

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS
MBA EM CONTROLADORIA E FINANÇAS

ÊMILI HAAS FLORES DOS SANTOS

O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO
NA INDÚSTRIA DE PAPELÃO ONDULADO

São Leopoldo
2014

ÊMILI HAAS FLORES DOS SANTOS

O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO
NA INDÚSTRIA DE PAPELÃO ONDULADO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
aprovação no MBA de Controladoria e
Finanças da Universidade do Vale do Rio
dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof.Ms.Humberto Girardi

São Leopoldo

2014

Dedico este trabalho ao meu esposo Rodrigo e aos meus pais Gilberto e Liria.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por permitir que mais uma etapa fosse concluída. Agradeço ao meu esposo Rodrigo, pelo carinho e compreensão recebido durante todo o tempo do MBA. Aos meus pais Gilberto e Liria e minha irmã Bárbara por sempre acreditarem e apoiarem minhas escolhas.

Gostaria de agradecer meus colegas da Muck Informática pela ajuda recebida durante o curso.

Agradeço especialmente meu professor e orientador Humberto Girardi, pela sua dedicação e comprometimento comigo durante a realização deste trabalho.

“AS INDAGAÇÕES

A resposta certa, não importa nada: o essencial é que as perguntas estejam certas.”

Mario Quintana

RESUMO

Para alinhar os objetivos estratégicos de longo prazo com as decisões de curto prazo os gestores se utilizam de avaliação de desempenho nas organizações. Este trabalho tem por objetivo identificar os principais indicadores de desempenho utilizados na gestão das indústrias brasileiras de papelão ondulado. Aplicando uma pesquisa exploratória, através de um questionário aplicado junto aos gestores foi possível identificar os principais indicadores financeiros e não financeiros, com maior e menor utilização, pelas indústrias deste mercado, considerando o porte das empresas respondentes. O estudo é relevante para pesquisadores das áreas de controle de gestão e análise de desempenho, bem como para empresas de papelão ondulado que desejam implantar ou aprimorar seu sistema de mensuração de desempenho.

Palavras-chave: Indicadores financeiros. Indicadores não financeiros. Avaliação de desempenho. *Balanced Scorecard*. Indústria de papelão ondulado.

ABSTRACT

For the strategic alignment long-term goals of the organization with short-term decisions the managers use performance evaluation. This paper aims to identify the key performance indicators used in the management of Brazilian corrugated packaging industries. Applying the method of exploratory research, through a questionnaire for managers of this segment, it is possible to identify the main financial and non-financial indicators, with highest and lowest used by industries in this market, considering the size of the respondent companies. This study is relevant to researchers in the areas of management control and performance analysis, as well as corrugated packaging companies that want to implement or improve your system performance evaluation.

Key words: Financial indicators. Non-financial indicators. performance evaluation. *Balanced Scorecard*. corrugated packaging industry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico do efeito tesoura.....	40
Figura 2 - A pirâmide do desempenho para uma fábrica de computadores.....	43
Figura 3 - Diagrama espinha de peixe	47
Figura 4 - Organizando os indicadores de performance em uma cadeia causal.....	52
Figura 5 - Componentes das métricas	54
Figura 6 - A chave da resposta	55
Figura 7 - Porte das empresas respondentes	65
Figura 8 - Percentual de utilização dos indicadores financeiros, por porte de empresa	66
Figura 9 - Frequência de utilização dos indicadores financeiros.....	68
Figura 10 - Percentual de utilização dos indicadores não financeiros por porte de empresa	69
Figura 11- Frequência de utilização dos indicadores não financeiros.....	70
Figura 12 - Empresas que possuem onduladeira.....	71
Figura 13 - Diferenças de utilização dos indicadores não financeiros para empresas que possuem e não possuem onduladeira.....	72
Figura 14 - Percentual de utilização dos indicadores relacionados aos funcionários.....	73
Figura 15 - Percentual de utilização de ferramentas informatizadas de indicadores.....	73
Figura 16 - Ferramentas informatizadas utilizadas.....	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - 6 indicadores que trazem uma visão geral do negócio	13
Quadro 2 - 5 atributos dos indicadores para a avaliação de desempenho.....	19
Quadro 3 - Fatores a serem observados pelo analista na liquidez seca	24
Quadro 4 - Fatores a serem observados pelo analista na liquidez geral.....	25
Quadro 5 - Fatores a serem observados pelo analista na imobilização do capital próprio	28
Quadro 6 - Classificação conforme o modelo Fleuriet.....	36
Quadro 7 - Tipos de estrutura e situação financeira.....	38
Quadro 8 - Indicadores de desempenho utilizados nos contratos de bonificação anual dos presidentes de empresas.....	42
Quadro 9 - Indicador da empresa utilizado no anuário da ABPO.....	44
Quadro 10 - Principais indicadores de negócio	45
Quadro 11- Método para determinação de itens de controle da rotina de todos os níveis hierárquicos	48
Quadro 12 - Dimensões de desempenho das atividades.....	48
Quadro 13 - Dimensões de desempenho das atividades (continuação)	49
Quadro 14 - Fatores críticos de sucesso em sistemas de mensuração de desempenho eficazes	53
Quadro 15 - Componentes das métricas.....	55
Quadro 16 - Componentes da camada 4: Saúde do produto/serviço.....	56
Quadro 17 - Componentes da camada 4: Saúde do processo e Saúde organizacional	57
Quadro 18 Componentes da camada 4: Saúde futura	58
Quadro 19 - Classificação de porte de empresa por faturamento anual	62
Quadro 20 - Classificação de porte de empresa por número de funcionários.....	62
Quadro 21 - Respostas da questão observações	74

LISTA DE SIGLAS

ABPO	Associação Brasileira de Papelão Ondulado
AC	Ativo Circulante
ACC	Ativo Circulante Cíclico
ACF	Ativo Circulante Financeiro
ANC	Ativo Não Circulante
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CCL	Capital Circulante Líquido
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CVA	Valor de Caixa Adicionado (<i>Capital Value Added</i>)
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EVA	Valor Econômico Agregado (<i>Economic Value Added</i>)
IOG	Investimento Operacional de Giro
LAJIDA	Lucro antes Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
LC	Liquidez Corrente
LG	Liquidez Geral
LS	Liquidez Seca
NCG	Necessidade do Capital de Giro
NLCG	Necessidade Líquida de Capital de Giro
NOPAT	<i>Net Operating Profit After Tax</i>
PC	Passivo Circulante
PCC	Passivo Circulante Cíclico
PCO	Passivo Circulante Oneroso
PNC	Passivo Não Circulante
ROA	Retorno sobre os Ativos Líquidos (<i>Return Operational Net Assets</i>)
ROE	Retorno sobre o Capital Próprio (<i>Return On Equity</i>)
ROI	Taxa de Retorno do Investimento (<i>Return On Investment</i>)
RONA	Retorno sobre os Ativos Líquidos (<i>Return Operational Net Assets</i>)
ST	Saldo de Tesouraria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 JUSTIFICATIVA	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	17
2.2 INDICADORES DE DESEMPENHO	18
2.2.1 Indicadores de Desempenho Financeiros	20
2.2.1.1 Estudo da Liquidez.....	22
2.2.1.1.1 <i>Liquidez Corrente - LC</i>	23
2.2.1.1.2 <i>Liquidez Seca - LS</i>	24
2.2.1.1.3 <i>Liquidez Geral - LG</i>	24
2.2.1.2 Estrutura de Capital.....	26
2.2.1.2.1 <i>Composição do Endividamento</i>	26
2.2.1.2.2 <i>Participação do Capital de Terceiro</i>	27
2.2.1.2.3 <i>Grau de Endividamento</i>	28
2.2.1.2.4 <i>Imobilização do Capital Próprio</i>	28
2.2.1.2.5 <i>Imobilização dos Recursos Não Correntes</i>	29
2.2.1.3 Estudo da Lucratividade	30
2.2.1.3.1 <i>Margem Bruta de Vendas</i>	30
2.2.1.3.2 <i>Margem Operacional</i>	30
2.2.1.3.3 <i>Margem Líquida</i>	31
2.2.1.3.4 <i>EBITDA</i>	31
2.2.1.4 Estudo da Rentabilidade	32
2.2.1.4.1 <i>Rentabilidade do Ativo Total</i>	32
2.2.1.4.2 <i>Retorno do Capital Próprio</i>	33
2.2.1.4.3 <i>ROI</i>	33
2.2.1.4.4 <i>EVA</i>	34
2.2.1.4.5 <i>RONA</i>	34
2.2.1.5 Estudo do Capital de Giro	35

2.2.1.5.1 <i>Capital Circulante Líquido – CCL</i>	36
2.2.1.5.2 <i>Necessidade de Capital de Giro – NCG</i>	37
2.2.1.5.3 <i>Saldo de Tesouraria - ST</i>	38
2.2.1.5.4 <i>Tipos de Estrutura Financeira</i>	38
2.2.1.5.5 <i>Efeito Tesoura</i>	39
2.2.1.6 <i>Tipos de Análises dos Índices</i>	40
2.2.2 Indicadores de Desempenho Não Financeiros	41
2.2.2.1 <i>Indicadores da Empresa</i>	44
2.2.2.2 <i>Indicadores do Negócio</i>	45
2.2.2.3 <i>Indicadores dos Processos</i>	46
2.2.2.3.1 <i>Conceito de Processo</i>	46
2.2.2.3.2 <i>Itens de Controle dos Processos</i>	47
2.2.2.4 <i>Indicadores das Atividades</i>	48
2.2.2.5 <i>Balanced Scorecard – BSC</i>	49
2.2.2.5.1 <i>Perspectiva Financeira</i>	49
2.2.2.5.2 <i>Perspectiva do Cliente</i>	50
2.2.2.5.3 <i>Perspectiva dos Processos Internos</i>	50
2.2.2.5.4 <i>Perspectiva do Aprendizado e Crescimento</i>	51
2.2.2.5.5 <i>Cadeia Causal</i>	52
2.2.2.5.6 <i>Fatores Críticos de Sucesso de Mensuração de Desempenho</i>	53
2.3 MÉTRICAS	54
3 METODOLOGIA	59
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	59
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA/POP.-ALVO/AMOSTRA/UNID. ANÁLISE	59
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	60
3.3.1 Questionário	61
3.3.1.1 <i>Título e Apresentação do Questionário</i>	61
3.3.1.2 <i>Questões</i>	61
3.3.2 Teste Piloto	63
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	63
3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E ESTUDO	63
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	65
4.1 UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES	66
4.1.1 Indicadores Financeiros	66

4.1.2 Indicadores Não Financeiros	68
4.1.2.1 Empresas com Onduladeiras	71
4.1.2.2 Por número de funcionários	72
4.2 UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTA INFORMATIZADA DE INDICADORES.....	73
4.3 OBSERVAÇÕES DOS RESPONDENTES.....	74
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS.....	78
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	81

1 INTRODUÇÃO

Um termostato controla a temperatura de um ambiente. Seus elementos são o termômetro que mede a temperatura, um elemento avaliador que a compara com a padrão e um elemento executante que emite um comando a uma caldeira ou a um ar condicionado para a aumentar ou diminuir. (ANTHONY e GOVINDARAJAN, 2002). Estabelecendo uma relação com o termostato pode-se dizer que, os indicadores são como termômetros que indicam a temperatura da empresa, os avaliadores, os comparam com os indicadores do mercado ou até mesmo de dados históricos e os gestores, o elemento executante, tomando as decisões necessárias para aumenta-los ou diminui-los de acordo com a estratégia da empresa.

As medidas de desempenho são “sinais vitais” da organização, pois elas quantificam o modo como as atividades em um processo ou *output* de um processo atingem uma meta específica. Assim, as medidas de desempenho comunicam o que é importante para toda a organização (HRONEC, 1994).

De acordo com Zuini (2013), mesmo sem especialização em finanças, é possível fazer um rápido diagnóstico da saúde da empresa com poucos indicadores. Os empresários destacam que ter alguns números na mão ao final do mês ajuda a ter um grande diagnóstico da empresa. Com estes indicadores o empresário tem condições de tomar decisões para melhorar as contas, e por isto os indicadores financeiros são clássicos para o controle e gestão da organização. Zuini (2013) sugere seis indicadores que trazem uma visão geral do negócio, descritos no quadro 1:

Quadro 1 - 6 indicadores que trazem uma visão geral do negócio

Indicador	O que mede
Faturamento	Indica quanto está vendendo e o dinheiro que vai trazer para o negócio.
Recebimentos	Indica se a empresa vende muito a prazo e mede a inadimplência.
Custos Fixos	Indica o valor do custo fixo. Ajuda no des controle dos custos, comum em pequenas e médias empresas.
Ticket Médio	Indica o valor médio por venda ou por cliente. Se for utilizado por cliente, irá sugerir os melhores clientes e permitir que o gestor tenha uma negociação diferenciada com estes.
Nível de endividamento	Indica o grau de endividamento da empresa, entre juros e dívidas.
Lucratividade	É o percentual do lucro de uma empresa pelo faturamento em um determinado período. Ajuda a entender o caminho do negócio.

Fonte: elaborado pela autora tomando por base o conceito de ZUINI (2013)

A partir desta introdução será apresentado o problema e os objetivos da pesquisa, a fundamentação teórica no capítulo 2, os métodos e procedimentos de pesquisa utilizados no capítulo 3, o estudo exploratório desenvolvido no capítulo 4 e as considerações finais no capítulo 5. Ao final, serão apresentadas as referências bibliográficas a serem utilizadas.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O principal problema da “nova contabilidade” ou contabilidade gerencial estratégica é identificar como alinhar os objetivos estratégicos de longo prazo da organização as decisões de curto prazo (FREZATTI et al, 2009).

Conforme Oliveira (2014), nos últimos anos, os líderes têm sido estimulados a estudar e entender conceitos de estratégia e visão sistêmica para que possam conduzir suas equipes a ações com “foco em resultados”. Contudo, eles não têm obtido sucesso em implantar isto no cotidiano. Para possibilitar isto, podem-se utilizar as medidas de desempenho, que conforme Hronec (1994) tem como principal função interligar a estratégia e os processos em que permite que todos na organização cumpram metas direcionadas aos resultados esperados da empresa.

Além de conhecer os números, é preciso que o gestor avalie se eles são bons ou não. Também precisam vir acompanhados de uma evolução mês a mês, e devem ser comparados com o mercado (ZUINI, 2013).

Segundo a Associação Brasileira de Papelão Ondulado - ABPO (2014), um estudo publicado pela consultoria inglesa Smithers Pira, o faturamento mundial da indústria de embalagem de papelão ondulado atingiu, em 2011, cerca de US\$52 bilhões. A previsão para 2017 é de um crescimento da ordem de 29%, quando a indústria mundial deverá atingir a cifra de US\$ 67 bilhões. Conforme a ABPO (2014), os consumidores brasileiros estão cada vez mais preferindo embalagens de papelão ondulado, devido às suas vantagens econômicas, produtivas e ambientais, garantindo sua perspectiva positiva de investimento e geração de valor para os próximos anos.

Portanto, diante da importância do setor de papelão ondulado, e da necessidade de se conhecer os indicadores de medição do desempenho deste setor, pretende-se com este trabalho responder a seguinte pergunta: quais

indicadores de desempenho são utilizados na indústria brasileira de papelão ondulado?

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção será apresentado o objetivo geral, bem como os objetivos específicos necessários para a obtenção dos resultados do trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar os principais indicadores de desempenho utilizados na gestão das indústrias brasileiras de papelão ondulado.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar quais indicadores financeiros são mais utilizados na gestão das indústrias brasileiras de papelão ondulado;
- b) Identificar quais indicadores não financeiros são mais utilizados na gestão das indústrias brasileiras de papelão ondulado.

1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo a ABPO (2014), no Brasil, o volume físico de embalagens produzidas em papelão ondulado representa perto de 18% do total da produção de embalagens, incluindo todos os tipos de materiais.

A perspectiva de crescimento do setor é positiva devido à necessidade dos consumidores deste produto e das suas vantagens ambientais, com uma previsão de faturamento de US\$ 67 bilhões até 2017. No Brasil, a força econômica do setor contribui com a geração de aproximadamente 25.000 empregos diretos e com o recolhimento de mais de R\$2,5 bilhões anuais entre impostos estaduais e federais (ABPO, 2014).

Quanto à avaliação de desempenho, Kaplan e Norton (1997) afirmam “o que não é medido não é gerenciado.” O comportamento das pessoas de dentro e fora da

organização é afetado pelo sistema de indicadores. De acordo com Kaplan e Norton (1997), as empresas devem utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho derivados de sua estratégia se quiserem sobreviver e prosperar na era da informação.

O momento para este projeto é oportuno em razão destas características do setor, visto que, não foi identificado outro trabalho semelhante em que se tenha pesquisado os indicadores de desempenho para este setor específico da economia.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com base nestes objetivos é preciso definir alguns conceitos utilizados nesta pesquisa. Será conceituada a avaliação de desempenho, e seus indicadores de desempenho separando-os em financeiros e não financeiros e abordando as características de cada um. Será apresentado também neste capítulo o conceito de métrica e sua forma de utilização.

2.1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Desempenho, segundo Frezatti et al (2009), corresponde à identificação de resultados mensuráveis que foram alcançados em um dado período por uma entidade, uma unidade de negócio, um departamento ou um indivíduo. Deve ser medido periodicamente e proporcionar algum tipo de ação no gerenciamento das empresas.

Para Frezatti et al (2009) desempenho não deve abranger valores humanos, nem mesmo processos ou comportamento no trabalho. Desempenho é resultado, as pessoas realizam, atingem, produzem quando executam suas atividades adequadamente.

Assim como um ecossistema, a organização também está ligada aos elementos internos e externos. Conforme Rummler e Brache (1994) para melhorar o desempenho individual e da organização é preciso estudar as conexões que existem entre eles. Para isso, os autores dividem o desempenho em três níveis: nível de organização, nível de processo e nível de trabalhado/executor.

O nível da organização enfatiza o relacionamento da organização com o seu mercado e suas principais funções. As variáveis deste nível incluem as estratégias, os objetivos e as medidas em nível da organização, estrutura e emprego de recursos (RUMMLER e BRACHE, 1994).

O nível de processo é formado pelos processos interfuncionais. Os autores afirmam que as organizações produzem suas saídas por uma grande quantidade de processos. As variáveis deste nível devem garantir que os processos estejam atendendo as necessidades dos clientes, e que os processos funcionem efetiva e eficientemente, e ainda, que os objetivos e as medidas dos processos respondam aos requisitos da organização e dos clientes (RUMMLER e BRACHE, 1994).

O nível de trabalho/executor se refere às pessoas que fazem seus trabalhos para executar seus processos. Para Rummler e Brache (1994), As variáveis deste nível referem-se à contratação e promoção de pessoas, às responsabilidades e os padrões dos cargos, o *feedback*, as recompensas e o treinamento.

É função da área de controladoria criar indicadores de desempenho para controlar todas as operações desenvolvidas nos departamentos e subunidades das organizações, monitorando os recursos financeiros, físicos, humanos e tecnológicos necessários para objetivos específicos, conforme Dias (2002). Miranda e Silva (2002, p.132) apud DIAS (2002) destacam seis razões para as organizações investirem em sistemas de medição de desempenho:

- a) controlar as atividades operacionais da empresa;
- b) alimentar os sistemas de incentivo dos funcionários;
- c) controlar o planejamento;
- d) criar, implantar e conduzir estratégias competitivas;
- e) identificar problemas que necessitem intervenção dos gestores;
- f) verificar se a missão da empresa está sendo atingida.

2.2 INDICADORES DE DESEMPENHO

Khammu-rabi, rei da Babilônia, criou 282 cláusulas que ficaram conhecidas como Código de Hamurabi (2150 A.C.). Nestas cláusulas uma chama a atenção até hoje por estar diretamente associada ao desempenho: “se um construtor ergue uma casa para alguém e seu trabalho não for sólido e a casa desabar e matar o morador, o construtor será imolado (sacrificado)”. Ou seja, pena de morte para quem erra. Os fenícios tinham como regra a amputação da mão do fabricante do produto defeituoso e que não estivesse dentro das especificações governamentais. Ao final do século XIX, o engenheiro Frederick Taylor criou a denominada administração científica que consistia em se trabalhar produzindo mais em menos tempo, convertendo operações complexas em processo simples. A história nos mostra que os indicadores de desempenho tem sido importantes medidas do desenvolvimento das organizações.

Para Hronec (1994), as melhores medidas de desempenho devem equilibrar as operações da empresa e principalmente interligar a estratégia e os processos. Dessa forma, todos na empresa terão uma visão uniforme dos indicadores e trabalhar para cumprir as metas.

Gassenferth e Soares (2007) estabelecem os seguintes princípios para o sucesso de um sistema de medidas de desempenho: medir somente o que é importante; medir coisas que deem impactos ou indiquem o sucesso organizacional; equilibrar um conjunto de medidas considerando as perspectivas das pessoas que tomam decisões (acionistas, alta gerência e clientes); oferecer uma visão tanto da gestão dos recursos da organização quanto da gestão dos resultados da organização; e envolver os membros da organização no desenho e na implementação do sistema de medidas.

Para Frezatti et al (2009), os indicadores de desempenho possuem cinco atributos que devem ser observados: qualidade, quantidade, relevância, oportunidade e velocidade. Para os autores o equilíbrio na estruturação dos indicadores é essencial para que se tenha uma situação saudável levando em conta elementos monetários e não monetários, estratégicos e operacionais de curto e de longo prazo, etc. No quadro 2, será exibida a descrição de cada um:

Quadro 2 - 5 atributos dos indicadores para a avaliação de desempenho

Atributo	Descrição
Qualidade	Deve demonstrar como o desempenho foi alcançado, levando em conta o comportamento e a conduta.
Quantidade	Quantidade a ser entregue de algum tipo de produto é o que se pretende nesse atributo. Ex.: provocar a compra de x unidades por ano.
Relevância	Indica onde e qual a necessidade do desempenho. Deve responder a seguinte questão: esse desempenho é relevante para que tipo de necessidade da empresa?
Oportunidade	Esse atributo se refere ao momento em que o desempenho ocorre. Em atraso ou, eventualmente, adiantado pode não ser adequado para a entidade como um todo.
Velocidade	A velocidade em que a atividade deve ser desempenhada corresponde a um relevante aspecto a ser considerado, principalmente nos ambientes em que o número de profissionais é reduzido e o acúmulo de trabalho é uma constante.

Fonte: elaborado pela autora tomando por base o conceito de FREZATTI et al (2009)

As medidas de desempenho podem ser divididas em dois grandes grupos: indicadores financeiros e não financeiros. Segundo Kaplan e Norton (1997), os indicadores financeiros definem o desempenho financeiro esperado da estratégia da empresa, levando em consideração as fases em que a empresa se encontra: crescimento, sustentação ou colheita. Young e O'byrne (2003) caracterizam os

indicadores financeiros como direcionadores do valor, mas que, no entanto explicam o desempenho após o acontecimento do fato. Os mesmos autores explicam que cada vez mais empresas estão criando direcionadores de valor não financeiros, para acompanhar os financeiros.

Young e O'byrne (2003), afirmam ainda que a mensuração do desempenho deve convergir para um conjunto balanceado de indicadores financeiros e não financeiros, prospectivos e retrospectivos com uma métrica baseada em valor, como o EVA no centro do sistema de medidas. Frezatti et al (2009), diz que um conjunto de indicadores deve ter indicadores monetários e não monetários e estratégicos e operacionais, para que os gestores possam ter uma visão global da empresa a curto, médio e longo prazo. Ao mesmo tempo os autores sugerem que deve haver um bom senso na quantidade de indicadores, pois a escassez pode deixar de avaliar pontos relevantes enquanto que o excesso podem fazer os gestores perderem o foco.

As medidas de desempenho podem ser medidas de processo e de *output*. Segundo Hronec (1994) as medidas de processo monitoram as atividades de um processo e motivam as pessoas participantes do mesmo. Permitem o controle do processo, possibilitando a previsão e resolução de problemas. Estas medidas geralmente são físicas e não financeiras por participarem dos níveis inferiores da organização. Cita como exemplo para estes indicadores: tempo de setup, número de habilidades, tempo do ciclo e tempo de resposta ao cliente.

Por sua vez, as medidas de *output*, conforme Hronec (1994), demonstram o resultado do processo para a gerência, e são utilizadas para controlar os recursos. Estas medidas podem ser financeiras ou não financeiras. Como exemplo o autor sugere: lucro líquido, lucro por ação e satisfação do cliente.

2.2.1 Indicadores de Desempenho Financeiros

Silva (1998) conceitua os indicadores financeiros como relações entre contas ou grupo de contas das demonstrações contábeis, que têm por objetivo fornecer informações que não são de fácil visualização na forma direta destas demonstrações.

Young e O'byrne (2003) definem os indicadores financeiros como direcionadores de valor. Também chamados de indicadores prospectivos da criação

de valor, explicam o desempenho após o fato ocorrer. Estes autores entendem que as empresas em geral produzem uma grande quantidade de informações financeiras que podem ser utilizadas para a composição do EVA. Os autores sugerem a análise DuPont que utiliza dados dos demonstrativos financeiros para a criação de indicadores, pois esta possui uma abordagem de desagregação progressiva do RONA – Retorno sobre os Ativos Líquidos (*Return Operational Net Assets*), que possibilita aos gerentes corporativos uma melhor quantificação dos indicadores sobre o EVA sobre o valor da empresa.

A análise DuPont sugere a criação dos seguintes indicadores: margem de lucro, retorno sobre os ativos (RONA), custos das mercadorias vendidas, despesas administrativas e de vendas, giro médio dos ativos líquidos, giro médio das contas a receber, prazo médio de recebimento, giro médio dos estoques, prazo médio de retenção dos estoques, giro médio das contas a pagar, prazo médio de pagamento e giro médio dos ativos fixos (YOUNG e O'BYRNE, 2003).

Frezatti et al (2009), diz que os indicadores financeiros devem ser utilizados para avaliar o desempenho operacional e verificar se as estratégias corporativas estão sendo refletidas em retorno para os acionistas. Reforçam ainda que a avaliação de desempenho deve relacionar as melhorias de desempenho operacional, de clientes e financeiros garantindo a satisfação dos acionistas (*shareholder*) e não das partes interessadas (*stakeholder*). Para que isto ocorra, os *stakeholders* devem ter um sistema de recompensas que alinhe as suas ações para contribuir com o lucro dos acionistas.

Anthony e Govindarajan (2002) apresentam dois métodos para correlacionar o lucro com a base do investimento: o ROI - taxa de retorno do investimento (*Return On Investment*) e o EVA – valor econômico agregado (*Economic Value Added*). Segundo os autores o EVA é conceitualmente superior ao ROI, mas, no entanto, o ROI é mais utilizado que o EVA.

Gassenferth e Soares (2007) publicaram o resultado de uma pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral (FDC), no período de 1998 a 2002 que observou a evolução do BSC e comparou a evolução dos indicadores financeiros para um universo das quinhentas maiores empresas, de acordo com a classificação da revista Exame. Conforme a pesquisa, a maioria das empresas do Brasil depende de um grande número de indicadores servindo para diferentes propósitos. Na pesquisa realizada por Gassenferth e Soares (2007), no ambiente interno são

utilizadas medidas “populares” na análise de performance corporativa. Margem líquida, margem operacional, margem de contribuição e *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) tiveram ampla utilização (em mais de 80% das empresas). A margem operacional foi utilizada por praticamente todas as empresas (98,6%) e tem tendência de alta prioridade de utilização. O retorno sobre o capital próprio ou *Return On Equity* (ROE) é utilizado por 65,6% das empresas analisadas, mostrando uma tendência de uso ascendente nos próximos anos. O *Return on Net Asset* (RONA) foi utilizado por 72,6% das empresas. A pesquisa também mostrou que o RONA tende a ter baixa ênfase neste triênio devido a tendência de utilização do EVA. Por ser uma análise completa o EVA foi utilizado por 66,0% das empresas pesquisadas, mostrando uma grande evolução do registro do período da década de 1990 (1990 a 1997), onde apenas dos 6,3% das empresas o utilizavam. De acordo com Gassenferth e Soares (2007) existe também uma tendência para o *Capital Value Added* (CVA), valor de caixa adicionado também teve alta ascendência para 57,7% no triênio de análise do período, 2001 a 2003.

Os índices financeiros de balanço surgiram na década de 30, dentro da empresa DuPont através de um modelo de análise de rentabilidade da empresa que decompunha a taxa de retorno em taxas de margens de lucro e giros do negócio (MATARAZZO, 1988). No Brasil, somente quando a empresa SERASA passou a operar, no ano de 1968, a análise de balanços começou a ser utilizada, conforme explica Matarazzo (1988). Abaixo serão descritos os principais indicadores financeiros de balanço, separados por sua natureza.

2.2.1.1 Estudo da Liquidez

Estes índices mostram as condições que a empresa tem de ter boa capacidade de pagamento a partir do confronto dos ativos circulantes com as dívidas, medindo assim quão sólida e a base financeira da empresa (MATARAZZO, 1988).

No entanto, Matarazzo (1988), alerta que os valores para a composição destes indicadores não são obtidos do fluxo de caixa que compara a entrada e saída do dinheiro, e sim do balanço. Ou seja, os índices de liquidez não são a capacidade de pagamento da empresa, pois não há como saber a data exata que o recurso irá entrar ou sair. De acordo com Girardi (2013), a empresa pode ter um bom índice de

liquidez, porém, em determinado momento, podem ocorrer dificuldades financeiras em honrar os compromissos nos vencimentos corretos. O ideal é que a análise dos índices de liquidez seja feita considerando o fluxo de caixa.

Silva (1998) afirma que os três índices de liquidez (geral, corrente e seca) completam-se entre si e permitem ao analista certo aprofundamento no exame do risco da empresa. São parâmetros cuja observação é necessária, mas não suficiente, para conclusão acerca de robustez financeira da empresa.

2.2.1.1.1 Liquidez Corrente - LC

Conforme Matarazzo (1988) a liquidez corrente indica quanto a empresa possui no ativo circulante para cada \$1,00 de passivo circulante. Girardi (2013) afirma que é o índice de liquidez mais importante na análise financeira e define este indicador como quanto a empresa dispõe de direitos realizáveis a curto prazo para cada \$ 1,00 de dívidas de curto prazo.

A interpretação deste índice deve ser quanto maior, melhor, segundo Matarazzo (1988). Para Padoveze (2010), existe um consenso de que a liquidez corrente em torno de 1,20 a 1,50 é suficiente.

Para Silva (1998) o índice de liquidez corrente tem sua validade como instrumento comparativo entre empresas do mesmo porte, da mesma atividade e da mesma região geográfica. Porém, como medida isolada, não se pode afirmar que a liquidez corrente é boa ou ruim, acima ou abaixo de 1 ou 1,5. Tudo dependerá do tipo de atividade da empresa, especialmente de seu ciclo financeiro, considerando os prazos de rotação dos estoques, recebimento das vendas e pagamento das compras. É possível encontrar empresas quebradas com índices de liquidez corrente próximo de 2,00 e empresas saudáveis com o indicador inferior a um.

No entanto, de acordo com Ludícibus (1995), a inclusão do estoque no numerador, pode diminuir a aderência do quociente como teste de liquidez, visto que quando a empresa estiver em recessão ou desaquecimento e os investimentos em estoque forem sensíveis, não se pode considerar itens tão diferentes como estoques e contas a receber como “igualmente realizáveis”. O estoque precisa ainda ser vendido o que talvez não seja fácil de fazer.

Fórmula: Ativo Circulante / Passivo Circulante

2.2.1.1.2 Liquidez Seca - LS

Matarazzo (1988) diz que a liquidez seca indica quanto a empresa possui de ativo líquido para cada \$1,00 de passivo circulante. Para Girardi (2013), determina quanto de dívidas, a curto prazo, podem ser saldadas utilizando-se do ativo circulante desprezando-se os estoques, ou seja, quanto de ativos circulantes (sem os estoques) disponho para cada \$ 1,00 de dívida. De acordo com Braga (1998), este índice mede a capacidade da empresa pagar suas obrigações a curto prazo, sem ser obrigada a vender todos os seus estoques.

A interpretação deste índice é quanto maior, melhor segundo Matarazzo (1988). Girardi (2013) observa que se a liquidez seca é maior que \$ 1,00 conclui-se que a situação financeira é boa. Se for menor que \$ 1,00 conclui-se que é preciso vender uma parte do estoque para honrar seus compromissos de curto prazo.

Para Ludícibus (1995) este indicador é um quociente significativo na maioria das empresas, pois o estoque não está no numerador e não há incertezas quanto aos recursos disponíveis. Mas o autor afirma que em alguns casos este índice pode ser bastante conservador caso o estoque seja facilmente vendido.

Silva (1998) enfatiza que o analista deve observar os fatores descritos no quadro 3, juntamente com o indicador da liquidez seca.

Quadro 3 - Fatores a serem observados pelo analista na liquidez seca

Fatores
O passivo circulante é sempre líquido e certo, com o risco de eventuais compromissos não serem registrados ou registrados a menor.
Caixa e bancos não devem ser itens expressivos e se forem precisam ser examinados pelo analista, pois a conta caixa pode estar sendo utilizada como "conta de fechamento".
As aplicações financeiras de curto prazo podem ser representadas por títulos de boa qualidade ou por papéis emitidos por instituições de alto risco. Verificar se não terão problemas de realização.
As duplicatas líquidas, a receber, líquidas apresentam o risco e crédito representado pela carteira de clientes, tornando importante conhecer os volumes de atrasos, prazos e recebimentos dos principais clientes.

Fonte: elaborado pela autora tomando por base o conceito de SILVA (1998)

Fórmula: $(\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}) / \text{Passivo Circulante}$

2.2.1.1.3 Liquidez Geral - LG

A liquidez geral indica quanto a empresa possui no ativo circulante e realizável a longo prazo para cada \$ 1,00 de dívida total (MATARAZZO,1988).

Girardi (2013) determina que a liquidez geral é quanto a empresa possui de recursos a curto e longo prazo para cada \$ 1,00 de dívidas de curto e longo prazo.

Para interpreta-lo Matarazzo (1988), diz que quanto maior, melhor. Girardi (2013) observa que quando este índice é maior que \$ 1,00 a situação financeira é boa e quanto maior, melhor. Se for igual a \$ 1,00 conclui-se que é preciso \$ 1,00 de cada ativo circulante somado ao realizável a longo prazo para \$ 1,00 dos compromissos do passivo circulante e o exigível a longo prazo. Se for menor que \$ 1,00, conclui-se que somente conseguirá honrar todos seus compromissos caso reduza os valores investidos em ativo permanente, ou que haja uma capitalização da empresa com recursos próprios (capital social), ou ainda, que aufera lucros em montantes suficientes para reverter o quadro de liquidez geral inferior a 1,0.

Quadro 4 - Fatores a serem observados pelo analista na liquidez geral

Fatores
A realização dos ativos precisa ser bem avaliada.
No passivo poderá haver ausência ou constituição de provisões a menor, o que afetará tanto o resultado, quanto as exigibilidades.
Os valores a pagar a acionistas, controladora ou matriz podem apresentar flexibilidade em termos de prazos e condições.
Quanto ao passivo circulante é necessário saber se há compromissos vencidos ou atrasados.
No passivo circulante é preciso conhecer as características dos financiamentos e os vencimentos.
Quanto ao ativo, as disponibilidades e as aplicações financeiras deverão ser os ativos de melhor liquidez, exceto se as aplicações financeiras forem feitas em instituições de alto risco.
Quanto às duplicatas a receber, é de fundamental importância conhecer a política de crédito e cobrança da empresa, seus prazos, montante em atraso e do volume de provisão para devedores duvidosos.
Para os estoques, os critérios de avaliação, os prazos de rotação, encargos financeiros do tempo que ficará em estoque, os critérios de rateio dos custos indiretos de produção e as taxas de depreciação que afetarão o estoque.
Do ponto de vista da capacidade de pagamento, se os prazos de vencimento das obrigações forem inferiores aos de realização dos ativos, a empresa poderá ter dificuldade de honrar seus compromissos.
Do ponto de vista de valor presente dos ativos, os valores dos recebíveis podem ser muito inferiores aos valores nominais que aparecem no balanço. O mesmo ocorre com as obrigações.

Fonte: elaborado pela autora tomando por base o conceito de SILVA (1998)

Iudícibus (1995) alerta que os prazos de liquidação do ativo e de pagamento do passivo podem ser bastante diferenciados e por isto o resultado deste índice perderia um pouco da sua utilidade.

Silva (1998) afirma que ao olhar o índice de liquidez geral, o analista deve considerar os pontos descritos no quadro 4.

Fórmula: $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})$

2.2.1.2 Estrutura de Capital

De acordo com Matarazzo (1988), os índices deste grupo mostram as grandes linhas de decisões financeiras, na obtenção e aplicação dos recursos. Girardi (2013), afirma que não se administra uma empresa sem recursos financeiros e estes podem ser próprios (capital social, lucros) ou de terceiros (fornecedores, empréstimos). Estes indicadores mostram a natureza destes recursos e ajudam o administrador a identificar se a empresa deve utilizar-se mais de capital próprios ou de terceiros.

Para Ludícibus (1995) cada empreendimento possui uma estrutura ótima de composição de recursos e não existe uma regra fixa. Segundo o autor, o que deve ser analisado é se a natureza do endividamento, as taxas de juros e as despesas reais de financiamento quando comparada aos recursos investidos dão o retorno satisfatório para a empresa.

2.2.1.2.1 Composição do Endividamento

Matarazzo (1988) afirma que a composição do endividamento indica qual o percentual de obrigações de curto prazo em relação às obrigações totais. Para Girardi (2013) este índice mostra quanto do capital de terceiros está alocado em compromissos de curto prazo.

Para interpretação Matarazzo (1988) diz que quanto menor, melhor. Girardi (2013) explica que quanto menor o volume de obrigações a curto prazo, melhor é para a empresa, pois permite administrar seus compromissos com terceiros em um espaço de tempo maior.

Conforme Silva (1998) este índice mostra as características de endividamento da empresa, quanto ao vencimento das dívidas. Ao olhar este índice isolado, a dívida estar concentrada no curto prazo não é, necessariamente, um fator negativo.

É preciso conhecer a estrutura geral da empresa, quanto à sua participação de capitais de terceiros, sua capacidade de geração de recursos e sua condição de renovar a dívida de curto prazo junto aos credores, se for necessário. No entanto, quando o passivo não circulante esteja sendo transferido para o curto prazo e a empresa não conseguir liquidar seus compromissos, podem gerar uma situação crítica para a empresa.

Fórmula: $\text{Passivo Circulante} / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}) \times 100$

2.2.1.2.2 Participação do Capital de Terceiro

Indica quanto a empresa tomou de capitais de terceiros para cada \$ 100,00 de capital próprio investido (MATARAZZO,1988).

A interpretação deste indicador de acordo com Matarazzo (1988) é quanto menor, melhor. Girardi (2013), explica que quanto menor o percentual de participação do capital de terceiros, menor será o volume de recursos obtidos com terceiros, e menor será o custo financeiro da empresa.

Para Silva (1998) a interpretação deste índice não é um processo fácil. Para a empresa internamente, pode ser conveniente o uso de capitais de terceiros quando o lucro gerado pelos ativos for superior ao custo da dívida. Desse modo, se a empresa usa recursos de terceiros pagando x% ao mês, será preciso que ela aplique tais recursos de modo a obter ganho acima de x%. Por outro lado, o analista externo à empresa vai observar o risco provocado pelo endividamento.

De acordo com Silva (1998), juntamente com o índice deve-se observar também os seguintes pontos: a) os prazos de vencimento das dívidas de longo prazo; b) a participação das dívidas onerosas, no passivo circulante; c) o tipo e a origem dos empréstimos; d) os passivos ou obrigações não registrados, que deveriam aparecer em notas explicativas; e) no caso de países com inflação, a ausência de correção monetária ou eventuais inadequações nos índices de atualização monetária, que subavaliem o patrimônio líquido em relação à dívida; f) as reavaliações de ativos, que se tornam “invisíveis” após serem incorporadas ao capital, o que não é permitido por lei; g) ocorrências de cisão, fusão ou incorporação.

Fórmula: $(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}) / \text{Patrimônio Líquido} \times 100$

2.2.1.2.3 Grau de Endividamento

Conforme Girardi (2013) o grau de endividamento demonstra quanto o capital de terceiros representa sobre o total de recursos investidos no negócio. A interpretação do índice é quanto menor o percentual de grau de endividamento, tanto melhor, pois, quanto menor o volume recursos obtidos com terceiros, menor será o custo financeiro da empresa.

Girardi (2013) explica ainda que se o grau de endividamento é 100% significa que todos os bens e direitos da empresa estão comprometidos com terceiros e em uma possível liquidação da empresa não restaria nada para seus acionistas e sócios. Se o índice for superior a 100% significa que o passivo está descoberto e a empresa altamente endividada. Neste caso se houver uma liquidação, os sócios ou acionistas deverão buscar recursos na sociedade para honrar seus compromissos.

Fórmula: $(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}) / \text{Ativo Total} \times 100$

2.2.1.2.4 Imobilização do Capital Próprio

Matarazzo (1988) afirma que este índice mostra quanto dinheiro a empresa aplicou no ativo permanente para cada \$ 100,00 de patrimônio líquido.

Quadro 5 - Fatores a serem observados pelo analista na imobilização do capital próprio

Fatores
Como variou o patrimônio líquido no período: lucros, prejuízos, aportes de capital, cisões, fusões e incorporações.
Ocorrências de reavaliações de ativos no período.
A participação de cada um dos blocos no ativo permanente (investimentos, imobilizado e intangível)
Os investimentos em coligadas e controladas devem ser especificados e as respectivas empresas, analisadas, conhecendo a razão estratégica destes investimentos.
Outros investimentos, como obrigações e incentivos fiscais devem ser analisados.
Quanto ao imobilizado é necessário conhecer a idade dos equipamentos, o grau de modernização, a localização das unidades fabris e o critério de depreciação.
Dependendo da atividade o analista deve solicitar os detalhes que julgue importante, como a utilização da capacidade de produção, contratos de <i>leasing</i> , etc.

Fonte: elaborado pela autora tomando por base o conceito de SILVA (1998)

Para Girardi (2013) o grau de imobilização do capital próprio demonstra quanto dos recursos imobilizados no ativo permanente foram financiados por capitais próprios.

A interpretação do índice, segundo Matarazzo (1988), é quanto menor, melhor. De acordo com Girardi (2013) quanto menor o percentual, melhor será, pois mais recursos sobrarão para aplicação em créditos de curto prazo.

Para Silva (1998) os principais pontos a serem observados pelo analista são os listados no quadro 5.

Para Braga (1998) sendo o ativo permanente uma aplicação a longo prazo, que é por natureza de lenta recuperação, é importante que seja financiado por fontes adequadas de recursos. Neste caso o autor indica a utilização de capital próprio e na falta de recursos próprios, é recomendável o uso de recursos de terceiros a longo prazo, pois a cobertura do ativo permanente efetuada com recursos de curto prazo caracteriza um processo de insolvência potencial.

Fórmula: $\text{Ativo Permanente} / \text{Patrimônio Líquido} \times 100$

2.2.1.2.5 Imobilização dos Recursos Não Correntes

Recursos não correntes são aqueles de exigência de longo prazo (com terceiros) ou de exigência com prazo indeterminado (exigência com capitais próprios). Conforme Girardi (2013), se a empresa imobilizou seu capital próprio é necessário analisar a imobilização dos recursos não correntes. Para Matarazzo (1988) este indicador mede o percentual de recursos não correntes a empresa aplicou no ativo permanente.

A interpretação, segundo Matarazzo (1988) é quanto menor, melhor. No entanto, Girardi (2013) explica que alguns bens serão produtivos para a empresa durante anos e uma boa estratégia financeira é a utilização de recursos de terceiros de longo prazo para adquiri-los. Dessa forma, a empresa pode utilizar seus recursos próprios para financiar suas operações de curto prazo.

Fórmula: $\text{Ativo Permanente} / (\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível a Longo Prazo}) \times$

2.2.1.3 Estudo da Lucratividade

De acordo com Girardi (2013), no estudo da lucratividade identificamos a capacidade que a empresa tem de transformar receitas em lucros. Para o autor, a análise da evolução destes indicadores revela o impacto das estratégias adotadas em termos de vendas, compras, produção, delineamento da estrutura organizacional.

2.2.1.3.1 Margem Bruta de Vendas

Girardi (2013) afirma que a margem bruta, demonstra a capacidade da empresa em transformar receitas em lucro bruto. É a relação percentual de participação do lucro bruto nas vendas líquidas.

Para Braga (1998) a margem bruta de vendas, mede a rentabilidade das vendas, logo após a dedução do Custo dos Produtos vendidos, ou seja, antes de considerar as despesas operacionais.

Para Girardi (2013) o controle da margem bruta em níveis satisfatórios é decisivo no sucesso de qualquer empreendimento empresarial. Destaca três principais motivos: a) as empresas dependem da margem bruta para planejar as despesas operacionais; b) fatores de controles internos podem afetar a margem bruta como: qualidade, estratégias mercadológicas (preços, promoções, escala de vendas, por exemplo), sua política de compras e administração da produção; c) parte dos elementos que compõe a margem bruta não estão sob controle direto da própria empresa, pois os impostos incidentes sobre a receita são determinações de lei.

Fórmula: $\text{Lucro Bruto} / \text{Vendas Líquidas} \times 100$

2.2.1.3.2 Margem Operacional

Conforme Girardi (2013) a lucratividade operacional, ou margem operacional demonstra a capacidade da empresa em transformar receitas em lucro operacional.

Se a margem operacional for positiva, indica o quanto da receita líquida se transforma em lucro operacional. Caso a margem operacional seja negativa, indica

quanto o prejuízo operacional representa sobre a receita líquida (GIRARDI, 2013). Portanto, a sua interpretação é quanto maior, melhor.

Apesar do esforço dos gerentes para melhora-lo, de acordo com Ludícibus (1995) este índice apresenta-se baixo em certas atividades e alto em outras, dependendo do tipo de empreendimento. Isto deve ser levado em conta ao compara-lo com outras empresas.

Fórmula: $(\text{Lucro Operacional} / \text{Vendas Líquidas}) \times 100$

2.2.1.3.3 Margem Líquida

Segundo Matarazzo (1988), indica quanto a empresa obtém de lucro para cada \$ 100,00 vendidos. Para Girardi (2013) demonstra a capacidade da empresa em transformar receitas em lucro líquido.

A sua interpretação é quanto maior, melhor, de acordo com Matarazzo (1988). Para Girardi (2013), se a margem líquida for positiva, indica o quanto da receita líquida se transforma em lucro líquido. Caso a margem líquida seja negativa, indica quanto o prejuízo líquido representa sobre a receita líquida.

Assaf Neto (1989) afirma que o resultado deste índice representa quanto das vendas líquidas permaneceram sob a forma de lucros enquanto o restante foi utilizado para cobrir custos e despesas incorridas na atividade.

Fórmula: $(\text{Lucro Líquido} / \text{Vendas Líquidas}) \times 100$

2.2.1.3.4 EBITDA

Segundo Oliveira et al. (2011), EBITDA é a sigla em inglês que corresponde à expressão: *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*, que em português significa Lucro antes Juros, Impostos, Depreciação e Amortização, LAJIDA. Conforme os autores indica quanto a empresa gera de recursos apenas em suas atividades, sem levar em consideração os efeitos financeiros gerados pelos pagamentos de juros de empréstimos, dos impostos e das despesas que não afetam o capital circulante líquido da empresa. É a qualidade operacional da empresa.

De acordo com Padoveze (2010), os analistas de investimento utilizam o valor do EBTIDA para buscar o lucro a ser transformado em caixa pela empresa sem fazer ligações com a sua estrutura de capital. No entanto, o autor alerta que como o EBTIDA não considera os impostos, deve-se tomar cuidado com sua utilização para não tomar decisões incorretas.

O EBITDA fornece também uma medida comparativa de desempenho com a concorrência. No entanto, é importante notar que a política de gestão do capital de giro a concessão de crédito e de prazos de recebimentos poderão influenciar na necessidade de capital de giro e não refletir no EBTIDA. Em uma análise crítica, se o EBTIDA for negativo é péssimo, mas, no entanto, se for positivo, não é suficiente para tomar qualquer decisão em relação à empresa sem avaliar outros aspectos (SILVA, 1998).

Fórmula: Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social + Despesas Financeiras Líquidas + Depreciações + Amortizações

2.2.1.4 Estudo da Rentabilidade

Conforme Padoveze (2010) a análise da rentabilidade representa a avaliação final do desempenho econômico da empresa considerando que o objetivo das empresas é obter lucro. Segundo o autor, o objetivo é gerar e utilizar informações que permitam a tomada de decisão visando obter os resultados econômicos planejados e, também, otimizar o resultado empresarial.

2.2.1.4.1 Rentabilidade do Ativo Total

De acordo com Girardi (2013) a taxa de rentabilidade do ativo total é calculada tomando-se o lucro líquido e comparando com o total de recursos investidos na empresa (ativo total). Esta taxa indica quanto a empresa obtém de lucro para cada \$ 100,00 de investimento total (recursos próprios e de terceiros). Para Girardi (2013) esta é uma medida de potencial de geração de lucro da parte da empresa. Para Silva (1998) a interpretação deste índice é quanto maior, melhor. Observando a análise DuPont, Silva (1998) afirma que é evidente, que o retorno

sobre o ativo médio pode ser melhorado com o aumento do retorno sobre as vendas, com a elevação do giro do ativo, ou com ambas as melhorias.

Fórmula: $\text{Lucro Líquido} / \text{Ativo Total} \times 100$

2.2.1.4.2 Retorno do Capital Próprio

Segundo Matarazzo (1988) o retorno do capital próprio indica quanto a empresa obteve de lucro para cada \$ 100,00 de capital próprio investido. O mesmo autor, afirma que o papel deste índice é mostrar a taxa de rendimento de capital próprio. Depois de obter esta taxa, a mesma deve ser comparada com outros índices do mercado, para verificar se a empresa oferece rentabilidade superior ou inferior.

Para Padoveze (2010), este indicador é o final, dentro da visão do sócio ou acionista, pois mede quanto ele ganhou no ano e permite fazer comparações com outras oportunidades de investimento.

Braga (1998) alerta que para qualquer atividade, além do percentual de ganho que esta atividade vai remunerar, importa saber também em quanto tempo o investimento poderá ser recuperado, visto que, a velocidade de recuperação está diretamente relacionada com a possibilidade de obtenção de melhores rendimentos.

Fórmula = $\text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido} \times 100$

2.2.1.4.3 ROI

O ROI é representado pela taxa calculada mediante uma fração do total de ativos diminuído das exigibilidades sobre o patrimônio líquido. O patrimônio líquido corresponde ao passivo total subtraído do passivo corrente. De acordo com Atkinson et al (2008), este indicador foi introduzido pela empresa DuPont e era utilizado pelos seus gerentes seniores para ajudá-los a decidir quais das suas divisões deveriam receber aporte para expandir a capacidade.

Para Padoveze (2010), a rentabilidade é a relação que evidencia o resultado obtido após o investimento feito. O ROI, *Return on Investment*, é um indicador de

rentabilidade genérico, medido em taxa percentual. A mensuração mais utilizada universalmente é a anual permitindo assim confrontar com o investimento inicial.

Fórmula: Resultado antes do Imposto / Patrimônio Líquido

2.2.1.4.4 EVA

O EVA é uma cifra e não um índice. O EVA é o lucro operacional após o imposto de renda – NOPAT (*net operating profit after tax*) subtraído do custo do capital (o capital investido x custo do capital). Segundo Silva (1998) a empresa só gera valor para os acionistas se seus lucros forem superiores ao custo de todo o capital utilizado em suas operações e isto é representado pelo EVA.

Para Silva (1998), o NOPAT considera o impacto do desgaste do imobilizado e o imposto incidente sobre o resultado operacional. Por considerar a depreciação e amortização, possibilita uma estimativa da capacidade de a empresa repor seus ativos desgastados em suas operações. Considera também os impostos incidentes sobre o lucro operacional.

Conforme Young e O'byrne (2003) o EVA pode ser utilizado por empresas que não tem ações no mercado, podendo inclusive ser utilizada por departamentos ou divisões e linhas de produção. Este é um indicador de fluxo, não de estoque, pois todas as suas medidas são lucros, e, portanto também é conhecido como um indicador de lucro econômico e não de lucro contábil.

Fórmula: NOPAT – Custo do Capital

NOPAT = Lucro Operacional Líquido após o Imposto de Renda

Custo do Capital = capital investido x custo do capital

2.2.1.4.5 RONA

RONA – Retorno sobre os Ativos Líquidos (*Return Operational Net Assets*) é uma medida de rentabilidade operacional, pois seu numerador NOPAT mede o que seria o lucro da empresa se todos os seus ativos estivessem financiados por capital próprio. O mesmo neutraliza a influência do financiamento dos ativos sobre o lucro

medindo a lucratividade dos ativos da empresa independentemente de como eles são financiados (YOUNG e O'BYRNE, 2003).

Fórmula: $(\text{NOPAT} / \text{Vendas}) \times (\text{Vendas} / \text{Ativos Líquidos médios})$

2.2.1.5 Estudo do Capital de Giro

Para Padoveze (2010), o conceito de capital de giro vem da visão circular do processo operacional da geração de lucros: comprar estoques, produzir, vender e receber, voltar a comprar estoques, vender e receber novamente. Contabilmente o capital de giro está representado no ativo circulante, também chamado de capital de giro bruto.

Padoveze (2010) afirma ainda que o estudo do capital de giro caracteriza-se pela gestão de um conjunto de atividades necessárias para gerar produtos e serviços e entregá-los para sua comunidade e seus clientes. O estudo do capital de giro é a gestão dos recursos necessários para o processo de transformação, a gestão do processo de transformação de produtos e serviços, assim como a gestão dos processos de entrega destes produtos e serviços.

Fleuriet descreveu um modelo de análise dinâmica da situação financeira das organizações favorecido pela sua experiência francesa (MARQUES e BRAGA, 1995). Este modelo baseia-se nos seguintes componentes relevantes a administração financeira de um empreendimento: Capital Circulante Líquido (CCL), Investimento Operacional de Giro (IOG) ou Necessidade de Capital de Giro (NCG) e Saldo da Tesouraria (ST).

Para encontrar os três elementos acima, Fleuriet reclassifica os grupos do balanço patrimonial, exibidos no quadro 6. Conforme Fleuriet apud Marques e Braga (1995), o grupo de circulantes abrangem itens de natureza operacional e não operacional, podendo desta forma ser desmembrado em Ativo Circulante Cíclico (ACC) e Ativo Circulante Financeiro (ACF). No ACC encontram-se as contas associadas a atividade operacional, como por exemplo, duplicatas a receber proveniente de vendas, provisão para créditos de liquidação duvidosa, adiantamento a fornecedores, estoques de matérias-primas, produtos em processo e acabados, etc. No ACF estão as contas de fundo fixo e caixa, bancos, aplicações financeiras de curtíssimo prazo, etc.

Assim como o ativo circulante, o passivo circulante também é desmembrado em dois: Passivo Circulante Cíclico (PCC) e Passivo Circulante Oneroso (PCO). O PCC abrange as contas decorrentes da atividade operacional espontâneas como duplicatas a pagar oriundas da compra de matéria-prima, impostos sobre o valor agregado a recolher, adiantamento a clientes, salários e encargos sociais a pagar, etc. No PCO estão as contas resultantes de negociações específicas como empréstimos e financiamentos bancários de curto prazo, imposto de renda e contribuição social a recolher, duplicatas descontadas, etc. (MARQUES e BRAGA, 1995).

Quadro 6 - Classificação conforme o modelo Fleuriet

Aplicações de Recursos	Origens dos Recursos
Ativo Circulante Financeiro ACF	Passivo Circulante Oneroso PCO
Ativo Circulante Cíclico ACC	Passivo Circulante Cíclico PCC
Ativo Não Circulante ANC	Passivo Não Circulante PNC

Fonte: MARQUES E BRAGA (1995)

De acordo com Marques e Braga (1995), as demais contas do ativo e do passivo foram agrupadas como Ativo Não Circulante (ANC) e Passivo Não Circulante (PNC). O ANC representa a soma do realizável a longo prazo ao ativo permanente, enquanto o PNC engloba o exigível a longo prazo, o resultado de exercícios futuros e o patrimônio líquido.

2.2.1.5.1 *Capital Circulante Líquido – CCL*

Para Fleuriet apud Marques e Braga (1995) o Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro Líquido pode ser obtido através dos grupos patrimoniais de curto ou de longo prazo. Quando o CCL é positivo significa que o Ativo Circulante (AC) ultrapassa o total de fontes de financiamento de curto prazo, o Passivo Circulante (PC), pois foram financiados por itens de longo prazo, ou seja, Passivo Não Circulante (PNC). Interpretando de outro modo, as origens de longo prazo foram superiores as necessidades de investimentos de longo prazo e por isto foram aplicadas no capital de giro.

Por outro lado, quando o CCL é negativo significa que as fontes excessivas de curto prazo estão financiando elementos de longo prazo. De acordo com

Marques e Braga (1995) se esta condição for mantida por um longo período e dependendo da estrutura financeira da empresa pode levar a mesma a insolvência.

Fórmula: Ativo Circulante (AC) - Passivo Circulante (PC) ou

$$\text{CCL} = (\text{ACF} + \text{ACC}) - (\text{PCO} + \text{PCC})$$

2.2.1.5.2 Necessidade de Capital de Giro – NCG

A Necessidade do Capital de Giro (NCG) é definida por Young e O'byrne (2003), como o investimento líquido da empresa no ciclo operacional subtraindo a soma das contas a pagar, despesas provisionadas e recebimentos antecipados do investimento total no ciclo operacional. Em outras palavras significa quanto a empresa precisa ter para financiar o seu capital de giro.

Para Fleuriet apud Marques e Braga (1995) o NCG refere-se ao investimento líquido de curto prazo necessário à manutenção do atual nível da atividade operacional que precisa ser financiado pelo PCO e/ou pelo PNC. O NCG vigia a proporcionalidade do ciclo financeiro ao volume de vendas praticados.

Padoveze (2010) afirma que a NCG, ou NLCG (Necessidade Líquida de Capital de Giro), como o autor conceitua, é a diferença entre o valor das contas cíclicas do ativo subtraindo as contas cíclicas do passivo. Para Padoveze (2010) as contas do ativo circulante, estão divididas em contas cíclicas e contas erráticas. As contas cíclicas são as que acompanham o ciclo operacional, ou seja, se o volume da atividade aumenta o valor destas contas tende a aumentar, da mesma forma que se o volume da atividade diminui o valor destas tende também a diminuir. Elas representam o capital de giro próprio e as principais contas são estoques, contas a receber, contas a pagar, etc.

As contas erráticas, também denominadas contas de tesouraria, de acordo com Padoveze (2010), são contas de natureza financeira que diferentemente das cíclicas, não tem vínculo com a operação. São exemplos destas contas: bancos, caixa, empréstimos bancários, etc.

Fórmula: Ativo Circulante Cíclico - Passivo Circulante Cíclico

$$\text{NCG} = \text{ACC} - \text{PCC}$$

2.2.1.5.3 Saldo de Tesouraria - ST

O Saldo de Tesouraria (ST) é calculado por Fleuriet apud Marques e Braga (1995), por meio da diferença entre os elementos erráticos do ativo e do passivo de curto prazo.

Para Marques e Braga (1995) o ST pode indicar o grau de adequação da política financeira adotada pela empresa. Se o índice for positivo, indica a disponibilidade de recursos para garantir a liquidez a curtíssimo prazo do empreendimento. Se for negativo, pode evidenciar dificuldades financeiras iminentes, principalmente se a empresa estiver mantendo saldos negativos sucessivos e crescentes. De acordo com o modelo de Fleuriet é necessário acompanhar a evolução do ST no decorrer de exercícios, bem como as causas das eventuais alterações para que o uso do índice seja eficiente.

Fórmula: Ativo Circulante Financeiro - Passivo Circulante Oneroso

$$ST = ACF - PCO$$

2.2.1.5.4 Tipos de Estrutura Financeira

A combinação dos três elementos de que compõe o curto prazo da organização, descritos anteriormente, CCL, NCG e ST, segundo Marques e Braga (1995), determina a estrutura financeira da empresa em dado período, além da tendência para um horizonte de tempo maior.

Braga apud Marques e Braga (1995) identificou seis combinações possíveis destes três elementos e a situação da empresa, descritas no quadro 7.

Quadro 7 - Tipos de estrutura e situação financeira

Tipo	CCL	NCG	ST	Situação
I	+	-	+	Excelente
II	+	+	+	Sólida
III	+	+	-	Insatisfatória
IV	-	+	-	Péssima
V	-	-	-	Muito Ruim
VI	-	-	+	Alto Risco

Fonte: elaborado pela autora baseado nos conceitos de BRAGA apud MARQUES e BRAGA (1995)

Para o autor, o tipo I possui situação excelente em razão ao alto nível de liquidez. O NCG negativo significa que o PCC é superior ao ACC, ou seja, os itens do ativo circulante cíclico apresentam grau de rotação elevado e ciclo financeiro reduzido. O tipo II caracteriza uma empresa com situação sólida e representa a mais encontrada nas empresas. Sendo os três elementos positivos, os recursos de longo prazo investidos no CCL garantirão um ST favorável desde que o nível da atividade operacional seja mantido. O tipo III por sua vez apresenta uma situação Insatisfatória, pois o ST negativo significa que o CCL é insuficiente para garantir o nível da atividade operacional e que fontes de financiamento de curto prazo (PCO) estão sendo utilizadas como complementares. O tipo IV possui a situação financeira péssima, pois o CCL negativo indica que as fontes de curto prazo financiam investimentos de longo prazo. Além disto, a NCG é coberta pelo passivo oneroso, por não ter CCL disponível. O tipo V possui uma situação muito ruim, pois além do CCL negativo, possui o NCG negativo também com um valor maior que o CCL. E o último tipo, o tipo VI, é uma empresa de alto risco, pois o CCL e o NCG estão negativos e como o ST é positivo, o NCG é maior que o CCL. Esta situação pode indicar que a empresa não está desempenhando suas funções de maneira adequada.

2.2.1.5.5 Efeito Tesoura

Segundo Padoveze (2010) quando há excesso do valor das contas erráticas passivas, sobre o valor das contas erráticas ativas, significa que a empresa está financiando parte do NCG com empréstimos de curto prazo. Quando essa evolução tem uma tendência de crescimento recebe o nome de efeito tesoura.

Para identificar o efeito tesoura, é preciso gerar um gráfico exibindo a NCG e o CCL. A distância entre o CCL e o NCG é o saldo de tesouraria (ST), que corresponde a diferença entre o passivo circulante financeiro e o ativo circulante financeiro. Para Silva (1998) o efeito tesoura ocorre quando o NCG está em níveis elevados e ao mesmo tempo o CCL pode financiar apenas parte do giro da empresa, mas não o todo. O hiato entre as curvas representativas do NCG e do CCL apresentando-se cada vez maior, assume o formato de uma tesoura aberta, conforme representado na figura 1. Veja que no exemplo ilustrado na figura 1 esta distância possui tendência de aumentar ainda mais nos próximos exercícios e que o

custo da dívida passe a interferir nos resultados da empresa. Conforme Silva (1998) o efeito tesoura é um alerta de insolvência, quando ocorrer em níveis expressivos em comparação com as vendas da empresa.

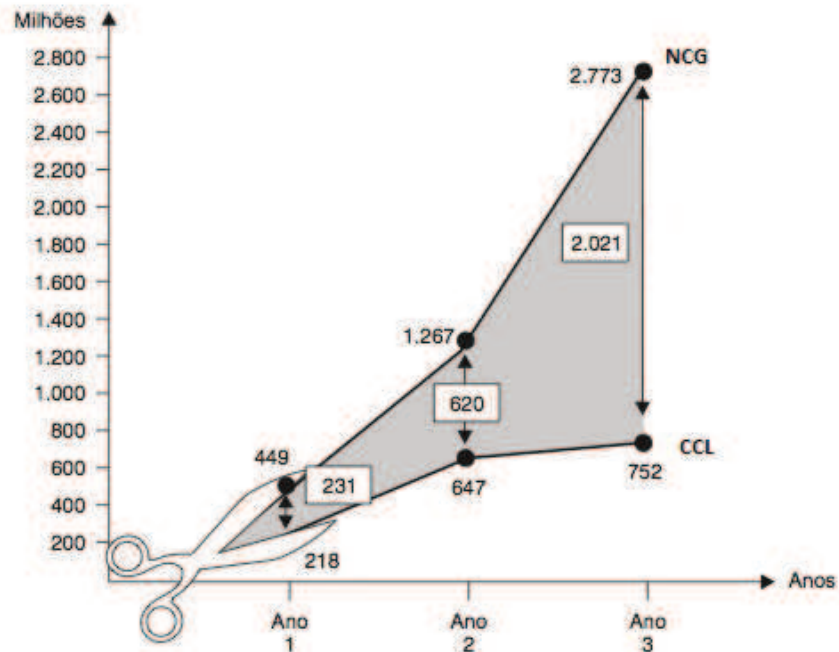


Figura 1 - Gráfico do efeito tesoura

Fonte: SILVA, 1998, p. 436

De acordo com Padoveze (2010), as principais causas do efeito tesoura são:

- crescimento de vendas com fraca geração de lucros;
- imobilização excessiva;
- imobilização com recursos de curto prazo;
- distribuição excessiva de lucros;
- descontrole do ciclo financeiro;
- prejuízos.

2.2.1.6 Tipos de Análises dos Índices

Além do resultado do intrínseco no índice podem ser realizadas análises verticais e horizontais.

Conforme Girardi (2013), na análise vertical deve-se comparar o montante de cada conta ou grupo da demonstração do resultado do exercício – DRE com a receita líquida da empresa. Padoveze (2010) afirma que a análise vertical do DRE representa uma análise geral da lucratividade da empresa e da estrutura média dos custos e despesas sobre a receita operacional líquida. As margens, custos e

despesas, segundo Padoveze (2010), devem ser avaliadas em duas perspectivas: em relação aos objetivos planejados no orçamento empresarial; e em relação a períodos anteriores.

De acordo com Girardi (2013), na análise horizontal compara-se o montante de cada conta ou grupo da DRE em um determinado mês com o montante desta conta ou grupo em um determinado período. Para Padoveze (2010), a análise horizontal torna-se bem interessante quando aplicada a muitos períodos, pois pode ajudar no entendimento da evolução da história da empresa. As variações podem ser de aumento ou diminuição e cada uma deve ser interpretada dentro do contexto.

2.2.2 Indicadores de Desempenho Não Financeiros

Segundo Girardi (2013), os indicadores não financeiros passaram a ser denominados de ativos intangíveis ou intelectuais. A habilidade para monitorar e explorar ativos intangíveis ou intelectuais tornou-se tão importante para as empresas quanto o investimento em ativos físicos tangíveis. Para Atkinson et al (2008), os ativos intangíveis capacitam as empresas a: a) desenvolver relacionamentos para reter a lealdade dos clientes atuais e conquistar novos segmentos de clientes; b) introduzir produtos e serviços inovadores desejados pelos clientes visados; c) fabricar produtos e prestar serviços customizados a baixo custo, alta qualidade e prazo reduzido; d) mobilizar a motivação e as habilidades dos funcionários para melhorias contínuas nas capacidades dos processos, na qualidade e nos tempos de resposta; e) utilizar estrategicamente a tecnologia de informação, banco de dados e sistemas.

Para Figueiredo e Caggiano (2008) os objetivos organizacionais e departamentais podem conflitar como, por exemplo, baixar o custo e manter a qualidade do produto. Por isso, os objetivos da avaliação de desempenho requerem uma visão equilibrada considerando todas as áreas envolvidas.

De acordo com Young e O'byrne (2003) os professores C.D. Ittner, D.F. Larcker e M.V. Rajan publicaram em 1997 uma pesquisa para identificar os principais indicadores de desempenho utilizados nos contratos de bonificação anual dos presidentes de empresas, conforme o quadro 8.

Quadro 8 - Indicadores de desempenho utilizados nos contratos de bonificação anual dos presidentes de empresas

Indicadores financeiros	
Lucro por ação	28,5
Lucro Líquido	27,2
Lucro Operacional ou lucro antes do Imposto de Renda	25,3
Retorno sobre o Patrimônio Líquido	19,5
Vendas	13,7
Fluxos de Caixa	12,8
Retorno sobre os ativos	9,6
Redução de Custos	7,6
Retorno sobre o Capital Investido (RONA)	5,4
Retorno sobre o Preço da Ação	4,4
Retorno sobre as Vendas	3,8
Indicadores financeiros não especificados	3,2
Valor econômico adicionado (EVA)	0,9
Outros indicadores variados	12,1
Indicadores não financeiros	
Satisfação do Cliente	36,8
Objetivos estratégicos não financeiros	28,0
Qualidade do produto ou serviço	21,0
Segurança do Funcionário	16,6
Indicadores não financeiros não especificados	16,6
Eficiência ou produtividade	14,9
Participação no mercado (<i>Market Share</i>)	11,4
Satisfação do funcionário	8,7
Melhoria do processo e reengenharia	8,7
Desenvolvimento e treinamento do empregado	7,0
Desenvolvimento de novos produtos	6,1
Liderança	5,2
Diversidade da força de trabalho	4,3
Inovação	2,6
Outros indicadores variados	39,4

Fonte: Ittner et al (1997) apud Young e O'byrne (2003)

Segundo a pesquisa de Ittner et al (1997) apud Young e O'byrne (2003) os indicadores financeiros ainda são dominantes. No entanto, existe uma grande utilização de medidas não financeiras, tendo como indicadores mais importantes a satisfação do cliente, objetivos estratégicos não financeiros e qualidade do produto ou serviço. Entretanto, os indicadores de desenvolvimento de novos produtos e inovação foram pouco utilizados pela amostra, surpreendendo os pesquisadores.

Para Young e O'byrne (2003) a estratégia competitiva pode ser de diferenciação ou liderança em custo. Os diferenciadores, ou empresas prospectivas, buscam principalmente identificar oportunidades de mercado e de novos produtos; adaptar-se rapidamente às alterações do ambiente externo; e chegar primeiro ao mercado com produtos e serviços inovadores. Do outro lado estão os líderes em custo, os defensores. Estes buscam fornecer produtos ou linhas de serviços estáveis

em mercados bem definidos enquanto melhoram a eficiência operacional através da redução de custos.

Segundo Young e O'byrne (2003) os indicadores financeiros de curto prazo, em empresas prospectivas são relativamente menos informativos sobre o esforço gerencial necessário nas áreas de criação de valor a longo prazo, como por exemplo, o desenvolvimento de novos produtos. Por isto, espera-se que empresas de diferenciação utilizem mais os indicadores não financeiros do que as empresas com estratégia em liderança em custo.

De acordo com Young e O'byrne (2003) entre as empresas com oportunidade de crescimento excepcionais os componentes de crescimento de futuro correspondem a 90% do valor da firma. Por este motivo as empresas podem preferir mensurar o crescimento das vendas em vez se de utilizar somente o EVA para recompensar e motivar os gerentes. O crescimento das vendas também é um indicador financeiro, mas os processos que fazem este crescimento possível necessitam de métricas não financeiras.

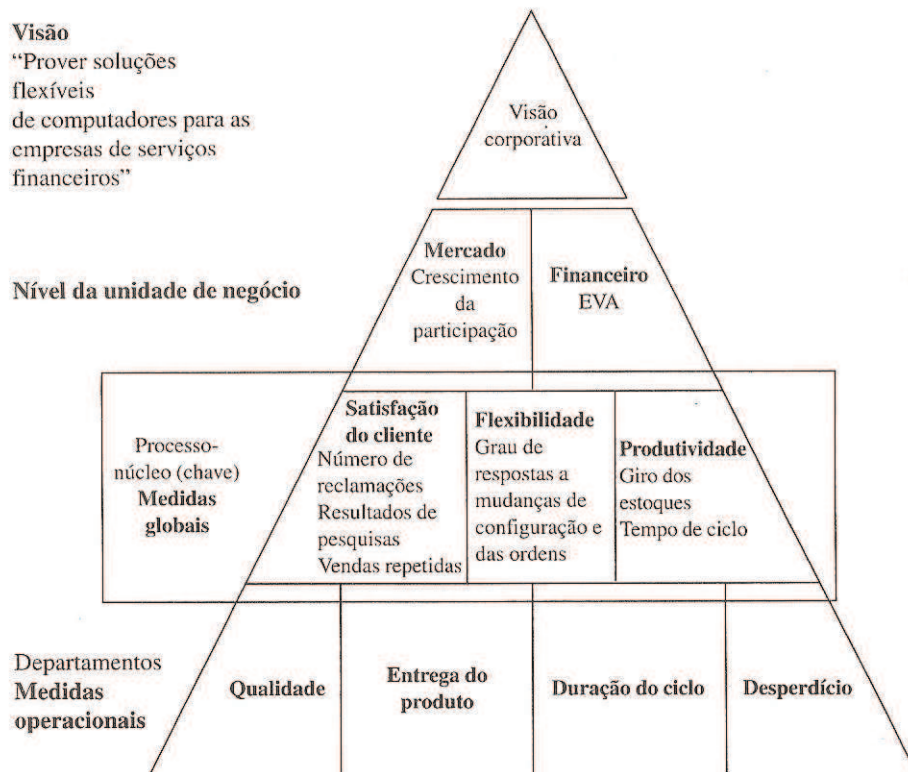


Figura 2 - A pirâmide do desempenho para uma fábrica de computadores

Fonte: LYNCH e CROSS (1995) apud YOUNG e O'BYRNE (2003)

Young e O'byrne (2003) afirmam que o mapeamento do processo e a identificação dos indicadores-chave de performance ao longo das várias etapas do processo faz com que a atenção da empresa fique focada nas ações concretas que podem ser tomadas. O primeiro passo no desenvolvimento de um sistema de mensuração de desempenho adequado para um processo-núcleo é mapeá-lo, identificando a sequência de atividades e as atividades chaves. O segundo passo é determinar as áreas onde os indicadores de desempenho sejam críticos para o sucesso do processo. Lynch e Cross (1995) apud Young e O'byrne (2003) ilustram através da figura 2, a pirâmide do desempenho para uma fábrica de computadores, que detalha como a visão da corporação, ou seja, a criação de valor para o negócio e se desdobra em indicadores ao longo da empresa.

Na a pirâmide do desempenho de Lynch e Cross (1995) apud Young e O'byrne (2003) os objetivos operacionais concretos são relacionados com a satisfação do cliente, a flexibilidade e a produtividade. Satisfação do cliente se refere a como são gerenciadas as expectativas dos clientes; a flexibilidade ao grau de eficiência com que o processo pode atender às demandas mutantes dos clientes; a produtividade ao grau de eficiência com que os recursos financeiros e humanos para atender a satisfação do cliente e os objetivos da flexibilidade.

2.2.2.1 Indicadores da Empresa

De acordo com a pirâmide de desempenho (Figura 2), Young e O'byrne (2003) afirmam que todos os indicadores devem convergir com a visão corporativa da empresa. As empresas utilizam indicadores financeiros e não financeiros para medir a empresa como um todo.

Quadro 9 - Indicador da empresa utilizado no anuário da ABPO

Indicador	Significado
Expedição de caixas, acessórios e chapas (em toneladas e mil m ²)	Quantidade de expedição separada, por caixas e acessórios e chapas do total expedido no período pela empresa. Este indicador é mostrado em toneladas e também por mil m ² .

Fonte: elaborado pela autora com base no anuário da ABPO (2013)

A ABPO publicou em seu anuário estatístico referente ao ano de 2012 alguns indicadores utilizados no setor. O anuário, conforme a ABPO (2013), foi

desenvolvido com base a uma pesquisa direta a 22 empresas fabricantes de papelão ondulado, consultadas entre março e abril de 2013. Neste consta um indicador, exibido no quadro 9, listado por empresa e utilizado para comparar as empresas da pesquisa.

2.2.2.2 Indicadores do Negócio

Para Young e O'byrne (2003) os indicadores do nível de negócio são definidos em termos financeiros e de mercado.

Quadro 10 - Principais indicadores de negócio

Indicador	Significado
Indicadores Setoriais	
Índice de refugo	Percentual de refugo da produção anual do setor.
Gramatura média g/m ² (expedição e produção)	Média da gramatura expedida ou produzida da produção anual do setor
Produtividade (em R\$)	É medida em R\$ do faturamento anual dividido por homem ano. Para o homem ano foi utilizada a população do IBGE.
Produtividade expedição/homem ano (em toneladas e mil m ²)	É a medida em toneladas e mil m ² do que foi expedido dividido por homem ano. Para o homem ano foi utilizada a população do IBGE.
Produtividade produção/homem ano (em toneladas e mil m ²)	É a medida em toneladas e mil m ² do que foi produzido dividido por homem ano. Para o homem ano foi utilizada a população do IBGE.
Indicadores de Produção	
Distribuição da produção por tipo de onda (em mil m ² e %)	Quantidade da produção anual do setor distribuída entre tipos de onda. As ondas consideradas foram B, C, BC, AC, EC, E, BE, BCE, A e outras. O tamanho das ondas é A = ~5mm; C = ~4mm; B = ~3mm; E=~1,5mm.
Consumo de papel na produção do papelão ondulado (em toneladas)	Consumo total de papel, em toneladas, utilizado para a produção anual de papelão ondulado pelas empresas informantes.
Consumo de papel por tipo (em toneladas e %)	Consumo total de papel, em toneladas e em percentual, distribuídos por tipo de papel. Os tipos de papel considerados são: Kraftliner, Testliner e outras capas recicladas, miolo reciclado, miolo semi-químico, White Top Liner e outras cores.
Indicadores de Distribuição Setorial da Expedição	
Distribuição da expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado, por categoria industrial (em toneladas mil m ² e %)	Quantidade de expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado produzidos no período distribuídos por categoria industrial. A categoria industrial foi baseada na Classificação Nacional de Atividades Econômicas do IBGE, o CNAE 1.0. As principais categorias são: produtos alimentícios; químicos e derivados; horticultura, floricultura e fruticultura; produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos; avicultura; têxteis, vestuários, couros e calçados em geral; bebidas; produtos plásticos e borrachas; material elétrico e de comunicação; vidros e cerâmicas; papel e papelão; fumos; metalúrgica; madeiras e mobiliários; mecânica; materiais de transporte; diversos.
Distribuição geográfica da expedição dos produtos de papelão ondulado por região	Quantidade de expedição de produtos de papelão distribuídos por região brasileira. As regiões consideradas são: sudeste, sul, nordeste, centro-oeste e norte.

Fonte: elaborado pela autora com base no anuário da ABPO (2013)

As medidas de mercado focam na eficácia externa da estratégia, como por exemplo, o crescimento de vendas ou a participação de mercado.

As medidas financeiras por sua vez, focam na eficiência interna.

O anuário estatístico da ABPO referente a 2012 exhibe também indicadores referentes ao negócio de produção de papelão ondulado. O quadro 10 exhibe os principais indicadores listados no anuário 2012, divididos em setoriais, de produção e distribuição setorial por expedição.

2.2.2.3 Indicadores dos Processos

2.2.2.3.1 *Conceito de Processo*

Processo é um conjunto de causas que provocam um ou mais efeitos, conforme Campos (1992). De acordo com o autor, sempre que algo ocorrer, que pode ser chamado de efeito, fim ou resultado, existe um conjunto de causas, que são os meios para atingi-lo. Para melhor compreender o processo os japoneses criaram o “diagrama de causa e efeito”, também conhecido como “diagrama espinha de peixe” ou “diagrama de Ishikawa” exibido na figura 3.

O diagrama mostra o processo dividido em famílias de causas, matéria-prima, máquinas, medida, meio ambiente, mão de obra e método, que de acordo com Campos (1992) são também chamadas de “Fatores de Manufatura” ou “Fatores de Serviços” para serviços. Dessa forma, é possível separar as causas (meios) dos efeitos (fim) dos processos.

Campos (1992) afirma que uma empresa é um processo e dentro dela existem vários outros processos, não só processos de manufatura, como também processos de serviços. A divisibilidade dos processos permite controlar sistematicamente cada um, facilitando desta forma o gerenciamento (CAMPOS, 1992).

Davenport (1994) afirma que não há um número adequado de processos para cada organização. Segundo Davenport (1994) isto ocorre pelos processos serem infinitamente divisíveis. Para o autor, a identificação de processos é importante para o estabelecimento da definição dos principais processos da organização e determinar suas implicações.

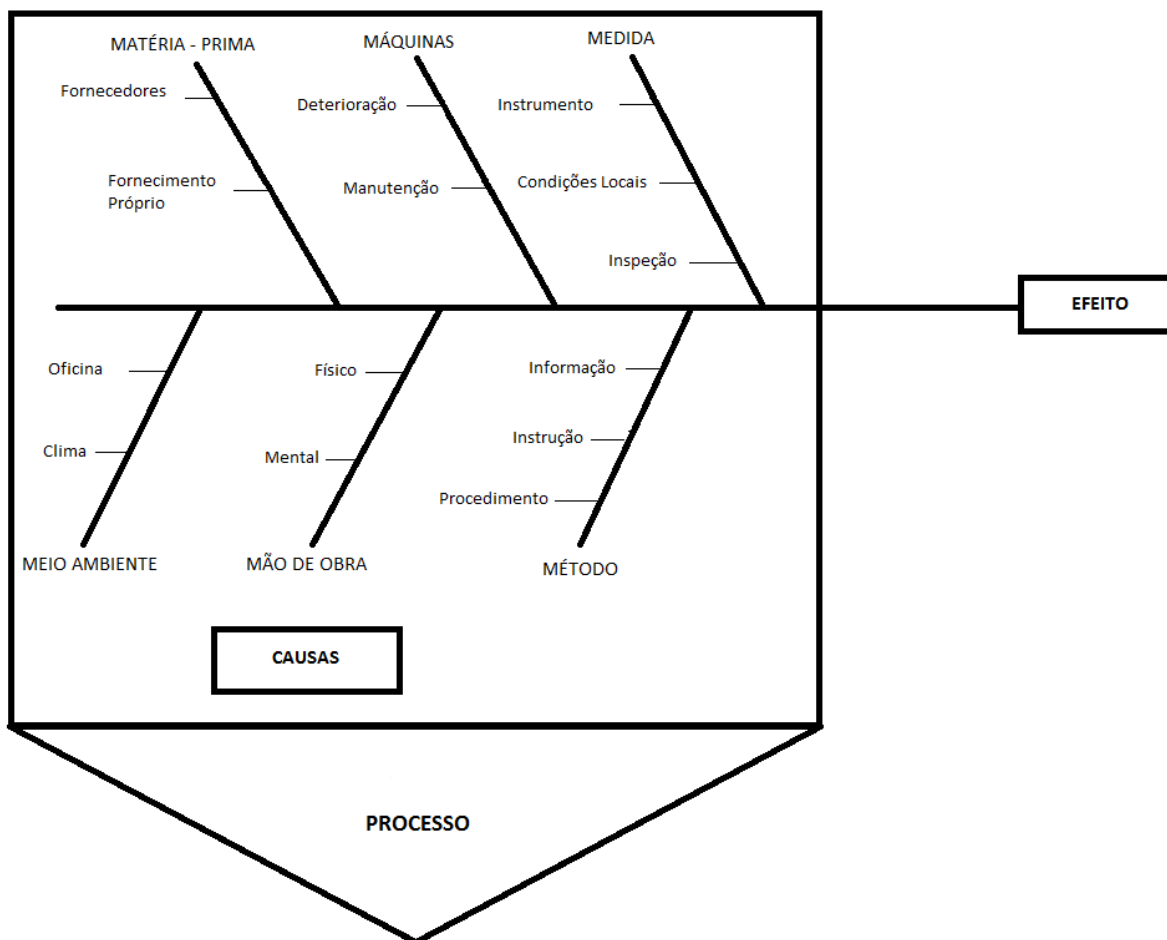


Figura 3 - Diagrama espinha de peixe

Fonte: CAMPOS (1992)

2.2.2.3.2 Itens de Controle dos Processos

Segundo Campos (1992), para gerenciar de fato cada processo é necessário medir e avaliar seus efeitos. Os itens de controle de um processo são índices numéricos estabelecidos sobre os efeitos de cada processo para medir a sua qualidade total. Para o autor, existem ainda os itens de verificação, que também são índices numéricos estabelecidos sobre as principais causas que afetam determinado item de controle. Dessa forma, os resultados dos itens de controle são garantidos pelo acompanhamento dos itens de verificação.

Campos (1992) alerta para que ao estabelecer itens de controle de processo deve-se observar se este item pode ser medido. O autor apresenta um método para a determinação de itens de controle da rotina de todos os níveis hierárquicos, conforme exibido no quadro 11:

Quadro 11- Método para determinação de itens de controle da rotina de todos os níveis hierárquicos

1) Reunir o <i>staff</i> e seus subordinados imediatos
2) Perguntar “Quais são os nossos produtos e serviços?”. Tudo o que for feito para atender a necessidade de alguém (ou como decorrência disto) é um produto ou serviço.
3) Quem são os clientes (internos ou externos) de cada produto? Quais são as necessidades dos clientes?
4) Itens de controle de qualidade: como pode-se medir a qualidade de cada um dos produtos? Os clientes estão satisfeitos? Qual o número de reclamações? Qual o índice de refugo?
5) Itens de controle de custos: qual a planilha de custo de cada produto? Qual o custo unitário do produto?
6) Itens de controle de entrega: qual a porcentagem de entrega fora do prazo para cada produto/serviço? Qual a porcentagem de entrega em local errado? Qual a porcentagem de entrega em quantidade errada? Etc.
7) Itens de controle moral: qual o <i>turn-over</i> da equipe? Qual o índice de absenteísmo? Qual o número de causas trabalhistas? Qual o número de atendimentos no posto médico? Qual o número de sugestões? Etc.
8) Itens de controle de segurança: qual o número de acidentes na equipe? Qual o índice de gravidade? Qual o número de acidentes com os clientes pelo uso dos nossos produtos? Etc.
9) Montar uma tabela de itens de controle com as colunas produto (ou função), item de controle, unidade de medida, prioridade (A, B, C), frequência, quando atuar e como atuar.

Fonte: elaborado pela autora tomando por base o conceito de CAMPOS (1992)

2.2.2.4 Indicadores das Atividades

O desempenho das atividades das organizações pode ser visualizado sob diversos prismas (Quadro 12 e Quadro 13), interligado às dimensões de amplitude, natureza, ocorrência e qualidade das atividades (DIAS, 2002).

Quadro 12 - Dimensões de desempenho das atividades

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Dimensão da amplitude das atividades	
Desempenho global	É o primeiro e maior conjunto pelo qual podem ser analisadas as atividades. Seu interesse pode ser interno ou externo.
Divisional	Associa-se à geração de certos produtos e serviços específicos, para consumo interno ou externo. Pode desenvolver diversas atividades.
Funcional	Atividades próprias dos cargos ou funções esperados.
Dimensão da natureza das atividades	
Desempenho operacional	É caracterizado por uma atividade ou um conjunto de atividades diretamente relacionadas ao processo de recursos para a geração de produtos ou serviços. Busca atingir determinados níveis (padrões) de eficiência, de utilização de equipamentos, de prazos, de segurança e de qualidade.
Desempenho econômico	É caracterizado pelo aspecto econômico envolvido no desempenho operacional, próprio de toda atividade produtiva, e revela-se por seus resultados econômicos.
Desempenho financeiro	Refere-se aos prazos de pagamento e recebimento dos valores envolvidos nas atividades, como captação e aplicação de recursos financeiros necessários.

Fonte: Adaptado de PEREIRA (1999, p.195-201) apud DIAS (2002)

Quadro 13 - Dimensões de desempenho das atividades (continuação)

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Dimensão da ocorrência das atividades	
Desempenho planejado	Refere-se às atividades a serem realizadas pela empresa.
Desempenho em realização	Refere-se às atividades que estão por completar um ciclo de processamento.
Desempenho realizado	É o resultado de um ciclo completo de execução das atividades e que já impactou o estado do sistema, e não aceita correções.

Fonte: Adaptado de PEREIRA (1999, p.195-201) apud DIAS (2002)

2.2.2.5 *Balanced Scorecard* – BSC

A proposta de Kaplan e Norton, o *Balanced Scorecard*, foi apresentado em 1992 para ser utilizado pelas organizações com um sistema de gestão estratégica, possibilitando que as empresas administrem o alcance de sua estratégia a longo prazo (FREZATTI et al, 2009). Kaplan e Norton (1997) afirmam que as empresas adotaram a filosofia do *scorecard* para viabilizar processos gerenciais críticos: a) esclarecer e traduzir a visão e a estratégia; b) comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas; c) planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas; d) melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico. Dessa forma, o BSC não deve ser utilizado como um sistema de controle e sim como um sistema de comunicação, informação e aprendizado.

Conforme Young e O'byrne (2003) ao identificar outros indicadores não financeiros de desempenho o BSC torna-se não somente uma ferramenta de mensuração de desempenho, avaliação e recompensa, mas também um mecanismo para a transmissão da visão estratégica da empresa.

Para KAPLAN e NORTON (1997) o BSC traduz a missão e a estratégia em quatro respectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos, e do aprendizado do crescimento. Estas perspectivas tem a função de equilibrar os objetivos de curto e longo prazo, os resultados desejados, as medidas objetivas e medidas subjetivas.

2.2.2.5.1 *Perspectiva Financeira*

De acordo com Kaplan e Norton (1997), na perspectiva financeira estão as medidas de desempenho financeiras que indicam em quanto a estratégia da empresa está contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros. Os objetivos

financeiros normalmente estão relacionados com a lucratividade, medida através do retorno do capital próprio, o EVA, ou até mesmo a receita operacional. Estão descritos os principais indicadores financeiros no título 2.2.1 deste trabalho.

2.2.2.5.2 Perspectiva do Cliente

Conforme Kaplan e Norton (1997) nesta perspectiva permite que os executivos identifiquem os segmentos de clientes e mercados nos quais a empresa irá competir. Normalmente as medidas de desempenho da perspectiva do cliente são várias medidas básicas do sucesso de uma estratégia, tais como: satisfação do cliente, retenção do cliente, aquisição de novos clientes, a lucratividade dos clientes e sua participação no segmento alvo. Para Kaplan e Norton (1997) a perspectiva do cliente permite que os gerentes das unidades de negócios articulem estratégias de clientes e mercados, proporcionando maiores lucros.

Figueiredo e Caggiano (2008) enumeram propostas que permitem o acesso e a manutenção do mercado que a empresa está inserida, como segue: a) atributos dos produtos ou serviços, que correspondem a funcionalidade dos produtos e serviços e a seu preço e qualidade; b) relações com os clientes, inclusive o tempo de atendimento aos clientes; c) imagem e reputação, que uma vez conquistada deve ser a principal atividade de manutenção desta perspectiva.

2.2.2.5.3 Perspectiva dos Processos Internos

Segundo Kaplan e Norton (1997) na perspectiva de processos internos, os executivos identificam os processos internos críticos que a empresa deve executar com excelência. As medidas de desempenho desta perspectiva estão voltadas para os processos internos que terão impacto na satisfação do cliente e nos objetivos financeiros da empresa. O BSC foca em identificar processos inteiramente novos para alcançar os objetivos financeiros, como desenvolver um processo para prever as necessidades do cliente ou ainda oferecer novos serviços. Esta perspectiva, de acordo com Kaplan e Norton (1997), incorpora objetivos e medidas, tanto para o ciclo de inovação de onda longa quanto para o ciclo de operação de onda curta.

Figueiredo e Caggiano (2008) apresentam a cadeia interna de valor, que é formada pelo ciclo de inovação, ciclo de operações e o ciclo de serviços.

De acordo com Figueiredo e Caggiano (2008), o ciclo de inovação investiga as necessidades dos clientes para criar novos produtos e serviços que as atendam. É o ciclo de criação de valor para avaliar o mercado e as preferências dos clientes.

O ciclo de operações é responsável pelos processos de fabricação que inicia no recebimento do pedido e termina na sua execução. O ciclo de operações exige a aplicação de tecnologias e sistemas integrados para dar agilidade na produção, redução de custos e rápida entrega. Para isso é realizada a avaliação de desempenho dos produtos visando alcançar os melhores rendimentos para a empresa. Os administradores e a contabilidade em busca de maior rendimento podem-se utilizar da comparação do custo padrão com o custo real, utilização da capacidade plena das máquinas com intuito de ganhar na economia de escala e reduzir os custos fixos. Além de técnicas de estoque, como o *just in time* buscando reduzir os custos estruturais com a eliminação do estoque (FIGUEIREDO e CAGGIANO, 2008).

O ciclo de serviço por sua vez, envolve o serviço prestado ao cliente após a venda ou entrega produto ou serviço. Este ciclo inclui as garantias, as substituições de peças, devoluções, tratamento de crédito oferecido ao cliente, treinamentos, suporte, entre outros (FIGUEIREDO e CAGGIANO, 2008).

2.2.2.5.4 *Perspectiva do Aprendizado e Crescimento*

Conforme Kaplan e Norton (1997) a perspectiva de aprendizado e crescimento identifica a infraestrutura que a empresa necessita para gerar crescimento e melhorias a longo prazo. De acordo com os autores, esta perspectiva é formada por três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais. Kaplan e Norton (1997) observam que as outras três perspectivas identificam algumas lacunas entre as capacidades destas fontes principais necessárias para atingir um desempenho inovador. Para fechá-las, as empresas terão que investir em treinamento e reciclagem dos funcionários, no aperfeiçoamento da tecnologia da informação e dos sistemas e no aperfeiçoamento dos processos. Para Kaplan e Norton (1997), estes objetivos são explicitados nesta perspectiva através de medidas como: satisfação, retenção, treinamento e habilidades dos funcionários.

Figueiredo e Caggiano (2008) dividem a infraestrutura da empresa em recursos humanos, sistemas produtivos e gerenciais, e procedimentos organizacionais, para atender as necessidades e os desejos do mercado. Os investimentos em recursos humanos através de treinamento constante, benefícios sociais como saúde, educação extensivos aos familiares e à comunidade assumem valores extraordinários. Os investimentos nos sistemas produtivos e gerenciais proporcionam ganhos nos custos, e na avaliação constante do desempenho da empresa permitindo técnicas de crescimento. Os procedimentos organizacionais por sua vez, se referem a comunicação entre os diferentes setores, que garante um grau de convivência setorial elevado com ganhos comprovados a empresa.

2.2.2.5.5 Cadeia Causal

O *Balanced Scorecard* inclui indicadores prospectivos, relativos ao passado, e prospectivos, relativos ao futuro, explica Young e O'byrne (2003). A figura 4 ilustra estes indicadores e suas relações.

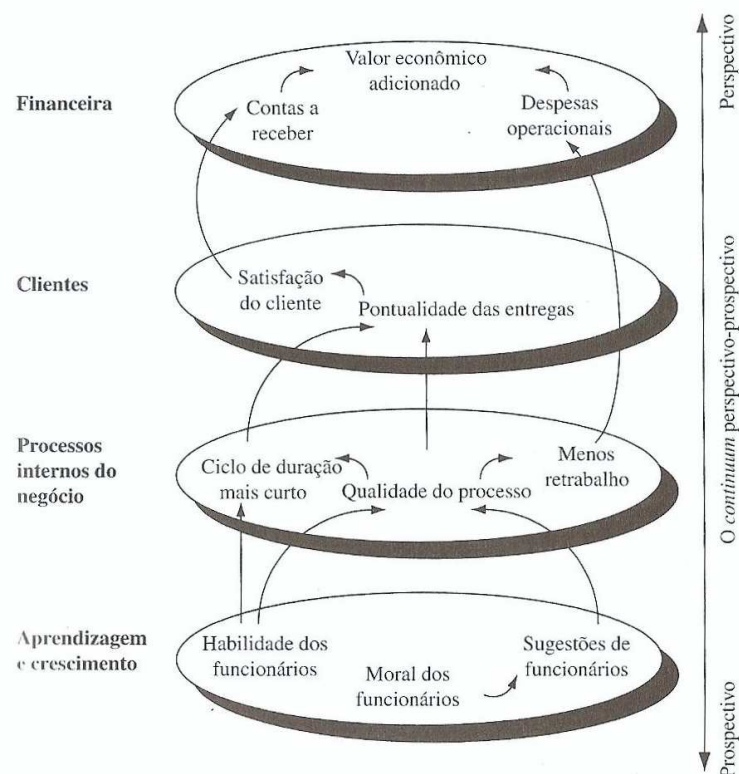


Figura 4 - Organizando os indicadores de performace em uma cadeia causal

Fonte: KAPLAN e NORTON (1996) apud YOUNG e O'BYRNE (2003)

A satisfação do cliente é um indicador prospectivo do EVA, mas ele também pode ser um indicador prospectivo de entrega pontual. Pois as entregas pontuais melhoram a satisfação do cliente que leva a maiores vendas e maior velocidade de coleta dos recebíveis que por sua vez aumenta também o EVA. A entrega pontual também pode ser considerada um indicador prospectivo da duração do ciclo de produção e da qualidade tanto do processo de fabricação quanto dos próprios produtos. A qualidade do produto e do processo, a taxas de retrabalho e as durações do ciclo são, por sua vez, indicadores prospectivos da habilidade moral e moral dos funcionários. Portanto o BSC foca a atenção do gerente nessas relações causais.

2.2.2.5.6 Fatores Críticos de Sucesso de Mensuração de Desempenho

De acordo com Young e O'byrne (2003) alguns fatores são compartilhados por quase todas as empresas que adotam os sistemas eficazes de mensuração de desempenho. O quadro 14 exhibe os principais:

Quadro 14 - Fatores críticos de sucesso em sistemas de mensuração de desempenho eficazes

- Estabelecem claramente uma visão estratégica consistente com o objetivo de criar valor;
- Selecionam indicadores chave de desempenho que sejam relacionados com a visão estratégica;
- Garimpam uma ampla rede para identificar indicadores-chave de desempenho buscando os *inputs* não somente de fontes internas, mas também de clientes e fornecedores;
- Permitem que os indicadores evoluam com o tempo, à medida que mudam as condições e prioridades estratégicas;
- Vinculam os indicadores chave aos planos de recompensa dos administradores, tanto para os gerentes seniores como para aqueles que ocupam posições de gestão nos níveis inferiores da organização;
- Implementam planos formais de comunicação para dar suporte aos indicadores e para reforçar o uso dessas medidas;
- Desdobram os indicadores verticalmente na organização;
- Asseguram que todos os indicadores não-financeiros sejam associados de alguma maneira, mesmo que indiretamente, a medidas agregadas de desempenho financeiro, como por exemplo, o EVA;
- Atribuem um “dono” para cada indicador;
- Restringem a 20, ou menos, o número total de indicadores comunicados à alta administração;
- Comunicam os indicadores chave pelo menos em uma base trimestral, preferencialmente em uma base mensal.

Fonte: elaborado pela autora com os conceitos de YOUNG e O'BYRNE (2003)

2.3 MÉTRICAS

Para Klubeck (2012) uma métrica é composta por informações, medidas e dados, podendo incluir também outras métricas. Uma métrica se diferencia da informação porque conta a história completa, respondendo totalmente a uma questão raiz. O autor compara métricas a uma árvore, conforme ilustrado na figura 5, onde os dados são as folhas, as medidas são os galhos menores, as informações os galhos maiores e as métricas o tronco da árvore. As raízes representam a questão raiz.



Figura 5 - Componentes das métricas

Fonte: KLUBECK (2012)

A questão raiz fornece o foco e a direção. A falta de direção das métricas nas empresas pode semear desespero e ressentimentos entre os colaboradores e destruir o espírito da sua organização, conforme Klubeck (2012). No entanto, se a questão raiz for bem formulada e bem pensada permite determinar as respostas corretas.

Klubeck (2012) afirma que os dados devem ser o último item a ser desenvolvido. Primeiro deve-se começar com o mais complexo, a questão-raiz e usá-la para identificar os mais simples, os dados e as medidas. Deve ser feito desta forma, para não desperdiçar recursos em dados e medidas que não serão necessárias para responder a questão-raiz. O quadro 15 exhibe todos os componentes das métricas.

Quadro 15 - Componentes das métricas

Componente	Descrição	Exemplo
Dados	São a forma mais simples de informação possível e geralmente são representados por número ou valor.	Seis, vinte, verdadeiro, falso, alto, baixo.
Medidas	Compostas de dados adicionam o menor nível de contexto aos dados. As medidas podem ser compostas de outras medidas.	Número de chamadas, número de chamadas abandonadas, número de clientes.
Informação	Composta de dados e medidas. Informação pode ser composta de outras informações. Informações fornecem contexto adicional mais significativo.	Porcentagem total de chamadas que foram abandonadas no mês, porcentagem total de chamadas que foram abandonadas no ano, tempo de resposta ao cliente
Métrica	Composta de dados, medidas e informações. Métricas podem ser compostas de outras métricas. Dão o contexto total à informação. As métricas (tentam) contar a história completa e responder a questão-raiz.	Capacidade de respostas do serviço de atendimento ao cliente
Questão-raiz	O objetivo da métrica. Definem os requerimentos da métrica e determinam sua utilidade.	O serviço de atendimento ao cliente atende bem nossos clientes?

Fonte: elaborado pela autora com base nos conceitos de KLUBECK (2012)

Klubeck (2012) apresenta a chave-resposta, uma ferramenta que garanta a resposta correta para a questão-raiz sobre a saúde organizacional. Possui quatro camadas que vão da esquerda para a direita e cada uma tem mais medidas e dados que a camada anterior, conforme ilustra a figura 6.

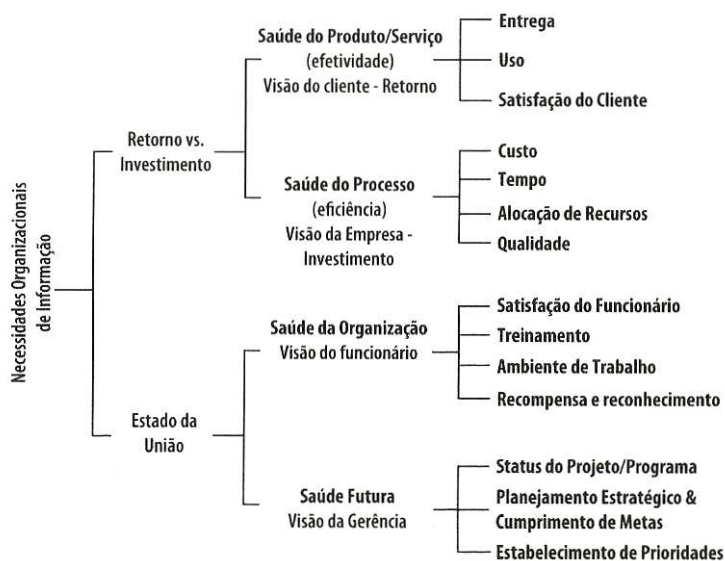


Figura 6 - A chave da resposta

Fonte: KLUBECK (2012)

A primeira camada verifica se a sua questão raiz é uma necessidade de informação organizacional. Se for, se encaixará nas questões de qual a qualidade dos serviços e produtos fornecidos ou em quão saudável parece o futuro da organização.

A segunda camada se baseia na necessidade de entender “onde a organização está” e “para onde está indo”. Para isto o autor divide em dois outros canais: retorno versus investimento e estado da união. O retorno versus investimento responde as questões sobre quão bem a organização está funcionando e quão bem ela é administrada, do ponto de vista do cliente e dos negócios. O estado da união alerta sobre a saúde interna da organização e de sua força de trabalho através da saúde da cultura.

A terceira camada inclui as vertentes: saúde do produto/serviço (eficácia), saúde do processo (eficiência), saúde organizacional (manutenção dos funcionários) e saúde futura (projetos e planejamento estratégico). Cada uma delas apresenta um ponto de vista, respectivamente, visão do cliente, da empresa, do funcionário e da gerência, criando as perspectivas dos clientes, do negócio, dos trabalhadores e da gerência.

Quadro 16 - Componentes da camada 4: Saúde do produto/serviço

Vertentes da Camada 3	Componentes	Principais Questões	Medidas
Saúde do Produto/Serviço (Eficácia)	Entrega	Quão bem a empresa entrega seus produtos e/ou serviços?	Medidas de disponibilidade: número de chamadas abandonadas Medidas de velocidade: tempo de resposta, tempo de resolução dos problemas Medidas de precisão: percentual de retrabalho
	Uso	Os produtos e/ou serviços estão sendo usados?	Número de clientes novos Número de clientes repetidos no ciclo de três meses Classificação do produto ou serviço como preferido
	Satisfação do Cliente	O que os clientes acham dos produtos e/ou serviços?	Percentual de satisfação geral Percentual de satisfação da prontidão

Fonte: elaborado pela autora com base nos conceitos de KLUBECK (2012)

A quarta camada apresenta os principais componentes das vertentes da camada três. Cada componente pode ser decomposto em pedaços menores ainda. Geralmente nesta camada as empresas encontram a sua questão raiz. O quadro 16, 17 e 18 mostram os componentes e as questões respondidas por cada um.

Quadro 17 - Componentes da camada 4: Saúde do processo e Saúde organizacional

Vertentes da Camada 3	Componentes	Principais Questões	Medidas
Saúde do Processo (Eficiência)	Custo	Qual o custo-benefício do que o processo é executado?	Custo por hora dos funcionários Custo de materiais Custo de armazenamento Custo de produção Custo de transporte
	Tempo	Quanto tempo leva para executar uma tarefa ou processo?	Número de passos do processo Tempo de espera Tempo para resolver o processo
	Alocação de Recursos	Quão eficiente é a distribuição de trabalho? O trabalho é alocado por tipo e quantidade?	Recursos alocados por passos/geral
	Qualidade	Quantos defeitos por milhar são igual a qualidade? O objetivo é alta qualidade?	Número de erros Número de retrabalhos Número de defeitos
Saúde Organizacional	Satisfação do Funcionário	A força de trabalho está satisfeita com a empresa?	Retenção Rotatividade Pesquisa subjetiva de satisfação
	Desenvolvimento profissional	A empresa tem planos de treinamento para cada funcionário? Qual o nível de desenvolvimento de habilidades de cada funcionário?	Número de horas de treinamento usadas Número de funcionários que receberam treinamentos Diferença entre níveis de habilidades necessários e níveis de habilidades existentes
	Ambiente de trabalho	A organização é um lugar agradável de trabalhar? O ambiente é muito estressante?	Número de chegadas antecipadas e saídas tardias Número de licenças de saúde e/ou dias de férias usados
	Recompensas e reconhecimento	Como é a recompensa dos funcionários? A empresa reconhece as realizações dos funcionários?	Número de prêmios distribuídos Número de funcionários nomeados para prêmios Número de funcionários únicos reconhecidos a cada ano

Fonte: elaborado pela autora com base nos conceitos de KLUBECK (2012)

Quadro 18 Componentes da camada 4: Saúde futura

Vertentes da Camada 3	Componentes	Principais Questões	Medidas
Saúde Futura	Status do projeto/programa	Qual é o status do projeto?	Quão bem o projeto atendeu ao cronograma? Quantos projetos estão ativos? Quantos projetos na fila? Quantos projetos concluídos? Quão bem o projeto cumpriu o orçamento?
	Planejamento Estratégico	Quão bem a organização implementa o plano estratégico?	Qual a frequência de revisão do plano? Quão bem o plano foi seguido?
	Cumprimento de Objetivos	Quão bem a organização atinge seus objetivos?	Cumprimento geral da meta Custo para cumprir Tempo para cumprir Benefícios realizados ao cumprir a meta
	Estabelecimento de Prioridades	Quão bem as prioridades estão sendo estabelecidas e atingidas?	As prioridades estabelecidas foram mantidas? A necessidade mais recente descarta as prioridades?

Fonte: elaborado pela autora com base nos conceitos de KLUBECK (2012)

De acordo com KLUBECK (2012) cada componente pode abrir uma quinta ou até mesmo sexta camada onde serão listadas as medidas e informações de cada um deles. Nos quadros 16, 17 e 18 são exibidos, na coluna medidas, exemplos de medidas sugeridas pelo autor.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentada a metodologia escolhida para a execução da pesquisa, bem como as técnicas que serão utilizadas para a coleta dos dados.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa elaborada quanto à natureza pode ser classificada como aplicada por ter um interesse prático e seus resultados serão aplicados ou utilizados imediatamente na solução de problemas que ocorrem na realidade. Quanto aos objetivos será exploratória por envolver pesquisas com pessoas que utilizam indicadores de desempenho nas organizações, sendo realizadas pesquisas bibliográficas e questionários que testarão o uso prático dos conhecimentos teóricos. Na forma de abordar o problema a pesquisa será combinada com métodos qualitativos e quantitativos.

Segundo Richardson et al (1999), o método quantitativo representa a intenção de garantir a precisão de resultados e evitar as distorções de análise e interpretação dos resultados. Richardson et al (1999), também afirma que o método qualitativo justifica-se por ser a forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social. Conforme Goode e Hatt (1973) apud Richardson et al (1999) a pesquisa moderna deve rejeitar a separação entre estudos qualitativos e quantitativos, pois não importa quão precisa seja a medida o que continua sendo medido é a qualidade. Quanto ao método a pesquisa será um levantamento (*survey*) com questionários enviados a 184 pessoas.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA/POP.-ALVO/AMOSTRA/UNID. ANÁLISE

A pesquisa foi enviada para 184 indústrias de papelão ondulado. Estas empresas foram selecionadas no anuário da ABPO 2012 (ABPO, 2013), empresas que receberam o Prêmio Brasileiro de Embalagem EMBANEWS (2013) do setor de papelão ondulado, e empresas da lista do diretório brasileiro, do segmento de papelão ondulado (DIRETORIO BRASILEIRO, 2014).

Para estas empresas foi enviado um questionário a diretores, *controllers*, gestores administrativos/financeiros, contadores, gerentes comerciais e outros responsáveis pela área financeira da empresa.

Conforme dito anteriormente, cada empresa será tratada como um estudo de caso diferente e seus resultados serão avaliados individualmente. Ao final das pesquisas, terão seus resultados comparados. Segundo Richardson et al (1999), um dos preconceitos da utilização da estratégia de estudo de caso é dificuldade de generalização. No entanto, o propósito do estudo de caso não é proporcionar um conhecimento preciso sobre a população, mas sim o de expandir ou generalizar as proposições teóricas.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados será realizada através do preenchimento de um questionário enviado a amostra selecionada. Gil (1999), afirma que questionário é uma técnica de investigação composta por um número de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses e expectativas e situações vivenciadas.

O questionário foi enviado para o e-mail das pessoas definidas como público alvo das empresas. Para identificar o respondente ideal de cada empresa foram feitos contatos por telefone e solicitado o e-mail de cada respondente.

Conforme Gil (1999) as vantagens da utilização do questionário é que ele possibilita atingir um grande número de pessoas mesmo que estejam dispersas numa área geográfica extensa. Nesta pesquisa os questionários foram enviados para diversos estados do Brasil. Gil (1999) afirma ainda que o questionário garante o anonimato das respostas, permite que as pessoas respondam no momento em que julgarem mais conveniente, e não expõe os pesquisados à influência do pesquisador. O questionário enviado por e-mail e respondido via ferramenta eletrônica permitiu o anonimato das respostas e que os respondentes pudessem preenchê-lo no momento em que dispunham de tempo.

3.3.1 Questionário

3.3.1.1 Título e Apresentação do Questionário

O título do questionário apresentado ao respondente foi “Pesquisa de Indicadores de Desempenho para Indústria de Papelão Ondulado”. No cabeçalho do questionário foi incluído um texto de apresentação e autoria da pesquisa (APÊNDICE A). Para Gil (1999), o questionário deve conter uma introdução com informações sobre a entidade patrocinadora do estudo e suas razões que determinam sua realização.

3.3.1.2 Questões

O questionário foi construído com sete questões fechadas e uma questão aberta. As questões fechadas segundo Gil (1999) são apresentadas em um conjunto de alternativas de respostas para que seja escolhida a que melhor representa seu ponto de vista. A questão aberta, segundo o autor, possui um espaço em branco para que a pessoa possa escrever sua resposta sem restrições. Como instrução de preenchimento, foi adicionado o caracter “*” para indicar as questões de preenchimento obrigatório.

As quatro primeiras questões (APÊNDICE A) pretendem identificar a tipo da empresa e o respondente. Em nenhum momento o nome do respondente ou da empresa foi solicitado para garantir o anonimato das respostas.

A questão número 1 busca conhecer o cargo do respondente do questionário (APÊNDICE A). As alternativas sugeridas pretendem identificar diferentes visões devido a função que a pessoa ocupa na empresa. A última alternativa é a opção “Outro”, para que a pessoa pudesse definir seu cargo corretamente, caso não estivesse nas alternativas anteriores.

A questão número dois busca classificar a empresa de acordo com o seu faturamento anual. A classificação utilizada foi a utilizada pelo BNDES (2014) que define o porte da empresa de acordo com o quadro 19.

A questão número três deseja conhecer o número de funcionários de cada empresa e relacioná-lo com o porte. Para esta pergunta foi utilizada a escala de classificação do SEBRAE-SC, conforme o quadro 20.

Quadro 19 - Classificação de porte de empresa por faturamento anual

Classificação	Receita operacional bruta anual
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena empresa	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média-grande empresa	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES (2014)

Quadro 20 - Classificação de porte de empresa por número de funcionários

Classificação	Número de Funcionários
Micro	Com até 19 empregados
Pequena	De 20 a 99 empregados
Média	De 100 a 499 empregados
Grande	Mais de 500 empregados

Fonte: SEBRAE-SC (2014)

A questão número quatro, deseja separar as empresas em dois grupos. As que possuem a máquina ondulateira e as que não possuem. As empresas que possuem podem fabricar as chapas de papelão ondulado, incluindo mais um processo no setor produtivo a ser controlado. As que não possuem precisam adquirir a chapa pronta de seus fornecedores.

A questão cinco procura identificar se a empresa pesquisada utiliza os indicadores financeiros e a periodicidade que eles são verificados (APÊNDICE A). Os indicadores listados nesta questão estão referenciados no capítulo 2.2.1 Indicadores de Desempenho Financeiros.

A questão seis utiliza o mesmo formato da questão cinco, mas observando os indicadores não financeiros e sua periodicidade (APÊNDICE A). Os indicadores listados nesta questão estão referenciados no capítulo 2.2.2 Indicadores de Desempenho Não Financeiros.

Na questão sete é perguntado ao pesquisado se a empresa utiliza uma ferramenta informatizada de indicadores. As alternativas sugeridas na resposta são as ferramentas mais comumente utilizadas: BSC e painel de indicadores. A alternativa "Outro" permite que o respondente preencha com outra ferramenta diferente caso utilize.

A última questão, a questão oito, é a única questão não obrigatória do questionário. Esta pergunta é a Observação, onde o pesquisado foi convidado a

informar outros indicadores que ele considera relevante ou qualquer outra informação que deseje acrescentar a sua resposta.

3.3.2 Teste Piloto

Antes de enviar o questionário para o público alvo desta pesquisa, o mesmo foi submetido a um teste piloto. Duas pessoas, com conhecimentos sobre os indicadores financeiros e não financeiros da indústria de papelão ondulado validaram a ferramenta de preenchimento do mesmo, e o conteúdo das questões.

Nesta etapa, um respondente sugeriu alterar o nome da pesquisa para “pesquisa de indicadores de desempenho da indústria de papelão ondulado” ao invés de “indústrias de cartonagem” como era originalmente, por abranger também empresas que utilizam onduladeiras.

Na primeira versão do questionário havia duas perguntas a mais. Uma perguntava se utilizava todos os indicadores financeiros, para depois seguir para a atual questão 5 e outra que perguntava se utilizava os indicadores não financeiros e depois seguia para a atual questão 6. O outro respondente sugeriu para que estas duas perguntas extras fossem transformadas na opção “Não Utilizo”, das questões 5 e 6. Este ajuste diminuiu em cinco minutos o tempo de preenchimento do questionário.

3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

Os resultados encontrados durante a pesquisa, nas entrevistas e nas observações serão apresentados em quadros e tabelas para facilitar a compreensão do leitor. Utilizar-se-á de métodos estatísticos, como médias e desvios padrões para avaliar os dados quantitativos proporcionando a comparação de resultados.

3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E ESTUDO

Por tratar-se de em estudo exploratório no segmento de papelão ondulado as conclusões desta pesquisa não podem ser generalizadas para qualquer empresa, pois retratam a realidade das empresas estudadas. No entanto, podem ser avaliadas

por qualquer pessoa interessada em utilizar a ferramenta, verificando o que a mesma pode facilitar nas suas práticas diárias de gestão.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os dados coletados através do preenchimento do questionário. Para manter o sigilo da pesquisa os nomes de empresas respondentes não são divulgados. O envio do questionário foi feito para 184 empresas diferentes, conforme definido na amostra alvo da pesquisa, das quais foram obtidas 27 respostas.

O porte das empresas respondentes (Figura 7), quando analisadas pela escala de faturamento anual, é composto de 41% com empresas de pequeno porte, 29% de médio porte e 30% as empresas de médio-grande e grande porte. Por outro lado, quando o porte é analisado considerando o número de funcionários, 37% das possuem até 99 funcionários, 33% de 100 a 499 funcionários e 30% de empresas com mais de 500 funcionários. Portanto, a amostra estudada, em termos de porte, considerando os critérios faturamento anual e número de empregados, aproximadamente, é composta de um terço de cada grupo.

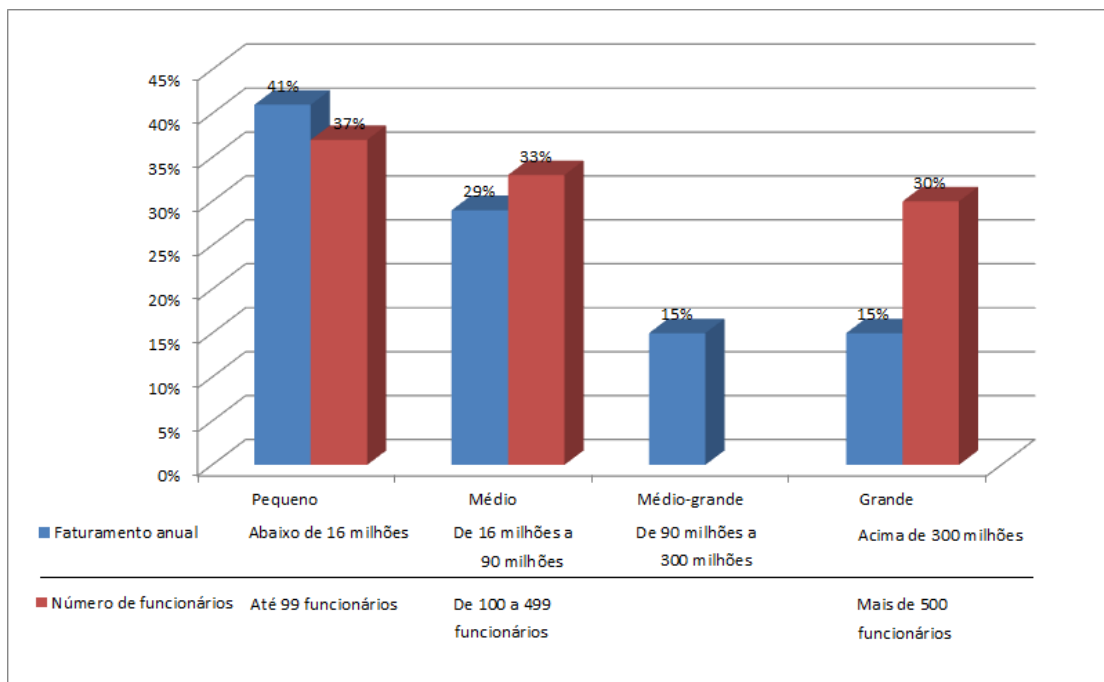


Figura 7 - Porte das empresas respondentes

Fonte: Elaborada com os dados da pesquisa (2014)

Quanto ao cargo ocupado pelos 27 respondentes todos ocupam cargos de direção ou gerência, portanto, foram considerados aptos a responder os quesitos da pesquisa.

4.1 UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES

4.1.1 Indicadores Financeiros

A análise das respostas em relação ao uso de indicadores financeiros (Figura 8) denota que os indicadores de margem líquida e faturamento são os dois indicadores mais utilizados (93% das empresas pesquisadas).

O indicador de margem líquida é utilizado em 91% das empresas de pequeno porte, 88% das empresas de médio porte e em 100% das empresas de médio-grande porte e de grande porte.

O indicador de faturamento é utilizado em 82% das empresas de pequeno porte e em 100% das empresas de médio porte, de médio-grande porte e de grande porte.

Indicador	Percentual de Utilização				
	Geral	Pequeno	Médio	Médio-Grande	Grande
Margem Líquida ou Lucratividade Líquida	93%	91%	88%	100%	100%
Faturamento	93%	82%	100%	100%	100%
Margem Bruta ou Lucratividade Bruta	85%	91%	88%	50%	100%
Margem de Contribuição	78%	73%	88%	75%	75%
Composição do Endividamento	78%	55%	100%	75%	100%
Liquidez Geral	74%	55%	88%	75%	100%
Análise do Capital de Giro - Necessidade de Capital - Efeito Tesoura	70%	73%	75%	25%	100%
Liquidez Seca	70%	55%	100%	50%	75%
Análise Vertical da DRE	70%	55%	88%	50%	100%
Grau de Endividamento	70%	46%	88%	75%	100%
Liquidez Corrente	67%	55%	88%	50%	75%
Análise Horizontal da DRE	63%	46%	75%	50%	100%
Imobilização do Capital Próprio	63%	46%	63%	75%	100%
Participação do Capital de Terceiros	56%	46%	75%	25%	75%
Imobilização de Recursos Não Correntes	52%	46%	50%	50%	75%
Análise da Necessidade de Capital versus Efeito Tesoura	48%	36%	63%	0%	100%
EBITDA	48%	9%	63%	75%	100%
ROA ou RONA	37%	27%	38%	25%	75%
ROI ou ROE	37%	18%	50%	25%	75%
EVA	37%	18%	38%	50%	75%

Figura 8 - Percentual de utilização dos indicadores financeiros, por porte de empresa

Fonte: Elaborada com os dados da pesquisa (2014)

Para os demais indicadores de lucratividade denota-se que a margem bruta é utilizada por 85% das empresas, a margem de contribuição por 78% e o EBTIDA por 48% das empresas pesquisadas.

Em relação aos indicadores de endividamento denota-se que a composição do endividamento é o indicador mais utilizado (78% das empresas), enquanto que o grau de endividamento é utilizado por 70% das empresas e a participação do capital de terceiros é utilizado por 56% das empresas. Para os indicadores de estrutura de capital percebe-se que a imobilização do capital próprio é utilizada por 63% das empresas e a imobilização de recursos não correntes por 52%.

Quanto aos indicadores de liquidez percebe-se que a utilização entre eles é semelhante. O indicador liquidez geral é o mais utilizado (74% das empresas), o liquidez seca por 70% das empresas e liquidez corrente por 67% das empresas.

Em relação aos indicadores de capital de giro denota-se que a análise do capital de giro - necessidade de capital - efeito tesoura é o mais utilizado por 70% das empresas enquanto o indicador análise da necessidade de capital versus efeito tesoura é utilizado por 48%.

Quanto às análises verticais e horizontais percebe-se que a análise vertical do DRE é utilizada por 70% das empresas e a análise horizontal do DRE 63% das empresas.

Os indicadores de rentabilidade foram os menos utilizados pelas empresas. O ROI ou ROE, o EVA e o RONA ou ROA são utilizados em 37% das empresas pesquisadas.

No entanto, para as empresas de grande porte todos os indicadores financeiros são utilizados por mais de 75% dos respondentes.

Ao observar a frequência de utilização dos indicadores financeiros (Figura 9) pode-se verificar que o indicador faturamento é o que possui maior frequência de verificação. É observado semanalmente por 44% das empresas e mensalmente por 52%. A margem líquida é utilizada por 64% das empresas como indicador mensal.

O EVA e o ROE, ambos apresentaram 30% de utilização mensal e 30% de utilização anual. Observa-se que os resultados da frequência dos indicadores financeiros é, em sua maioria, de utilização mensal.

Indicador	Semanal	Quinzenal	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual
Faturamento	44%	0%	52%	4%	0%	0%	0%
Margem Líquida ou Lucratividade Líquida	12%	12%	64%	4%	4%	0%	4%
Análise do Capital de Giro - Necessidade de Capital - Efeito Tesoura	11%	0%	53%	5%	21%	0%	11%
Liquidez Geral	10%	5%	45%	10%	10%	5%	15%
ROI ou ROE	10%	0%	30%	10%	10%	10%	30%
Margem de Contribuição	10%	10%	71%	5%	5%	0%	0%
Composição do Endividamento	10%	0%	48%	5%	19%	0%	19%
Margem Bruta ou Lucratividade Bruta	9%	13%	70%	4%	4%	0%	0%
Liquidez Corrente	6%	6%	50%	6%	17%	6%	11%
Liquidez Seca	5%	5%	53%	5%	16%	5%	11%
Participação do Capital de Terceiros	0%	7%	53%	0%	20%	0%	20%
Grau de Endividamento	0%	5%	47%	0%	21%	5%	21%
EBITDA	0%	0%	69%	8%	0%	8%	15%
Análise Vertical da DRE	0%	0%	68%	5%	21%	0%	5%
Análise Horizontal da DRE	0%	0%	65%	6%	24%	0%	6%
Análise da Necessidade de Capital versus Efeito Tesoura	0%	0%	54%	0%	31%	8%	8%
ROA ou RONA	0%	0%	42%	17%	8%	8%	25%
Imobilização de Recursos Não Correntes	0%	0%	36%	0%	29%	7%	29%
Imobilização do Capital Próprio	0%	0%	35%	0%	29%	6%	29%
EVA	0%	0%	30%	10%	10%	20%	30%

Figura 9 - Frequência de utilização dos indicadores financeiros

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa (2014)

4.1.2 Indicadores Não Financeiros

A análise das respostas em relação ao uso de indicadores não financeiros (Figura 10) denota que os indicadores de quantidade de expedição de caixas e acessórios e crescimento das vendas em quantidades são os dois indicadores mais utilizados (96% das empresas pesquisadas).

O indicador de quantidade de expedição de caixas e acessórios é utilizado em 75% das empresas de grande porte e em 100% das empresas de pequeno, médio e médio-grande porte.

O indicador de crescimento das vendas em quantidades é utilizado em 91% das empresas de pequeno porte e em 100% das empresas de médio, médio-grande e grande porte.

Em relação aos indicadores relacionados ao processo de produção de papelão ondulado denota-se o indicador de refugo de produtos é amplamente utilizado por 93% das empresas. O indicador de desempenho das impressoras é utilizado por 82%, o desempenho do processo de acabamento por 70% e o desempenho de produtos por 63% dos respondentes. O indicador tempo de entrega

é utilizado por 82% e o indicador de estabelecimento de prioridades por 52% das empresas pesquisadas.

Indicador	Percentual de Utilização				
	Geral	Pequeno	Médio	Médio-Grande	Grande
Quantidade de expedição de caixas e acessórios	96%	100%	100%	100%	75%
Crescimento das vendas em quantidades	96%	91%	100%	100%	100%
Indicador de Refugo de Produtos	93%	82%	100%	100%	100%
Produtividade expedição/homem ano (em toneladas ou m2)	85%	73%	100%	100%	75%
Desempenho das Impressoras	82%	73%	88%	75%	100%
Tempo de Entrega	82%	73%	88%	75%	100%
Satisfação do Funcionário	82%	64%	88%	100%	100%
Número de Treinamentos Intemos	78%	55%	100%	75%	100%
Concentração de clientes	74%	55%	75%	100%	100%
Quantidade de expedição de chapas	70%	64%	63%	100%	75%
Produtividade produção/homem ano (em toneladas ou m2)	70%	55%	88%	75%	75%
Desempenho do Processo de Acabamento	70%	55%	75%	75%	100%
Consumo de papel na produção do papelão ondulado	67%	64%	63%	75%	75%
Gramatura média (g/m2) por expedição ou produção	67%	55%	63%	100%	75%
Distribuição da expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado, por categoria industrial	67%	46%	75%	100%	75%
Concentração de fornecedores	67%	46%	75%	75%	100%
Consumo de papel por tipo de papel	63%	55%	63%	75%	75%
Desempenho por produtos	63%	46%	63%	75%	100%
Distribuição geográfica da expedição por região brasileira	63%	27%	75%	100%	100%
Indicador de Estabelecimento de Prioridades	52%	46%	50%	50%	75%
Produção por tipo de ONDA (em mil m2 ou toneladas ou %)	52%	36%	50%	100%	50%
Participação da empresa no mercado (market share)	52%	18%	50%	100%	100%

Figura 10 - Percentual de utilização dos indicadores não financeiros por porte de empresa

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2014)

Quanto aos indicadores relacionados ao consumo de papel, observa-se que o consumo de papel na produção de papelão ondulado é utilizado por 67% das empresas e o consumo de papel por tipo de papel por 63% delas.

Em relação aos indicadores sobre a empresa denota-se que o indicador concentração de clientes é utilizado por 74% das empresas, concentração de fornecedores por 67% e a participação da empresa no mercado por 52% das empresas.

Em relação aos indicadores sobre o negócio observa-se que o indicador quantidade de expedição de chapas é utilizado por 70% das empresas pesquisadas. Os indicadores gramatura média (g/m2) por expedição ou produção e distribuição da expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado, por categoria industrial são utilizados por 67% das empresas. A distribuição geográfica da expedição por região

brasileira é utilizada 63% dos respondentes e a produção por tipo de onda por 52% das empresas.

Quanto aos indicadores relacionados a funcionários denota-se que a produtividade expedição/homem ano é utilizado por 85% e o indicador de produtividade produção/homem ano por 70% das empresas. O indicador satisfação do funcionário é utilizado por 82% dos respondentes e o número de treinamentos internos por 78% das empresas.

Observa-se que para as empresas de grande porte todos os indicadores não financeiros são utilizados por mais de 75% dos respondentes, com exceção do indicador produção por tipo de onda (em mil m² ou toneladas ou %) que é utilizado por 50% das empresas de grande porte.

Ao observar a frequência de utilização dos indicadores não financeiros (Figura 11), percebe-se que estes são mais frequentemente utilizados que os indicadores financeiros. A maior parte dos respondentes da pesquisa observa os indicadores mensalmente. No entanto, 18 destes indicadores, principalmente os indicadores não financeiros mais utilizados, são monitorados semanalmente.

Indicador	Semanal	Quinzenal	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual
Quantidade de expedição de caixas e acessórios	54%	0%	46%	0%	0%	0%	0%
Quantidade de expedição de chapas	53%	0%	47%	0%	0%	0%	0%
Participação da empresa no mercado (market share)	0%	0%	64%	0%	0%	7%	29%
Crescimento das vendas em quantidades	19%	4%	73%	0%	4%	0%	0%
Indicador de Refugo de Produtos	28%	8%	60%	0%	0%	4%	0%
Gramatura média (g/m ²) por expedição ou produção	39%	6%	44%	0%	6%	6%	0%
Produtividade expedição/homem ano (em toneladas ou m ²)	9%	4%	70%	0%	9%	4%	4%
Produtividade produção/homem ano (em toneladas ou m ²)	5%	5%	79%	0%	5%	5%	0%
Produção por tipo de ONDA (em mil m ² ou toneladas ou %)	7%	7%	79%	0%	7%	0%	0%
Consumo de papel na produção do papelão ondulado	39%	11%	44%	0%	6%	0%	0%
Consumo de papel por tipo de papel	29%	12%	59%	0%	0%	0%	0%
Distribuição da expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado, por categoria industrial	11%	6%	83%	0%	0%	0%	0%
Distribuição geográfica da expedição por região brasileira	0%	6%	77%	0%	0%	12%	6%
Concentração de clientes	5%	5%	75%	0%	0%	10%	5%
Concentração de fornecedores	6%	6%	78%	0%	0%	6%	6%
Desempenho por produtos	12%	6%	71%	0%	6%	0%	6%
Desempenho das Impressoras	32%	9%	55%	0%	0%	0%	5%
Desempenho do Processo de Acabamento	26%	5%	63%	0%	0%	0%	5%
Tempo de Entrega	36%	9%	55%	0%	0%	0%	0%
Satisfação do Funcionário	0%	5%	32%	5%	5%	5%	50%
Número de Treinamentos Internos	0%	5%	62%	0%	0%	10%	24%
Indicador de Estabelecimento de Prioridades	36%	7%	50%	7%	0%	0%	0%

Figura 11- Frequência de utilização dos indicadores não financeiros

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa (2014)

O indicador de quantidade de expedição de caixas e acessórios é utilizado semanalmente por 54% das empresas e mensalmente por 46 %. O índice quantidade de expedição de chapas possui observação semelhante com 53 % semanal e 47 % mensal. O indicador satisfação do funcionário possui maior utilização anual dos indicadores não financeiros, com 50% de frequência anual.

4.1.2.1 Empresas com Onduladeiras

De acordo com os resultados da pesquisa, 44% das empresas da amostra utilizam onduladeira (Figura 12), observando que 18% são empresas de pequeno porte, 38% de empresas de médio porte, 100% das empresas de médio-grande porte e 75% das empresas de grande porte.

Empresas com Onduladeira				
Geral	Pequeno	Médio	Médio-Grande	Grande
44%	18%	38%	100%	75%

Figura 12 - Empresas que possuem onduladeira

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa (2014)

Ao separar as empresas em dois grupos: com onduladeira e sem onduladeira pode-se observar uma diferença entre elas na utilização de alguns indicadores não financeiros (Figura 13). Denota-se a maior diferença entre os dois grupos para os indicadores participação da empresa no mercado (*market share*) e produção por tipo de onda que são utilizados por 27% das empresas que não possuem onduladeira, contra 83% das que possuem onduladeira.

O indicador quantidade de expedição de chapas é utilizado por 100% das empresas que possuem onduladeira.

O indicador desempenho das onduladeiras é utilizado apenas por empresas com onduladeira, por 83,3% dos respondentes. A frequência de utilização deste indicador reafirma a sua importância para os respondentes. De todas as empresas que utilizam este indicador 40% o utilizam semanalmente e 60% das empresas o observam mensalmente.

Nesta pesquisa não foi observado diferenças relevantes na utilização dos indicadores financeiros para empresa que possuem e não possuem onduladeira.

Indicador	Percentual de Utilização	
	Não Possui Onduladeira	Possui Onduladeira
Participação da empresa no mercado (market share)	27%	83%
Produção por tipo de ONDA (em mil m ² ou toneladas ou %)	27%	83%
Quantidade de expedição de chapas	47%	100%
Distribuição geográfica da expedição por região brasileira	40%	92%
Gramatura média (g/m ²) por expedição ou produção	47%	92%
Distribuição da expedição de caixas e acessórios de papelão ondulado, por categoria industrial	47%	92%
Consumo de papel por tipo de papel	47%	83%
Concentração de clientes	60%	92%
Consumo de papel na produção do papelão ondulado	53%	83%
Número de Treinamentos Internos	67%	92%
Desempenho das Onduladeiras	0%	83%

Figura 13 - Diferenças de utilização dos indicadores não financeiros para empresas que possuem e não possuem onduladeira

Fonte: Elaborada com dados da pesquisa (2014)

4.1.2.2 Por número de funcionários

Observando os indicadores não financeiros relacionados aos funcionários ou a mão de obra (Figura 14), percebe-se uma variação de acordo com a quantidade de funcionários. Denota-se que o indicador produtividade expedição/homem ano (em toneladas ou m²) é utilizado por 70% das empresas de até 99 funcionários, por 100% das empresas de 100 a 499 funcionários e por 88% das empresas acima de 500 funcionários. O indicador produtividade produção/homem ano (em toneladas ou m²) é utilizado por 60% das empresas de até 99 funcionários, por 78% das empresas de 100 a 499 funcionários e 75% das empresas de mais de 500 funcionários.

Os dois indicadores seguintes possuem um crescimento de utilização de acordo com o aumento do número de funcionários. A satisfação do funcionário é utilizada por 70% das empresas de até 99 funcionários, 78% das de 100 a 499, e por 100% das empresas acima de 500 funcionários. O número de treinamentos internos é utilizado por 60% das empresas de até 99 funcionários, 78% das empresas de 100 a 499 funcionários e por 100% das empresas acima de 500 funcionários.

Indicador	Percentual de Utilização			
	Geral	Até 99 funcionários	De 100 a 499 funcionários	Acima de 500 funcionários
Produtividade expedição/homem ano (em toneladas ou m2)	85%	70%	100%	88%
Produtividade produção/homem ano (em toneladas ou m2)	70%	60%	78%	75%
Satisfação do Funcionário	82%	70%	78%	100%
Número de Treinamentos Intemos	78%	60%	78%	100%

Figura 14 - Percentual de utilização dos indicadores relacionados aos funcionários

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2014)

4.2 UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTA INFORMATIZADA DE INDICADORES

Em relação à utilização de ferramentas informatizadas de indicadores (Figura 15), 59% dos respondentes responderam que utilizam alguma ferramenta. Observando as respostas por porte de empresa considerando o faturamento anual, 46% das empresas de pequeno porte, 63% das empresas de médio porte, 50% das empresas de médio-grande porte e 100% das empresas de grande porte utilizam alguma ferramenta informatizada.

Utiliza Ferramenta Informatizada de Indicadores				
Total	Pequeno	Médio	Médio-Grande	Grande
59%	46%	63%	50%	100%

Figura 15 - Percentual de utilização de ferramentas informatizadas de indicadores

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2014)

No entanto, para estas empresas, a ferramenta com maior utilização (75% das empresas) é o painel de indicadores. A figura 16 ilustra o percentual das ferramentas questionadas. O BSC é utilizado por 6% das empresas respondentes.

A alternativa outros foi marcada por 19% das empresas respondentes. As ferramentas citadas por estes foram: MICROSIGA - TOTVS, Plano de indicadores mensal e Software Próprio.

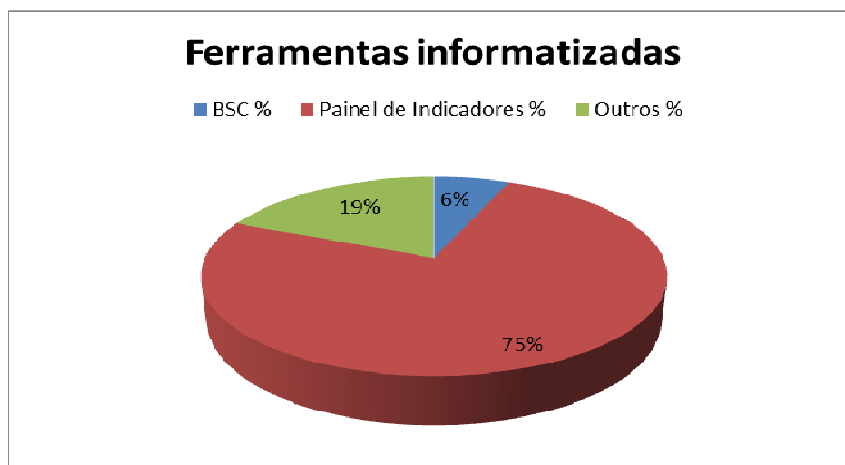


Figura 16 - Ferramentas informatizadas utilizadas
 Fonte: Elaborada com os dados da pesquisa (2014)

4.3 OBSERVAÇÕES DOS RESPONDENTES

A questão Observações foi preenchida por apenas seis respondentes e estão listadas no quadro 21. Como esta é uma questão aberta, em que o usuário poderia expressar qualquer informação que ele considerasse importante, foi observado dois tipos de resposta. Uma das respostas foi “Excel”, referindo-se a ferramenta utilizada para o controle dos indicadores. Todas as outras cinco respostas se referem a outros indicadores utilizados pela empresa não listados no questionário.

Quadro 21 - Respostas da questão observações

Respostas
<i>Kanban</i>
Índice de pontualidade, índice de reclamação de clientes, pesquisa de satisfação de clientes
Custos com pessoal/faturamento; custos dos setores produtivos diretos/custo total
Temos ISO 9001 e os indicadores são utilizados conforme norma ISO 9001
Pesquisa de satisfação de clientes / reclamações de clientes
Excel

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2014)

Os indicadores não financeiros citados duas vezes estão relacionados ao cliente: índice de reclamação de clientes e pesquisa de satisfação de clientes,

evidenciando a necessidade de utilização destes. O indicador pontualidade é citado por um respondente.

Os indicadores de custos: custo com pessoal/faturamento e custos dos setores produtivos diretos/custo total são informados por um respondente. Dois respondentes sugerem que as técnicas de administração Kanban e ISO 9001, interferem diretamente na definição de indicadores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado e considerando o segmento da indústria de papelão ondulado pode-se observar que o uso de indicadores de desempenho tem um papel importante dentro de uma organização, pois além de controlar as atividades operacionais da empresa e ajudar a identificar problemas internos, eles permitem que a estratégia e os processos da empresa sejam alinhados com os seus colaboradores.

Para que os gestores possam ter uma visão global da empresa sugere-se que as medidas de desempenho sejam balanceadas em indicadores financeiros e não financeiros observando um bom senso no que refere-se a quantidade. Os indicadores financeiros atuam a médio e longo prazo, e funcionam como direcionadores de valor para explicar o desempenho operacional da empresa e verificar se as estratégias estão contribuindo para o retorno dos acionistas. Enquanto os indicadores não financeiros atuam a curto e médio prazo e permitem identificar e controlar os ativos intangíveis da empresa.

Visando identificar os indicadores ideais para a indústria de papelão ondulado, este trabalho apresentou uma pesquisa realizada através do preenchimento de um questionário por diretores e gestores de 27 empresas de papelão ondulado. Esta buscou identificar se os clássicos indicadores financeiros e os indicadores não financeiros relacionados ao segmento eram utilizados e com qual frequência. Procurou-se também identificar a ferramenta informatizada de indicadores mais utilizada.

Portanto, a partir da análise dos dados pode-se concluir que os indicadores financeiros faturamento e margem líquida são amplamente utilizados pelas empresas respondentes, assim como os indicadores não financeiros quantidade de expedição de caixas e acessórios e crescimento das vendas em quantidades. Além destes, grande parte dos indicadores propostos no questionário mostraram ser utilizados por empresas de segmento proporcionalmente a seu porte. Nesta pesquisa ficou evidente que empresas de grande porte tendem a utilizar uma grande quantidade de indicadores tanto financeiros como não financeiros.

Quanto à frequência de utilização destes, pode-se concluir que os indicadores financeiros e não financeiros são mais comumente observados mensalmente. No entanto, os indicadores não financeiros mais utilizados possuem uma alta

observação semanal. Conclui-se também que, empresas com onduladeira utilizam mais indicadores não financeiros que empresas sem onduladeira. Assim como empresas com maior número de funcionários procuram controlar os indicadores satisfação do funcionário e número de treinamentos com maior ênfase.

Verificou-se que não são todas as empresas que possuem uma ferramenta informatizada de indicadores, no entanto, claramente a mais utilizada pelos respondentes é o painel de indicadores. É importante acrescentar que alguns respondentes sugeriram alguns outros indicadores que não estavam listados no questionário.

Por fim, abre-se espaço para novos trabalhos na área, propondo melhorias ou ainda desenvolver um painel de indicadores de desempenho com os indicadores listados nesta pesquisa, considerando o porte das empresas e avaliar a contribuição deste na administração de empresas deste segmento.

REFERÊNCIAS

ABPO (Associação Brasileira do Papelão Ondulado). **Anuário Estatístico 2012**. São Paulo, 2013.

ABPO (Associação Brasileira do Papelão Ondulado). **Apresenta textos sobre o panorama do setor**. Disponível em: < <http://www.abpo.org.br>>. Acesso em: 09 mar. 2014.

ANTHONY, R.N; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de Controle Gerencial**. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2002.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análises de balanços**. São Paulo: Atlas, 1989.

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S.Mark.; tradução André Olímpio Mosselman Du Chenoy Castro, revisão técnica Rubens Famá. **Contabilidade Gerencial**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento). **Porte de Empresa**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/porte.html>. Acesso em: 03 ago. 2014.

BRAGA, Hugo Rocha. **Demonstrações Contábeis - Estrutura, Análise e Interpretação**. São Paulo: Atlas, 1998.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Universidade Federal de Minas Gerais, Fundação Christiano Ottoni. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1992.

DAVENPORT, Thomas. H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DIAS, Bibiani Borges. **O papel da controladoria no suporte ao processo de geração de informações voltadas ao controle de gestão operacional em empresa prestadora de serviços de hemodinâmica**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

DIRETÓRIO BRASILEIRO. **Lista de empresas do segmento de Papelão Ondulado**. Disponível em: <<http://www.diretorio-brasileiro.com.br/dbcp/Segmento.php?seg=8>>. Acesso em: 29 jul. 2014.

EMBA NEWS Prêmio Brasileiro de Embalagem, 22., 2013. São Paulo. **Revista EmbaNews**. São Paulo, Edição 278, Maio de 2013. p.20-42.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2008.

FREZATTI, F; ROCHA, W; NASCIMENTO, A.R; JUNQUEIRA, E. **Controle Gerencial - uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico**. São Paulo: Atlas, 2009.

GASSENFERTH, Walter; SOARES, Maria Augusta Machado. **Uma análise da evolução do balanced scorecard como ferramenta de controle de desempenho e sua relação com os indicadores financeiros**. Revista de Administração Mackenzie. Volume 8.n.2.2007.p.162-186.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIRARDI, Humberto. **Apostila Contabilidade Gerencial. MBA Controladoria e Finanças**. São Leopoldo:Unisinos, 2013.

HRONEC, Steven M. **Sinais vitais: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa**. São Paulo: Makron Books, 1994.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1995.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A Estratégia em ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KLUBECK, Martin. **Métricas: Como melhorar os principais resultados de sua empresa**. São Paulo: Novatec, 2012.

MARQUES, José Augusto V. da Costa; BRAGA, Roberto. **Análise Dinâmica do Capital de Giro: O Modelo Fleuriet**. Revista de Administração de Empresas. Volume 35. n.3.1995.p.49-63.

MATARAZZO, Dante C. **Análise Financeira de Balanços - Abordagem Básica**. São Paulo : Atlas, 1988.

OLIVEIRA Sidnei. **Foco em indicadores**. Revista Exame, 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/sidnei-oliveira/2014/03/13/foco-em-resultados>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JR., José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria Estratégica: Textos e Casos Práticos com Solução**. São Paulo: Atlas, 2011.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial**. Curitiba: IESDE Brasil, 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUMMLER, Geary A.; BRACHE, Alan P. **Melhores desempenhos das empresas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SEBRAE-SC. **Crêterios de classifica o de empresas**. Disponível em <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>>. Acesso em: 03 ago. 2014.

SILVA, José Pereira. **Análise Financeira das Empresas**. São Paulo: Atlas, 1998.

YOUNG, S. David; O'BYRNE, Stephen F.. **EVA e gestão baseada em valor: guia prático para implementa o**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ZUINI, Priscila. **6 indicadores que todo empreendedor deveria conhecer**. Revista Exame, 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/noticias/6-indicadores-que-todo-empendedor-deveria-conhecer?page=1>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Pesquisa de Indicadores de Desempenho para Indústria de Papelão Ondulado

Em 10 minutos este instrumento de pesquisa pode ser integralmente preenchido e representa importante contribuição ao conhecimento acadêmico. A pesquisa servirá como instrumento de Trabalho de Conclusão no curso MBA em Controladoria e Finanças, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), aluna Êmili Haas Flores dos Santos, com orientação do Prof. Ms. Humberto Girardi.

Se necessário, contatos podem ser feitos diretamente com o orientador pelo celular 51-8444.7741.

***Obrigatório**

1) Qual seu Cargo/Função? *

- Diretor(a)
- Controller
- Contador(a)
- Gerente Administrativo/Financeiro
- Outro:

2) Qual o Porte da Empresa? *

(por Faturamento anual)

- Abaixo de 16 milhões
- De 16 milhões a 90 milhões
- De 90 milhões a 300 milhões
- Acima de 300 milhões

3) Qual o Número de Funcionários? *

- Até 99 funcionários
- De 100 a 499
- Mais de 500

4) A empresa possui Onduladeira? *

- Sim
- Não

