respeito ao grau de presteza do ativo no sentido de contribuir direta

ou indiretamente com a geração de caixa no futuro. Ao processo de mensuração de ativos, a presença, concomitante, das características da escassez e utilidade permite que o avaliador possa afirmar que o objeto ou evento medido tem valor econômico; poderá, pois, proporcionar a geração de benefícios futuros para a entidade.

As múltiplas necessidades dos usuários da informação contábil exigem que, num processo de mensuração de ativos e de sua caracterização, o conhecimento de quem usa a informação e para o que a utiliza é imprescindível. Nesse sentido, Iudícibus (2004, p.140) apresenta a seguinte afirmação:

Pelo fato de os ativos serem recursos econômicos alocados às finalidades do negócio, dentro de um período específico de tempo, e sendo agregados de potenciais de serviços disponíveis ou benéficos para as operações da entidade, o significado de alguns ativos somente pode ser relacionado aos objetivos da entidade e dependerá da continuidade desta.

A problemática mais significativa consiste em identificar qual é o real ‘valor monetário’ dos ativos, uma vez que a literatura aponta várias formas de mensuração: custo de aquisição, custo de reposição, preço de saída, valor líquido realizável, valor presente, dentre outros. Nesse sentido, o bom senso sugere que o melhor conceito a ser utilizado é aquele ‘valor monetário’ que conseguir informar melhor aos usuários sobre a real situação econômica e financeira da empresa.

Dentro desse enfoque, Iudícibus (2004, p.142) afirma: “Verifica-se que, no âmago de todas as teorias para a mensuração dos ativos, se encontra a vontade de que a avaliação represente a melhor quantificação possível dos potenciais de serviços que o ativo apresenta para a entidade”.

No Brasil, os ativos não monetários são mensurados pelo método de custo histórico como base de valor. Excetua-se dinheiro, cuja avaliação é, ao seu valor nominal, as discordâncias existentes, que se concentram nos ativos monetários. Kam (1990, p.149) apresenta os métodos de avaliação que, atualmente, são encontrados (tradução nossa):

**1. Valor presente.** Este método é empregado para itens monetários de longo prazo, tais como arrendamentos, ações, obrigações a pagar e os créditos a receber a longo prazo.

**2. Expectativa de caixa.** Para itens monetários de curto prazo, a expectativa de caixa por recebimento ou pagamento é usada com método de avaliação para as contas a receber e contas a pagar. Em virtude de que o período de tempo envolvido é pequeno, o período de permanência do dinheiro é insignificante, o valor presente não é, formalmente, usado. No método de expectativa de caixa é possível considerar o montante de uma obrigação a pagar, ou de um custo futuro porque o pagamento em dinheiro, ou em outra espécie, é um desembolso de caixa. Todavia, isso pode ser confundido com custo histórico, que é o preço de aquisição passada; por isso é preferível

dizer que o método de avaliação das obrigações a pagar a curto prazo é o da expectativa de caixa.

**3. Custo histórico.** Para ativos não monetários, tais como estoques, terrenos, edifícios, máquinas e equipamentos, o custo histórico é empregado. É na área de ativos não monetários que os contadores divergem quanto ao método apropriado. Dentre as várias alternativas para o custo histórico estão o custo corrente e o preço de saída.

**4. Preço de mercado.** O uso de um preço de mercado é uma objeção ao custo histórico. Na utilização do método de custo, ou de mercado entre os dois o menor valor o ativo pode ser avaliado pelo custo de reposição ou NRV1. Quando um ativo está danificado, ou exista uma “descoberta”, o ativo seria registrado pelo valor justo.

O método de valor presente é o que conceitualmente mais se aproxima do real valor monetário dos ativos. A dificuldade encontrada para a utilização desse método é, especificamente, a determinação do fluxo de caixa futuro, tendo em vista a alta rotatividade dos itens monetários circulantes, fazendo com que o período de permanência do dinheiro na empresa seja insignificante, quando comparadas às expectativas de entradas e saídas esperadas. O método de valor presente não oferece nenhuma dificuldade quando aplicado aos itens monetários de não circulantes, em função de que as faturas classificadas nesse grupo de contas quase sempre apresentam o prazo de vencimento expresso no documento fiscal.

Depreende-se então que, nos casos em que o prazo de permanência estimado é tão curto que o efeito da dimensão do tempo sobre o valor do dinheiro é mínimo, o método mais recomendado é o da expectativa de caixa. Em virtude da impossibilidade de se determinar com objetividade o fluxo de caixa futuro para os ativos não monetários, o método de valor presente não deve ser utilizado. Existem outros métodos mais apropriados ou vantajosos, tais como custo histórico, valor corrente ou de reposição, o preço de venda e o valor líquido realizável. A contabilidade tradicional optou pela adoção do custo histórico, por ser o mais objetivo.

Entretanto, a existência dos outros métodos aponta certa insatisfação com o custo histórico para alguns casos. Isto mostra que há necessidade de se repensar o custo histórico enquanto método de avaliação de ativos, pois os contadores, salvo algumas exceções, consideram-no como incompleto e recomendam sua substituição por outro, como o de valor presente, o custo corrente ou de reposição, o preço de saída e o de valor líquido realizável.

---

<sup>1</sup> Abreviatura da expressão inglesa: Net Realizable Value, que quer dizer Valor Líquido Realizável.

## 4.2 Passivos Exigíveis e Suas Mensurações

Neste estudo, as expressões ‘passivo exigível’ e ‘passivo’ dizem respeito a compromissos assumidos pela entidade contábil, compromissos estes que deverão ser pagos no futuro, conforme convencionado em contrato, operações assumidas, legislação específica e os contabilizados por força de princípios contábeis.

A *Statement of Financial Accounting Concepts* No. 3, do AICPA, conforme apresentado por Hendriksen (1982, p. 417), definiu passivo exigível como (tradução nossa): “[...] prováveis sacrifícios futuros de benefícios econômicos originados de obrigações presentes de uma entidade em particular para transferir ativos, ou fornecer serviços, para outras entidades no futuro, como um resultado de eventos ou transações passadas”.

Essa definição é de extrema importância diante do grau de incerteza a respeito da problemática que a profissão contábil enfrenta ainda hoje com relação ao reconhecimento e registro de passivos exigíveis. Além disso, ela permite que sejam levantados vários questionamentos quanto à natureza e mensuração dos passivos exigíveis para os propósitos de análise e interpretação da situação econômica e financeira, de modo que possam auxiliar os gestores do negócio nas decisões de investimentos futuros.

A determinação da natureza, métodos de mensuração, momento do reconhecimento e forma de registro na contabilidade, favorece, entre outras decisões de investimentos, a projeção de fluxo de caixa futuro e a medição de riscos potenciais.

Dentro desse propósito, Iudícibus (2004, p.156) afirma:

O problema principal do passivo não reside em sua mensuração, mas em quando *reconhecer*-lo e registrá-lo. [...]. A avaliação recai, usualmente, na natureza dos itens monetários fixos; às vezes, existe cláusula de correção monetária ou variação cambial; são sempre expressos em moeda corrente na data dos balanços. Uma diferenciação poderia ser constituída pelas receitas recebidas antecipadamente, as quais não se caracterizam como item monetário.

É notório que a mensuração de passivos exigíveis está clara para a teoria contábil. As condições de sua avaliação, ou seja, o montante e o período de pagamento, normalmente, estão estabelecidos nos contratos, nas leis e normas vigentes no local de funcionamento da companhia. Mesmo nos casos em que poderiam suscitar dúvidas, como os dos passivos contingentes, a legislação societária e os princípios contábeis são unâimes em afirmar que as obrigações conhecidas ou calculáveis devem ser reconhecidas pelo seu valor monetário devidamente atualizado até a data dos balanços.

Quanto à composição, ou seja, ao que deve ser reconhecido e registrado como exigibilidades é que, realmente, reside o maior problema que a teoria da contabilidade tem

enfrentado atualmente. Essa problemática mostra as dificuldades que a teoria ainda tem para fornecer uma interpretação clara do mundo real dos passivos, principalmente na busca de respostas para os seguintes questionamentos: (1) Quais são as circunstâncias que dão origem a um passivo exigível? (2) No passivo exigível devem ser incluídas as obrigações legais e equitativas? (3) Havendo um direito incondicional à compensação, deve a operação estar incluída entre os passivos? (4) A data de vencimento sendo conhecida, deve um montante relativamente determinável ser reconhecido como passivo? No processo de composição do passivo, deve o beneficiário ser conhecido ou determinável?

A busca de respostas para essas questões tem sido objeto de esforços profundos de pesquisadores e estudiosos da área contábil. Ao expressar o seu ponto de vista sobre essa problemática, Iudícibus (2004, p. 158) discorre:

As exigibilidades deveriam referir-se a fatos já ocorridos (transações ou eventos), normalmente a serem pagas em um momento específico futuro de tempo, podendo-se, todavia, reconhecer certas exigibilidades em situações que, pelo vulto do cometimento que podem acarretar para a entidade (mesmo que os eventos caracterizem a exigibilidade legal apenas no futuro), não podem deixar de ser contempladas. Poderiam estar incluídos nesta última categoria, digamos, o valor presente das indenizações futuras ou provisionamentos para pensão, no caso de a entidade ter obrigação por tais pagamentos futuros.

Diante do exposto, pode-se inferir que, em muitos casos, uma exigibilidade surge de um contrato, no qual o montante e o prazo do seu pagamento são expressamente especificados, ou determinados nas cláusulas do próprio contrato. Existem também situações em que o montante a ser pago depende de eventos futuros, como é o caso do faturamento pelo uso de propriedade arrendada. Ressalta-se que, neste caso, o passivo exigível existe, ainda que a quantia a ser paga seja expressa em termos de valor equivalente, ou seja, montante estimado. Da mesma forma, deduz-se que as contingências passivas, por representarem perdas prováveis, modificarão o resultado a ser apurado no período. Portanto, devem ser registradas pela contabilidade, desde que seja possível determinar, mesmo que por estimativa, o seu montante razoável.

Em síntese, partindo de uma visão semântica da teoria contábil e do ponto de vista dos usuários das demonstrações contábeis, um passivo exigível deve ser classificado como tal, pelo valor presente a ser pago no futuro. Não se pode, contudo, desconsiderar que, se houver probabilidade de que o pagamento da obrigação seja feito antecipadamente, ou até mesmo na data do vencimento com desconto, o valor presente da alternativa de maior valor deverá ser o valor corrente do passivo exigível.

## 6 ABORDAGEM CIENTÍFICA APLICADA À CONTABILIDADE

Um cientista se caracteriza como aquele indivíduo que utiliza o método científico para explicar, compreender e demonstrar o resultado de um fenômeno estudado, de forma a esclarecer as suas leis e aplicações, evidenciando-se as suas causas e efeitos; portanto, é um pesquisador. Nesse sentido, ao criar suas próprias linguagens, as distintas ciências criam seus próprios conceitos com significados e, quando há uma mudança conceitual ou alguma transformação na estrutura conceitual de uma ciência, também mudam os significados dos conceitos. Isto quer dizer que os conceitos científicos são históricos. Além disso, eles são instituídos num momento ou outro do auge de cada ciência. Assim, não é necessário aceitar a tese platônica de idéias eternas, nem sequer a tese kantiana de um conjunto de categorias do entendimento da validade universal a priori. Isto, porque tanto o modelo platônico como o kantiano, são anti-históricos.

Nesse sentido, Osório (2001) fez lembrar o famoso ‘prólogo’ intitulado (tradução nossa) “Crítica da Razão Pura de Kant”, quando elaborou um modelo histórico dos momentos em que os conceitos de uma ciência alcançam o nível de científicidade. Como exemplo, destaca que a Lógica alcançou seu caráter de ciência com Aristóteles. A Matemática alcança seu status científico com os Gregos e a Física somente na modernidade com Galileo Galilei.

Diante disso, é possível afirmar que o método científico não é perfeito. É uma invenção destinada a auxiliar o homem a investigar se uma teoria ou demonstração deve ser considerada verdadeira ou falsa. É relevante enfatizar que, no atual estágio do processo científico, é impossível, segundo a concepção científica, que alguém possa afirmar “verdades absolutas”. Daí, então, dizer que o conhecimento científico é um conhecimento inferido, baseado ou fundamentado num número limitado de observações. Isto implica que nenhuma teoria geral ou demonstração geral pode ser conclusivamente investigada, pois a probabilidade de que estudos futuros rejeitem ou neguem seus fundamentos sempre permanece.

Isso mostra que, historicamente, uma teoria ou demonstração ganha status de ‘verdade’ somente depois que os cientistas da área decidem que as evidências são suficientemente contundentes ou convincentes. É também oportuno o esclarecimento de que a história das ciências mostra que substituições, ajustes e modificações de teorias são feitos com base em novas evidências. Um exemplo, frequentemente citado por estudiosos, é a teoria *newtoniana*, que cedeu lugar à teoria da relatividade de *Einstein*.

Ao se referir aos testes de teorias contábeis, Kam (1990, p. 509) assim se expressa (tradução nossa):

A pesquisa contábil é desempenhada constantemente, conforme demonstrado nos artigos de jornais acadêmicos da área de contabilidade. Usualmente, os investigadores tentam mostrar por métodos estatísticos que certas variáveis se relacionam com outras. A questão mais crítica da pesquisa em contabilidade se refere à utilidade dos dados contábeis.

Em conformidade com o autor, a atenção dispensada à utilidade dos dados contábeis deve-se ao fato de uma excessiva preocupação da teoria contábil com a utilidade da informação gerada pela contabilidade, uma vez que o que se deseja normalmente saber é, de acordo com o referido autor, se (tradução nossa) “São os dados quantitativos, que derivam do conjunto operações, baseados em uma teoria geral de contabilidade, úteis aos usuários?”.

Diante de tal questionamento, faz-se necessário determinar se os dados gerados pela contabilidade segundo sua teoria geral realmente ajudam os tomadores de decisões a escolherem alternativas corretas. Segundo Kam (1990, p. 509) (tradução nossa) “esta seria uma abordagem direta para testar uma teoria contábil”. Entretanto, as tentativas empregadas para testar a teoria geral que sustentam o processo de análise de resultados são obtidas por algum modelo de previsão e decisão que carecem de métodos científicos adequados à determinação de sua veracidade.

As pesquisas empíricas sobre a utilidade dos dados gerados pelo sistema contábil têm, também, sido utilizadas em uma abordagem indireta, para responder às indagações sobre esse fenômeno. Ferramentas, como questionários, formulários, entrevistas e modelos estatísticos têm sido empregadas para medir as oscilações de mercados de capitais e/ou entidades em geral. Contudo, as contradições apresentadas nas conclusões de diferentes estudos, no mínimo, exigem reflexões mais profundas.

A respeito da falta de uma metodologia adequada para testar evidências empíricas sobre a utilidade de dados gerados por um sistema contábil específico, Kam (1990, p. 511) assim se expressa (tradução nossa):

Por causa da dificuldade de testar teorias contábeis, lógica e empiricamente, o FASB está tentando elaborar uma estrutura conceitual na base de “consenso”. Se existir uma concordância geral sobre a correção da estrutura, então, a esperança é que os princípios podem ser formulados e práticas podem ser avaliadas por referência a esta estrutura. Tal estrutura seria estipulada em uma base dogmática ao invés de na base científica mais forte da lógica e de evidências empíricas.

Como se vê, é inquestionável que, no estágio atual da contabilidade, bem como das ciências sociais de forma geral, haja a inclusão de características qualitativas, tais como integridade, confiabilidade, comparabilidade e materialidade ou relevância, como critérios de seleção de dados a serem demonstrados e divulgados nos relatórios contábeis ou em conjunto

com eles, são imperativos ou primordiais para a evolução e consolidação de algum aspecto científico aplicado às ciências contábeis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os processos de registro, acumulação, análise, verificação e avaliação exigem uma teoria geral ou demonstração geral que permita determinar, com segurança, se certas crenças que se tem sobre uma específica área do saber são verdadeiras ou operacionais. Aliás, este é o objetivo primário da ciência com a utilização do método científico.

Uma estrutura conceitual básica da contabilidade compreende os seus objetos, os cenários econômico, político e social e, principalmente, os postulados, princípios e convenções contábeis. A existência dessa estrutura conceitual básica é um passo inicial e significativo, não somente para justificar a utilidade dos dados gerados por um sistema contábil em particular, mas também para servir como marco inicial de futura descoberta de um método que possibilite dar uma abordagem científica à contabilidade.

Conforme já abordado neste estudo, a contabilidade ainda se encontra num estágio teórico normativo; portanto, não dispõe de uma teoria empírica capaz de testar a científicidade de seus métodos. Igualmente, foi possível ver que a filosofia pragmática é a mais apropriada para testar uma teoria normativa, pois procura identificar se a teoria ou demonstração é útil para a tomada de decisões deste ou daquele usuário, considerado individualmente ou no seu conjunto. Isto significa dizer que, de acordo com a idéia pragmática, não se pergunta “a teoria é verdadeira?”, mas o questionamento é “a teoria funciona?”.

Este estudo também buscou apresentar um diagnóstico da contabilidade no que tange aos ativos e passivos (em sentido restrito), o que possibilita afirmar que três são os assuntos que precisam ser tratados de forma mais exaustiva, a saber, definição, reconhecimento e mensuração. Uma “boa” definição deve possibilitar maior correlação da teoria com o mundo real, mas isso não é suficiente. A identificação das reais características de ativos e passivos exigíveis depende da existência de regras de reconhecimento desses recursos econômicos e das exigibilidades monetárias.

Apesar de ser o método de mensuração o que mais se aproxima do “real valor monetário”, as dificuldades para a determinação do futuro fluxo de caixa para os ativos não monetários mostram que o método de valor presente não deve ser plenamente utilizado para medir os ativos de uma empresa. Além disso, identificou-se que, por ser mais objetivo, a contabilidade tradicional optou pelo custo histórico, pois é o que melhor atende aos seus propósitos. A existência de outros métodos mais apropriados mostra a insatisfação dos

contadores com o custo histórico em alguns casos. Esta discordância aponta a necessidade de se repensar o custo histórico como método de mensuração de ativos e recomenda sua substituição por outro, como valor presente, custo corrente ou de reposição, preço de saída e valor líquido realizável.

Nota-se que a mensuração de passivos exigíveis não representa maiores problemas para a teoria contábil, pois, partindo de sua filosofia semântica e da visão dos usuários dos relatórios contábeis, uma exigibilidade deve ser registrada e avaliada pelo seu valor presente a ser pago no futuro. Não se pode, porém, desconsiderar que, se houver a possibilidade de o pagamento ser feito antecipadamente ou até mesmo na data do vencimento com desconto, o método mais adequado é o do valor corrente do passivo exigível.

Finalmente, é possível inferir que o estágio atual da teoria contábil, assim como das ciências sociais de forma geral, aponta para a inclusão de características qualitativas, tais como integridade, confiabilidade, comparabilidade e materialidade ou relevância, como critérios de seleção de dados a serem demonstrados e divulgados nos relatórios contábeis. A inclusão destas características como critérios de seleção de informações a serem colocadas à disposição dos usuários das demonstrações contábeis constitui imperativo primordial para a evolução e consolidação de uma visão científica aplicada à contabilidade.

## REFERÊNCIAS

- HENDRIKSEN, Eldon S. **Accounting Theory**. 4. ed. – Homewood: Richard D. Irwin, INC, 1982.
- IUDICIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. - 7.ed. – São Paulo: Atlas, 2004.
- IUDICIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicáveis às demais sociedades**. 7. ed. rev. atual. – São Paulo: Atlas, 2007.
- KAM, Vernon. **Accounting Theory**. 2.ed. New York: John Wiley & sons, 1990.
- MATTESSICH, Richard. **Accounting and Analytical Methods**. Houston: Scholars Book Co. – 1977.
- McCULLERS, Levis D.; SCHROEDER, Richard G. **Accounting theory: text and reading**. 2 ed. New York: John Wiley & sons, 1982.
- OSORIO, Carlos Rojas. **Invitacion a la Filosofía de la Ciencia**. Puerto Rico: Humacao, 2001.

# CUSTOS CONJUNTOS EM INDÚSTRIAS DE LATICÍNCIOS: UM ENFOQUE DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

JOÃO SOARES DA COSTA<sup>1</sup>

## RESUMO

Neste estudo procurou-se demonstrar que os métodos convencionais utilizados pelas indústrias de laticínios para a apuração dos custos conjuntos dos produtos que produzem, não encontram subsídios em seus próprios relatórios, capazes de auxiliar os gestores de citadas empresas no processo de tomada de decisão. A hipótese básica estabelecida indica que os métodos adotados por essas empresas para a mensuração dos produtos conjuntos elaborados carecem de credibilidade, por não espelharem com clareza o quanto de fato custou à empresa a produção de um e de outro co-produto. Os resultados obtidos a partir da pesquisa bibliográfica indicam que a alocação dos custos conjuntos, através de rateio, não supre os gestores com informações corretas e seguras a respeito do custo e da rentabilidade de cada um desses co-produtos. O estudo evidenciou ainda que a utilização do conceito de margem de contribuição fornece aos gestores dessas organizações informações mais completas e confiáveis, capazes, portanto, de melhor apoiá-los no processo decisório de suas empresas. O modelo gerencial proposto, elaborado com base no conceito de margem de contribuição, favorece a apuração do ponto de equilíbrio contábil e margem de segurança operacional.

**Palavras-chave:** Custos conjuntos; Margem de contribuição; Ponto de equilíbrio.

## ABSTRACT

This study aimed to show that conventional methods used by the dairy industry for the investigation of the joint costs of the products they produce, there are no subsidies into their own reports, that can assist the managers of listed companies in the process of decision making. The basic hypothesis states that the established methods used by these companies to measure the product elaborate sets, lack credibility, not to mirror clearly, and actually cost the company a production and another co-product. The results from the literature indicate that the allocation of joint costs, pro rata, does not provide managers with accurate and secure about the cost and profitability of each of these co-products. The study showed that using the concept of contribution margin provides managers of these organizations, more complete and reliable, able therefore to better support them in decision-making in their companies. The proposed management model, made with emphasis on the contribution margin concept allows to reach the break-even point and the safety operational margin as well.

**Keywords:** Cost joint; Margin contribution; Break-even-point.

---

<sup>1</sup> Contador; Mestre em Controladoria e Contabilidade (FEA/USP); Professor da UFMT.

## INTRODUÇÃO

Muitas empresas industriais que adotam sistemas de produção contínua e algumas outras que se caracterizam pela produção por encomenda, como é o caso, por exemplo, da indústria moveleira, deparam-se com um difícil e quase complexo problema: como proceder para apropriar os custos conjuntos incorridos em determinado período aos produtos fabricados, tendo em vista que estes se originam de um mesmo processo produtivo e, geralmente, a partir de uma mesma matéria prima.

Os frigoríficos, as refinarias de petróleo, os laticínios e tantas outras indústrias similares produzem, em seus processos de industrialização, uma gama de produtos com as características citadas, aos quais se deve atribuir custos, e que se tem constituído em um verdadeiro desafio para os contadores, haja vista que os critérios tradicionais utilizados para a alocação dos custos conjuntos aos diversos co-produtos têm servido basicamente ao atendimento à legislação fiscal, não oferecendo aos gestores de citadas entidades subsídios confiáveis e capazes de auxiliá-los na tomada de suas decisões.

Frequentemente os custos conjuntos são confundidos com os custos comuns; todavia, há uma significativa diferença entre os dois: os primeiros são indivisíveis, e os segundos, divisíveis. Os custos comuns são distribuídos entre os produtos e ou serviços, porque cada um dos produtos e ou serviços, pode ser obtido separadamente.

A indivisibilidade é uma das principais características dos custos conjuntos, e, devido a ela, os procedimentos usualmente utilizados para a apropriação de tais custos estão muito longe de merecerem crédito, tendo em vista a impossibilidade de se separar, na prática, recursos que são plenamente indivisíveis, como é o caso da matéria prima utilizada, da mão-de-obra, do uso dos equipamentos e outros, recursos estes que, no processo de produção conjunta, são os mesmos para todos os co-produtos gerados.

É consenso entre os mais conhecidos autores da área contábil ligados a custos que os métodos existentes e comumente praticados para a apropriação dos custos conjuntos são essencialmente subjetivos, por alocarem custos comuns aos diversos co-produtos através de rateio, denotando o alto grau de arbitrariedade que caracteriza o custeio por absorção, quando leva aos produtos fabricados todos os custos incorridos em determinado período, mesmo que sejam eles ligados apenas à estrutura da empresa.

De acordo com Martins (2003, p. 163),

[...] esse problema é mais difícil de ser resolvido que o da apropriação dos custos Indiretos de fabricação aos produtos elaborados. Para estes existem alguns critérios que, apesar de conterem certa arbitrariedade, implicam no uso de algum tipo de análise quanto ao relacionamento entre custos e produtos, como horas-máquina, tempo total de execução, etc.

Referindo-se ao assunto, Santos (2009, p. 131-132) expressa a seguinte opinião:

Existem diversos métodos para a alocação dos custos conjuntos aos diversos produtos conjuntos. Contudo, é importante salientar que qualquer um deles não retrata exatamente a ocorrência efetiva dos custos, porque qualquer que seja o método empregado, os custos serão sempre alocados de maneira arbitrária, devido à característica de os custos conjuntos serem indivisíveis.

### **Caracterização do Problema**

Existem, na prática, diversos métodos de que podem se utilizar as indústrias de laticínios, para procederem à apuração de seus custos conjuntos, muito embora, como já mencionado anteriormente, sejam todos eles de cunho subjetivo e, consequentemente, arbitrários, pois são concebidos à luz da intuição dos seus gestores, uma vez que utilizam parâmetros discutíveis e sem base teórica para tal.

Caracterizam-se referidos métodos como simples sistemas derivados do custeio por absorção, que só têm validade para o atendimento às exigências fiscais, sem apresentar subsídios de ordem gerencial, capazes de dotar os gestores de parâmetros para a tomada de suas decisões, muito embora atenda aos Princípios Contábeis da Realização da Receita, da Competência e da Confrontação.

Na opinião de Viceconti et al. (2008),

Custeio por absorção consiste em um processo de apropriação de custos, que tem por objetivo alocar todos os custos de produção, sejam eles fixos ou variáveis, à produção do período.

Percebe-se que, no próprio conceito de custeio por absorção, já se encontra termo arbitrário. Como se apropriar à produção, em determinado período, custos fixos que, em sua essência, não guardam qualquer relação com o volume da produção? No caso da produção conjunta, como apropriar aos diversos co-produtos os custos conjuntos incorridos no período, os quais têm, como característica principal, a indivisibilidade? Só há uma resposta: por meio do rateio, que, no fundo, significa a apropriação dos custos apenas pela obrigação de apropriar, mas sem qualquer justificativa ou base para tal.

### **Hipótese**

A hipótese básica deste estudo é focada no entendimento de que os métodos convencionais utilizados para valorar os produtos emergentes da produção conjunta, com base

no custeio por absorção, não oferecem subsídios capazes de orientar os gestores das empresas no processo de tomada de decisão.

Infere-se que os critérios utilizados para a valoração dos co-produtos pelas indústrias de laticínios são insuficientes para orientar o processo decisório, tendo validade apenas e tão somente para atender aos usuários externos da contabilidade, notadamente os agentes fiscais.

Entende-se que a utilização do conceito de margem de contribuição poderia oferecer maior e melhor apoio à gestão das indústrias de laticínios, uma vez que a utilização desse conceito não implica na obrigatoriedade de se ratear a matéria-prima e outros custos conjuntos, os quais, no processo de produção conjunta, são considerados indivisíveis.

## **Objetivos**

Em termos gerais, o presente estudo busca mostrar aos gestores das Indústrias de Laticínios que os métodos de custeio tradicionais utilizados para a apuração dos custos conjuntos não fornecem informações seguras e capazes de evidenciar a esses usuários internos o efetivo custo de cada co-produto gerado, uma vez que todos eles são apurados através de critérios de rateio, no fundo subjetivos e arbitrários, sem condições, portanto, de contribuir efetivamente para com o processo decisório de citadas organizações.

Procura-se, paralelamente, evidenciar os benefícios da margem de contribuição, como um indicador capaz de suprir as necessidades informativas desses tomadores de decisão.

## **METODOLOGIA DE PESQUISA**

Para fins de desenvolvimento do presente estudo, considerou-se como suporte metodológico a revisão de diversas obras e abordagens existentes na Contabilidade de Custos, voltadas especificamente para o estudo da produção conjunta.

Considera-se que há, na literatura contábil, uma vasta quantidade de publicações sobre o assunto custos conjuntos; entretanto não existe estudo específico para o segmento de laticínios que possa orientar os gestores e proprietários de referidas organizações, quanto à adoção do melhor método de custeio que se deveria empregar nessas entidades.

## **1 PRINCIPAIS CRITÉRIOS DE APROPRIAÇÃO DOS CUSTOS CONJUNTOS**

Apresentam-se, a seguir, alguns dos métodos disponíveis na literatura convencional e tradicionalmente utilizados pelas indústrias, para o rateio dos custos conjuntos verificados em determinado período de apuração, a saber:

### **1.1 Método do Valor de Mercado**

Trata-se de um método adotado em grande escala pelas empresas, devido ao argumento de seus defensores, de que o valor de mercado de qualquer produto não deixa de ser uma manifestação dos custos incorridos em sua produção.

Constitui-se no critério mais utilizado pelas indústrias de produção conjunta, por ser muito simples, levando em conta, na apropriação dos custos conjuntos, o valor de mercado de cada co-produto produzido.

Sugere o referido método que, se determinado produto tem valor de venda maior que outro, é porque foi dispendido maior custo para produzi-lo. Assim, à primeira vista, o método parece coerente e lógico, ao ratear os custos conjuntos, com base nos valores respectivos de mercado dos itens produzidos.

Na opinião de Martins (2003, p. 164),

Este método é o mais utilizado na prática, mais em função da inexistência de outros melhores do que de méritos próprios, já que a alegação de que produtos de maior valor são os que recebem ou têm condições de receber maior custo carece de racionalidade.

Manifestando sua opinião a respeito do assunto, Santos (2009, p. 132) afirma que:

Este método, apesar de bastante empregado, é passível de muitas críticas. O comportamento dos preços no mercado é menos decorrente de fatores de produção do que de fatores de mercado, como concorrência, escassez, estágio de vida dos produtos (produto no início do ciclo de vida, produto saturado, etc.).

Para fins de ilustração, supõe-se que uma determinada indústria de laticínios possua custos conjuntos (matéria-prima, mão-de-obra e outros), no valor total de R\$ 45.000,00.

**TABELA 1**  
Outros dados da produção e vendas

Co-Produto	Valor de Venda/ Unid	Produção	Valor de Venda Total
A	R\$ 4,00	50.000 unid	<b>R\$ 200.000,00</b>
B	R\$ 5,00	80.000 unid	<b>R\$ 400.000,00</b>
C	R\$ 3,00	60.000 unid	<b>R\$ 180.000,00</b>
		<b>Total</b>	<b>R\$ 780.000,00</b>

Fonte: Adaptado de Martins (2003. p. 165)

Com base nas informações fornecidas pela tabela ,1 os custos conjuntos totais, no valor de R\$ 45.000,00, são rateados proporcionalmente aos co-produtos, proporcionalmente ao valor total de vendas de cada um deles:

**Produto A:**  $200.000 / 780.000 \times 45.000,00 = \mathbf{R\$ 11.538,46}$

**Produto B:**  $400.000 / 780.000 \times 45.000,00 = \mathbf{R\$ 23.076,92}$

**Produto C:**  $180.000 / 780.000 \times 45.000,00 = \mathbf{R\$ 10.384,62}$

Tem-se, portanto, o custo conjunto do período distribuído integralmente aos co-produtos fabricados, segundo o critério do valor de mercado:

**TABELA 2**  
Rateio dos Custos Conjuntos de acordo com o valor de mercado

Co- Produto	Valor de Venda/ Unid	Quantidades Produzidas	Vr de Venda Total	C. Conjunto Total	Custo Conjunto Por unidade
A	R\$ 4,00	50.000 unid	R\$ 200.000,00	<b>R\$ 11.538,46</b>	R\$ 0,23
B	R\$ 5,00	80.000 unid	R\$ 400.000,00	<b>R\$ 23.076,92</b>	R\$ 0,29
C	R\$ 3,00	60.000 unid	R\$ 180.000,00	<b>R\$ 10.384,62</b>	R\$ 0,17
<b>TOTAIS</b>		<b>190.000 unid</b>	<b>R\$ 780.000,00</b>	<b>R\$ 45.000,00</b>	

Fonte: Adaptado de Martins (2003, p. 165).

## 1.2 Método dos Volumes Produzidos

De acordo com esse critério, apropriam-se os custos conjuntos de forma igual às unidades produzidas, com a utilização de uma medida física comum, proporcionalmente à quantidade obtida de cada co-produto, acabando por apropriar custos iguais por unidade de volume elaborado.

Pressupõe esse método que todos os produtos conjuntos resultantes do processo devem ser valorados de acordo com as respectivas quantidades produzidas.

Para fins de exemplificação e ilustração e considerando-se os mesmos valores utilizados no método anterior, tem-se:

**TABELA 3**  
Rateio dos custos conjuntos de acordo com o volume de produção

Co-produtos	Volume produzido	Proporção	Custo Conj Alocado	Custo Unitário
A	50.000 unid	26,31 %	R\$ 11.839,50	R\$ 0,23
B	80.000 unid	42,10 %	R\$ 18.945,00	R\$ 0,23
C	60.000 unid	31,59 %	R\$ 14.215,50	R\$ 0,23
<b>Totais</b>	<b>190.000 unid</b>	<b>100,00 %</b>	<b>R\$ 45.000,00</b>	<b>R\$ 0,23</b>

Fonte: Adaptado de Martins (2003, p. 166)

## 1.3 Método da Média Ponderada ou das Ponderações

De acordo com esse método, também arbitrário, uma vez que tenta alocar aos co-produtos custos inseparáveis resultantes do processo conjunto de produção, os custos conjuntos devem ser distribuídos de conformidade com o grau de dificuldade encontrado para a sua obtenção.

Dessa forma, os fatores de produção recebem pesos. Esses fatores poderiam ser: peso de cada unidade, tamanho do produto, dificuldades na elaboração, tipo de mão-de-obra utilizada, importância comercial etc.

Nota-se que esse critério se apresenta ainda mais arbitrário que os demais, pois, além do próprio sistema de custeio por absorção já ser por si só arbitrário, as ponderações utilizadas são também essencialmente arbitrárias e subjetivas.

Segundo Santos (2009, p. 134), entre os métodos utilizados, “[...] esse é o que merece maiores críticas, visto que as ponderações que sofrem os produtos são completamente subjetivas e arbitrárias”.

Utilizando-se ainda dos valores considerados nos exemplos anteriores, tem-se:

**Tabela 4**

Rateio dos custos conjuntos de acordo com o método das ponderações

Co- produtos	Produção	Peso atribuído	Pondera- ção total	%	Distribuição dos Custos Conjuntos	
					Total	Unidade
A	50.000	10	500.000	36,23	16.303,50	0,32
B	80.000	5	400.000	28,98	13.041,00	0,16
C	60.000	8	480.000	34,79	15.655,50	0,26
<b>TOTAIS</b>	<b>190.000</b>		<b>1.380.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>45.000,00</b>	

Fonte: adaptado de Martins (2003, p. 167)

Confirmando o enunciado anterior, a respeito da arbitrariedade e subjetivismo dos diversos métodos de alocação dos custos conjuntos até agora abordados, faz-se, a seguir, uma comparação dos valores unitários de custo conjunto alocados aos co-produtos em cada método, que, pela variação verificada em cada caso, mostra que todo e qualquer sistema de rateio de custos pode ter valia basicamente para atendimento à Legislação Fiscal, sendo, portanto, insuficiente para orientar a tomada de decisão por parte dos gestores.

Valor do custo conjunto atribuído aos co-produtos, de acordo com os diversos métodos de rateio utilizados:

**Tabela 5**

Análise dos custos conjuntos apurados nos diversos métodos

Método de Rateio	Produto A	Produto B	Produto C
Valor de Mercado	R\$ 0,23	R\$ 0,29	R\$ 0,17
Volumes produzidos	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Média Ponderada	R\$ 0,32	R\$ 0,16	R\$ 0,26

Fonte: o autor

Além dos modelos mostrados anteriormente, poder-se-ia enumerar alguns outros, da mesma forma subjetivos e arbitrários, que nada acrescentariam aos métodos já abordados,

comprovando, assim, sua validade apenas para o atendimento aos usuários externos da Contabilidade, notadamente os agentes fiscais.

## 2 CRÍTICAS AO CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Umas das principais críticas que se deve tecer ao custeio por absorção e, nesse contexto, estão inseridos os métodos de apropriação de custos conjuntos já citados, se relaciona à sua pretensão de alocar aos produtos fabricados todos os custos de produção do período, sejam eles fixos ou variáveis, na tentativa forçosa de se apurar quanto especificamente cada co-produto custou para ser produzido.

Isso é ilógico. Como levar aos co-produtos gerados custos que pertencem exclusivamente à estrutura industrial? Ou, no caso da produção conjunta, como determinar custos específicos a cada co-produto, quando se sabe que são eles emergentes de um mesmo e inseparável processo produtivo?

Um exemplo típico dessa incoerência são os gastos com aluguel, que, segundo o conceito de custeio por absorção, devem ser distribuídos aos produtos fabricados. Se a produção aumentar ou diminuir, o valor do aluguel não vai acompanhar a variação da produção, isto, porque, como já enfatizado anteriormente, trata-se de um custo fixo, muito mais ligado à estrutura da empresa do que à produção.

Tanto isso é verdadeiro que, se, em determinado mês, a empresa conceder férias coletivas a todos os seus funcionários, mesmo assim o aluguel será devido normalmente, o que comprova, mais uma vez, a sua não relação direta com os produtos fabricados.

Da mesma forma que é impossível levar de forma exata aos estoques de produtos fabricados os custos fixos estruturais, também é completamente impossível alocar aos produtos originados por processo de produção conjunta, custos que, em sua essência, são completamente inseparáveis.

Sendo os custos conjuntos considerados inseparáveis, consequentemente invalida-se qualquer tentativa de associá-los aos diversos co-produtos. Desta feita, é impossível proceder-se à apuração do lucro proporcionado por item produzido.

Sobre o assunto, Catelli (1999, p. 456) afirma que:

[...] todo processo de identificação da despesa operacional com as unidades individuais de produtos é ilógico, subjetivo e pode conduzir a um processo de tomada de decisão totalmente inadequado. Goldratt afirma que o que se denomina na contabilidade de custos como despesa operacional de um produto, ou seja, o processo de rateio de despesas fixas às unidades individuais de produtos é apenas um fantasma matemático. Nessa mesma linha de pensamento, ele afirma que o denominado lucro líquido de um produto é também um fantasma matemático. O lucro líquido existe apenas para a Empresa e não para o produto.

Considerando-se que custos conjuntos e custos fixos têm características mais que semelhantes, tendo em vista que podem eles ser associados de forma direta aos produtos fabricados, a afirmativa de *Goldratt* pode ser aplicada inteiramente ao sistema de produção conjunta, uma vez que os custos conjuntos, por serem indivisíveis, não podem e não devem ser alocados ou transferidos aos produtos fabricados conjuntamente, sob pena de se incorrer também na criação de fantasmas matemáticos, que, na verdade, não têm qualquer validade como ferramenta gerencial, uma vez que se estará apurando o custo de um produto de forma incorreta e forçosamente, como já citado e demonstrado ao longo deste estudo.

Nesse sentido, *Horngren et al.* (2000, p. 392) afirmam que:

“Todos os métodos precedentes de alocação dos custos conjuntos estão sujeitos a críticas. Por isso algumas companhias abstêm-se da alocação completa dos custos conjuntos”.

Tendo em vista todas essas ponderações expostas, pode-se inferir, com relativa segurança, que os métodos tradicionais existentes, que tratam da alocação dos custos conjuntos aos co-produtos, são insuficientes para atendimento às necessidades dos usuários internos da contabilidade.

Esses métodos tradicionais existentes procuram alocar individualmente aos estoques e ao resultado custos que, em sua essência, são completamente inseparáveis e indivisíveis, forçando a apuração de custos individuais para cada co-produto e, consequentemente, apurando resultados finais por produto de forma equivocada e abstrata, haja vista que, se o custo individual é incoerente, o lucro apurado por unidade produzida também o será.

### **3 CUSTEAMENTO DIRETO E CONCEITO DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO**

A atual realidade vivenciada pelas empresas, caracterizada pelo acirramento da competição, obriga empresários e gestores a procurarem meios para se manter atuantes no mercado.

Neste contexto, as entidades empresariais procuram dotar-se de meios de controle eficazes, capazes de impulsioná-las no sentido do alcance do resultado ótimo global, a partir do resultado ótimo de cada uma das partes envolvidas.

A busca incessante pela eficácia visa garantir a continuidade, continuidade esta que, segundo Guerreiro (1999, p. 91), “[...] é obtida quando as atividades realizadas geram um resultado líquido no mínimo suficiente para assegurar a reposição de todos os seus ativos consumidos no processo de realização de tais atividades”.

Assim, necessário se faz que os controles gerenciais possam exprimir a efetiva situação da organização, através da evidenciação do valor do Patrimônio Empresarial

devidamente mensurado, possibilitando ao gestor avaliar se os resultados auferidos em cada período são suficientes para garantir a continuidade da empresa.

Como alternativa aos diversos métodos de apuração de custos conjuntos, enfatizados pela contabilidade de custos tradicional, se insere a figura do custeio direto ou variável, que aloca aos produtos apenas os custos variáveis, tratando os custos fixos como despesas do período e alocando-os diretamente ao resultado global da empresa.

Dessa forma, os recursos consumidos para a obtenção de um ou mais produtos, podem ser correta e diretamente mensurados e não apenas valorados forçosamente, como ocorre no custeio por absorção.

No custeio direto ou variável não há lucro por produto, mas sim, margem de contribuição por produto ou por linha de produto, devendo a margem de contribuição total deixada à empresa pelos diversos itens produzidos ser suficiente para suportar os custos e despesas fixas e ainda contribuir para com a formação do lucro.

Martins (2003, p. 179) conceitua margem de contribuição como sendo “a diferença entre a receita e o custo variável de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e que lhe pode ser imputado sem erro”.

Sabe-se que os custos que podem ser imputados a um produto sem erro são, sem dúvida, os custos diretos, ou seja, aqueles conhecidos e perfeitamente identificáveis com cada um dos diversos itens produzidos e que, por isso mesmo, podem ser apropriados de forma direta, segura e sem necessidade de rateios ou estimativas.

Referindo-se especificamente ao assunto Margem de Contribuição, Santos (2009, p. 41) observa que os defensores da abordagem contributiva afirmam que “a apuração de custos com destaque para a margem de contribuição ajuda os gerentes a entenderem a relação entre custos, volume, preços e lucros e, portanto, leva a decisões mais sábias sobre preços”.

No presente estudo, os custos variáveis citados anteriormente representam os custos conhecidos, que equivalem aos custos específicos de cada co-produto, ou seja, àqueles que ocorrem a partir do ponto de separação ou cisão, quando, então, os custos incorridos são de fato conhecidos e que, por isso mesmo, podem ser imputados a cada co-produto de forma direta, consequentemente, sem qualquer margem de erro.

No caso específico dos laticínios, os custos com embalagens, as despesas de entrega, as comissões de vendedores, os impostos sobre vendas, os fretes e outros gastos variáveis são plenamente conhecidos, identificáveis e mensuráveis, podendo, portanto, ser alocados a cada co-produto de forma direta, coerente e justa.

Quanto aos custos conjuntos, verificados antes do ponto de separação ou cisão, e, portanto, indivisíveis, uma vez que não podem ser mensurados individualmente, devem ser contabilizados diretamente no resultado, e ser suportados pela margem de contribuição resultante da diferença entre as vendas totais e os custos e despesas variáveis totais.

Entende-se, dessa forma, que a utilização do conceito de margem de contribuição favorece os gestores das indústrias de laticínios no processo decisório, uma vez que, no custo final de cada um dos co-produtos, não estariam computados custos indiretos e indivisíveis, alocados forçosamente a cada item, com base em critérios subjetivos e carentes de credibilidade.

#### 4 MODELO PROPOSTO

Como alternativa aos métodos comumente empregados pelas empresas com atividades de produção conjunta é oferecido, a seguir, um modelo de relatório diferenciado e alternativo, a partir da sugestão de *Horngren et al. (2000)*, com a evidenciação da margem de contribuição específica por co-produto, possibilitando à empresa analisar se a margem de contribuição total é suficiente para cobrir os custos conjuntos e ainda contribuir para a formação do lucro.

Para fins de ilustração, considera-se que os custos conjuntos apresentados em certo período por uma indústria de laticínios, englobando matéria-prima, mão-de-obra e outros somaram R\$ 45.000,00, enquanto que os demais custos e despesas fixas apresentaram o montante de R\$ 40.000,00. Sabe-se ainda que, no período, a empresa produziu e comercializou as seguintes quantidades: Produto A – 10.000; Produto B – 15.000 e Produto C – 20.000 unidades.

A tabela 6, a seguir, relaciona os demais dados da produção e vendas e demonstra o valor dos custos e despesas específicos por unidade produzida e vendida, entendendo-se como tais os gastos que podem ser associados diretamente a cada uma das unidades produzidas e comercializadas.

**Tabela 6**  
Dados da Produção e vendas por unidade

Co-Produto	Valor de venda	Custos específicos	Despesas Variáveis de Venda	Custos e despesas específicos
<b>A</b>	<b>2,50</b>	0,45	0,10	<b>0,55</b>
<b>B</b>	<b>3,00</b>	0,50	0,18	<b>0,68</b>
<b>C</b>	<b>4,00</b>	0,80	0,20	<b>1,00</b>

Fonte: o autor

Partindo-se do conceito de margem de contribuição, onde não se admite qualquer tipo de rateio, exatamente porque tal procedimento não oferece contribuição racional ao processo decisório, ter-se-ia, portanto, o seguinte relatório do resultado:

**Tabela 7**

Demonstração do resultado com base no conceito de margem de contribuição

	<b>Co produto A</b>	<b>Co produto B</b>	<b>Co produto C</b>	<b>Totais</b>	<b>A. V. %</b>
Vendas	\$ 25.000,00	\$ 45.000,00	\$ 80.000,00	\$ 150.000,00	<b>100</b>
Custos e despesas					
Específicos	(\$ 5.500,00)	(\$ 10.200,00)	(\$ 20.000,00)	(\$ 35.700,00)	<b>(24)</b>
<b>Margem de Contribuição</b>	<b>\$ 19.500,00</b>	<b>\$ 34.800,00</b>	<b>\$ 60.000,00</b>	<b>\$ 114.300,00</b>	<b>76</b>
Custos conjuntos				(\$ 45.000,00)	<b>(30)</b>
Outros Custos e despesas fixos				(\$ 40.000,00)	(27)
<b>Lucro Bruto</b>				<b>\$ 29.300,00</b>	<b>19</b>

Fonte: Adaptado de Horngren et al. (2000 p. 392)

Verifica-se, no modelo proposto, que o lucro total do período não é evidenciado individualmente por co-produtos e sim, pela empresa como um todo.

Para a evidenciação do lucro por item produzido seria necessário que os custos comuns, no caso, os custos conjuntos e também os custos fixos, fossem alocados aos diversos co-produtos através da utilização de um dos critérios de rateio vistos anteriormente, o que, na prática, nada acrescentaria aos gestores da empresa em termos de apoio ao processo de gestão, uma vez que, para cada critério de rateio utilizado, se apuraria custos diversos para cada um dos itens elaborados.

A utilização do conceito de margem contributiva evidencia o valor que cada um dos produtos deixa à empresa de sobra, entre o valor pelo qual foi vendido e os custos que de fato provocou, constituindo-se em subsídio seguro no auxílio ao processo decisório das empresas.

No caso ilustrado, observa-se que o co-produto C é aquele que fornece margem total mais significativa à empresa, contribuindo com R\$ 60.000,00 para a cobertura dos demais custos e despesas e para a formação do lucro da entidade, o que representa mais da metade, ou 52% da margem de contribuição total deixada por todos os produtos.

Por outro lado, o resultado menos expressivo foi proporcionado pelo produto A, que contribuiu com apenas R\$ 19.500,00, representando pouco mais que 17% da margem de contribuição total proporcionada no período.

A tabela 8 evidencia a margem de contribuição unitária deixada à empresa por co-produto considerado individualmente:

**Tabela 8**  
Margem de contribuição por unidade

Produtos	MC Total		Volume Vendas	M C unitária
	R\$	%		
Produto A	<b>19.500,00</b>	<b>17</b>	10.000	<b>1,95</b>
Produto B	<b>34.800,00</b>	<b>30</b>	15.000	<b>2,32</b>
Produto C	<b>60.000,00</b>	<b>53</b>	20.000	<b>3,00</b>
<b>Totais</b>	<b>114.300,00</b>	<b>100</b>		

Fonte: o autor

Conforme demonstrado, a simulação apresentada evidencia que o produto C é aquele que deve ter sua produção e venda incentivadas, por ser o item que deixa a maior margem de contribuição unitária à empresa.

Entende-se, entretanto, que a margem de contribuição não deve ser considerada isoladamente por unidade vendida, mas sim, pelo volume total de vendas, uma vez que nem sempre o produto com a maior margem de contribuição unitária é aquele que apresenta necessariamente o maior volume de vendas.

Além do conhecimento da ordem de importância dos produtos, a margem de contribuição unitária favorece ainda outros controles gerenciais, como, por exemplo, o cálculo do ponto de equilíbrio, que evidencia as vendas necessárias para que a empresa iguale seus custos totais às receitas, fornecendo, assim, informações seguras quanto ao volume de vendas necessário ao equilíbrio financeiro e econômico da entidade.

#### 4.1 Ponto de Equilíbrio

No entendimento de Padoveze (2004, p. 320), “A informação do ponto de equilíbrio da empresa, tanto do total global como por produto individual, é importante porque identifica o nível mínimo de atividade em que a empresa ou divisão deve operar”.

No caso de múltiplos produtos, para se encontrar o ponto equilíbrio em quantidades, deve-se, inicialmente, calcular a participação dos diversos co-produtos em relação ao volume de vendas total, conforme evidencia a tabela 9:

**Tabela 9**

Participação dos co-produtos no volume de vendas

Produtos	Volume de Vendas Esperado	Participação %
A	10.000	22,22
B	15.000	33,33
C	20.000	44,44
<b>Totais</b>	<b>45.000</b>	<b>100,00</b>

Fonte: o autor

Após o cálculo da participação de cada co-produto no volume de vendas total da empresa, o passo seguinte reside em se apurar a margem de contribuição média, levando-se em consideração as margens de contribuição unitárias de cada um dos diversos itens:

**Tabela 10**

Margem de contribuição média

Produto	MC unitária	% Particip no mix	MC Média
A	1,95	22,22	0,4333
B	2,32	33,33	0,7733
C	3,00	44,44	1,3333
		<b>MC Média Total</b>	<b>2,54</b>

Fonte: o autor

Sabendo-se que o valor dos custos conjuntos adicionado aos demais custos e despesas fixos equivale a R\$ 85.000,00 (conforme consta na tabela 7), é possível calcular o ponto de equilíbrio em quantidades, dividindo-se R\$ 85.000,00 pela margem de contribuição unitária média:

$$\text{PE em quantidades: } R\$ 85.000,00 \div R\$ 2,54 = \mathbf{33.464,57 \text{ quantidades}}$$

Entende-se, portanto, que a empresa necessita vender 33.464,57 unidades para atingir seu ponto de equilíbrio, momento em que as receitas se igualam aos custos totais, não apresentando, nesse ponto, nem lucro nem prejuízo.

Considerando-se, entretanto, que são produzidos e comercializados mais de um produto, poder-se-ia calcular, ainda, o volume de vendas no ponto de equilíbrio, para cada um dos co-produtos, conforme segue:

**Tabela 11**

Ponto de equilíbrio em unidades para cada co-produto

Produto	Participação no mix	PE Total Qtd	PE por co-produto
<b>A</b>	22,22%	33.464,57	7.436,57 unid
<b>B</b>	33,33%	33.464,57	11.154,86 unid.
<b>C</b>	44,44%	33.464,57	14.873,14 unid.
	<b>100%</b>		<b>33.464,57 unid.</b>

Fonte: o autor

A tabela 11 indica as quantidades que deveriam ser produzidas e vendidas de cada um dos co-produtos, para que a empresa atingisse seu ponto de equilíbrio em quantidades. Referido cálculo é efetuado com base na participação de cada um dos co-produtos no mix de vendas.

Conhecendo-se as quantidades necessárias para que a empresa atinja seu ponto de equilíbrio em unidades, é possível também conhecer os valores do faturamento e da margem de contribuição total de cada co-produto no ponto de equilíbrio, conforme evidencia a tabela 12:

**Tabela 12**

Faturamento e margem de contribuição no ponto de equilíbrio

Produtos	PE por co-prod.	PV/unid	Faturam no PE	MC unid.	MCT
<b>A</b>	7.436,57 unid	2,50	18.591,43	1,95	14.501,31
<b>B</b>	11.154,86 unid.	3,00	33.464,57	2,32	25.879,27
<b>C</b>	14.873,14 unid.	4,00	59.492,56	3,00	44.619,42
	<b>33.464,57 unid.</b>		<b>111.548,56</b>		<b>85.000,00</b>

Fonte: o autor

A margem de contribuição total dos produtos, no valor de R\$ 85.000,00, corresponde ao valor dos custos conjuntos e demais gastos fixos, os quais, depois de confrontados, resultam em lucro zero, confirmado, portanto, que, nesse momento, as receitas e os gastos se equivalem, proporcionando, destarte, lucro igual a zero.

#### 4.2 Margem de Segurança Operacional

A utilização do conceito de margem de contribuição possibilita também o cálculo da margem de segurança operacional, a qual, segundo Padoveze (2004 p. 331), pode ser entendida “como o volume de vendas que excede as vendas calculadas no ponto de equilíbrio”. Representa, portanto, “o quanto as vendas podem cair sem que haja prejuízo para a empresa” (WERNKE, 2004, p. 62).

No presente estudo, o cálculo da margem de segurança operacional é evidenciado conforme demonstrado a seguir:

**Tabela 13**  
Margem de segurança em quantidades e em valores monetários

<b>Produtos</b> <b>(1)</b>	<b>Vendas</b> <b>Totais/Unid</b> <b>(2)</b>	<b>Vendas no PE</b> <b>(3)</b>	<b>Margem de</b> <b>Segurança</b> <b>(2-3)</b>	<b>PV/unid</b> <b>(4)</b>	<b>Margem de</b> <b>Segurança</b> <b>R\$</b>
A	10.000	7.436,57	2.563,43 unid	2,50	6.408,58
B	15.000	11.154,86	3.845,14 unid	3,00	11.535,42
C	20.000	14.873,14	5.126,86 unid	4,00	20.507,44
<b>Totais</b>	<b>45.000</b>	<b>33.464,57</b>	<b>11.535,43 unid</b>		<b>38.451,44</b>

Fonte: o autor

Verifica-se, pela tabela 13, que a margem de segurança da empresa é de 11.535,43 unidades, distribuídas entre os diversos co-produtos, equivalente ao valor total de R\$ 38.451,44. Isto implica inferir que, mesmo que as vendas venham a cair até esse valor, ainda assim não haverá prejuízo para a empresa.

Poder-se-ia ainda elencar outras vantagens ensejadas pelo conceito de margem de contribuição. Dentre essas contribuições deve-se destacar que o conhecimento da margem de contribuição dos produtos favorece o processo de formação de preços, ensejando a apuração do preço de venda orientativo com base nos custos internos de forma mais segura e possibilitando à entidade poder competir no mercado de maneira mais incisiva e com maiores chances de alcançar a eficácia nas vendas e nos resultados, condição fundamental para que a entidade possa atingir e manter sua continuidade.

## CONCLUSÃO

De acordo com o que foi demonstrado ao longo do presente estudo e considerando-se as premissas e conceituações envolvidas, fica comprovada a hipótese fundamental e básica deste estudo, de que os métodos de custeio utilizados pelas indústrias de laticínios, caracterizadas por processo de produção conjunta, carecem de fundamentação teórica e prática, capazes de se constituir em ferramental de apoio gerencial a ser utilizado por parte dos gestores dessas organizações empresariais.

Evidencia-se a comprovação da hipótese básica do estudo, quando a simulação da apuração dos custos conjuntos, através de critérios de rateio, fornece custos diferentes para cada um dos diversos métodos utilizados.

Partindo-se desse pressuposto, poder-se-ia ter duas ou mais indústrias de laticínios com estruturas idênticas, produzindo os mesmos co-produtos, e estes apresentando custos finais diferentes em cada uma das empresas envolvidas, de acordo com o critério de rateio que cada uma delas utilizasse para a alocação dos custos conjuntos aos co-produtos.

Se, ao longo desse estudo, diversos estudiosos mostram claramente a insuficiência, para fins gerenciais, da apropriação de custos por meio de qualquer tipo de rateio e considerando-se que a literatura contábil tradicional oferece basicamente esses métodos para a alocação dos custos conjuntos, fica mais uma vez evidente que a forma pela qual as indústrias de laticínios apuram os custos dos seus diversos co-produtos não oferece subsídios capazes de favorecer o processo decisório dessas entidades.

Percebe-se claramente que a literatura contábil tradicional está mais voltada ao atendimento dos usuários externos, sobretudo o fisco.

A esses usuários externos da contabilidade não interessa o resultado apurado individualmente por co-produto. O que interessa aos agentes fiscais é o resultado proporcionado pela empresa como um todo e se esse resultado foi apurado de acordo com as normais fiscais e princípios contábeis existentes.

Já, para os usuários internos, é fundamental que se possa conhecer o resultado proporcionado individualmente por itens produzidos e comercializados. E, nesse sentido, a margem de contribuição proporcionada pelos co-produtos considerados individualmente é um indicador confiável e capaz de suprir, de forma segura, a necessidade informativa dos gestores das indústrias de laticínios.

Conclui-se, portanto, que o critério de custeio mais coerente e seguro para ser utilizado pelas indústrias de laticínios é o Custo Direto ou Variável, por ensejar aos seus administradores conhecer, por meio da margem de contribuição, a ordem de importância dos produtos elaborados, favorecendo, assim, o processo decisório das referidas empresas.

## REFERÊNCIAS

- CATELLI, Armando. **Controladoria – Uma abordagem da Gestão Econômica GECON.** 1<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GUERREIRO, Reinaldo. **A Meta da Empresa - Seu Alcance sem mistérios**, 2<sup>a</sup> Ed., São Paulo: Atlas, 1999.
- HORNGREN, Charles T., FOSTER, George, DATAR, Srikant M. **Contabilidade de Custos.** Tradução de José Luiz Paravato, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade.** 6<sup>a</sup> ed., São Paulo: Atlas, 2000.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**, 9<sup>a</sup> ed., São Paulo. Atlas: 2003.
- PADOVEZE, Clovis Luís. **Controladoria Básica.** São Paulo: Thomson, 2004.

- RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos Fácil**. São Paulo: Saraiva, 1996.
- SANTOS, Joel José dos. **Análise de Custos - Um enfoque Gerencial**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- VICECONTI, Paulo Eduardo V; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de Custos**, 8<sup>a</sup> ed. São Paulo: Frase, 2008.
- WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

# A CULTURA ORGANIZACIONAL CONTÁBIL: MÉTODO QUINN E SUA INFLUÊNCIA NA INSERÇÃO PROFISSIONAL DA MULHER

ROSANE APARECIDA KULEVICZ<sup>1</sup>; EDILA CRISTINA DE SOUZA<sup>2</sup>; NILSON  
DAUZACKER<sup>3</sup>

## RESUMO

Com base no referencial teórico, as proposições sobre o gerenciamento da cultura organizacional, operacionalizado pela Tipologia Cultural de QUINN (CVM – Competing Value Model), este estudo investiga o perfil cultural do profissional da área contábil e, em separado, o perfil da mulher contadora. Nessa descrição, o objetivo é testar a hipótese teórica da combinação de tipos culturais, predominando a cultura hierárquica e a racional, que influência na inserção do trabalho feminino. Essa hipótese é testada estatisticamente, identificando-se as semelhanças e diferenças culturais entre os gêneros, através de investigação quantitativa, aplicando as técnicas de multivariadas, como gráfico Boplot, análise de agrupamento de Cluster. Os resultados encontrados apontam para duas direções: a cultura está significativamente associada à inserção da mulher na organização contábil; os indivíduos com cultura forte evidenciam melhor desempenho. Desse resultado, infere-se no possível equilíbrio cultural, identificando os pontos cegos das tendências e trabalhando os fatores e crenças não valorizadas.

**Palavras-chave:** Cultura organizacional; Tipologia Quinn; Perfil cultural contábil; Inserção do trabalho feminino na área contábil.

## ABSTRACT

Based on the theoretical propositions about the management of organizational culture, operated by the Cultural Typology QUINN (CVM - Competing Value Model), this study investigates the cultural profile of the professional accounting area and separate the profile of women accountant. In this description, the goal is to test the theoretical hypothesis of a combination of cultural types predominantly hierarchical and rational culture that influences the inclusion of women's work. This hypothesis is tested statistically, identifying the cultural similarities and differences between the genders, through quantitative research, using multivariate techniques such as graphic Boplot, cluster analysis Cluster. The results point to two directions: the culture is significantly associated with the inclusion of women in the accounting organization, individuals with strong culture show better performance. From this result, it appears possible to balance the cultural blind spots identifying trends and working factors and beliefs not valued.

**Keywords:** Organizational culture; Type Quinn, Cultural profile accounting, Inclusion of women's work in accounting.

1 Contadora. Professora do Departamento de Ciências Contábeis / FAeCC - UFMT. Mestre em Ciências Contábeis - PUC/SP.

2 Profª. ICET/UFMT; Graduada Licenciatura Plena Matemática/UFMT; Mestra Agronomia Estatística Experimentação Agronômica/USP; Doutora em Ciências/USP.

3 Contador, Professor CIC/FAeCC - UFMT; Mestre Ciências Contábeis e Autuaria PUC/SP; Doutor em Contabilidade pela UNR/Argentina.

## INTRODUÇÃO

No cenário social da atualidade, observa-se a presença hegemônica de fortes correntes e filosofias globalizantes, que provocam grandes e rápidas mudanças de paradigmas, influenciando desde a forma de organização de grupos sociais, passando pela convivência entre seus membros, até chegar ao arranjo da economia mundial.

Inseridos nesse contexto, os indivíduos sentem-se ameaçados sobretudo com a velocidade e a forma com que tais mudanças acontecem. Ademais, quem for mais competitivo e produzir mais e melhor, mantendo um menor custo ou prestando um serviço de maior qualidade, permanecerá no mercado global, porém aquele que resistir às mudanças terá seu crescimento comprometido.

Essas transformações atingem os diversos setores das organizações empresariais e, por conseguinte, sua constituição jurídica até o sistema de informação. Na verdade, tudo muda, inclusive no âmbito do humano - a forma de as pessoas encararem a vida, os relacionamentos, os paradigmas éticos, morais e comportamentais, hábitos e costumes, entre outros aspectos -, de sorte que, se assim ocorre, atesta-se a sua evolução.

A motivação para a realização deste estudo nasceu da observação da dificuldade de as empresas assimilarem mudanças, a exemplo da inclusão da mulher no mercado de trabalho executivo. De fato, há quem consiga acompanhar as transições de maneira mais rápida e eficiente e há, porém, aqueles que até insistem em manter-se adeptos ao paradigma “ultrapassado”. Sendo assim, questiona-se: qual a postura do contador em face da inclusão feminina no mercado de trabalho?

Sabe-se que a imagem do profissional contábil é de alguém conservador, resistente a mudanças. Logo, como oferecer resposta a uma ciência social aplicada sem a identificação do perfil Contábil.

Entender como se dá o processo de mudanças no contexto social em que atua o profissional contábil é interessante para potencializar suas habilidades, uma vez que passará a refletir sobre a qualidade do trabalho que realiza.

Sendo assim, ressalte-se que a flexibilidade é uma característica feminina, o que permite à mulher colaborar satisfatoriamente com toda essa problemática organizacional. A mulher iniciou-se por sua inclusão nas ciências, melhorando seu nível de escolaridade (ver item 1.5.2 - tempo de estudo), e passou a perceber seus desejos e ideais de realização, ao que sua restrição à lida doméstica não mais correspondia.

Sobrepondo-se, no entanto, a essa constatação, uma nova ideologia das aptidões foi disseminada, explicando a exclusão feminina do âmbito da ciência, ou seja, por possuírem um

perfil de socialização específico, as mulheres não poderiam adquirir as qualidades pretendamente indispensáveis para a construção do saber científico (noção de espaço, agressividade, abstração, gosto pelo jogo, competitividade, entre outras).

Com isso, a noção de eternidade das relações e dos sentimentos modificou-se, estabelecendo uma crise no modelo tradicional de família e, por conseguinte, delineando um padrão familiar moderno, marcado pela crise entre os cônjuges. O individualismo patriarcal foi abalado, e a igualdade entre homens e mulheres tornou-se uma possibilidade social. Dessa forma, escrevia-se a história da evolução ideológica feminina.

A Organização das Nações Unidas (ONU) divulgou dados do estudo intitulado *As mulheres do mundo* 2010, demonstrando que houve avanços na participação da mulher nos setores de Educação e Trabalho principalmente. De modo geral, evidenciou-se que a taxa de meninas em idade escolar matriculadas na escola primária aumentou de 79% para 86% entre os anos de 1990 e 2007, e que, no ensino superior, o domínio masculino sofreu uma inversão, alterando o equilíbrio entre os sexos em favor das mulheres.

De acordo com a *GreatPlacetoWork* (2010), consultoria internacional que desenvolveu a pesquisa denominada As Melhores Empresas para se Trabalharem 44 Países, o mercado profissional feminino está em ascensão. Em 2009, 43% dos postos de trabalho em 100 dessas empresas eram preenchidos por mulheres, que, no Brasil, ocupavam 36% dos cargos de liderança. Elas eram 42,5 milhões de mulheres no mercado nacional (Organização Internacional do Trabalho, 2009). Destaque-se que, em 1997, apenas 11% dos cargos de chefia eram ocupados por mulheres.

Através do estudo de Bruschini (2004), tornou-se possível delinear, a priori, as características da mulher executiva, construindo-se uma noção do trabalho que realiza, a ser confirmada por meio da pesquisa qualitativa.

É sabido que fatos isolados como esses não podem ser generalizados. O certo, no entanto, é que, a partir do momento em que aumentar a frequência de mulheres executivas reconhecidas por sua competência e desempenho, elas terão conquistado seu tão merecido espaço.

Neste ponto desta exposição, considere-se a pessoa da mulher executiva na função da contadora, para, então, se perguntar: qual a cultura predominante que subjaz a essa relação?

Inicialmente, faz-se necessário definir cultura organizacional em sua acepção mais ampla. Para Santos (1993, p. 38), trata-se, a princípio, de valores e crenças compartilhados pelos membros de uma organização, a qual funciona como um mecanismo de controle

organizacional, informalmente aprovando ou proibindo comportamentos e que dá significado, direção e mobilização para os membros da organização.

Peters e Waterman (1982) completam esse conceito, introduzindo um novo aspecto no sentido organizacional: as estórias, mitos ou legendas, que parecem ser muito importantes, por transmitirem os valores compartilhados pela organização, ou seja, a sua cultura.

Por meio do estudo da cultura organizacional, torna-se palpável o estudo do processo de mudança, mensurada pela tipologia de Quinn, que visa delinear no ambiente pesquisado diferentes tipos dessa cultura.

O perfil de cada organização consta de aspectos culturais e da herança dos fundadores, unidas à herança dos colaboradores. O resultado dessa união é o tipo de cultura organizacional predominante.

Tem-se, desse modo, a cultura organizacional como uma variável na análise dos fatores de sucesso inscritos no processo de mudança social. A relação entre a cultura e o desempenho organizacional tem sido pesquisada e descrita em relatórios, que são discutidos em congressos, simpósios, artigos de revistas e jornais especializados.

O exame da tipologia cultural e seusatributos é uma importante iniciativa, pois permite ao pesquisador investigar mais de perto os elementos que caracterizam cada cultura e decifrá-la, além de analisar quais delas se apresentam mais resistentes às mudanças.

Um tema social e polêmico é a questão da mulher no ambiente do trabalho, a qual é protagonista de uma história de lutas e conquistas, para demonstrar sua capacidade e seu valor profissional.

Árduas batalhas, porém, foram travadas: em primeiro lugar, ela não podia trabalhar fora de casa, sendo considerada e cobrada como a dona do lar; mais tarde, deu início a suas atividades fora do âmbito doméstico, mas era pouco remunerada; então, travou lutas em busca de tornar-se mais preparada e capaz no desempenho de suas funções, mesmo sem abandonar a tarefa de mãe, esposa e dona do lar (tripla jornada); por fim, ainda que tenha conseguido destacar-se no mercado de trabalho, encontrou e continua encontrando barreiras para assumir cargos de liderança, e, quando os assume, recebe salário inferior ao do homem que desempenha a mesma função que ela.

Em face do exposto, indaga-se: com tantas mudanças de comportamento e paradigmas, qual a contribuição da cultura organizacional para a evolução e as conquistas da mulher no mundo profissional da Contabilidade?

O desenho da pesquisa apresenta os aspectos metodológicos da formatação da presente tese, com a justificativa, objetivo e problema da pesquisa, bem como a construção das hipóteses de trabalho e sua relação com as variáveis.

A cultura organizacional é um fator-chave na análise do sucesso das empresas atuais, de modo que conhecer o perfil predominante dos contadores pode contribuir para o seu aperfeiçoamento profissional e o seu bom relacionamento em sociedade.

O estudo da cultura organizacional possibilita revelar a compreensão da sociedade quanto ao perfil do contador, colaborando para aclarar o entendimento acerca de suas atitudes e para melhorar o seu relacionamento com a classe contábil. Diante disso, esta pesquisa pode contribuir para o crescimento social e profissional desse profissional, aumentando sua produtividade e autoconfiança.

A influência da cultura organizacional nos desafios impostos à mulher executiva pode retratar uma realidade, a ser trabalhada com vistas a uma mudança social que favoreça a inclusão sem preconceitos do segmento feminino no mercado de trabalho.

Neste trabalho investigativo, a escolha da teoria de Quinn (*Competing Values Model - CVM*) (1989) deve-se ao fato de essa abordagem permitir a identificação conjunta das tipicidades organizacionais em certos grupos. Por meio de um consistente referencial teórico para o estudo da cultura, Quinn identificou e classificou as qualidades individuais em quatro perfis, delineando a flexibilidade, o controle e o direcionamento interno e externo. Valores como a coesão moral, inovação, produtividade e controle revelam cada tipo de cultura por ele classificada.

Em cada organização ou indivíduo pode ser identificado um pouco do perfil cultural do grupo ou de uma pessoa especificamente, e, na conjugação das características captadas, uma é predominante.

Acerca da semelhança entre os valores agrupados no CVM, tem-se que:

- a) A cultura grupal reúne atributos organizacionais e valores, como a coesão moral e a participação e abertura na realização das tarefas. Nesses termos, indivíduos com essa cultura estão voltados à liderança participativa, valorizando a forma coletiva de envolvimento organizacional.
- b) A cultura inovativa privilegia a criatividade, a capacidade de adaptação e crescimento, demonstrando que a organização tem flexibilidade para assimilar com facilidade as mudanças.

- c) A cultura racional reflete o processo de informação voltado para o alcance de melhores resultados, sustentando a crença de que as recompensas virão através da eficácia e do desempenho, com o que se tem o encorajamento da produtividade.
- d) A cultura hierárquica reflete valores burocráticos, sendo a estabilidade e a autoridade oriundas de papéis formalmente estabelecidos. Os líderes desse quadrante cultural tendem a ser cautelosos, e sua motivação inclui a ordem e a segurança.

As contribuições teóricas decorrentes da pesquisa incluem a consolidação da aplicabilidade do conceito da tipologia de Quinn no contexto do segmento profissional em apreço, identificando o seu perfil cultural. Consequentemente, o estudo também pode oferecer ferramentas de ampla abrangência para o crescimento profissional.

A importância do tema eleito reside no fato de comportar o estudo social de relacionamentos em diversos aspectos. Sob o ponto de vista científico e acadêmico, o exame da cultura organizacional e sua relação com um fator preponderante de convivência social, a problemática da inserção feminina no mercado de trabalho e seus desdobramentos, é respaldada pela sociologia e a antropologia, através do construto de comportamentos e seus reflexos na convivência inter-organacional.

O contexto social no qual se insere a mulher possui uma diversidade de possíveis variáveis que possuem o poder de influenciar seu comportamento, o que se revela através da incessante busca do público feminino por aperfeiçoamento profissional, reconhecimento e liderança. Dessa forma, ela tem potencial de competição e superação quando de sua inserção no mercado de trabalho contábil.

Essas constatações envolvem um vasto campo de discussões antropológicas e sociais acerca da cultura organizacional, as quais podem ou não exercer influência sobre o exercício profissional da mulher.

A pesquisa serve-se de amostras selecionadas no âmbito de profissionais da área contábil que atuam no Estado de Mato Grosso e visa determinar o tipo de cultura predominante no setor, bem como sua influência na questão de gênero em relação à conquista profissional.

Com base nessas dificuldades e em outras já expressas relativamente ao fenômeno observado, procura-se responder à seguinte pergunta: a cultura organizacional do profissional contábil exerce influência no processo de inclusão do trabalho feminino?

Na sintonia do estudo, ao buscar abstrair e analisar os fenômenos apresentados, têm-se o objetivo geral e os específicos, ou seja, mapear e analisar o perfil cultural na empresa do contador e sua influência nos desafios femininos de inclusão profissional.

Como objetivos específicos:

- a) Identificar o tipo de cultura predominante na classe contábil, por meio da tipologia de Quinn;
- b) Comparar o perfil cultural da mulher contadora em seu processo de inclusão profissional na contabilidade;

Demonstrar o perfil cultural da classe contábil e a influência disso na inclusão da mulher na área conduz a sociedade a delinear um processo de mudança, voltado para o aperfeiçoamento dessa profissional.

## 2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Num contexto amplo, a pesquisa manifesta-se no fazer ciência, na busca da comprovação de verdades pressupostas e que, se manifestadas, melhoram a qualidade do ambiente social. Assim, este trabalho insere-se no âmbito da ciência factual social, abrangendo aspectos antropológicos culturais, econômicos e sociais.

A presente pesquisa caracteriza-se como ciência factual, por observar enunciados analíticos e, sobretudo, sistemáticos, cuja verdade não depende só do significado de seus termos, mas também dos fatos a que se referem (LAKATOS, 2001). Acrescente-se que, para serem sistemáticas, as ideias devem ser sistematizadas e logicamente correlacionadas.

Alguns teóricos defendem a linha de pesquisa qualitativa, outros enfatizam a quantitativa; entretanto, a respeito desta última, há quem creia que, por se servir de técnicas superficiais, singelas e baratas, talvez não permita ao pesquisador alcançar adequadamente os níveis mais profundos da cultura, tais como os valores e os pressupostos básicos da organização (SCHEIN, 1985). Contrariamente, estudiosos, como Hofstede (1986), sugerem que o estudo da cultura deva ir além de uma abordagem exploratória e antropológica, para que se estabeleçam quadros comparativos mais desenvolvidos.

Logo, para o alcance de uma performance mais concreta, nesta pesquisa correlacionam-se os dois métodos: o quantitativo e o qualitativo.

### 2.1 Método de abordagem: características do estudo

Neste estudo, busca-se investigar as relações entre a tipologia e força cultural e a inclusão feminina no trabalho contábil. Desta forma, a pesquisa centra-se nos métodos qualitativo e quantitativo e possui uma abordagem metodológica indutiva.

O enfoque metodológico justifica-se pelo fato de o problema ser tratado numa abordagem *quantitativa*, haja vista este tipo de investigação requerer a análise e o exame de um grupo de indivíduos para apresentar o estudo da tipologia cultural dos contadores. A coleta de dados e as informações foram obtidas por meio de questionário estruturado, testado estatisticamente em termos de sua validade e confiabilidade.

Quanto ao ponto de vista do nativo da cultura, ou seja, do pesquisado inserido no contexto social, no caso, as mulheres contadoras e executivas, recorre-se aqui a uma abordagem denominada semiótica, por defender a linguagem e os símbolos como principais ferramentas para a compreensão da perspectiva do nativo. Com isso, recorre-se a um referencial para identificar as correntes antropológicas que embasam as pesquisas de cultura organizacional através do método qualitativo.

### **2.1.1 Técnicas de pesquisa**

No conjunto de técnicas utilizadas para a coleta de dados neste trabalho científico inclui-se a documentação direta, constituída de duas fases: a observação direta extensiva e a observação direta intensiva.

A realização da primeira fase constou da aplicação de um questionário estruturado e de testes, tendo-se procedido também à sociometria e à análise de conteúdo.

A respeito do questionário, ressalte-se que suas perguntas já haviam sido utilizadas anteriormente para a definição de cultura através da Tipologia Cultural de Quinn, ou do *Competing Value Model*.

Com relação aos testes, seu emprego destinou-se ao tratamento desses dados, tendo medido o rendimento, a frequência, a capacidade e a conduta dos indivíduos.

Quanto à sociometria, trata-se de uma técnica quantitativa, que procura explicar as relações pessoais entre indivíduos de um grupo e pode ser aplicada para o dimensionamento da influência cultural do profissional contábil e dos desafios da mulher executiva.

Sobre a análise de conteúdo, esta atividade constituiu-se da descrição do conteúdo da pesquisa, de forma sistemática, objetiva e quantitativa, o qual foi aplicado no plano amostral descrito a seguir.

### **2.2 Delimitação do universo de pesquisa**

As considerações sobre o plano amostral foram feitas levando-se em conta o número de elementos, tendo o tamanho da amostra sido definido através de cálculos estatísticos: *contadores registrados no Conselho Regional de Contabilidade*, a organização a que pertencia, a classe contabilista.

Nesse contexto, a amostra selecionada foi submetida a um tratamento quantitativo *probabilístico aleatório simples*, tendo-se descrito o perfil cultural da classe contábil mediante a Tipologia de Quinn.

Amostra, a essência da população, é probabilística, segundo Sampiere (2004), é o subgrupo da população no qual todos os elementos têm a mesma possibilidade de serem eleitos.

### **2.2.1 Técnicas de análise estatística**

Para atingir os objetivos propostos foram consideradas algumas técnicas estatísticas: a técnica de amostragem, para o levantamento das informações fundamentais à pesquisa, referentes ao perfil do contador.

A Análise Multivariada, constituída de um conjunto de métodos estatísticos com diversas variáveis medidas simultaneamente e que, em geral, relacionam-se entre si. Neste caso, a finalidade é identificar as características sociais do contador na organização empresarial e como a mulher contadora se insere nesse ambiente.

### **2.2.2 Métodos de procedimentos e análise de dados**

Segundo Furtado (1996), as técnicas estatísticas constituem a parte integral da pesquisa científica, das quais as técnicas multivariadas, em particular, têm sido regularmente aplicadas em diversas investigações desenvolvidas nas áreas de Biologia, Física, Sociologia e Ciências Médicas. Neste instante, parece ser apropriada a descrição das situações nas quais essas técnicas são de grande valor.

Das várias técnicas multivariadas existentes, utilizou-se Análise de Componentes Principais (ACP), que está relacionada com a explicação da estrutura de covariância através das combinações lineares das variáveis originais em estudo. Os objetivos dessa análise são: a) reduzir a dimensão original; b) facilitar a interpretação das análises realizadas.

Para o teórico, a explicação de toda a variabilidade do sistema determinado por  $p$  variáveis só pode ser efetuada por  $p$  componentes principais; no entanto, uma grande parte dessa variabilidade pode ser explicada por um número  $r$  menor de componentes,  $r \leq p$ .

Outra técnica multivariada é a denominada Biplot, tendo sido proposta por Gabriel (1971), com o objetivo de representar graficamente uma matriz de dados, de tal forma que esta representação permitisse visualizar em um plano as relações e inter-relações entre as linhas e colunas dessa matriz.

Acerca desse procedimento, Souza (2010) acrescenta que se consegue uma avaliação visual da estrutura da matriz de dados, fatorando-se a matriz de dados original pela

Decomposição em Valores Singulares (DVS), como a soma de produtos de matrizes que contêm os marcadores de linhas e colunas constitutivas dos elementos para a representação gráfica.

Para o estudo da associação entre a inclusão do trabalho feminino e a cultura organizacional foram utilizados o coeficiente de contingência e o coeficiente de correlação linear.

Nesta pesquisa, serviu-se dos programas computacionais *Statistical Analysis Software (SAS)* e *Excel*, que auxiliaram a análise dos dados e o emprego das técnicas estatísticas.

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O universo a ser representado pela população amostral, conforme indicam os dados referentes aos profissionais ativos nos Conselhos Regionais de Contabilidade em 25 de fevereiro de 2011, demonstra que a participação feminina entre os profissionais contábeis é de 41%, contra 59%, aproximadamente, de homens, considerando-se aqui contadores e técnicos contábeis atuando em âmbito nacional. Entretanto, no estado de Mato Grosso, as mulheres já representam 45,89% do total dos integrantes dessa categoria profissional (TABELA 1).

**TABELA 1**  
Profissionais ativos por gênero

Gênero	Contadores	Técnicos	Total	%
<b>Homens</b>	3.557	1.757	5.314	54.11
<b>Mulheres</b>	3.775	732	4.507	45.89
<b>Total</b>	7.332	2.489	9.821	
<b>%</b>	74.66	25.34		

Fonte: Conselho Federal de Contabilidade, 2011.

Dos questionários enviados (por e-mail) aos componentes da amostra, que representou 1,432% do universo de contadores, obteve-se o retorno de 27,62% do material respondido pelas mulheres e de 72,38%, pelos homens (TABELA 2).

**TABELA 2**  
Índice de retorno dos questionários respondidos

Gênero	Enviados	Retornados	Taxa de devolução (%)
<b>Contadoras</b>	39	29	27.62
<b>Contadores</b>	83	76	72.38

Fonte: Construção da autora.

### 3.1 Análise do perfil cultural contábil

Com os resultados obtidos a partir dos questionários (Apêndice B), procedeu-se à tabulação dos dados, destinada ao traçado do perfil cultural do contador em geral, ao que se seguiu o desenho do perfil cultural feminino e, em seguida, da influência dos desafios da mulher para inserir-se no mercado de trabalho.

Para tanto, empregou-se a metodologia de Quinn, que possibilitou a identificação das combinações de cada tipo cultural com seu respectivo grau de influência social, bem como a amplitude da sua força, implicando a detecção de tipos mais dominantes do que outros.

Assim sendo, um variado arranjo de valores ou combinações paradoxais, já demonstradas no marco teórico, atribuiu às organizações culturas diferenciadas. Na verdade, o que aconteceu foi a manifestação de cada cultura individual, ou seja, o que variou foi a intensidade e a predominância de uma delas sobre as outras.

A pontuação das questões concedeu a cada grupo ou quadrante cultural uma referência dos valores relacionados à tipologia, a qual foi somada e dividida por 6, valor correspondente ao número de questões por quadrante, com a nota máxima "5", para cada entrevistado. A pontuação média dos indivíduos também foi utilizada como referência no construto sistematizado por Quinn.

Observando-se essa tabela, pode-se identificar quais foram as culturas predominantes - a hierárquica e a racional -, através da média cultural de 24,93 e 24,13, respectivamente, obtendo-se, no máximo, 30 pontos. Assim, uma amplitude considerável demonstrou a intensidade da força cultural, também confirmada com a síntese do índice cultural de 4,16 da cultura hierárquica e de 4,02 da racional (TABELA 3).

**TABELA 3**  
Síntese do índice cultural contábil

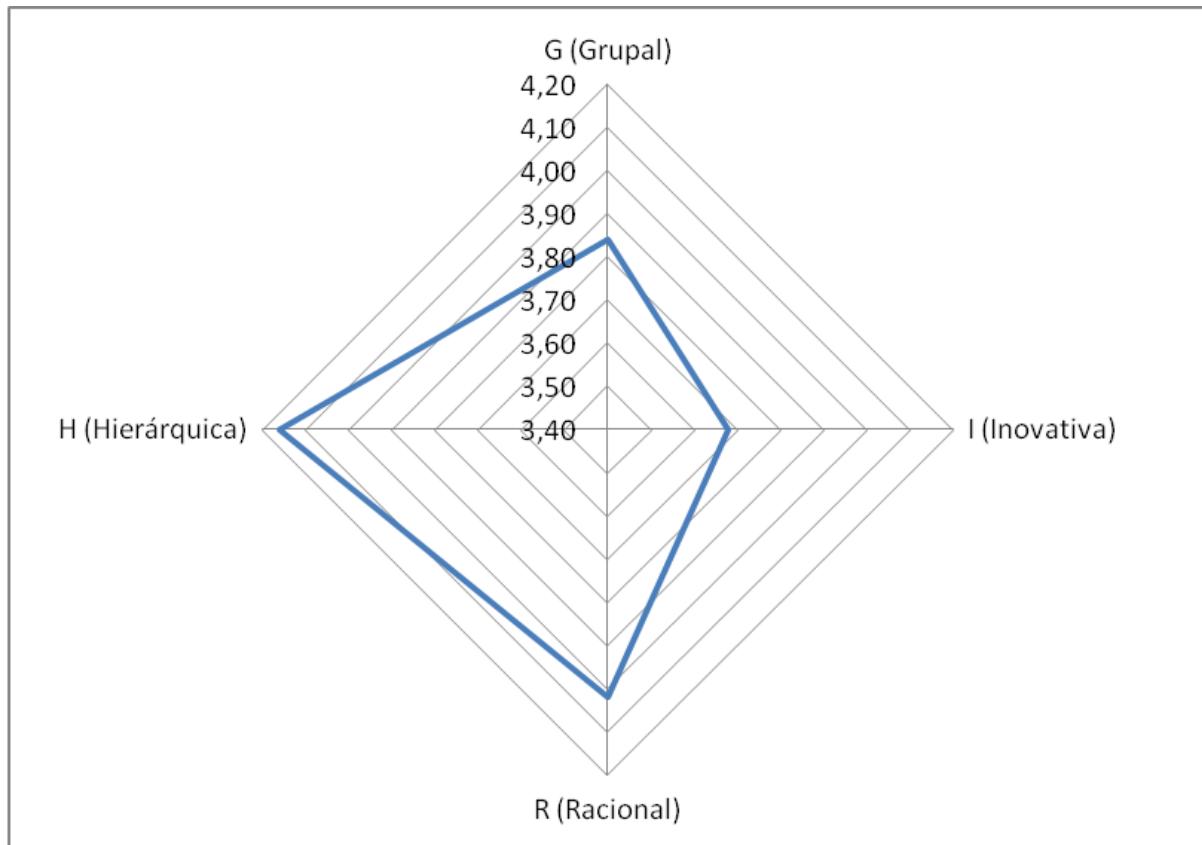
<b>Etapas</b>	<b>G (Grupal)</b>	<b>I (Inovativa)</b>	<b>R (Racional)</b>	<b>H (Hierárquica)</b>
<b>Média</b>	23.13	22.18	24.13	24.93
<b>Índice cultural</b>	<b>3.86</b>	<b>3.7</b>	<b>4.02</b>	<b>4.16</b>
<b>Variância</b>	1.13	1.39	1.39	1.39
<b>Desviopadrão</b>	0.5	0.53	0.51	0.48
<b>Valor mínimo</b>	2.50	2.17	2.50	2.83
<b>Valor máximo</b>	4.83	4.67	5.00	5.00

Fonte: Construção da autora.

Optou-se, primeiramente, por uma análise descritiva dos dados, tendo sido calculadas as medidas de tendência central e de dispersão para cada um dos 76 respondentes do questionário inicial. Para todos os itens, o mínimo e o máximo coincidiram com os extremos da escala, indicando sua boa capacidade de discriminação. As médias globais das respostas para cada cultura variaram de, aproximadamente, 3,7 a 4,16, e os desvios padrão, de 0,48 a 0,53 (escala de 1 a 5).

Notou-se que os contadores possuem um pouco de cada cultura, predominando-se, porém, a hierárquica e a racional; portanto, o menor índice ficou para as culturas inovativa e grupal.

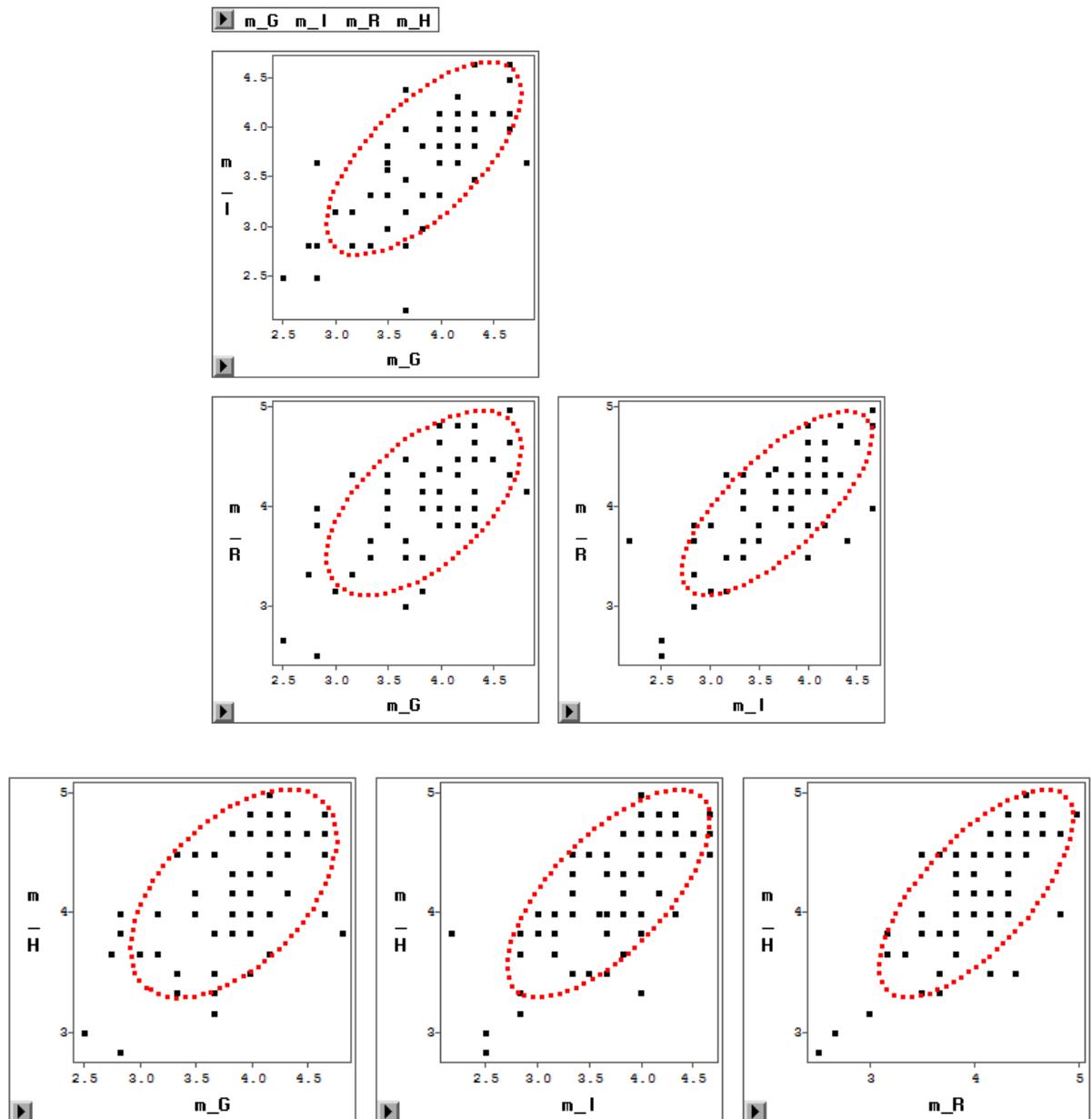
O espaço cultural é demonstrado na figura que segue, constitutiva de um gráfico de radar (FIGURA 1):



**Figura 1:** - Índice de cultura da classe contábil

Fonte: Construção da autor, 2011.

Como análise exploratória, os gráficos de dispersão foram construídos com 80% de predição, podendo-se observar vários pontos discrepantes (fora da elipse), tal como demonstrado no grupo de imagens exibidas a seguir:



**Figura 2 - Gráficos de dispersão**

Fonte: SAS, Autora, 2011.

Na análise de correlação entre as 24 variáveis, pode-se verificar entre elas uma fraca correlação positiva, tendo a mais alta ficado entre as variáveis 23 e 24, com 0,6369.

Igualmente, na análise de correlação entre as quatro variáveis ( $m_G$ ,  $m_I$ ,  $m_R$ ,  $m_H$ ), em relação às médias das culturas, percebe-se entre elas uma boa correlação positiva, tendo a mais alta ficado entre as variáveis  $m_R$  e  $m_I$  com 0,7457.

Pearson Correlation Coefficients, N = 76				
	m_G	m_I	m_R	m_H
m_G	1.00000	0.68032 <.0001	0.58728 <.0001	0.52992 <.0001
m_I	0.68032 <.0001	1.00000	0.74573 <.0001	0.69501 <.0001
m_R	0.58728 <.0001	0.74573 <.0001	1.00000	0.70814 <.0001
m_H	0.52992 <.0001	0.69501 <.0001	0.70814 <.0001	1.00000

**Figura 3** - Coeficientes de correlação

Fonte: SAS, Autora, 2011.

Com o propósito de simplificar ou facilitar a interpretação dos dados, recorreu-se a alguns métodos de estatística multivariada, empregados na construção de índices ou variáveis alternativas que sintetizam a informação dos dados originais e de grupos de elementos amostrais que apresentam similaridade entre si (MINGOTI, 2005).

### 3.1.1 Análise de Componentes Principais (ACP)

Antes da Análise de Componentes Principais, verificou-se que os indivíduos identificados pelos números 25, 63, 66 e 68 não responderam a todas as questões. Esses dados faltantes foram preenchidos pela estatística Moda.

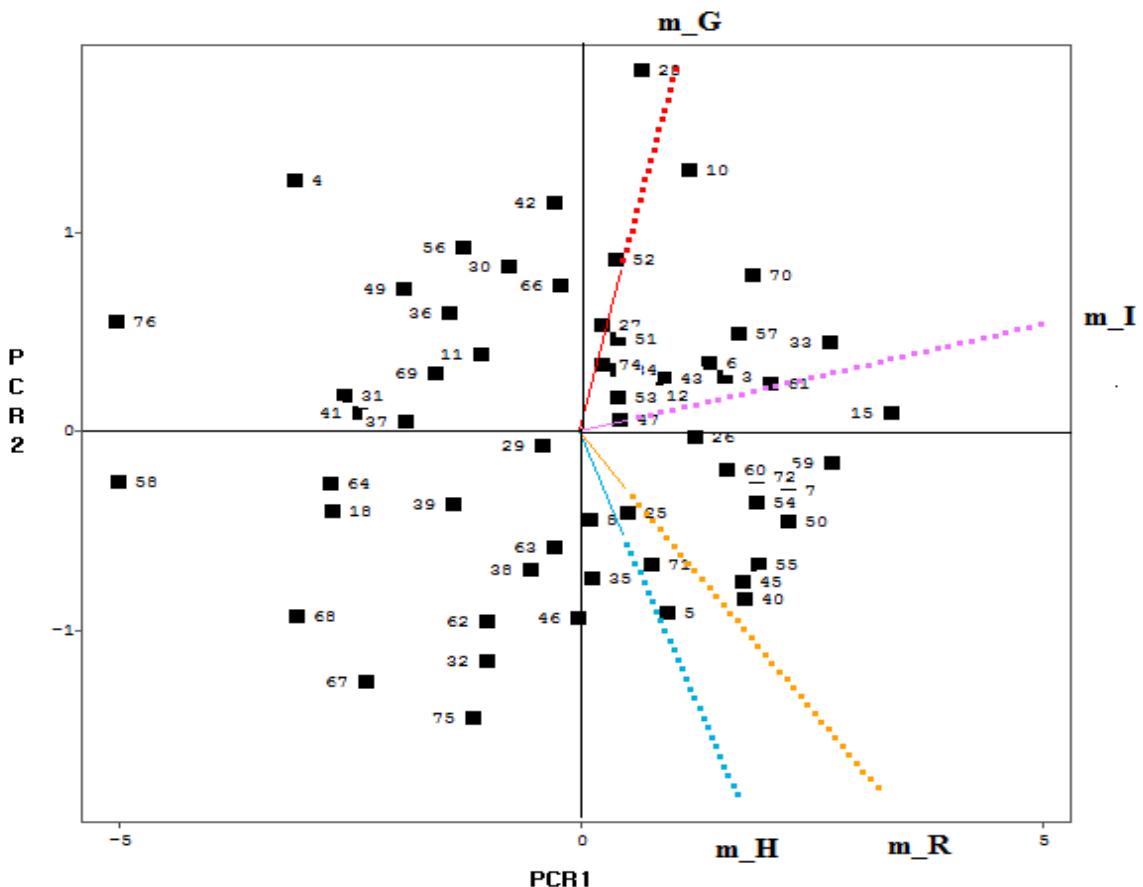
O objetivo da ACP é explicar a estrutura de variância e covariância, através da construção de combinações lineares com as variáveis originais. O autovalor para a primeira componente principal (PCR1) indica o quanto de variância ele contém em relação ao total das variâncias. Assim, o primeiro componente principal explica 74,47% da variância total, enquanto o segundo componente principal (PCR2) justifica 12,38%. Logo, com duas componentes principais explicam-se 86,85% da variabilidade total dos dados.

**TABELA 4**  
Os autovalores da matriz de correlação

Componentes	Autovalores	Diferença	Proporção	Acumulado
1	2.978792	2.483562	0.7447	0.7447
2	0.495230	0.204407	0.1238	0.8685
3	0.290823	0.055669	0.0727	0.9412
4	0.235154		0.0588	1.0000

Fonte: Construção da autora.

O gráfico Biplot foi construído através da ACP com as duas primeiras componentes principais (PCR1 e PCR2). A variável cultura inovadora ( $m_I$ ) teve correlação nula com a variável cultura hierárquica ( $m_H$ ), pois formaram um ângulo de  $90^\circ$ . Os indivíduos identificados com os números 18, 29, 32, 38, 39, 46, 58, 62, 64, 67, 68 e 75 responderam negativamente em relação às variáveis  $m_G$  e  $m_I$ .



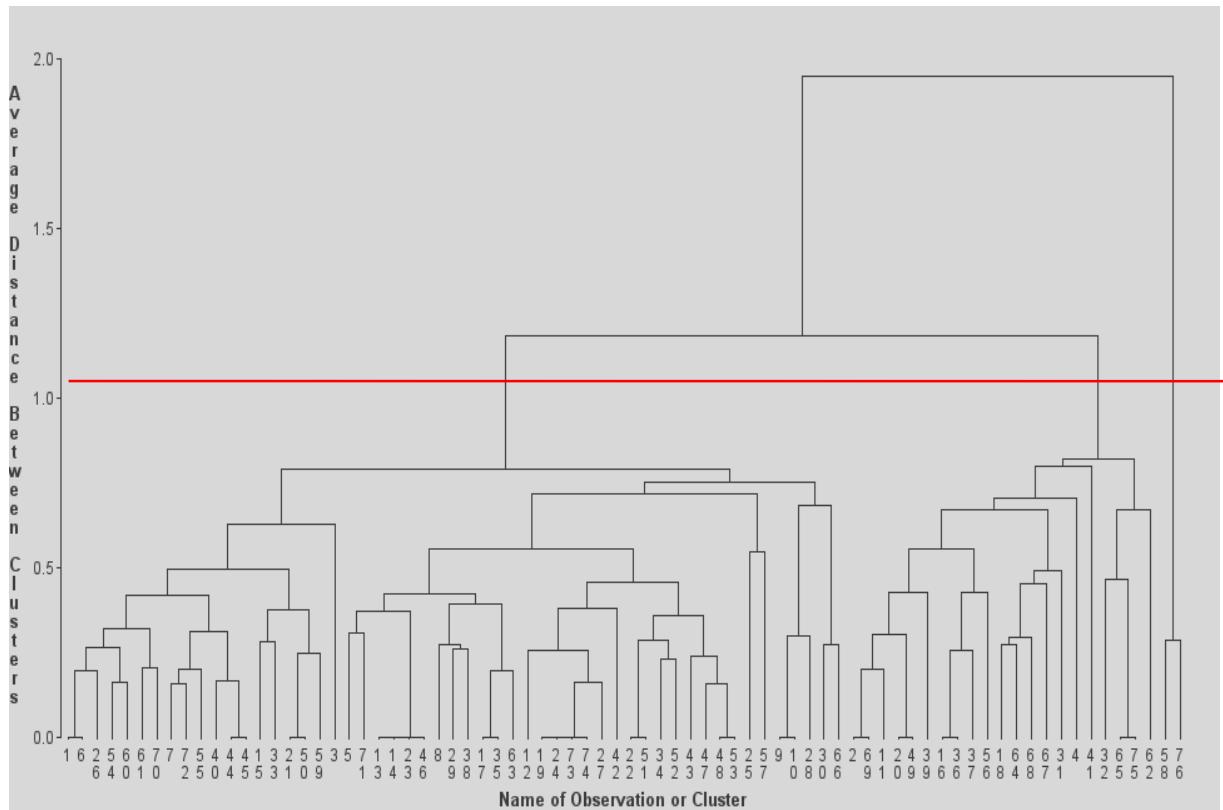
**FIGURA 4** - Gráfico Biplot (76 indivíduos nas quatro variáveis culturais)

Fonte: SAS, Autora, 2011.

Nota-se que os indivíduos 58 e 76 estão muito distantes dos componentes principais, o que indica a presença de um espaço cultural muito inferior ao do padrão do grupo, uma cultura bem diferenciada e com menor força.

### 3.1.2 Análise de Agrupamento (AG)

A Análise de Agrupamento, também conhecida como Análise de Conglomerados ou *Cluster*, serviu-se dos valores das variáveis culturais ( $m_G$ ,  $m_I$ ,  $m_R$ ,  $m_H$ ) para o planejamento de um esquema que agrupasse os indivíduos em classes, de modo que os indivíduos similares estivessem na mesma classe.



**FIGURA 5** - Dendrograma resultante de uma análise de agrupamento pelo método da média das distâncias entre os 79 indivíduos

Fonte: SAS, Autora, 2011.

No gráfico de *cluster*, ou dendrograma, pode-se visualizar três agrupamentos bem definidos com o corte em 1.0. Isto demonstra que, ao se relacionar com a tabela de correlação, a amostra ficou muito bem representada, com 75% de coesão, ou seja, indivíduos com similaridades culturais bastante próximas, com apenas o grupo 1. Ademais, ao se considerar uma pequena variação no índice cultural, pode-se ter a amostra representada com 86%, mas com os grupos 1 e 2. Com mais 8%, alcançam-se 94% de representação, um bom retrato do

universo pesquisado. Os indivíduos identificados com os números 58 e 76 representam os desiguais, distantes do padrão cultural.

### 3.2 Comparação das culturas do contador e da contadora

Aprofundando no estudo das diferenças culturais entre os perfis masculino e feminino na área contábil, verifica-se que são mínimas, pois os indicadores avaliam sensíveis diferenças, números em torno de zero. Para o grupo masculino, a cultura grupal foi mais presente, com uma diferença da média de +0,24, e, na cultura inovativa, a diferença foi negativa, -0,37, indicando que as mulheres são um pouco mais receptivas às mudanças que os homens. A seguir, apresenta-se detalhadamente a síntese das comparações e dos indicadores culturais entre a mulher e o homem:

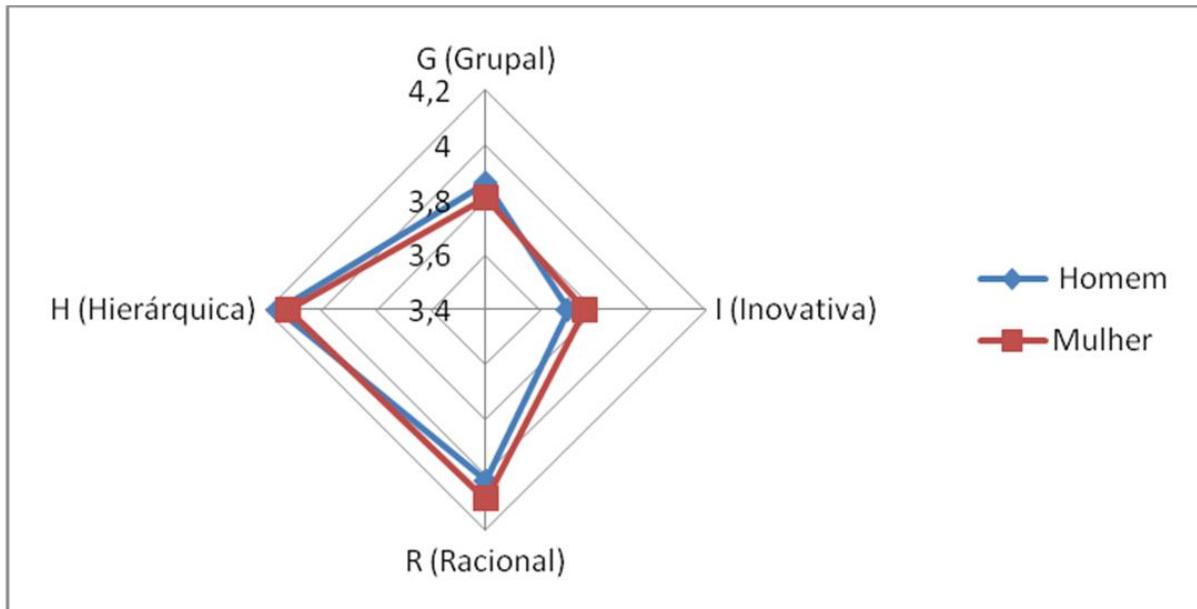
**TABELA 5**  
Comparação dos perfis culturais Mulher X Homem

Comparação de perfis	<b>G</b> (Grupal)	<b>I</b> (Inovativa)	<b>R</b> (Racional)	<b>H</b> (Hierárquica)
<b>Média homem</b>	23.13	22.18	24.13	24.93
<b>Média mulher</b>	22.89	22.55	24.54	24.72
<b>Diferença entre médias</b>	0.24	-0.37	-0.41	0.21
<b>Índice cultural homem</b>	<b>3.86</b>	<b>3.7</b>	<b>4.02</b>	<b>4.16</b>
<b>Índice cultural mulher</b>	<b>3.81</b>	<b>3.76</b>	<b>4.09</b>	<b>4.12</b>
<b>Diferença entre índices</b>	0.05	-0.06	-0.07	0.04

Fonte: Construção da autora.

Logo adiante, o gráfico de radar apresenta os espaços culturais sobrepostos, dos quais a linha vermelha representa a amplitude cultural feminina, e a azul, a masculina.

Observa-se a sensível diferença na variável  $m_R$ , indicando que a mulher contadora é mais direcionada à eficiência e aos resultados, com 0,07, que os homens. Diferença quase insignificante também ocorre na tipologia  $m_H$ , que retrata valores hierárquicos maiores em 0,04 pontos no índice cultural (FIGURA 5).



**FIGURA 6** - Comparativo

Fonte: Construção da autora.

### 3.4 FORÇA CULTURAL

Ao enfocar a questão da cultura, Schein (1984) destaca que a persistência de normas e valores em uma organização pode criar uma cultura total, única e forte. Logo, a força cultural, segundo o autor, pode ser definida em termos de homogeneidade, estabilidade e intensidade das experiências vivenciadas na empresa.

O modelo de Quinn estima que a cultura forte é aquela que mais incorpora as características dos quatro tipos culturais; é a extensão na qual os valores e crenças permeiam a organização e são intensamente compartilhados - ou não - pelos seus membros.

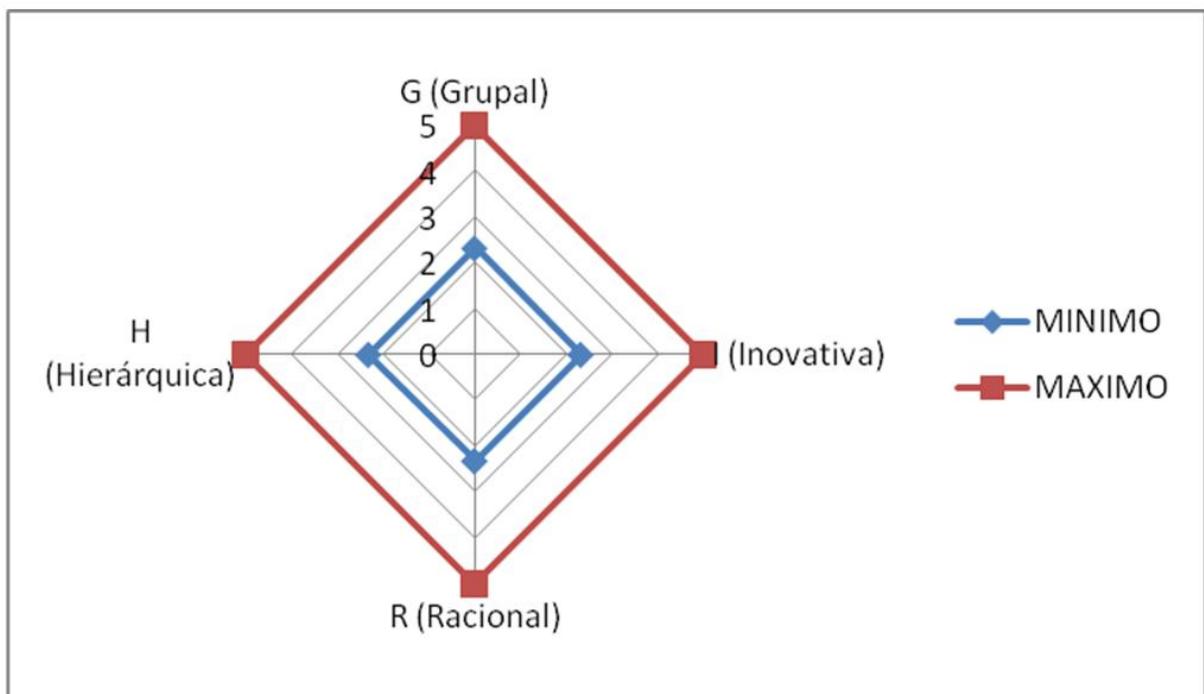
Graficamente, é indicada pela área total de cobertura pelos quatro quadrantes da Tipologia Cultural de Quinn, a qual deve representar, também, maior capacidade da empresa em dar respostas organizacionais ao amplo conjunto de fatores ambientais.

A correlação entre a maior força cultural e o melhor desempenho encontra respaldo na hipótese do equilíbrio do modelo utilizado. A pesquisa constatou que os melhores desempenhos foram retratados pelas empresas que também revelaram maior equilíbrio entre os quatro quadrantes da Tipologia de Quinn, constituindo, assim, o grupo de maior força cultural. Conforme prevê o modelo, o maior espaço cultural preenchido deve representar maior capacidade de a empresa poder dar respostas organizacionais positivas ao amplo conjunto de fatores ambientais que com ela interagem.

Santos (1998), em seu artigo sobre a correlação entre a variável cultural e a eficiência corporativa, avalia que quanto maior o espaço cultural maior a força cultural. O autor

acrescenta que, relacionando o índice cultural com o desempenho da empresa, o fator que separa as culturas fracas das fortes na média cultural é de 0 a 14 para a cultura fraca e de 14,01 a 30 para as fortes; e, no índice cultural, é de 0 a 2,33 para a fraca e acima disso para as fortes. Lembre-se que essa estimativa sempre leva em conta o tamanho ocupado pela representação gráfica cultural.

A seguir, observa-se, então, o gráfico de radar, representando em vermelho o índice cultural máximo e em azul o índice cultural mínimo dentro da cultura forte. Nota-se claramente ser quase impossível a ocorrência de situações como esta, que representam o perfeito equilíbrio entre os quatro quadrantes culturais. Portanto, ainda que possa ser uma utopia, deve ser este o objetivo dos indivíduos e de toda a organização: melhorar a estabilidade, o relacionamento, o nível de aceitabilidade das mudanças e a eficiência organizacional (Figura 7).



**FIGURA 7 - Força Cultural**

Fonte: construção da autora.

A ênfase exagerada em alguma das formas culturais leva a instituição a ignorar as demais, gerando o desequilíbrio entre os seus atributos, o que perigosamente conduz a empresa aos pontos cegos ou zonas negativas, decorrentes dos valores, crenças e premissas adotadas em excesso. Tal situação pode ser ilustrada para cada perfil cultural.

Tome-se como exemplo a cultura grupal, que é voltada para o desenvolvimento de recursos humanos e aos incentivos à busca de mais participação, abertura, envolvimento e

preocupação com o moral do profissional. O cuidado exagerado em desenvolver e fazer aflorar os traços desta cultura, em detrimento delas, pode resultar numa participação inapropriada, em discussões improdutivas, em um individualismo descontrolado e no excesso de permissividade, que se constituem numa zona negativa de atuação.

A cultura inovativa, que também tem seu ponto cego quando ocorrem excessos no incentivo ao crescimento, ao dinamismo, à criatividade, à adaptabilidade, à preocupação com a inovação e com o ambiente externo. Isto pode desencadear tumultos, que geram conflitos e hostilidades, respostas antecipadas e imaturas aos problemas externos e o oportunismo político.

A cultura hierárquica, que busca valores de maior consolidação, continuidade e estabilidade, pode ter o seu lado negativo aflorado ou a burocracia congelada, o que se caracteriza pelo excesso de controle e comando, de centralização e rigidez, de conformidade com normas, regras e procedimentos.

Finalmente, a cultura racional, que enfatiza positivamente a competitividade, a orientação para o lucro, a consecução de metas e a produção eficiente, podendo super-enfatizar esses valores e crenças organizacionais e conduzir, também, para o seu ponto cego, que se revela na exaustão humana, no desgaste em decorrência de esforço exagerado e opressão.

Os dados aqui apontados são consistentes com as pesquisas realizadas por Yeung, Brockbank e Ulrich (1991), bem como por Cameron e Freeman (1990), que desenvolveram estudos mais recentes, utilizando a linha metodológica aplicada nesta investigação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Autores, como Schein (1984), Santos (1993) e Quinn e McGrath (1985), entre outros, combinam, em seus estudos sobre cultura organizacional, um conjunto de pressupostos básicos - respeito, normas, critérios de desempenho, liderança, distribuição de poder, orientação para tomada de decisão, valores e crenças -, compartilhados pelos membros de uma organização ao interagir para a busca de soluções dos problemas. Trata-se das questões ligadas à adaptação interna e externa do profissional à organização e que são transmitidas aos novos membros como a forma correta de se perceber, pensar e sentir a instituição, atuando, desse modo, como um mecanismo de controle organizacional, que aprova ou proíbe comportamentos e direciona a vida dos sujeitos. É esta a dimensão da cultura organizacional conforme descrita por renomados cientistas.

Em outras palavras, a cultura organizacional permeia intrinsecamente o processo de reação das pessoas, dos profissionais e das empresas aos estímulos a que são expostos cotidianamente. É a forma de encarar ou agir frente a dinâmica do dia a dia.

Os resultados encontrados neste estudo empírico, cuja amostra é composta de indivíduos com uma característica comum, contadores e contadoras, confirmaram algumas hipóteses levantadas e convalidaram que a metodologia de definição e tipificação de cultura organizacional de Quinn pode colaborar com o desenvolvimento de áreas como a Ciência Contábil.

Lembre-se que tais resultados obtidos revestiram-se de todo o rigor metodológico possível de ser aplicado em um trabalho desta natureza. Entretanto, há que se reconhecer a presença de fatores limitantes, e, portanto, alguns cuidados devem ser levados em conta no processo interpretativo.

O método de Quinn, aplicado ao segmento profissional contábil, possibilitou a constatação das culturas predominantes - a hierárquica e a racional -, com os respectivos índices culturais de 4,12 e 4,09, bem próximos do valor máximo estabelecido, "5", classificação atribuível a uma cultura considerada forte.

Foi flagrante a sintonia entre os dados apreendidos no ambiente cultural feminino e os captados no ambiente cultural masculino da área contábil, configurando uma similaridade positiva e comprobatória da principal hipótese deste trabalho. Características culturais semelhantes são pré-requisitos para a inserção da mulher na área contábil, principalmente se considerados os atributos organização e desempenho, tão requeridos pela empresa e, por comum, tão tipicamente femininos.

Aprofundando-se no estudo das sutis diferenças culturais, no grupo masculino preponderou a cultura grupal, enquanto no feminino prevaleceu a inovativa, indicando que as mulheres são mais receptivas às mudanças do que os homens.

Em síntese, as comparações entre os indicadores culturais da mulher e do homem profissional contábil apontam a ênfase exagerada (nas organizações) em determinadas formas culturais em detrimento de outras. Este desequilíbrio conduz perigosamente aos pontos cegos ou zonas negativas da cultura.

No caso, a instituição de uma cultura hierárquica exagerada na empresa, em busca de valores que implicam maior consolidação e estabilidade, pode fazer aflorar o seu lado negativo ou a burocracia congelada, caracterizada pelo excesso de controle e comando, de centralização e rigidez em relação às normas, regras e procedimentos. Muito frequentemente,

isso representa um custo exagerado com os controles, papéis e poder, e que o retorno não está em ponto de equilíbrio.

A cultura racional enfatiza positivamente a competitividade, a orientação para o lucro, metas e produtividade, porém, se super-enfatizados esses valores e crenças organizacionais, será conduzida ao seu ponto cego, revelado pela exaustão humana, desgaste, esforço exagerado e opressão.

A questão que se coloca para o profissional contador, nessa hora, é esta: você está exposto a uma sobrecarga decorrente da burocracia congelada e por sentir-se obrigado a ser sempre eficiente? Será que você se permite ouvir o seu companheiro de trabalho e os desejos do seu cliente?

Nota-se claramente ser quase impossível a ocorrência de situações como essa, que representem o perfeito equilíbrio entre os quatro quadrantes culturais. Portanto, ainda que possa ser uma utopia, deve ser este o objetivo dos indivíduos e de toda organização: melhorar a estabilidade, o relacionamento, o nível de aceitabilidade das mudanças e a eficiência organizacional.

Reitera-se, aqui, a impossibilidade de se atingir toda a população contábil, de modo que se torna inviável a generalização dos resultados apresentados para outras classes profissionais, outros setores organizacionais, que necessitam ser empiricamente testadas.

Ressalte-se que a amostra deste trabalho consiste de profissionais da área de Contabilidade e é estratificada por gênero, portanto, todas as conclusões devem ser vistas primeiramente do ponto de vista desses indivíduos.

Destaque-se, ademais, as referências feitas às limitações de natureza metodológica neste estudo; a própria forma de mensuração do fenômeno através da técnica quantitativa de coleta de dados empregada não contempla uma análise mais personalizada e sim, a generalização.

Por último, deve-se considerar a perspectiva de que a cultura organizacional é um fenômeno multidisciplinar, dando margem, pois, a interferências, não somente de uma mas de diversas variáveis que interagem no processo de investigação cultural (KILMANN, 1985).

Nessa perspectiva, a cultura organizacional é tida como um verdadeiro canal para o alcance da eficácia e do bom desempenho da organização, sendo, assim, um dos seus componentes mais importantes.

Por outro lado, embora circunscritos a certos limites, os dados aqui apresentados apontam para resultados fecundos e ressaltam aspectos importantes do processo de desmistificação do universo cultural das organizações.

## REFERÊNCIAS

- BRUSCHINI, PUPPIN, Andréia Brandão. Trabalho de mulheres executivas no Brasil no século XX. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 121, jan./abr. 2004, pp. 105-138.
- GABRIEL, K. R. The biplot graphic display of matrices with application to principal component analysis. **Biometrika**, Great Britain, v. 58, n. 03, pp. 453-467, 1971.
- GEERTZ, C. **The interpretation of cultures**. New York: Basic Books, 1973.
- HOFSTDE, G. The usefulness of the organizational culture concept. **Journal of management Studies**, New York, v. 23, pp. 253-257, 1989.
- LAKATOS, Eva Maria. **Metodología científica**, São Paulo: Atlas, 2001.
- MINGOTTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). **Yearbook of labour statistics**. Jan. 2004. Disponível em: <<http://www.oit.gov.br>>. Acesso em: 19 nov. 2010.
- PETERS, T. J.; WATERMAN Jr., R. H. **In search of excellence**. New York: Harper & Row, 1982.
- PETTIGREW, A. M. On studying organizational culture. **Administrative science**
- QUINN, R. E. **A competing value approach to organizational effectiveness**. Public Productivity Review, New York, v. 5, pp. 122-140, 1981.
- \_\_\_\_\_. Applying the competing value approach to leadership. In: HUNT, J. G.; STEWART, R.; SCHRIESHEIM, C. A.; D. Hosking (Ed.). **Managerial work and leadership: International Perspectives**. New York: Pegamon, 1984.
- \_\_\_\_\_; CAMERON, K. S. Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. **Management Science**, New York, v. 29, pp. 33-51, 1983.
- \_\_\_\_\_; HALL, R. H. Environments, organizations & policymakers: toward an integrative framework. In: HALL, R. H.; QUINN, R. E. (Ed.). **Organizational theory and public policy**. Beverly Hills CA: Sage, 1983.
- \_\_\_\_\_; KIMBERLY, J. R. The management of transations. In: KIMBERLY, J. R.; QUINN, R. E. (Ed.). **New Futures: the challenge of Translation management**. New York: Dow Jones-Irwin, 1984.
- \_\_\_\_\_; McGRATH, M. R. The transformation of organizational cultures: a competing value perspective. In: FROST, P. J.; LOUIS, M. R.; LUNDBERG, C. C.; MOORE, L. F.; MARTIN, J. (Ed.). **Organizational Culture**. Beverly Hills, California: Sage, 1985.
- \_\_\_\_\_; ROHRBAUGH, J. **A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis**. Management Science, New York, v. 29, pp. 363-377, 1983.
- \_\_\_\_\_; SPREITZER, G. M. **Expanding the capacities of the competing value culture instrument**: an investigation into the psychometric properties. Washington, D.C., 1989. Paper presented at the academy of Management Meeting.
- SAMPIERI, Roberto Hernández, et. All, **Metodología de la investigación**. 3º Ed. Atlampa-Mexico D.F.: Mc Graw-Hill, 2004.

SANTOS, N. M. B. F. **Cultura organizacional** - um estudo em instituições de pesquisa. Tese (Mestrado em administração) – Faculdade de Economia e administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

SANTOS, N. M. B. F. **Clima organizacional** - pesquisa e diagnostico.1° Ed Lorena, SP: Stuliano,1999.

SCHEIN, E. H. **Three cultures of management: the key to organizational learning.** 13 jan. 2001. Disponível em:<<http://mitsloan.mit.edu/students/index.html>>. Acesso em: 22 dez. 2010.

SOUZA, E. C. **Os Métodos Biplot e Escalonamento Multidimensional nos delineamentos experimentais.** Tese (Doutorado em Estatística e Experimentação Agronômica) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

STATISTICAL ANALYSIS SOFTWARE (SAS). Cary, NC., 1999. Institute Inc. Online Doc. Version 9.2.

# O CONTROLE INTERNO COMO FERRAMENTA DE APOIO À GESTÃO: UM ESTUDO DE CASO NO BANCO DO BRASIL DE CUIABÁ – MT

CLÉBIA CIUPAK<sup>1</sup>; RAISA CATARINA OLIVEIRA SIQUEIRA<sup>2</sup>

## RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a importância do controle interno para o funcionamento de uma Instituição Financeira. Para tanto se buscou, na literatura, embasamento conceitual sobre auditoria contábil, auditoria interna, controle interno e suas características, objetivos e importância, bem como os organismos reguladores dos controles internos nas instituições financeiras. Realizou-se uma pesquisa qualitativa, onde, por meio de um estudo de caso em uma instituição financeira de Cuiabá/MT, foi possível diagnosticar a importância do controle interno como instrumento de apoio à gestão. O foco deu-se na análise das normas estabelecidas pelos órgãos competentes, na observação passiva do ambiente de pesquisa e de entrevistas com funcionários da Instituição estudada. Como resultado, obteve-se as características do controle interno da Instituição estudada, bem como seus métodos de avaliação.

**Palavras-chave:** Controle Interno; Auditoria Interna; Instituição Financeira.

## SUMMARY

The aim of this paper is to analyze the importance of internal controls for the operation of a Financial Institution. For that we sought in the literature on conceptual basis accounting audit, internal audit, internal control and its characteristics, objectives and importance, as well as the regulatory bodies of internal controls in financial institutions. We conducted a qualitative research, where, through a case study in a financial institution Cuiabá / MT, it was possible to diagnose the importance of internal control as a tool to support management. The outbreak occurred in the analysis of standards established by the competent bodies in the passive observation of the environment of research and interviews with officials of the institution studied. As a result, we obtained the characteristics of the studied institution's internal control and its assessment methods.

**Keywords:** Internal Control; Internal Audit; Financial Institution.

---

<sup>1</sup> Mestre em Contabilidade e Professora da UFMT.

<sup>2</sup> Bacharel em Ciências Contábeis/UFMT.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, a situação econômica e política do país remetem a uma nova postura dos empresários. Observou-se assim a necessidade de um maior critério em relação aos ativos, devido a um grande número de empresas que não sobrevivem ao primeiro ano de suas atividades. Nesse contexto, é difícil acreditar que uma empresa não possua um controle de suas operações e informações. Supõe-se que toda empresa possua um controle interno mesmo que ele seja deficiente. Esses problemas de controle interno são verificados em vários setores, como compras, vendas, fabricação, contas a pagar, folha de pagamento, entre outras. Na prática, um controle adequado a cada uma das funções é importante para se obter os melhores resultados, evitando prejuízos indesejados.

Um sistema de controle interno serve para detectar erros e irregularidades que possam existir, juntamente com a garantia de que os objetivos serão alcançados com eficiência, eficácia e economicidade. Tal medida serve para verificação dos métodos e normas pelos funcionários e a necessidade de modificação e adaptação aos fatos encontrados dentro da empresa. Isto significa que erros ou fraudes por parte de funcionários serão detectados e, ao menor espaço de tempo possível, solucionada, para que não ocorram perdas futuras aos ativos da empresa.

Nessa ótica, busca-se neste trabalho um aprofundamento do assunto proposto bem como contribuir para melhores resultados dentro de uma instituição financeira. Diante da percepção do estudo constatou-se uma queda na qualidade e eficiência da agência pesquisada, sendo um dos fatores o desmembramento da parte administrativa e gerencial, o que ocasionou o choque de desinformações internas.

Percebe-se que essa queda interfere nas metas estabelecidas pela Entidade em questão, onde o cenário evidencia alguns fatores relevantes, que vêm a desestruturar a ótica de seus funcionários, como obstáculos no reembolso de aquisição de bens e serviços, dificuldades de como se portar diante de problemas relativos à aquisição de bens e serviços, bem como no engajamento profissional de cada funcionário, falta de profissionais e pessoas capacitadas para a área designada, falta de clareza na ocupação do cargo de cada funcionário presente na agência, deficiência no controle de bens pertencentes ao almoxarifado assim como outras problemáticas que afetam o seu quadro gerencial.

Considerando o exposto, define-se a questão-problema deste estudo: Qual a importância do controle interno como ferramenta de apoio à gestão para uma Instituição Financeira de Cuiabá/MT?

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar a importância do controle interno para o funcionamento de uma Instituição Financeira de Cuiabá/MT.

## 1 REFERÊNCIAS TEÓRICAS

Nesta seção serão abordados os aspectos teóricos da Auditoria Contábil, em especial a Auditoria Interna, a qual enfatiza o Controle Interno, objeto de estudo deste trabalho.

### 1.1 Auditoria Contábil

Apresentam-se, de conseguinte, os conceitos e definições que surgiram ao longo dos tempos sobre a Auditoria Contábil. Antigamente, a Auditoria definia-se como a verificação dos registros contábeis. Com o tempo, porém, este conceito foi-se ampliando, a veracidade e a exatidão dos registros foram inseridas no conceito de Auditoria.

Franco e Marra (2001, p. 28) definem a auditoria como sendo:

A técnica contábil que - através de procedimentos específicos que lhe são peculiares, aplicados no exame de registros e documentos, inspeções, e na obtenção de informações e confirmações, relacionados com o controle do patrimônio de uma entidade - objetiva obter elementos de convicção que permitam julgar se os registros contábeis foram efetuados de acordo com princípios fundamentais e normas de Contabilidade e se as demonstrações contábeis deles decorrentes refletem adequadamente a situação econômica-financeira do patrimônio, os resultados do período administrativo examinado e as demais situações nelas demonstradas.

No ponto de vista de Sá (2002, p. 25), a auditoria trata-se de uma tecnologia contábil, aplicada com o intuito de examinar registros, demonstrações e quaisquer outras informações que se devem considerar, visando apresentar opiniões, críticas e orientações a respeito da situação patrimonial, tanto pública quanto privada, quer por ocorridos ou ilustrados e diagnosticados.

Segundo Almeida (2010), a auditoria externa ou auditoria independente surgiu como parte da evolução do sistema capitalista. Inicialmente, as empresas eram familiares, com capital fechado. Com a expansão do mercado e a livre concorrência, houve a necessidade de ampliar as instalações fabris e administrativas, investindo no desenvolvimento tecnológico e aprimorando controles e procedimentos internos, que visavam à redução de custos e tornavam mais competitivos seus produtos e serviços no mercado.

Crepaldi (2009, p. 185) “considerava que esses futuros investidores precisavam conhecer a situação patrimonial e financeira, a capacidade de gerar lucros e como estava sendo a administração financeira dos recursos na empresa.” Essa necessidade de informação era para que se pudesse avaliar a segurança, a liquidez e a rentabilidade do futuro investimento.

Destaca-se, conforme Almeida (2010, p. 6), as principais características do auditor externo: (1) Não tem vínculo empregatício com a empresa auditada; (2) Maior grau de independência; (3) O principal objetivo é emitir um parecer ou opinião sobre as demonstrações contábeis, no sentido de verificar se estas refletem adequadamente a posição patrimonial e financeira, o resultado das operações, as mutações do patrimônio líquido e os fluxos de caixa da empresa examinada. Também, se essas demonstrações foram elaboradas de acordo com os princípios contábeis e se estes princípios foram aplicados com uniformidade em relação ao exercício social anterior; (4) Menor volume de testes, já que está interessado em erros que, individualmente ou cumulativamente, possam alterar de maneira substancial as informações das demonstrações contábeis.

De acordo com Oliveira e Diniz Filho (2001, p. 21), o auditor externo independente utiliza-se dos princípios fundamentais de contabilidade para emitir parecer e opiniões. Os órgãos normativos e orientadores da atividade emitem e discutem, com frequência, padrões que devem ser obedecidos pela categoria. Sendo assim, o auditor independente não pode desobedecer a tais padrões de trabalho, sob pena de não exercer a sua profissão.

## 1.2 Auditoria Interna

Neste item, evidencia-se a Auditoria Interna, demonstrando seu conceito, sua origem bem como suas características perante as organizações que vêm a utilizá-la.

De acordo com as Normas Internacionais para o Exercício Profissional da Auditoria Interna – AUDIBRA (2010):

A auditoria interna é uma atividade independente e objetiva, que presta serviços de avaliação e de consultoria e tem como objetivo adicionar valor e melhorar as operações de uma organização. A auditoria auxilia a organização a alcançar seus objetivos através de uma abordagem sistemática e disciplinada para a avaliação e melhoria da eficácia dos processos de gestão de riscos, controle e governança corporativa.

Inicialmente, a auditoria interna era uma função administrativa exercida por uma única pessoa e consistia na verificação independente de contas, antes de seu pagamento. Neste sentido, Boynton, Johnson e Kell (2002) relataram que, com o tempo, a auditoria interna evoluiu para uma atividade profissional altamente qualificada, que se estende à avaliação da eficiência e eficácia de todas as fases das operações financeiras e não financeiras de uma empresa.

De acordo com Almeida (2010, p. 6), as principais características do auditor interno são as seguintes: (1) É empregado da empresa auditada; (2) Menor grau de independência; (3) Executa auditoria contábil e operacional; (4) Os principais objetivos são: verificar se as

normas internas estão sendo seguidas; verificar a necessidade de aprimorar as normas internas vigentes; verificar a necessidade de novas normas internas; efetuar auditoria das diversas áreas das demonstrações contábeis e em áreas operacionais; (5) Maior volume de testes.

“A auditoria interna precisa de autonomia para a execução de sua tarefa, podendo interferir em todos os setores, porém, sem se subordinar a linhas de autoridade que venham a ferir as suas possibilidades de indagação” (Sá, 2002, p. 41).

Com a expansão dos negócios, a Administração sentiu necessidade de enfatizar as normas e procedimentos internos, já que o administrador ou o proprietário não conseguem supervisionar pessoalmente as atividades da empresa. A partir disso, Crepaldi (2009, p. 183) citou que “para atender à Administração da empresa seria necessária uma auditoria mais periódica, com maior grau de profundidade e visando também a outras áreas não relacionadas com contabilidade”.

Considerando essa citação, pode-se dizer que a auditoria interna visa resguardar e salvaguardar os interesses da empresa, onde Attie (2009, p.18) descreve que “tem por finalidade fornecer aos administradores, em todos os níveis, informações que os auxiliem a controlar as operações e atividades pelas quais são responsáveis”.

O enfoque tradicional da auditoria interna era a avaliação dos controles internos; mas com a necessidade atual de bons resultados nas empresas, este foco foi incorporando novas habilidades à auditoria interna, aqui citada por Crepaldi (2009, p. 41), “assumir uma participação proativa no suporte à gestão empresarial sendo responsável não só por assegurar a qualidade e efetividade da estrutura de controle interno, como também por propor recomendações de valor agregado às atividades e aos negócios das empresas”.

Cabe à auditoria interna detalhar cada fato que ocorra em determinada área da empresa, sempre com orientação gerencial. Dessa forma, Attie (2009, p. 15) enfatiza que “tem de examinar cada ramificação e os segmentos, em períodos regulares de tempo, para observar a aderência às políticas, à legislação, à eficiência operacional e os aspectos tradicionais de controle e salvaguarda da empresa”. “Como o auditor é, por característica, um especialista na revisão de controles internos, é natural que detecte imperfeições e incorreções de procedimentos na execução dessas tarefas” (Attie, 2009, p. 14).

### **1.3 Controle Interno**

Tem-se a ideia equivocada de que a Auditoria Interna possui o mesmo significado de Controle Interno. A Auditoria Interna é o trabalho de revisão e apreciação do resultado; já o Controle Interno refere-se a procedimentos e organização adotados por uma empresa

(CREPALDI, 2009). O Comitê de Procedimentos de Auditoria do Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), apud Attie (2009, p. 182), afirma que:

O controle interno compreende o plano de organização e o conjunto coordenado dos métodos e medidas, adotados pela empresa, para proteger seu patrimônio, verificar a exatidão e a fidedignidade de seus dados contábeis, promover a eficiência operacional e encorajar a adesão à política traçada pela administração.

Para melhor análise do conceito de controle interno faz-se necessária a obtenção de vários fatores discriminados a seguir:

Fator	Conceito
Plano de organização	É o modo pelo qual se organiza um sistema. A estrutura organizacional necessita corresponder a uma divisão, adequada e balanceada, de trabalho, de forma que sejam estabelecidas as relações de autoridade e responsabilidade entre os vários níveis, pelas parcelas de trabalho exigidas para a consecução dos objetivos da empresa, e de maneira que sejam definidas, claramente, as responsabilidades e autoridades dos diversos níveis.
Métodos e medidas	Estabelecem os caminhos e os meios de comparação e julgamento para se chegar a determinado fim, mesmo que não tenham sido preestabelecidos formalmente. A empresa, como um todo, pode ser caracterizada como a conjunção de vários subsistemas. Cada um dos subsistemas, por sua vez, compõe-se de uma cadeia de procedimentos destinados a gerar e registrar informações finais. O planejamento de um sistema, além de resultar num sistema eficiente, prático, econômico e útil, deve levar em conta a definição de procedimentos especificamente destinados para promover o controle sobre as operações e as atividades preferencialmente formalizadas através de manuais.
Proteção do patrimônio	Compreende a forma pela qual são salvaguardados e defendidos os bens e direitos da empresa. A definição e o estabelecimento de independência das funções de execução operacional (custódia, controle e contabilização dos bens patrimoniais, conjugada a um sistema de autorizações, de acordo com as responsabilidades e riscos envolvidos) possibilitam eficiente e salutar meio de salvaguardar os interesses da empresa.
Exatidão e fidedignidade dos dados contábeis	Correspondem à adequada precisão e observância aos elementos dispostos na contabilidade. A classificação dos dados dentro de uma estrutura formal de contas, seguida da existência de um plano de contas que facilite o seu registro, preparação e contabilização em tempo hábil, a utilização de um manual descritivo do uso das contas conjugado à definição de procedimentos que possibilitem a análise, a conciliação e a solução tempestiva de quaisquer divergências são elementos significativos para a expressão da fiel escrituração contábil.
Eficiência operacional	Compreende a ação ou força a ser posta em prática nas transações realizadas pela empresa. A definição de adequado plano de organização aliada aos métodos e procedimentos bem definidos, assim como a observação de normas

	salutares no cumprimento dos deveres e funções com a existência de pessoal qualificado, treinado para desenvolver suas atividades e adequadamente supervisionado por seus responsáveis, tendem a implementar a desejada eficiência nas operações.
Políticas administrativas	Compreende o sistema de regras relativas à direção dos negócios e à prática dos princípios, normas e funções para a obtenção de determinado resultado. As políticas representam as guias de raciocínio, planejadas para a tomada de decisões em níveis inferiores e aplicáveis às situações repetitivas, de forma a canalizar as decisões para o objetivo, que afetam tanto o comportamento da organização (política estratégica) quanto às regras de trabalho (políticas operacionais).

**Quadro 1** - Fatores necessários ao entendimento do controle interno

Fonte: Adaptado de Attie, 2009.

A partir da discriminação desses fatores é notável a influência acentuada no conceito de controle interno. Esses elementos são essenciais para que ocorra um controle interno adequado, onde a ausência de qualquer um desses elementos comprometeria o bom funcionamento do sistema em questão (ATTIE, 2009). Neste contexto, acredita-se que toda empresa possua um controle interno, a diferença está na eficiência deste. Esta classificação é dada “analisando-se a eficiência dos fluxos de operações e informações e os seus custos/benefícios” (ATTIE, 2009, p. 185).

### 1.3.1 Características de um Sistema de Controle Interno

Os controles internos podem ser voltados tanto para a Contabilidade quanto para a Administração, conforme classificados a seguir:

- Controles Contábeis: entende-se que os controles contábeis estão relacionados à veracidade e proteção do patrimônio das empresas, como se pode verificar na citação a seguir:

Compreendem o plano de organização e todos os métodos e procedimentos diretamente relacionados, principalmente com a salvaguarda do patrimônio e a fidedignidade dos registros contábeis. Geralmente incluem os seguintes controles: sistema de autorização e aprovação; separação das funções de escrituração e elaboração dos relatórios contábeis daquelas ligadas às operações ou custódia dos valores; e controles físicos sobre estes valores (ATTIE, 2009, p. 186).

Apresentam-se alguns exemplos de controles contábeis, como sistemas de conferência, aprovação e autorização; segregação de funções (pessoas que têm acesso aos registros contábeis não podem custodiar ativos da empresa); controles físicos sobre ativos; auditoria interna (ALMEIDA, 2010, p. 42).

- b) Controles Administrativos: entende-se que os controles administrativos estão relacionados aos fatos e ações que serão traçados para alcançar os objetivos da entidade. Assim sendo, foi definido por Attie (2009, p. 187):

Compreendem o plano de organização e todos os métodos e procedimentos que dizem respeito à eficiência operacional e à adesão à política traçada pela administração. Normalmente, se relacionam de forma indireta aos registros financeiros.

Essa definição demonstra alguns exemplos de controles administrativos, como análises estatísticas de lucratividade por linha de produtos; controle de qualidade; treinamento de pessoal; estudos de tempos e movimentos; análise das variações entre os valores orçados e os incorridos; controle dos compromissos assumidos, mas ainda não realizados economicamente (ALMEIDA, 2009).

### **1.3.2 Componentes de Controles Internos**

Os componentes implicam várias políticas e procedimentos que são necessários para alcançar os objetivos da entidade. As explicações a seguir relacionaram os componentes com os objetivos a serem citados, de acordo com a Resolução nº 1.135/08 do Conselho Federal de Contabilidade.

- a) O ambiente de controle deve demonstrar o grau de comprometimento em todos os níveis da administração com a qualidade do controle interno em seu conjunto.
- b) Mapeamento de riscos é a identificação dos eventos ou das condições que podem afetar a qualidade da informação contábil.
- c) Avaliação de riscos corresponde à análise da relevância dos riscos identificados, incluindo: a) a avaliação da probabilidade de sua ocorrência; b) a forma como serão gerenciados; c) a definição das ações a serem implementadas, para prevenir a sua ocorrência ou minimizar seu potencial; e d) a resposta ao risco, indicando a decisão gerencial para mitigar os riscos, a partir de uma abordagem geral e estratégica, considerando as hipóteses de eliminação, redução, aceitação ou compartilhamento.
- d) Procedimentos de controle são medidas e ações estabelecidas para prevenir ou detectar os riscos inerentes ou potenciais à tempestividade, à fidedignidade e à precisão da informação contábil, classificando-se em: a) procedimentos de prevenção - medidas que antecedem o processamento de um ato ou um fato, para prevenir a ocorrência de omissões, inadequações e intempestividade da informação contábil; b) procedimentos de detecção - medidas que visem à

identificação, concomitante ou a posteriori, de erros, omissões, inadequações e intempestividade da informação contábil.

- e) Monitoramento compreende o acompanhamento dos pressupostos do controle interno, visando assegurar a sua adequação aos objetivos, ao ambiente, aos recursos e aos riscos.
- f) O sistema de informação e comunicação da entidade do setor público deve identificar, armazenar e comunicar toda informação relevante, na forma e no período determinados, a fim de permitir a realização dos procedimentos estabelecidos e outras responsabilidades, orientar a tomada de decisão, permitir o monitoramento de ações e contribuir para a realização de todos os objetivos de controle interno.

### 1.3.3 Objetivos do Controle Interno

Segundo Almeida (2010, p. 42), o controle interno tem por objetivo “proteger os ativos, produzir dados contábeis e ajudar a administração na condução ordenada dos negócios da empresa”.

Regra geral, o controle interno tem quatro objetivos básicos: a salvaguarda dos interesses da empresa; a precisão e a confiabilidade dos informes e relatórios contábeis, financeiros e operacionais; o estímulo à eficiência operacional; e a aderência às políticas existentes (ATTIE, 2009, p. 117).

Apresenta-se, a seguir, o conceito relativo a esses objetivos.

- a) Salvaguarda dos interesses da empresa: cada empresa possui uma variedade de atividades que demanda especialização e conhecimentos necessários para administrar conforme os padrões adequados, diminuindo assim possíveis perdas e riscos.

Conforme Attie (2009, p. 117), esse objetivo “refere-se à proteção do patrimônio contra quaisquer perdas e riscos devidos a erros ou irregularidades”. No intuito de minimizar perdas e riscos é essencial adotar meios que darão suporte à salvaguarda dos interesses da empresa. Esses meios são os seguintes:

Meios	Objetivos
Segregação de funções	Estabelece a independência para as funções de execução operacional, custódia física e contabilização. Ninguém deve ter sob sua inteira responsabilidade todas as fases inerentes a uma operação. Cada uma dessas fases deve, preferencialmente, ser executada por pessoas e setores independentes entre si.
Sistema de autorização e	Compreende o controle das operações através de métodos de aprovações, de acordo com as responsabilidades e os riscos envolvidos. Na medida do possível, a pessoa que autoriza não deve ser a que aprova para não expor a

aprovação	risco os interesses da empresa.
Determinação de funções e responsabilidades	Determina para cada funcionário a noção exata de suas funções, incluindo as responsabilidades que compõem o cargo. A existência de organogramas claros determina linhas de responsabilidades e autoridades definidas por toda a linha hierárquica.
Rotação de funcionários	Corresponde ao rodízio dos funcionários designados para cada trabalho; possibilita reduzir as oportunidades de fraudes e resulta, geralmente, em novas ideias de trabalho para as funções.
Carta de fiança	Determina aos funcionários que em geral lidam com valores a responsabilidade pela custódia de bens e valores, protegendo a empresa e dissuadindo, psicologicamente, os funcionários em tentação. De acordo com as circunstâncias pode-se utilizar seguro fidelidade, isolada ou conjuntamente à carta de fiança.
Manutenção de contas de controle	Indica a exatidão dos saldos das contas detalhadas, geralmente controladas por outros funcionários. Permite a realização de confrontação permanente entre os saldos detalhados e o saldo sintético, e a aplicação de procedimentos de comprovação da exatidão dos registros.
Seguro	Compreende a manutenção de apólice de seguros, a valores adequados de reposição, dos bens, valores e riscos a que está sujeita a empresa.
Legislação	Corresponde à atualização permanente sobre a legislação vigente, visando diminuir riscos e não expor a empresa às contingências fiscais e legais pela não-obediência aos preceitos atuais vigentes.
Diminuição de erros e desperdícios	Indica a detecção de erros e desperdícios na fonte; comumente essas falhas são originadas devido a controles mal definidos, falta de controles, cópias e vias excessivas etc. A divisão racional do trabalho, com a identificação clara e objetiva das normas, procedimentos, impressos, arquivos e número de subordinados compatível, fornecem condições razoáveis que permitem supervisão suficiente e, consequentemente, prevenir-se contra ocorrência de erros e desperdícios.
Contagens físicas independentes	Corresponde à realização de contagens físicas de bens e valores, de forma periódica, por intermédio de pessoa independente ao custodiante, visando maximizar o controle físico e resguardar os interesses da empresa.
Alçadas progressivas	Compreende o estabelecimento de alçadas e procurações de forma escalonada, configurando aos altos escalões as principais decisões e responsabilidades. A utilização de alçadas progressivas, com dupla assinatura de pessoas independentes entre si, fornece maior segurança à empresa, permitindo que as principais decisões, de acordo com os riscos e valores envolvidos, fiquem canalizadas junto aos principais administradores.

**Quadro 2** - Meios que dão suporte necessário à salvaguarda dos interesses da empresa

Fonte: Adaptado de Attie, 2009.

- b) Precisão e confiabilidade dos informes e relatórios contábeis, financeiros e operacionais: uma empresa precisa de informações que auxiliem a Administração e possibilite um entendimento uniforme, essa informação só é válida se for exata, confiável e oportuna, baseando-se em dados verídicos, informados tempestivamente (ATTIE, 2009).

Segundo Migliavacca (apud CARVALHO, 2007, p. 31), o conceito desse objetivo é “assegurar a confiabilidade e a exatidão das informações contábeis e financeiras geradas dentro da empresa, e assegurar a integridade dos relatórios financeiros resultantes, e veiculados ao público e aos acionistas”. No Quadro 3 seguem os principais meios para que isso ocorra.

Meios	Objetivos
Documentação confiável	Corresponde à utilização de documentação hábil para o registro das transações. A utilização de provas independentes serve para comprovação mais segura de que as operações e os registros estão em forma exata.
Conciliação	Indica a precisa ou diferenças existentes entre as diversas fontes de informação, visando à manutenção equilibrada entre estas e à eliminação tempestiva de possíveis pendências.
Análise	Objetiva a identificação da composição analítica dos itens em exame, de forma a possibilitar a constatação de sua constituição.
Plano de contas	Compreende a classificação dos dados da empresa dentro de uma estrutura formal de contas, com a existência de um plano de contas bem definido. A existência de um manual de contabilidade, acrescido do procedimento de uso das contas, fomenta a classificação e a utilização adequadas de cada conta.
Tempo hábil	Determina o registro das transações dentro do período de competência e no menor espaço de tempo possível. O desenvolvimento, e a aplicação de um sistema de corte permanente ( <i>cut-off</i> ) visam identificar o adequado registro em seu período de competência.
Equipamento mecânico	A utilização de equipamento mecânico visa facilitar e agilizar o registro das transações, fomentando a divisão de trabalho. A adoção de meios de registro mecânico ou eletrônico deve ser feita de acordo com as características e necessidades da empresa.

**Quadro 3** - Suporte necessário à precisão e confiabilidade dos informes e relatórios.

Fonte: Adaptado de Attie, 2009.

- c) Estímulo à eficiência operacional: há necessidade de normas e procedimentos para direcionar o quadro funcional de uma empresa, permitindo, assim, maior eficiência em suas operações.

Attie (2009, p. 192) determina que esse objetivo proveja “os meios necessários à condução das tarefas, de forma a obter entendimento, aplicação e ação tempestiva e uniforme.” Para que isso aconteça fazem-se necessários os seguintes meios:

Meios	Objetivos
Seleção	Possibilita a obtenção de pessoal qualificado para exercer com eficiência as funções específicas.
Treinamento	Possibilita a capacitação do pessoal para a atividade proposta; dele resultam melhor rendimento, menor custo e pessoal atento e ativo à sua função.
Plano de carreira	Determina a política da empresa ao pessoal quanto às possibilidades de remuneração e promoção, incentivando o entusiasmo e a satisfação do pessoal.
Relatórios de desempenho	Compreendem a identificação individual de cada funcionário; indicam suas virtudes e deficiências e sugerem alternativas necessárias ao aperfeiçoamento pessoal e profissional.
Relatório de horas trabalhadas	Possibilita a administração mais eficiente do tempo despendido pelo pessoal e indica mudanças necessárias ou correção das metas de trabalho.
Tempos e métodos	Possibilitam o acompanhamento mais eficiente de execução das atividades e regulam possíveis ineficiências do pessoal.
Custo-padrão	Permite o acompanhamento permanente do custo de produção dos bens e serviços produzidos, identificando benefícios e ineficiências do processo de produção.
Manuais internos	Sugerem clara exposição dos procedimentos internos; possibilitam prática uniforme, normatização e eficiência dos atos e previnem a ocorrência de erros e desperdícios.
Instruções formais	Indicam formalmente as instruções a serem seguidas pelo pessoal, evitando interpretações dúbiais, mal-entendidos e a possibilidade de cobranças e <i>follow-up</i> tempestivos.

**Quadro 4** - Meios que dão suporte ao estímulo à eficiência operacional

Fonte: Adaptado de Attie, 2009.

- d) Aderência às políticas existentes: tem por objetivo assegurar que a política da empresa seja adequadamente seguida pelo seu pessoal, respeitando, assim, as normas da administração.

Migliavacca (apud CARVALHO, 2007, p. 32) descreve que o objetivo é “informar e encorajar a aderência de todos os funcionários às políticas emitidas pela direção da empresa”.

Para que isso ocorra, são essenciais os principais meios a seguir:

Meios	Objetivos
Supervisão	A supervisão permanente possibilita melhor rendimento pessoal, corrigindo-se rapidamente possíveis desvios e dúvidas decorrentes da execução das atividades. À medida do possível, a estrutura da empresa precisa permitir número de funcionários em extensão compatível que possibilite efetiva supervisão. Quando não são aplicados os procedimentos de controle adequados, a eficiência do sistema passa a depender, em grande parte, da supervisão exercida.
Sistema de revisão e aprovação	Indica, através do método de revisão e aprovação, que políticas e procedimentos estão sendo adequadamente seguidos.
Auditoria interna	Possibilita a identificação de transações realizadas pela empresa que estejam em consonância com as políticas determinadas pela administração.

**Quadro 5** - Meios que dão suporte a aderência às políticas existentes.

Fonte: Adaptado de Attie, 2009.

Acredita-se que toda empresa possua um controle interno; a diferença está na eficiência deste. Esta classificação é dada “analisando-se a eficiência dos fluxos de operações e informações e os seus custos/benefícios” (ATTIE, 2009, p. 185).

## 2 METODOLOGIA

A metodologia aplicada nesta pesquisa foi aplicada de acordo com as seguintes tipologias: (1) Quanto aos objetivos, pode ser exploratória, descritiva ou explicativa. Neste trabalho optou-se por uma pesquisa descritiva, pela facilidade de análise e identificação das situações e fatos ocorridos no ambiente analisado.

Para Gil (1999), as pesquisas desse tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. (2) Quanto aos procedimentos, pode ser utilizado o estudo de caso, a pesquisa de levantamento, a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, a pesquisa participante e a pesquisa experimental. Realizou-se um estudo de caso, por tratar-se de um único caso, objetivando o melhor aprofundamento do tema proposto.

De acordo com Gil (1999), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados. (3) Quanto à abordagem do problema, classifica-se em qualitativa ou quantitativa. Tem-se uma abordagem qualitativa com a análise de normas que regem o assunto em tela, a observação passiva da utilização correta no ambiente em pesquisa e

entrevistas, a fim de estimular os entrevistados a pensar e falar sobre o tema proposto, objetivando o entendimento e a busca por melhorias do controle interno da Instituição.

Optou-se pela abordagem qualitativa em função da possibilidade em interagir diretamente com o pesquisado, permitindo a percepção e demonstração do cenário em que os sujeitos do estudo se encontram.

O presente estudo realizou-se em uma agência do Banco do Brasil S.A. Os dados foram coletados por meio de entrevista informal e questionários distribuídos aos funcionários da Agência. Ao compreender que a interpretação do pesquisador envolve a capacidade de síntese sobre os dados coletados, visualizando-os em relação aos objetivos propostos na pesquisa, foi necessário aderir a um processo de organização sistematizado e respaldado teoricamente para a análise eficiente dessas informações.

### **3 RESULTADOS**

Neste capítulo, demonstra-se a aplicação prática de todos os conceitos apresentados no referencial, apresentando o caso do Banco do Brasil, mais precisamente, em uma de suas agências.

#### **3.1 Histórico da Organização**

De acordo com o site oficial do Banco do Brasil (2010), visualiza-se o histórico da Instituição Financeira Banco do Brasil, objeto de estudo deste trabalho. O Brasil passou a ser a sede da Coroa Portuguesa. Em 12 de outubro de 1808, por meio de um alvará do príncipe regente D. João VI, foi criado o Banco do Brasil. Em 21 de agosto de 1851 foi criada, por Irineu Evangelista de Souza, o Barão e Visconde de Mauá, no Rio de Janeiro, uma nova Instituição denominada Banco do Brasil. Só em 1853 surgiu, a partir da fusão do Banco do Brasil de Mauá com o Comercial do Rio de Janeiro, o Banco existente hoje. Essa determinação legislativa foi liderada pelo Visconde de Itaboraí.

Em 17 de dezembro de 1892, o Presidente da República baixou o Decreto nº 1.167, em que autorizava a fusão do Banco do Brasil com o Banco da República dos Estados Unidos do Brasil, criando-se o Banco da República do Brasil, e ficou sendo a única entidade emissora de moeda na área da Capital Federal. Isso ocorreu apenas por quatro anos, pois este privilégio passou a ser exclusivo do Tesouro Nacional. A palavra República permaneceu no nome do Banco até 1906, quando ele retomou sua denominação histórica de Banco do Brasil.

A agência analisada foi a Agência Cuiabá do Banco do Brasil. É uma agência que possui um quadro funcional composto por 22 (vinte e dois) servidores efetivos, 2 (dois) estagiários, 2 (dois) menores aprendizes e 8 (oito) pessoas terceirizadas, sendo coordenada

por um gerente administrativo, responsável pelo planejamento e desenvolvimento das atividades. Seu funcionamento interno se estende das 8 às 18 horas, e o externo, das 11 às 16 horas.

### 3.2 Origem dos Controles Internos na Organização Objeto de Estudo

A partir da década de 90, alguns perigos foram detectados pela ausência de controles internos, entre eles a quebra do Banco Baring's, que, em 1995, foi à falência, devido à atuação de um único funcionário. No ano seguinte, recomendou-se ao Comitê da Basileia que providenciasse a uniformização da Supervisão Bancária, em nível internacional. No mesmo ano editou-se a Resolução CMN nº 2.267, de 29/03/1996, que dispunha sobre a qualidade e adequação dos controles internos e sistemas de avaliação de riscos e cumprimento de normas e legislação aplicáveis.

Em 1998 houve a divulgação, pelo Comitê da Basileia, dos 13 princípios básicos relativos aos controles internos, a serem observados pelas organizações bancárias, conforme descrito a seguir.

Princípio	Descrição
<b>Controle pela Administração e Cultura de Controle</b>	
<b>1</b>	A diretoria deve ter a responsabilidade pela aprovação e revisão periódica das estratégias globais de negócios e das políticas relevantes para o banco.
<b>2</b>	O nível gerencial superior deve ter a responsabilidade pela implementação das estratégias e políticas aprovadas pela diretoria.
<b>3</b>	A diretoria e o nível gerencial superior são responsáveis pela promoção de altos padrões éticos e de integridades, e pelo estabelecimento de uma cultura dentro da organização que enfatize e demonstre a todos os níveis de pessoal a importância dos controles internos.
<b>Avaliação de Risco</b>	
<b>4</b>	Um sistema de controles internos efetivos requer que os riscos materiais que poderiam afetar adversamente a realização dos objetivos do banco estejam sendo reconhecidos e continuamente avaliados.
<b>5</b>	Os procedimentos de controle devem ser parte integrante das atividades diárias de um banco.
<b>Atividades de Controle</b>	
<b>6</b>	Um sistema efetivo de controles internos requer a existência de apropriada segregação de funções e que aos funcionários não sejam atribuídas responsabilidades conflitantes.

7	Um sistema efetivo de controles internos requer que haja dados financeiros, operacionais e de conformidade internos, adequados e abrangentes, bem como informações externas de mercado sobre eventos e condições que sejam relevantes à tomada de decisões.
<b>Informação e Comunicação</b>	
8	Um sistema efetivo de controles internos requer a existência de sistemas de informações confiáveis que cubram todas as atividades importantes do banco.
9	Um sistema efetivo de controles internos requer canais de comunicação efetivos para assegurar que os funcionários compreendam plenamente e se engajem nas políticas e procedimentos que afetem seus deveres e responsabilidades, e que outras informações relevantes estejam chegando ao pessoal apropriado.
10	A efetividade global dos controles internos do banco deve ser continuamente monitorada.
<b>Monitoramento</b>	
11	Deve existir uma auditoria interna efetiva e abrangente sobre o sistema de controles internos, executada por pessoal adequadamente treinado, competente e operacionalmente independente.
12	As deficiências dos controles internos, sejam elas identificadas pela linha de negócios, auditoria interna ou outro pessoal de controle devem ser prontamente comunicadas ao nível gerencial apropriado e prontamente solucionadas.
13	Os supervisores devem exigir que todos os bancos, independentemente do tamanho, tenham um sistema efetivo de controles internos, que seja consistente com a natureza, a complexidade e o risco inerente às suas atividades - registradas ou não no balanço - e que responda a mudanças nas condições e ambiente do banco.

**Quadro 6** - Princípios Básicos relativos aos Controles Internos.

Fonte: Adaptado de Banco do Brasil, 2009.

Ainda no ano de 1998 ocorre à edição da Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 2.554, de 24/09/1998, que dispõe sobre a implantação e implementação de Sistema de Controles Internos em Instituições Financeiras. Em 1999 foram criadas, no BB, a Diretoria de Controle e Relações com Investidores e a Unidade de Controles Internos, com o objetivo de melhorar a qualidade dos instrumentos de controle do Banco.

Em 2002 ocorreu a aprovação dos indicadores que definem o rating das agências, sob o aspecto de conformidade. No ano de 2004 houve uma reformulação dos Sistemas de Controles Internos e Gestão de Riscos, resultando na transformação da Unidade de Controles Internos em Diretoria. Para 2007, a Entidade procurou implementar o Programa de Controles Internos e Compliance junto à metodologia Rating de Maturidade dos Controles - RMC. No ano seguinte, criou-se uma estrutura para desenvolvimento de estudos técnicos para viabilizar

a implementação das regras da Seção 404 - Certificação dos Controles Internos, para adaptação do BB às exigências da Lei Sarbanes-Oxley.

### 3.2.1 Rating

É uma classificação atribuída às agências do país em função do nível de controle e conformidade observado na condução de seus processos internos. Baseando-se no rating é possível identificar as agências com menor ou maior grau de exposição a risco operacional em conjunto de indicadores.

A metodologia utilizada pelo rating nas agências introduz duas perspectivas: o rating como mensuração da exposição a riscos e o rating como ferramenta de gestão. Como ferramenta de gestão, reflete a relevância dos riscos operacionais e dá visibilidade a toda a Entidade da necessidade de monitoramento, da evolução do risco incorrido e da eficácia das medidas adotadas. Como ferramenta de gestão, possibilita a melhoria contínua dos processos operacionais das agências, através da limitação máxima aceitável para o nível de falhas, além de permitir a priorização de ações corretivas e alocação dos recursos da organização de maneira mais eficiente.

O rating retrata a posição de determinada agência em relação ao atendimento individual de metas de controle e em relação às demais agências de seu grupo (varejo níveis I e II, varejo níveis III a IV e atacado e governo) e do país. A apuração se baseia na mensuração de desempenho em níveis de controle para 8 (oito) indicadores.

As agências são classificadas em 5 (cinco) níveis de controle e conformidade dos processos: *Rating 1 - Nível Forte*; *Rating 2 - Nível Satisfatório*; *Rating 3 - Nível Aceitável*; *Rating 4 - Nível Insatisfatório*; *Rating 5 - Nível Crítico*.

O cálculo do *rating* considera os seguintes indicadores que avaliam a condução dos processos, do ponto de vista da conformidade: Indicador 1 - Operações de Crédito Contratadas; Indicador 2 - Cadastro e Limite de Crédito; Indicador 3 - Conta Corrente; Indicador 4 - Adiantamento a Depositantes; Indicador 5 - Contábil; Indicador 6 - Processo Contábil - Demais (Tesouraria, Serasa, CCF, Exames Periódicos, BB Leilão, Cobrança, Segurança Lógica, Segurança Física, Arquivos e Documentação, Folha Individual de Presença, Conservação Predial, Contratação de Serviços e Outros); Indicador 7 - Contas Transitórias; Indicador 8 - Gerenciamento de Fluxo de Numerário.

Nessa avaliação são observadas algumas premissas, como:

- a) Os indicadores baseiam-se nos registros de existência ou falta de conformidade nos processos das agências;

- b) Quanto menor o resultado do indicador, melhor é a posição da agência no rating;
- c) A melhoria da performance depende apenas da atuação da agência;
- d) De maneira geral, todas as agências são candidatas a serem avaliadas em todos os indicadores;
- e) Somente participam do rating as agências em atividade há pelo menos seis meses;
- f) Não há rating para Postos Avançados de Atendimento (PAA). Os resultados destes são contados para a respectiva agência subordinante. Os indicadores são ponderados de acordo com o risco refletido em cada um.

### **3.2.2 Seção 404 - Certificação dos Controles Internos**

Em 30/07/2002, nos EUA, foi promulgada a Lei Sarbanes-Oxley, também conhecida como SOX ou Sarbox, com o intuito de valorização da governança corporativa, dos controles internos e compliance, bem como da gestão de riscos e para reforçar a importância da segurança do processo de divulgação de informações ao mercado, principalmente, como forma de reagir às fraudes que envolvem companhias de grande porte daquele mercado.

As companhias brasileiras que estão sujeitas às regras da SOX são as que possuem American Depository Receipts - ADR (recibos de depósito norte-americano, representando ações de empresas estrangeiras, não negociáveis no país das empresas emissoras) negociadas nas bolsas de valores norte-americanas; as empresas subsidiárias de companhias estrangeiras listadas na Securities and Exchange Commission - SEC; as empresas interessadas em lançar ADR no mercado norte-americano; e as empresas que se preocupam com a tendência do mercado brasileiro em atender e adotar regras de melhor transparência, prestação de contas e equidade na gestão financeira empresarial.

A Lei Sarbanes-Oxley representa um aumento de responsabilidade na definição, implementação e manutenção de efetivo sistema de controles internos, pode-se destacar várias seções, entre elas a:

#### **Seção 404 - Gerenciamento da Avaliação dos Controles Internos, que estabelece:**

- a) Uma avaliação anual sobre a eficiência e eficácia dos controles e procedimentos internos para emissão de relatórios financeiros;
- b) A emissão, por auditor independente, de um relatório distinto que ateste a asserção da administração sobre a eficácia dos controles internos e dos procedimentos executados para a emissão dos relatórios financeiros;
- c) O uso de direcionadores na implementação de controles internos.

### 3.3 Estruturação Organizacional

A Estrutura Organizacional do Banco do Brasil está em consonância com a Resolução CMN nº 2.554/98, que dispõe sobre a implantação e implementação de Sistema de Controles Internos. A Resolução BACEN nº 3.380, de 29 de junho de 2006, definiu como deve ser a estrutura de gerenciamento de risco operacional.

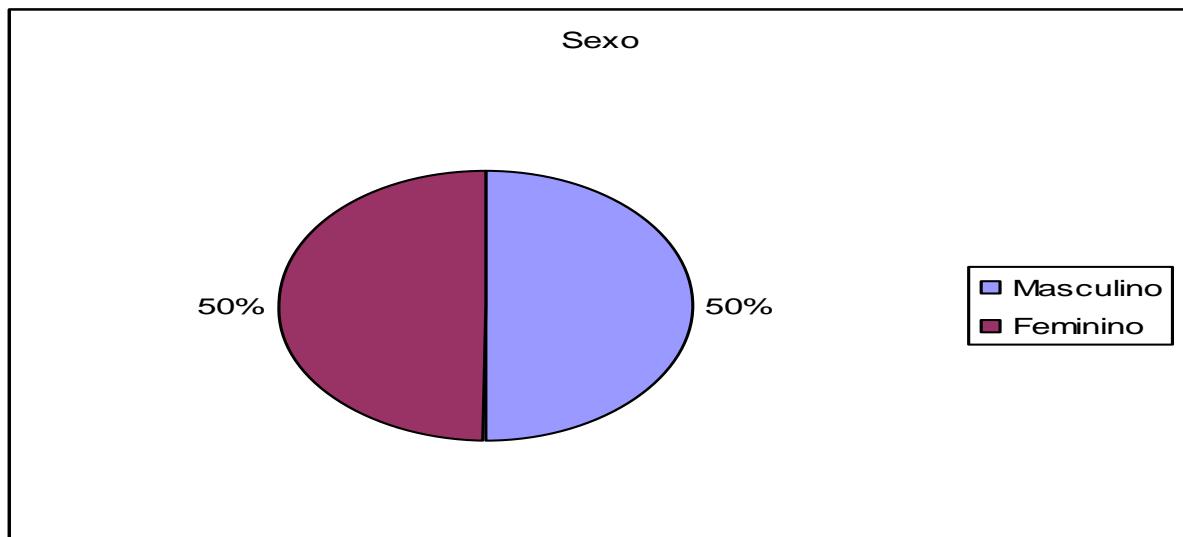
O sistema de controles internos permeia todas as atividades da Instituição e está relacionado com a atividade-fim de algumas áreas: Auditoria Interna (Audit), Diretoria de Controles Internos (Dicoi), Diretoria Gestão de Riscos (Diris), Diretoria de Controladoria (Dirco) e Contadoria Geral (Coger), Diretoria de Estratégia e Organização (Direo) e, Diretoria de Gestão da Segurança (Diges).

### 3.4 Análise dos Resultados

Os dados coletados referem-se às respostas de um questionário que contém 10 (dez) questões, que foi distribuído aos gerentes e seus assistentes da agência estudada. A seguir, demonstram-se as respostas obtidas e considerações a cada questão.

#### 3.4.1 Perfil dos Questionados

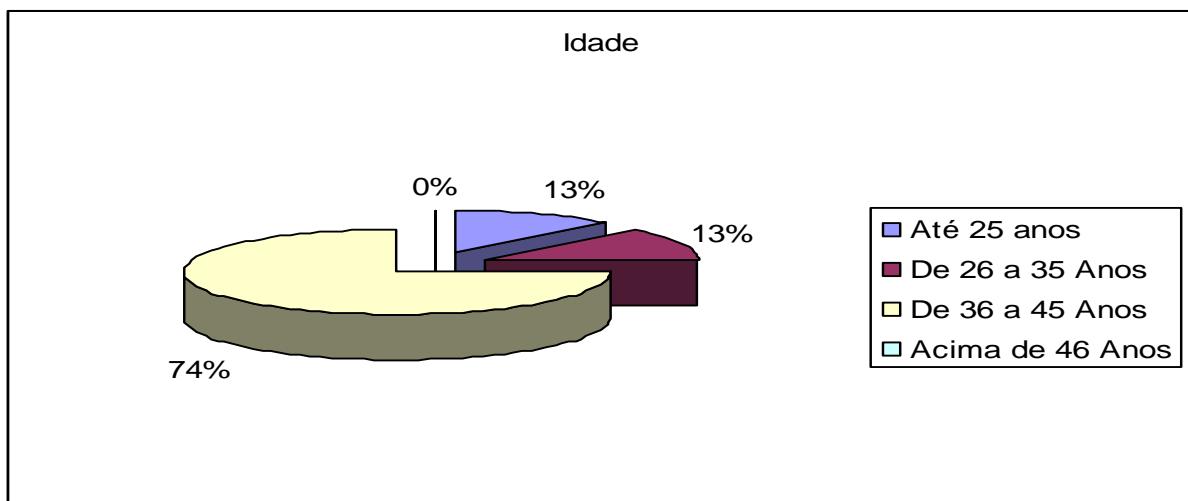
Primeiramente, traça-se o perfil dos questionados, assim demonstrados:



**Figura 01** - Sexo dos Questionados

Fonte: As autoras, 2010.

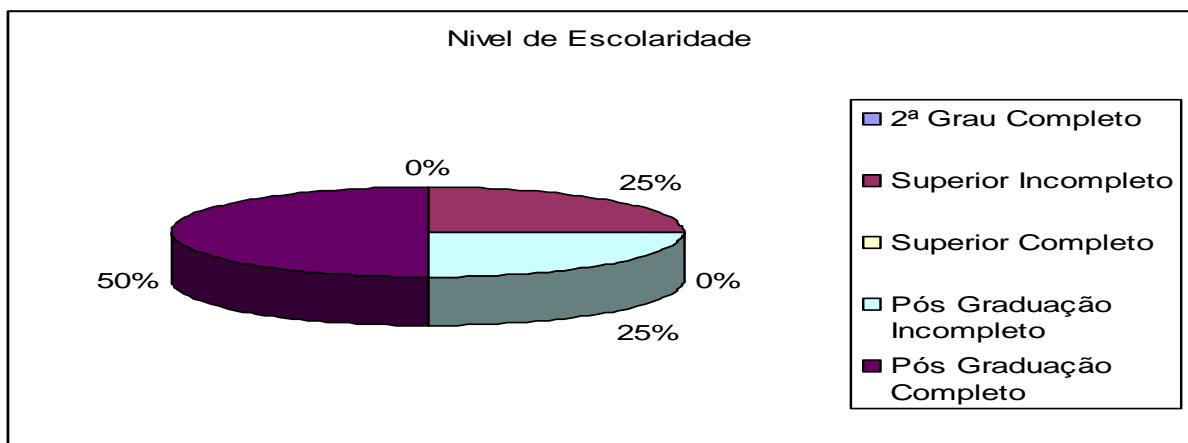
Na Figura 1, verifica-se que os questionados correspondem a 50% do sexo Masculino e 50% do Sexo Feminino.



**Figura 02** - Idade dos Questionados

Fonte: As autoras, 2010.

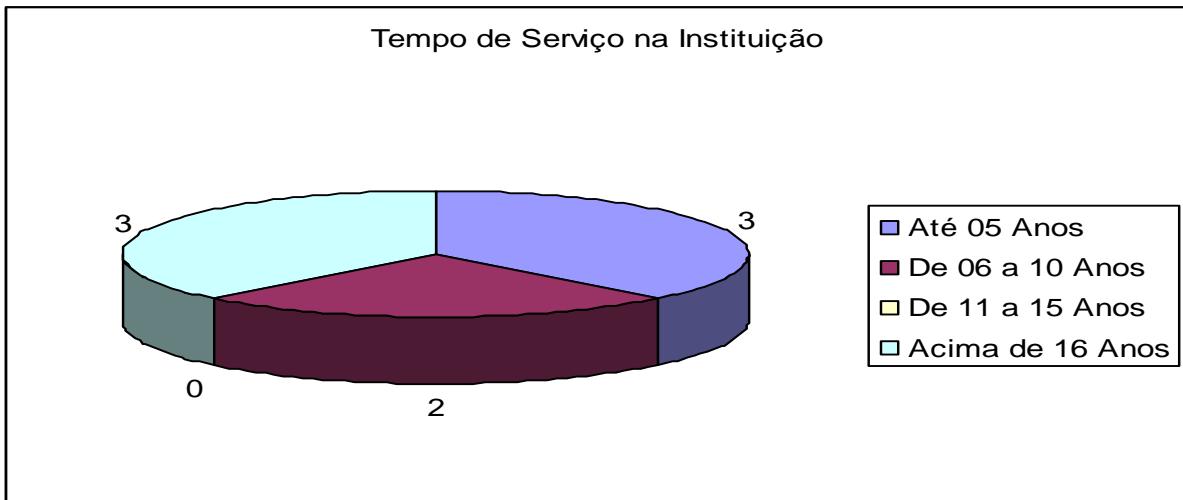
A partir dos dados aqui ilustrados, apura-se que a maioria dos entrevistados, 74%, está na faixa etária dos 36 aos 45 anos. A faixa etária de até 25 anos corresponde a 13%, o mesmo percentual representado pela faixa etária de 26 a 35 anos.



**Figura 03** - Nível de Escolaridade

Fonte: As autoras, 2010.

Verificou-se que a maioria dos entrevistados (50%) possui o Curso de Pós-graduação Completo, enquanto que 25% dos entrevistados possuem o Curso de Pós-graduação Incompleto. Este percentual se repete com o Nível Superior Incompleto.



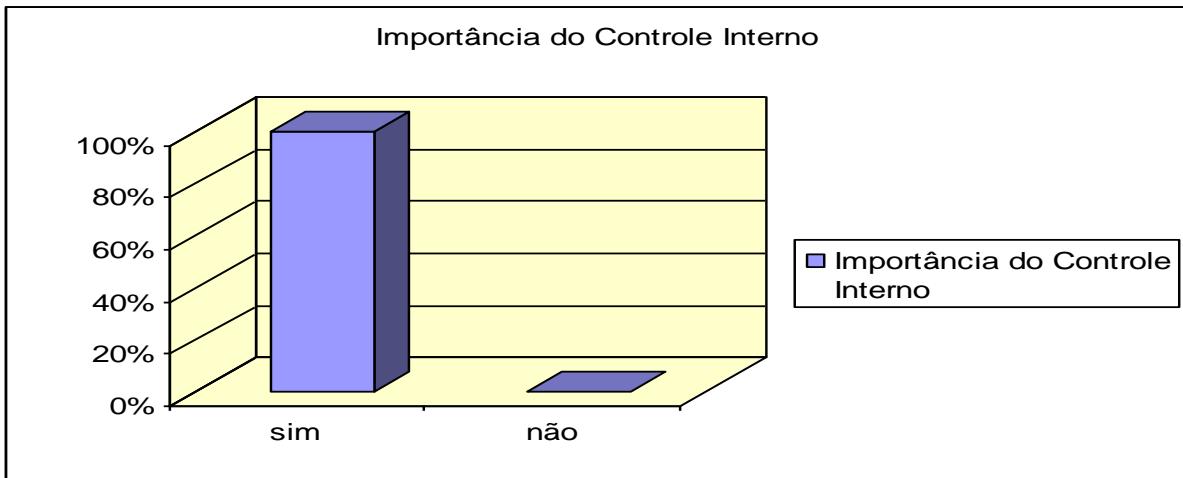
**Figura 04** - Tempo de Serviço na Instituição

Fonte: As autoras, 2010.

A partir da Figura 4, verifica-se que há um equilíbrio de tempo de serviço na Instituição. Apresentam-se 03 questionados, que fazem parte do quadro funcional por tempo superior a 16 anos; na mesma proporção, há questionados que estão há menos de 05 anos na Instituição, enquanto 02 questionados integram este quadro por um período de 06 a 10 anos.

### 3.4.2 Importância do Controle Interno

Neste item foi questionada a importância do controle interno dentro da Instituição, onde os questionados foram unânimes na afirmação da questão, como demonstra a Figura 5.



**Figura 05** - Importância do Controle Interno

Fonte: As autoras, 2010.

Observa-se que o Controle Interno tem suma importância para a Instituição, pois é ele fundamental para o alcance dos objetivos da empresa. O sistema de controles internos busca certificar que seus funcionários trabalham de forma correta, obedecendo a normas e

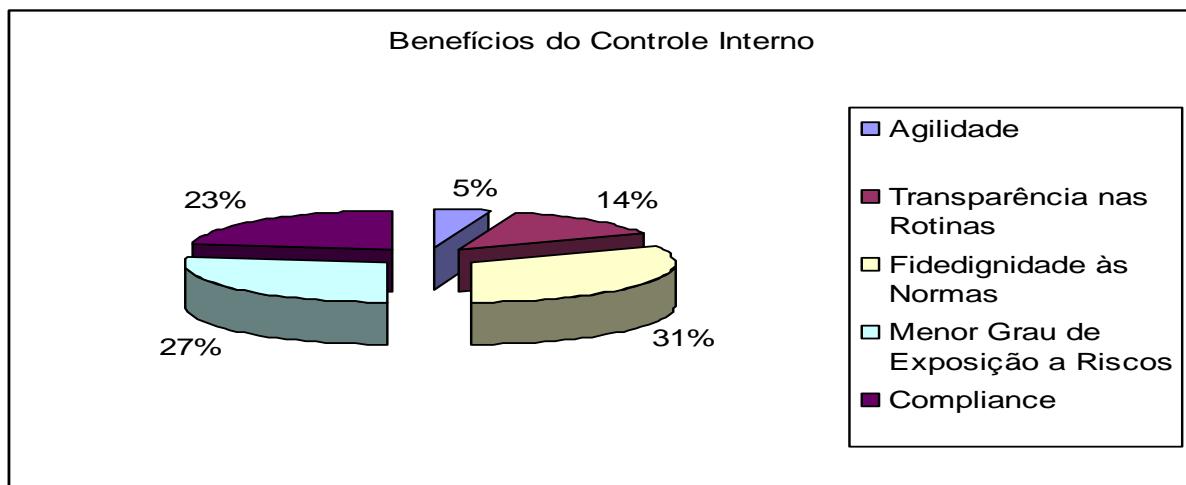
procedimentos adotados pela Entidade, com eficiência e integridade, sem que haja custos excessivos ou inesperados ao seu patrimônio.

### 3.4.3 Benefícios do Controle Interno

Nesta questão, os entrevistados deveriam responder a quais são os benefícios que o controle interno proporciona na execução do trabalho. Sendo assim, 31% dos entrevistados responderam que o maior benefício seria a fidedignidade às normas; 27%, o menor grau de exposição a riscos; 23%, Compliance; 14%, transparência nas rotinas; e 05%, Agilidade.

A maioria dos questionados marcaram várias alternativas, demonstrando, assim, que os entrevistados acreditam que o controle interno venha beneficiar a Instituição. Como a Entidade preza pela qualidade de seus serviços, o controle interno vem a auxiliar com agilidade na execução do trabalho; transparência nas rotinas, a fim de ter uma uniformidade na execução; fidedignidade às normas estabelecidas pela Instituição; menor grau de exposição a riscos tanto internos como externos; e que a gestão do compliance funcione em todas as atividades bancárias, fazendo com que devam estar em conformidade com leis e regulamentos da própria organização.

A figura a seguir demonstra as respostas obtidas.



**Figura 06** - Benefícios do Controle Interno

Fonte: As autoras, 2010.

### 3.4.4 Auditoria Interna e Controle Interno

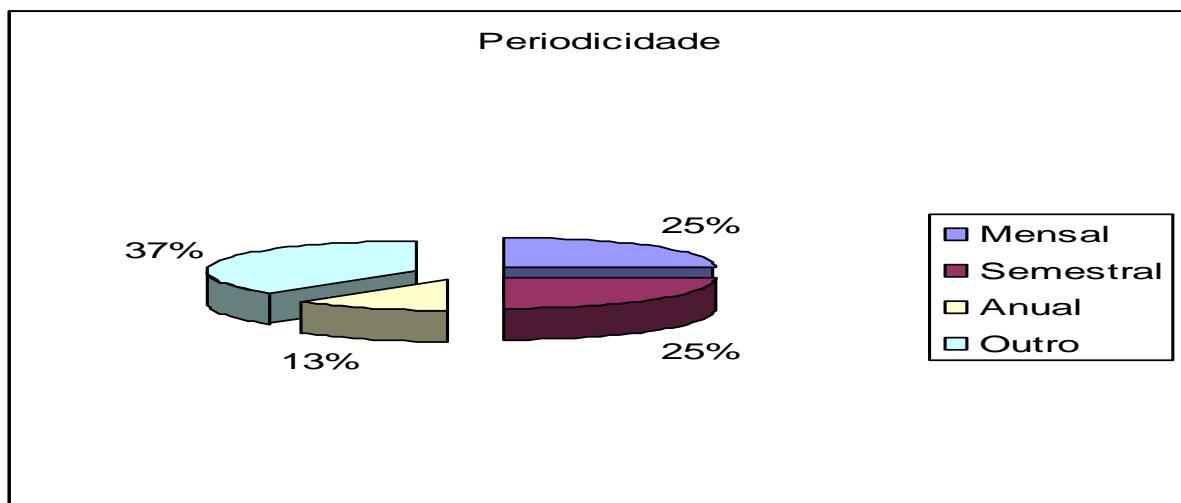
Neste quesito, os entrevistados responderam a de que forma os controles internos são avaliados pela Auditoria Interna da Instituição. Obtiveram-se várias respostas, que serão descritas a seguir. “Solicitação dos documentos que compõem todo o processo - preventivo e por amostragem reativa”; “Através de visitas in loco”; “Seleção por amostragem, seleção por teto definido (proativo e reativo)”; “É mensurado de forma fracionada, buscando a

conformidade dos processos da Instituição”; “Atribuição de nota de 1 a 5”; “Quando há aumento de riscos”; “Através de Auditores Internos periódicos”.

Dessa forma, nota-se que o controle interno intervém na agência estudada quando detecta alguma anormalidade na execução do serviço, solicitando informações por meio de amostragens. Quando necessário, os auditores vão pessoalmente à agência, verificar os dados informados, não havendo uma periodicidade exata para esta visita. Um dos questionados deixou de responder a esta questão.

### 3.4.5 Periodicidade do Controle Interno

Este item questiona sobre a periodicidade em que o controle interno é avaliado pela Instituição. Conforme a ilustração, 25% dos entrevistados responderam que é avaliado semestralmente, 25%, mensalmente, 13%, anualmente e 37% responderam outro. Essa outra forma de periodicidade é obtida por 3 diferentes respostas, que são: diária, contínua e sempre que necessária.



**Figura 07** - Periodicidade do Controle Interno

Fonte: As autoras, 2010.

Ao analisar as respostas, fica evidente que há divergências com relação à periodicidade do controle interno. Esse controle é feito através de uma Autoavaliação Anual, onde as unidades são examinadas, e a responsabilidade das informações fornecidas é do Comitê de Administração da respectiva unidade. A divergência nas respostas se deve ao fato de que a Entidade faz verificações de conformidade operacional sempre que julgam necessário; por esse motivo, os entrevistados confundiram com a verificação anual do controle interno.

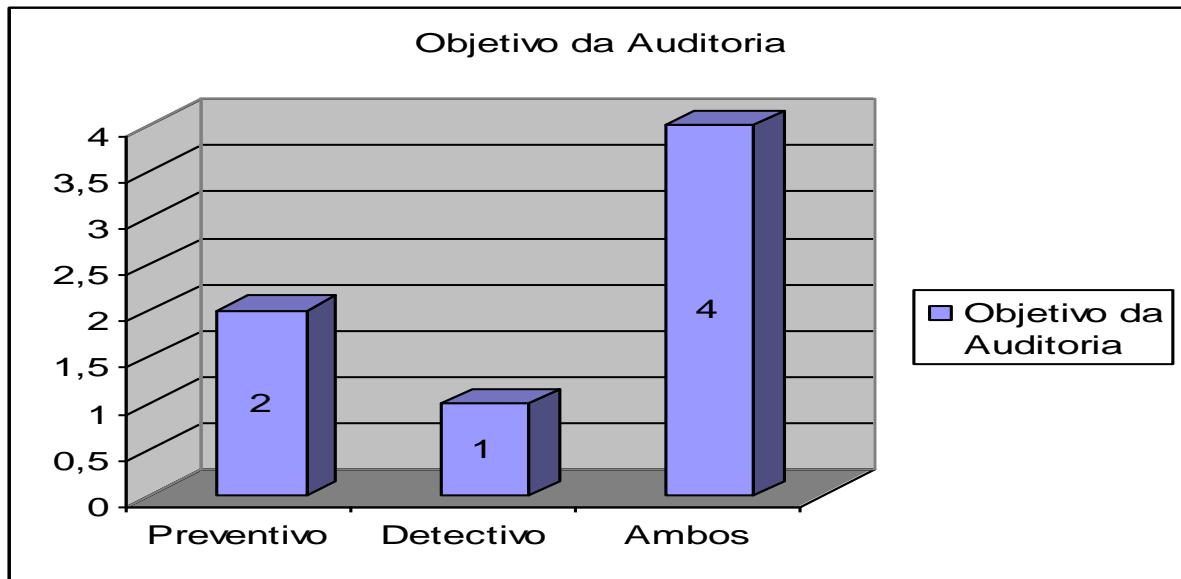
### **3.4.6 Procedimento Adotado Caso Encontre Irregularidade**

Esta questão refere-se a qual procedimento é adotado caso encontre alguma irregularidade quando da auditoria/avaliação do controle interno. Por ser uma questão descritiva, obtiveram-se várias opiniões: “Pedido de informação; processo administrativo”; “Inquérito administrativo”; “Regularização em tempo determinado”; “Notificação com prazo para regularização”; “Verificação se há alternativas de solução das irregularidades junto aos envolvidos”; “Pedido de regularização”; “Promover o preenchimento de fichas de avaliação de conformidades e solicitar da agência/dependência a adoção de medidas visando à solução”.

As diversas visões dos questionados apresentam as possíveis formas que a agência em questão constitui como alicerce ao controle interno. Essas formas compreendem pedido de informação feito através de correio eletrônico próprio; preenchimento de fichas de avaliação, notificação e pedido de regularização em tempo hábil, apresentação de soluções. Caso não sejam obedecidas essas etapas, abre-se um inquérito administrativo para avaliar o grau de responsabilidade do envolvido, se este teve intuito ou não de negligenciar algum fator que possa ocasionar erros ou perdas para Instituição. Uma pessoa deixou de responder a essa questão.

### **3.4.7 Objetivo da Auditoria na Instituição**

Nessa questão, os entrevistados responderam se o objetivo da Auditoria na Instituição em questão é preventivo ou detectivo, e o seu porquê. Por ser uma questão descritiva, obtiveram-se as seguintes respostas: “Detectivo, porque analisa os processos já realizados”; “Ambos, depende de cada caso”; “Ambos. No preventivo para os maiores valores e também detectivos por amostragem, a fim de reduzir risco e aprimorar os processos”; “Ambos”; “Os dois, porque o Banco assumiu compromisso de *Compliance* nos seus negócios”; “Preventivo, porque cria cultura de controle interno e treina e orienta o funcionário na prevenção e da não ocorrência de irregularidades”; “Preventivo. Para evitar perdas financeiras e à imagem da Instituição”.



**Figura 08** - Objetivo da Auditoria

Fonte: As autoras, 2010.

Percebe-se que a Instituição possui atividades de prevenção e detecção em seu sistema, ficando evidente que ambos funcionam correlacionados. Sua execução é tempestiva, permitindo assim reconhecimento e gerenciamento dos riscos que surgirem dentro da Instituição. Uma pessoa deixou de responder a essa questão. Na sequência, demonstra-se uma figura representativa da questão abordada.

### 3.5 Análise Global

Por meio das respostas dos entrevistados é possível destacar algumas considerações sobre o controle interno da Instituição em questão. Nota-se que o Controle Interno tem grande importância perante os questionados. Isso se deve a políticas e procedimentos utilizados pela Entidade para designar, autorizar, orientar, treinar e desenvolver seus administradores e funcionários para o atendimento de leis e regulamentos que implicam sobre as atividades bancárias.

Entre os benefícios do controle interno destaca-se a fidedignidade às normas da Entidade. Os gerentes de contas e seus assistentes têm plena consciência de que são responsáveis pelo cumprimento de normas e procedimentos estabelecidos pela Instituição, e que o descumprimento ou desconhecimento de alguma norma da entidade implicará na abertura de um processo para que seja verificado o grau de participação e dolo causado à Entidade em questão. Caso haja alguma infração, a Instituição tomará alguns procedimentos, os quais podem ser: processo administrativo; processo criminal (penal); bloqueio de bens e

valores (determinados pela justiça); multa; prisão; danos à reputação e à marca; ações do regulador.

A auditoria interna é uma fonte valiosa à administração da Entidade, pois é por meio dela que se obtêm informações necessárias à tomada de decisões. Uma de suas competências está relacionada à verificação do funcionamento dos controles internos, focando os riscos e adequações necessárias as atividades bancárias. O Painel de Controle é o principal aplicativo utilizado pela Dicoi para registro das verificações de conformidade e obtenção de informações gerenciais. Percebe-se que todo funcionário, independente de estar locado em setor administrativo ou não, tem livre acesso ao painel de controle, impedindo, assim, que um seletivo grupo tenha conhecimento diferenciado dos demais.

Os funcionários sabem quais são as suas responsabilidades, os limites de sua autoridade e são conscientes e comprometidos com as normas estabelecidas. Percebe-se que as questões não respondidas resultam de funcionários com tempo de serviço inferior a cinco anos. A Instituição disponibiliza material e cursos específicos à atividade bancária, que são acessíveis a todo funcionário. Para quem almeja cargos superiores, fazem-se necessárias provas e entrevistas dentro da Instituição. Cada aprovação nessas provas conta como ponto perante qualquer cargo almejado. É por meio da busca por melhores cargos e, consequentemente, por melhores salários, que funcionários tendem a estudar o material disponível e, com isso, adquirem conhecimento da área de controle interno.

A ausência de controle interno pode ocasionar perdas resultantes de falhas ou deficiência nos processos internos. Entre os fatores que podem comprometer o bom andamento do sistema podem-se citar: más condições do ambiente para a realização das atividades; falta de comprometimento dos funcionários; problemas de comunicação; desconhecimento de normas e procedimentos; danos ao patrimônio; pagamento de multas e penalidades; processos judiciais; fraudes internas e externas, interrupção das atividades, entre outros.

Nesse sentido, o controle interno torna-se importante à gestão de uma instituição financeira, pois são necessários para que os objetivos da empresa sejam alcançados. Devem ser periódicos, e cada funcionário deve participar do processo. A atuação do controle interno serve para garantir consideravelmente que os funcionários irão cumprir os objetivos da empresa e evitarem, ao máximo, desvios e perdas de ativos, que possam acontecer por negligência, incompetência ou má-fé. O não cumprimento das exigências externas por parte do banco acarretará penalidades e sanções dos órgãos competentes.

### 3.6 Comparativo entre as Normas do Bacen e Controle Interno da Instituição

Neste subitem, apresenta-se um comparativo entre as normas do BACEN e o controle interno da Instituição, no intuito de demonstrar se as normas estão sendo cumpridas conforme o órgão regulador, tendo como foco o controle interno, objeto de estudo deste trabalho.

Normas do BACEN	Controles Internos da Instituição	Análise
Art. 2º, inciso I - a definição de responsabilidades dentro da instituição	Instruções internas; Normatização Externa; Delegação de Autoridade e responsabilidades.	A Entidade está em consonância às normas do BACEN, pois seu sistema de controle interno obedece às normas estabelecidas.
Art. 2º, inciso II - a segregação das atividades atribuídas aos integrantes da instituição	Segregação de funções; Rotatividade do seu quadro funcional.	A Instituição obedece às normas do BACEN estabelecendo funções e provocando mudanças na rotina de seus funcionários.
Art. 2º, inciso III - meios de identificar e avaliar fatores internos e externos	Políticas e processos de gestão de riscos	A organização adotou as orientações do BACEN e utiliza estrutura voltada a identificação e avaliação de fatores externos e internos que possam ocorrer na Instituição.
Art. 2º, inciso IV - a existência de canais de comunicação que assegurem aos funcionários acesso a informações relevantes as suas tarefas e responsabilidades	Sistema interno de comunicação	O banco possui canal interno de comunicação, que permite a verificação de leis e procedimentos e o relacionamento interpessoal de seus funcionários.
Art. 2º, inciso V - a contínua avaliação dos diversos riscos associados às atividades da instituição	Supervisão Bancária; Avaliação de Riscos; <i>Rating</i> .	Antes mesmo da publicação dessa resolução, a empresa possuía uma gestão adequada dos riscos e controles, no intuito de maximizar o desempenho negocial e reduzir custos.
Art. 2º, inciso VI - acompanhamento sistemático das atividades desenvolvidas	Análise de processos; instrumento de mensuração, monitoramento e comunicação; <i>Compliance</i>	Seu sistema de controle interno engloba toda a área operacional da entidade e obedece à normatização do BACEN.
Art. 2º, inciso VII - a existência de testes periódicos de segurança para os sistemas de informações	Ficha de verificação de conformidade	A entidade possui um painel de controle para registrar verificações de conformidade e obter informações gerenciais.

**Quadro 7 - Comparativo entre as normas do BACEN e controle interno da Instituição**

Fonte: As autoras, 2010.

Por meio desse comparativo, é possível perceber que a Instituição está de acordo com a normatização do BACEN, com relação aos controles internos. Cumpre-se rigorosamente o que é estabelecido pelo órgão regulador e, em alguns casos, percebe-se a

adoção de medidas extras a essa Resolução. A estrutura da Instituição obedece a todos os preceitos estabelecidos pelo órgão competente, mas cabe ao auditor interno a responsabilidade de avaliar a efetividade do sistema de controles internos da Instituição.

## **CONCLUSÃO**

Demonstrou-se que os controles internos da Instituição estudada existem e foram criados a partir do Comitê da Basiléia, com o intuito de adotar regras para melhor transparência, prestação de contas e equidade na gestão financeira empresarial, objetivando, assim, um efetivo sistema de controle interno. Verificou-se também que a Instituição obedece às normas do Banco Central do Brasil.

A Instituição utiliza o Compliance como ferramenta de gestão, para fazer cumprir regulamentos internos e externos impostos às atividades da Entidade. O estudo de caso é composto pelo histórico do Banco, a origem do controle interno na Instituição e suas formas de avaliação, e a análise dos resultados, oriundos estes de um questionário, direcionado aos funcionários da Instituição.

As informações destacadas neste estudo demonstram que a organização, por meio da Diretoria de Controles Internos, utiliza a Autoavaliação Anual de Controles Internos e o Compliance como ferramentas para avaliar a rede interna de agências. A responsabilidade, de conseguinte, pelas informações apresentadas é atribuída ao Comitê de Administração das respectivas unidades.

Os processos conduzidos pela Agência são avaliados por meio de fichas de verificação, compostas de quesitos e subquesitos, aos quais é atribuído um peso. Essa verificação objetiva identificar as causas da não conformidade e difundir a cultura de controle interno e conformidade. Para que isso ocorra, existem vários tipos de verificação, entre eles, a verificação obrigatória, que abrange eventos ocorridos em um período pré-estabelecido, podendo ser avaliado antes ou depois do ocorrido; a verificação por amostragem, onde apenas uma parte dos eventos é avaliada, e sua amostra é aleatória; e verificação especial, onde o foco é um produto ou serviço oferecido pela Agência, podendo ser por amostragem ou um evento especificamente.

A necessidade de adaptação da Entidade perante os órgãos reguladores fez com que surgisse o sistema de controles internos na empresa. Esse sistema dá apoio à gestão da empresa, por meio do estabelecimento de procedimentos confiáveis, sempre respeitando as relações de custo e benefício. O processo de gestão está estruturado em cinco etapas, sendo elas: identificação da origem dos riscos e fragilidades nos processos; avaliação e mensuração

dos impactos que as perdas causaram à empresa; decisão da melhor alternativa de ação referente à mitigação dos riscos; acompanhamento das ações de controle e apuração do nível de conformidade; e monitoramento dos gestores, a fim de acompanhar a eficiência do processo de gestão.

Conclui-se que a utilização do controle interno é benéfica à Instituição que adotar procedimentos, seja de avaliação ou gerenciamento, e que o engajamento de seus funcionários em cumprir as normas da Entidade diminuirá significativamente os riscos ao patrimônio e manterá uma boa imagem perante a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria: Um Curso Moderno e Completo.** 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ATTIE, William. **Auditoria Interna.** 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- AUDIBRA. **Normas Internacionais para o Exercício Profissional da Auditoria Interna.** Disponível em: <<http://www.audibra.org.br/arquivos/Normas%20Internacionais%20Auditoria%20-%20Codigo%20de%20Etica.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2010.
- BANCO DO BRASIL. **História.** Disponível em <<http://www.bb.com.br/portalbb/page3,102,3527,0,0,1,6.bb?codigoMenu=1193&codigoNoticia=691&codigoRet=3095&bread=3>>. Acesso em: 26 jun. 2010.
- BANCO DO BRASIL. **Controles Internos e Compliance.** Brasília. 2009.
- BOYNTON, William C.; JOHNSON, Raymond N.; KELL, Walter G. **Auditoria.** São Paulo: Atlas, 2002.
- BRASIL. Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução n. 1.135, de 21 de novembro de 2008.** Disponível em: <[http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES\\_1135.doc](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1135.doc)>. Acesso em: 19 de jun de 2010.
- CARVALHO, Sebastiana Aparecida de. **Controle Interno como Ferramenta para Prevenção e Detecção de Riscos:** estudo de caso em uma instituição financeira pública de Lucas do Rio Verde. 2007. 31 fls. Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Ciências Contábeis, Faculdade de Lucas do Rio Verde. Lucas do Rio Verde, 2007.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Auditoria Contábil: Teoria e Prática.** 5<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- FRANCO, Hilário; MARRA, Ernesto. **Auditoria Contábil.** 4<sup>o</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- IBRACON. **Parecer dos Auditores Independentes sobre Demonstrações Contábeis.** Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/publicacoes/resultado.asp?identificador=842>>. Acesso em: 21 mai. 2010.
- LOPES DE SÁ, A.. **Curso de Auditoria.** 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- OLIVEIRA, Luís Martins de; DINIZ FILHO, André. **Curso Básico de Auditoria.** São Paulo: Atlas, 2001.