

CARLOS AUGUSTO YEIKI MIAIRA

**DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES DE DESEMPENHO
PARA A CONTROLADORIA DE UMA
MONTADORA DE CAMINHÕES**

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção

São Paulo
2005

CARLOS AUGUSTO YEIKI MIAIRA

**DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES DE DESEMPENHO
PARA A CONTROLADORIA DE UMA
MONTADORA DE CAMINHÕES**

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção

Orientador:
Prof. Dr. Álvaro Euzébio Hernandez

São Paulo
2005

Dedico este trabalho
aos meus pais e ao meu irmão
por todo o suporte e amor
dado durante todos esses anos

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram de alguma maneira para a realização deste trabalho de formatura, especialmente

ao meu professor orientador, Prof. Álvaro Hernandez, pela orientação na escolha do tema e no decorrer da realização do trabalho e pelas críticas construtivas prestadas para que o trabalho fosse realizado com êxito,

a todos os professores do Departamento de Engenharia de Produção que contribuíram para a minha formação acadêmica e profissional,

aos colegas de trabalho da DaimlerChrysler do Brasil que colaboraram no desenvolvimento deste trabalho, dando dicas e participando,

a todos meus amigos que eu fiz nesta faculdade, por tornar mais agradável o cotidiano, pela amizade, pelos bate-papos e pela ajuda mútua,

a todos os outros amigos sempre presentes nos momentos de alegria e de agonia,

a minha família principalmente pelos incentivos, puxões de orelha e por possibilitar que meus sonhos virassem realidade,

os meus sinceros agradecimentos.

“You can’t improve what you can’t (don’t) measure”

Lord Kelvin

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo desenvolver indicadores de desempenho para as unidades de negócio analisadas pela controladoria de uma montadora de caminhões. O desenvolvimento dos indicadores foi realizado utilizando como base o método Muscat-Fleury e uma adaptação do modelo de Stevenson. A partir dos objetivos estratégicos da empresa e de uma análise do ambiente competitivo e SWOT foi definida uma estratégia competitiva. Em seguida, foram definidos os fatores críticos de sucesso da empresa e as táticas que são utilizadas pela controladoria para atingir a estratégia da empresa. Então, a partir das táticas foram escolhidos os indicadores de desempenho. A implementação dos indicadores de desempenho se mostrou uma ferramenta bastante útil para encontrar quais são os problemas que afetam negativamente os resultados.

ABSTRACT

The objective of this present work is to develop performance measures for the business units analyzed by the controlling area of a truck industry. The development of the performance measures was made using the Muscat-Fleury method as the basis and an adaptation from Stevenson's model. From the strategic objectives of the company and from a competitive environment analysis and a SWOT analysis it was defined the competitive strategy of the company. Thus, it was defined the key success factors of the company and the tactics that are used by the controlling area to accomplish the company's strategy. From the tactics the performance measures were chosen. The implementation of the performance measures showed to be a very useful tool to find out what problems affect negatively the outcomes.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	1
1.1 - DaimlerChrysler.....	1
1.1.1 – Estrutura da DCBR.....	3
1.1.2 – Divisão em Unidades de Negócio	6
1.2 – O Estágio.....	6
1.3– Situação Atual da Empresa no Mercado.....	7
1.4 – O Problema	7
1.5 – Objetivo do Trabalho	8
2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
2.1 – Estratégia.....	9
2.2 – Administração da Produção	14
2.3 – Desempenho.....	17
2.3.1 – Medidas de Desempenho	20
2.3.2 – Padrões de Desempenho	21
2.3.3 – Classificação dos Indicadores	22
2.4 – Métodos de Desenvolvimento de Indicadores	24
2.4.1 – Método Muscat-Fleury	24
2.4.2 – Modelo de Willian J. Stevenson.....	27
2.4.3 – Modelo de Santori e Anderson.....	28
2.4.4 – Método <i>Balanced Scorecard</i>	29
2.5 – Demonstrações Financeiras.....	32
2.5.1 – Demonstrativo de Resultado do Exercício.....	32
2.5.2 – Balanço Patrimonial	33
2.5.3 – Demonstrativo de Fluxo de Caixa	34
2.6 – Indicadores de Desempenho	35
3 – MÉTODO PROPOSTO.....	50
3.1 – Análise dos Métodos de Desenvolvimento de Indicadores	50
3.2 – Método Proposto e Justificativa	51
3.3 – Detalhamento do Método Proposto	52
4 – ANÁLISES DE ACORDO COM O MÉTODO PROPOSTO	54
4.1 – Ambiente Competitivo.....	54
4.1.1 – Concorrentes Existentes.....	54

4.1.2 – Produtos Substitutos	55
4.1.3 – Fornecedores	55
4.1.4 – Clientes	56
4.1.5 – Ameaça de Novos Ingressantes.....	56
4.2 – Análise SWOT	57
4.3 – A Estratégia Competitiva.....	60
4.4 – Fatores Críticos de Sucesso.....	62
4.5 – Táticas do CCT - <i>Reporting</i>	63
5 – INDICADORES DE DESEMPENHO PROPOSTOS	65
6 – IMPLEMENTAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO	67
6.1 – O Sistema de Informações	67
6.2 – Indicadores de Desempenho da Unidade de Negócio <i>Trucks</i>	68
6.1.1 – Utilização Eficiente dos Recursos.....	68
6.1.2 – Excelência do Desempenho Operacional.....	79
6.1.3 – Controle sobre o Fluxo de Caixa.....	83
7 – CONCLUSÕES.....	88
7.1 – Conclusão sobre a Implementação dos Indicadores de Desempenho	88
7.2 – Conclusão sobre o trabalho	89
7.3 – Desenvolvimentos Futuros.....	90
REFERÊNCIAS.....	92
ANEXO A - ORGANOGRAMA DCBR	94
ANEXO B – FUNÇÕES DO CCT.....	95
ANEXO C – Visão RESP e BAR.....	97
ANEXO D – <i>Recall</i> de Caminhões (Agosto/2005).....	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Organograma resumido	4
Figura 1.2 – Organograma do departamento de Controladoria.....	4
Figura 1.3 – Organograma do CCT	5
Figura 1.4 – Quadro das unidades de negócio.....	6
Figura 2.1 – Roda da Estratégia Competitiva.....	10
Figura 2.2 – Contexto onde a Estratégia Competitiva é Formulada.....	10
Figura 2.3 – As Cinco Forças Competitivas	12
Figura 2.4 – As Três Estratégias Genéricas	13
Figura 2.5 – Fronteiras da Função Produção.....	15
Figura 2.6 – Processo de Transformação	16
Figura 2.7 – Cinco Objetivos Desempenho	20
Figura 2.8 – Método Muscat-Fleury	26
Figura 2.9 – Evolução das Estratégias	27
Figura 2.10 – Modelo de Stevenson	27
Figura 2.11 – Modelo Santori-Anderson	29
Figura 2.12 – Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i>	31
Figura 2.13 – Demonstrativo de Resultado do Exercício	33
Figura 2.14 – Balanço Patrimonial	34
Figura 2.15 – Retorno sobre Ativo (ROA).....	36
Figura 2.16 – Giro do Ativo Permanente	37
Figura 2.17 – Vendas sobre Capital de Giro	37
Figura 2.18 – Depreciação Acumulado sobre Ativos Fixos.....	38
Figura 2.19 – Lucro por Funcionário.....	39
Figura 2.20 – Lucro por Colaborador Direto	40
Figura 2.21 – Despesas Diversas	40
Figura 2.22 – Custos Fixos Sobre Custo dos Produtos Vendidos	41
Figura 2.23 – Custos Fixos Sobre Custos de Material e Mão-de-Obra	42
Figura 2.24 – Custos Fixos Sobre Custos de Material.....	42
Figura 2.25 – <i>Break-Even Point</i>	43
Figura 2.26 – Margem de Segurança	43
Figura 2.27 – Ativos Operacionais	44
Figura 2.28 – Grau de Alavancagem Operacional (GAO).....	45

Figura 2.29 – Porcentagem de Lucro Operacional	46
Figura 2.30 – Custos dos Produtos Vendidos Sobre Receita	46
Figura 2.31 – Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Vendas.....	47
Figura 2.32 – Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Ativos	47
Figura 2.33 – Reinvestimento do Caixa	48
Figura 2.34 – Caixa para Capital de Giro	49
Figura 3.1 – Método Proposto	53
Figura 5.1 – Quadro das Fontes de Dados	65
Figura 5.2 – Quadro dos Indicadores e suas fonte de dados	66
Figura 6.1 – Quadro dos nomes dos arquivos do Sistema de Informações.....	67
Figura 6.2 – Gráfico: Retorno Sobre Ativos (ROA).....	69
Figura 6.3 – Gráfico: Giro do Ativo Permanente	70
Figura 6.4 – Gráfico: Vendas sobre Capital de Giro	71
Figura 6.5 – Gráfico: Depreciação Acumulada sobre Ativos Fixos	72
Figura 6.6 – Gráfico: Lucro por Funcionário	73
Figura 6.7 – Gráfico: Lucro por Colaborador Direto.....	73
Figura 6.8 – Gráfico: Despesas Diversas	74
Figura 6.9 – Gráfico: Custos Fixos sobre Custos dos Produtos Vendidos	76
Figura 6.10 - Gráficos: Custos Fixos sobre Custos de Material e Mão-de-Obra (a).....	76
Figura 6.11- Gráfico: Custos Fixos sobre Custos de Material (b).....	76
Figura 6.12 – Gráfico: Break-Even Point	77
Figura 6.13 – Gráfico: Margem de Segurança	78
Figura 6.14 – Gráfico: Ativos Operacionais	79
Figura 6.15 – Gráfico: Grau de Alavancagem Operacional.....	81
Figura 6.16 – Gráfico: Porcentagem de Lucro Operacional	82
Figura 6.17 – Gráfico: Custos dos Produtos Vendidos sobre Receita	83
Figura 6.18 – Gráfico: Fluxo de Caixa do Retorno sobre Vendas	84
Figura 6.19 – Gráfico: Fluxo de Caixa de Retorno sobre Ativos	85
Figura 6.20 – Gráfico: Reinvestimento do Caixa	86
Figura 6.21 – Gráfico: Caixa para Capital de Giro.....	87
Figura 8.1 – Organograma da DCBR	94
Figura 8.2 – Visões RESP e BAR	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1: Número de funcionários por instalação.	2
Tabela 1.2: Volume Vendido de Caminhões por ano	7
Tabela 6.1 – Retorno Sobre Ativos (ROA).....	69
Tabela 6.2 – Giro do Ativo Permanente	69
Tabela 6.3 – Vendas Sobre Capital de Giro	71
Tabela 6.4 – Depreciação Acumulada Sobre Ativos Fixos.....	72
Tabela 6.5 – Lucro Por Funcionário	73
Tabela 6.6 – Lucro Por Colaborador Direto.....	73
Tabela 6.7 – Despesas Diversas	74
Tabela 6.8 – Custos Fixos Sobre Custo dos Produtos Vendidos.....	75
Tabela 6.9 – Custos Fixos Sobre Custos de Material e Mão-de-Obra.....	75
Tabela 6.10 – Custos Fixos Sobre Custos de Material	75
Tabela 6.11 – Break-Even Point.....	77
Tabela 6.12 – Margem de Segurança.....	78
Tabela 6.13 – Ativos Operacionais.....	79
Tabela 6.14 – Grau de Alavancagem Operacional	80
Tabela 6.15 – Porcentagem de Lucro Operacional.....	81
Tabela 6.16 – Custo dos Produtos Vendidos sobre Receita.....	82
Tabela 6.17– Fluxo de Caixa de Retorno Sobre Vendas	84
Tabela 6.18 – Fluxo de Caixa de Retorno Sobre Ativos.....	85
Tabela 6.19 – Reinvestimento do Caixa.....	85
Tabela 6.20 – Caixa para Capital de Giro	86

LISTA DE ABREVIATURAS

BO = *Business Object*

BSC = *Balanced Scorecard*

DCBR = DaimlerChrysler do Brasil Ltda.

CCT = *Controlling Trucks & Aggregates* - Controladoria de Caminhões & Agregados

CKD = *Completely Knocked Down*

DnD = Despesa não-desembolsável

FCS = Fator Crítico de Sucesso

GAO = Grau de Alavancagem Operacional

RnD = Receita não-desembolsável

ROA = *Return on Assets*

SWOT = *Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats*

TP = *Transfer Price*

1 – INTRODUÇÃO

Neste capítulo será apresentado o objetivo do trabalho e uma descrição da empresa para que o problema estudado seja melhor contextualizado.

1.1 - DaimlerChrysler

A DaimlerChrysler AG é uma empresa que nasceu da fusão de duas grandes multinacionais em novembro de 1998, a Daimler-Benz e a Chrysler Corporation. No Brasil, a Mercedes-Benz do Brasil S.A. se transformou, em 2000, na DaimlerChrysler do Brasil Ltda. (DCBR), seguindo a estratégia de integração do grupo mundial.

A DaimlerChrysler AG, com sede em Stuttgart (Alemanha) e Auburn-Hills (E.U.A.), é detentora de diversas marcas, entre elas:

- Carros: Mercedes-Benz, Chrysler, Jeep, Dodge, Maybach e Smart
- Veículos Comerciais: Mercedes-Benz, Freightliner Corporation, Setra, Orion Buses e Sprinter

Entretanto, as marcas disponíveis na DaimlerChrysler do Brasil Ltda. são: Mercedes-Benz (carros, caminhões e ônibus), Chrysler, Jeep, Dodge e Sprinter.

No Brasil existem três localizações: São Bernardo do Campo (SP), Campinas (SP) e Juiz de Fora (MG) onde trabalham mais de 13 mil colaboradores e um escritório CENESP em São Paulo (SP):

- **São Bernardo do Campo (SP)** - Esta fábrica começou a operar em 1956 e hoje nela se concentram a produção de caminhões e seus componentes, chassis e plataformas de ônibus. A DaimlerChrysler do Brasil exporta peças, conjuntos (CKD's) e caminhões para diversos países da América Latina, África e Ásia. Além disso, nesta planta são produzidos motores industriais para terceiros, motores, câmbios e eixos para exportação também.

- **Juiz de Fora (MG)** - A unidade de Juiz de Fora foi inaugurada em 1999. Hoje é considerada uma das fábricas automobilísticas mais modernas da América Latina. Nesta planta é produzido o Classe A, porém sua produção será interrompida em 2005 e será iniciada a produção de CKD (*Completely Knocked Down*) do Classe C, destinado à exportação.
- **Campinas (SP)** - Na unidade de Campinas, inaugurada em 1979, são realizadas as atividades de pós-venda, isto é, assistência técnica, comercialização de peças, além da área de treinamento e desenvolvimento da rede de concessionárias. Lá também se encontra a Central de Atendimento e o Centro de Treinamento, dirigido ao desenvolvimento de profissionais para as áreas relacionadas a vendas, peças e serviços das marcas Mercedes, Chrysler, Jeep e Dodge.
- **CENESP (SP)** - Localizado no Centro Empresarial de São Paulo. Neste complexo estão instaladas as atividades financeiras da empresa, o escritório de representação da matriz na América Latina e as atividades de venda de motores industriais para o mercado interno e externo. Nesta unidade encontra-se também a DaimlerChrysler Serviços Financeiros, que administra o Banco DaimlerChrysler e a DaimlerChrysler Corretora de Seguros.

A tabela seguinte apresenta o número de funcionários por instalação:

DCBR	São Bernardo do Campo (SP) ¹	Campinas (SP)	Juiz de Fora (MG)	Total
Horistas	8.565	282		8.847
Mensalistas Operativo			860	860
Mensalistas	2.944	304	273	3.521
Total	11.509	586	1.133	13228

Tabela 1.1: Número de funcionários por instalação.
Adaptado da Intranet da DCBR (jun/2005)

¹ Estão inclusos os funcionários do CENESP.

A DCBR tem como missão:

“Nossa missão é sermos reconhecidos como um fabricante/fornecedor de classe mundial de veículos comerciais, automóveis, ônibus, componentes e serviços. Nós seremos o fornecedor nº 1 de uma linha completa de veículos comerciais de alta qualidade e de serviços correlatos que excedam as expectativas do cliente. Nós otimizaremos nosso negócio de automóveis. Seremos vistos como um centro de excelência em produção, desenvolvimento de produto e melhoria de processo que proporcione produtos que excedam as expectativas do cliente. Seremos reconhecidos como um dos melhores empregadores no Brasil e proporcionaremos aos nossos colaboradores oportunidades de destaque, desenvolvimento profissional e um ambiente que os motive.”²

O DCBR tem como visão:

“Nosso objetivo é ser referência como produtora e fornecedora brasileira dos melhores veículos comerciais, automóveis, componentes e serviços atendendo às necessidades e expectativas dos nossos clientes e criando valor para o nosso acionista e os demais públicos com os quais nos relacionamos.”³

1.1.1 – Estrutura da DCBR

A DCBR é uma empresa altamente hierarquizada e segmentada. Possui diversos departamentos e subdivisões. A principal divisão departamental é: RH, Relações Jurídicas & Institucionais (H); Ônibus América Latina (B); Técnica e Caminhões (T); Compras de Material (M); *Controlling* & Organização (C); Finanças & Tesouraria Central LA (F); Vendas (V) e *Productline* Automóveis (A). No Anexo A constam informações mais detalhadas do organograma da DCBR.

A área que será dado destaque é o CCT – *Controlling* Caminhões e Agregados que faz parte do subdepartamento *Controlling* (CC). O *Controlling* (CC) é uma divisão do departamento de *Controlling* & *Organização* (C). Para entender melhor, vejamos as figuras 1.1 e 1.2.

² Extraído da Intranet da DCBR (acesso exclusivo a funcionários)

³ Extraído da Intranet da DCBR (acesso exclusivo a funcionários)

Na figura 1.1 segue o organograma resumido do nível da Presidência da DCBR até o CCT:

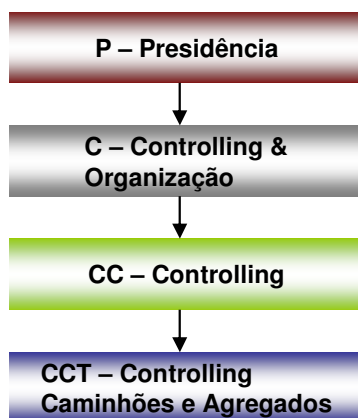


Figura 1.1 – Organograma resumido
Adaptado pelo autor, extraído da Intranet da DCBR

Na figura 1.2 segue a divisão do subdepartamento de Controladoria (*Controlling* – CC) em suas respectivas áreas.

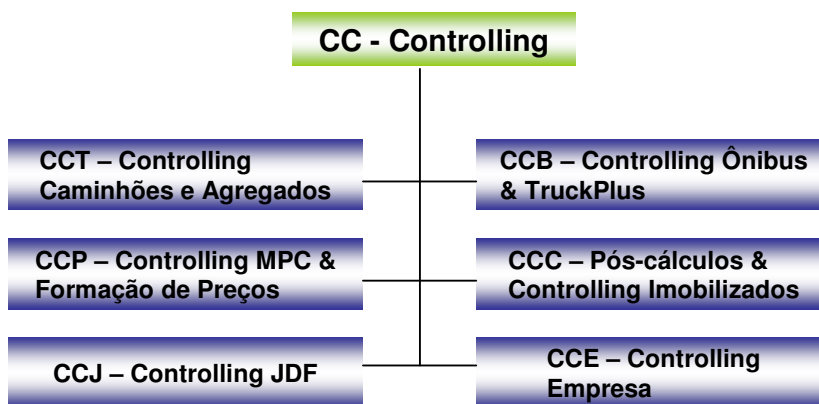


Figura 1.2 – Organograma do departamento de Controladoria
Adaptado pelo autor, extraído da Intranet da DCBR

O CCT apresenta uma subdivisão interna em: Reporting, Motor, Câmbio e Eixo, *Truck* e Projetos.

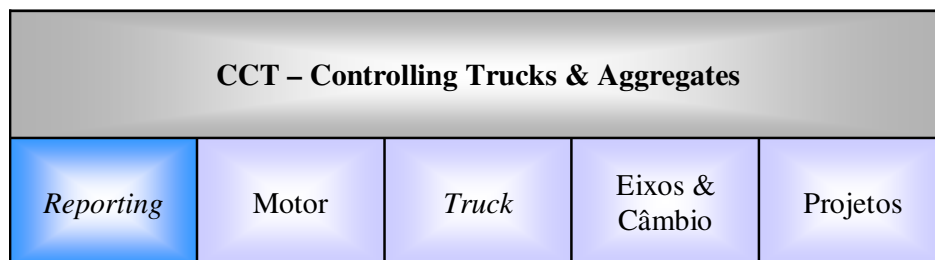


Figura 1.3 – Organograma do CCT
Elaborado pelo autor

No Anexo B se encontram todas as atividades realizadas pelo CCT. A subdivisão *Reporting* do CCT é responsável por:

1. Preparação do Budget da área e controle constante dos limites;
2. Coordenação e administração dos colaboradores, motivando-os e desenvolvendo-os, para garantir um resultado otimizado, considerando os objetivos da área, bem como os interesses e aptidões dos colaboradores;
3. Planejamento e Reporting de Truck & POS;
4. Planejamento: EA (trimestral), OP (anual), SP, *Monatsbericht*;
5. Análise de preços, receita líquida, custos de material, mão de obra, custos fixos, AK *operating profit*, *Net Assets* e *Cash Flow*;
6. *Überleitung* Plano x IST – comparação do resultado obtido com o planejado

1.1.2 – Divisão em Unidades de Negócio

Na DCBR existe uma divisão em Unidades de Negócio. Esta divisão destina-se ao melhor gerenciamento da empresa. Existe uma divisão básica em *Truck*, *Bus*, *Aggregates CVD/E*, *NAFTA* e *Vans*. Dentro dessas unidades existem outras subdivisões.

Os relatórios utilizados no CCT apresentam estas divisões em unidades de negócio:

Nomes das Unidades de Negócio	Negócio gerenciado
<i>Trucks</i>	Caminhões (sem agregados)
<i>Bus</i>	Ônibus (sem agregados)
<i>Aggregates CVD/E</i>	Agregados: motor, câmbio, eixo (mercado interno e externo)
<i>NAFTA</i>	Motor exportado para a Freightliner
<i>Vans</i>	Sprinters

Figura 1.4 – Quadro das unidades de negócio
Elaborado pelo autor

No CCT são gerenciadas as unidades: *Trucks*, *Aggregates CVD/E* e *NAFTA*.

1.2 – O Estágio

O aluno é estagiário na DaimlerChrysler do Brasil Ltda., em São Bernardo do Campo (SP), na área CCT na subdivisão *Reporting*.

As atividades que o aluno realiza no estágio são:

- *Reporting* dos Resultados de NAFTA para a Freightliner;
- *Reporting* dos Resultados de Caminhões e Agregados para a DaimlerChrysler AG;
- Elaboração de Demonstrativos de Resultados para apresentação mensal dos resultados;
- Colaboração nas atividades de planejamento;
- Outras atividades pontuais.

1.3– Situação Atual da Empresa no Mercado

O mercado de caminhões no Brasil vem se acirrando depois que outras montadoras entraram fortemente neste mercado. Até o ano de 2000, a Mercedes-Benz possuía um amplo domínio da fatia de mercado de caminhões. Porém depois de 2000, a Volkswagen passou ser o principal competidor aumentando cada vez mais sua participação no mercado.

Em 2003, a Volkswagen teve um volume de vendas próximo ao da DCBR. A partir de 2004 assumiu definitivamente a liderança, conforme a tabela 1.2:

Empresa	Ano						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 - Até Maio
DCBR	16826	22005	21135	20026	21005	23925	9607
Volks	9573	13660	17844	18184	20752	25053	10625

Tabela 1.2: Volume Vendido de Caminhões por ano
Adaptado pelo autor do Anuário Estatístico da Anfavea (1999-2005)

Quanto às exportações, a DCBR ainda mantém a liderança em vendas e o principal concorrente vem aumentando o volume exportado. Apesar da queda da paridade Real(R\$)/Dólar(US\$), a quantidade exportada continua aumentando.

1.4 – O Problema

De acordo com a situação atual do mercado, em que surgiu um grande concorrente que está aumentando a sua fatia de mercado e tomando a da DCBR e problemas financeiros que a empresa atravessa, aparecem alguns questionamentos. Um exemplo de questionamento no atual momento é: “Como melhorar o resultado da empresa e enfrentar o nosso principal concorrente?”.

Há a necessidade de melhorar o desempenho da empresa e compreender quais são os problemas que afetam, negativamente, os resultados. Existem diversos fatores que influem no resultado final, todavia devido ao enorme número de fatores fica difícil avaliá-los propriamente.

No CCT - *Reporting* não existem indicadores de desempenho; todo o acompanhamento do resultado mensal e o planejamento são realizados com base em valores absolutos, isto é, analisam-se os valores de receita, margem, lucro operacional, custos, ativo líquido, etc. e tenta-se chegar a alguma conclusão.

1.5 – Objetivo do Trabalho

O objetivo deste trabalho é desenvolver indicadores de desempenho para as unidades de negócio *Trucks*, *Aggregates CVD/E* e *NAFTA*, que são as unidades analisadas pelo CCT – *Reporting*.

Os indicadores de desempenho visam permitir um melhor acompanhamento dos resultados, auxiliar os processos de tomada de decisões, aperfeiçoar o planejamento e auxiliar no processo de comparação entre o que foi planejado e os resultados que estão sendo obtidos. Tudo isso sempre buscando atingir os objetivos da empresa.

O intuito dos indicadores de desempenho é ser uma ferramenta do CCT – *Reporting* para analisar os resultados financeiros das unidades de negócio citadas acima.

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A teoria que envolve o desenvolvimento de indicadores de desempenho, proposta no trabalho, será apresentada neste capítulo.

Para o embasamento teórico deste trabalho é necessário definir o que é estratégia, como analisar e como traçar uma estratégia competitiva. Em seguida, definir o que é administração da produção e como a função produção pode ser analisada.

Ainda, o que é desempenho e indicadores de desempenho. Como os indicadores podem ser classificados e comparados, e os métodos para o seu desenvolvimento.

Serão descritos, também, o que são demonstrativos financeiros os quais são as fontes de dados que serão utilizados para alimentar os indicadores. E por fim, serão listados diversos indicadores de desempenho.

2.1 – Estratégia

Segundo Porter (1999):

“Estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjuntos de atividades. Se houvesse apenas uma única posição ideal, não haveria necessidade de estratégia”.

Analisando a “Roda da Estratégia Competitiva” de Porter (1991), na figura seguinte, observa-se que no centro está o objetivo da empresa e que a partir dele as políticas operacionais devem ser traçadas para alcançar as metas. Essas políticas devem ser equilibradas e conectadas entre si para que todos os recursos funcionem com sincronia dentro da estratégia escolhida.



Figura 2.1 – Roda da Estratégia Competitiva
Transcrito de Porter (1991)

De acordo com Porter (1991), em um nível mais amplo, para se desenvolver uma estratégia competitiva cabe considerar quatro fatores básicos, que determinam o que uma empresa pode realizar com êxito. Os fatores podem ser externos ou internos à companhia.

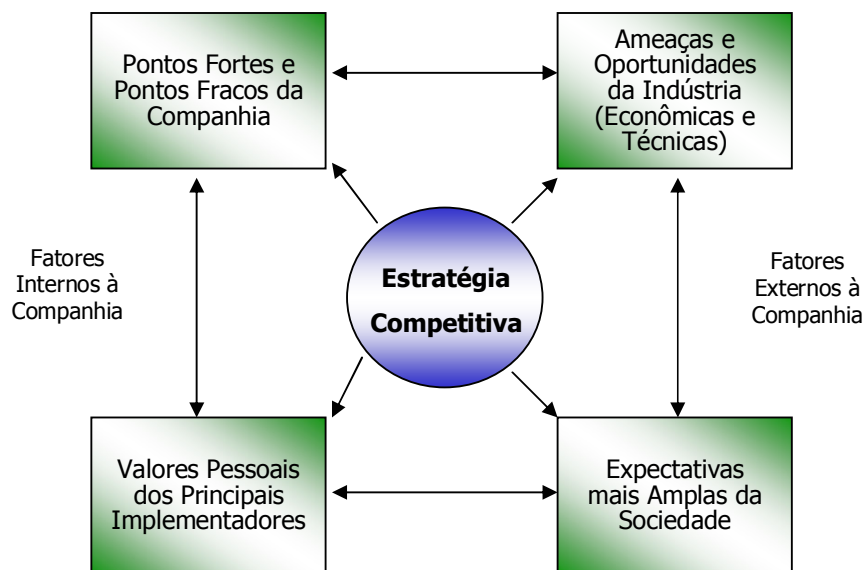


Figura 2.2 – Contexto onde a Estratégia Competitiva é Formulada
Transcrito de Porter (1991)

Os pontos fortes e fracos da companhia são os ativos e as qualificações em relação à concorrência. Os valores pessoais tratam da motivação e da necessidade das pessoas envolvidas na implementação da estratégia. Estes dois fatores alinhados determinam o limite interno de uma companhia, o que ela pode realizar com sucesso.

As ameaças e oportunidades da indústria reconhecem o meio competitivo, seus potenciais riscos e retornos. As expectativas da sociedade referem-se aos interesses sociais e possíveis consequências que a empresa pode causar a sociedade. Estes dois fatores definem os limites externos da companhia e os quatro fatores combinados devem ser avaliadas conjuntamente na elaboração de um plano de metas e políticas.

Ainda, segundo Porter (1991), para a elaboração de uma estratégia competitiva a idéia central é relacionar a empresa com o seu meio ambiente. Esse ambiente envolve tanto forças sociais como econômicas. O principal fator que atua neste espaço é a própria indústria e as indústrias com as quais ela compete. Neste mesmo contexto estão as forças externas, que afetam crucialmente o rumo da empresa.

Essas forças presentes no meio ambiente são determinantes na escolha de uma estratégia. O conjunto destas forças estabelece o retorno do capital investido em uma indústria. Na figura seguinte encontram-se as forças competitivas atuantes definidas por Porter (1991).

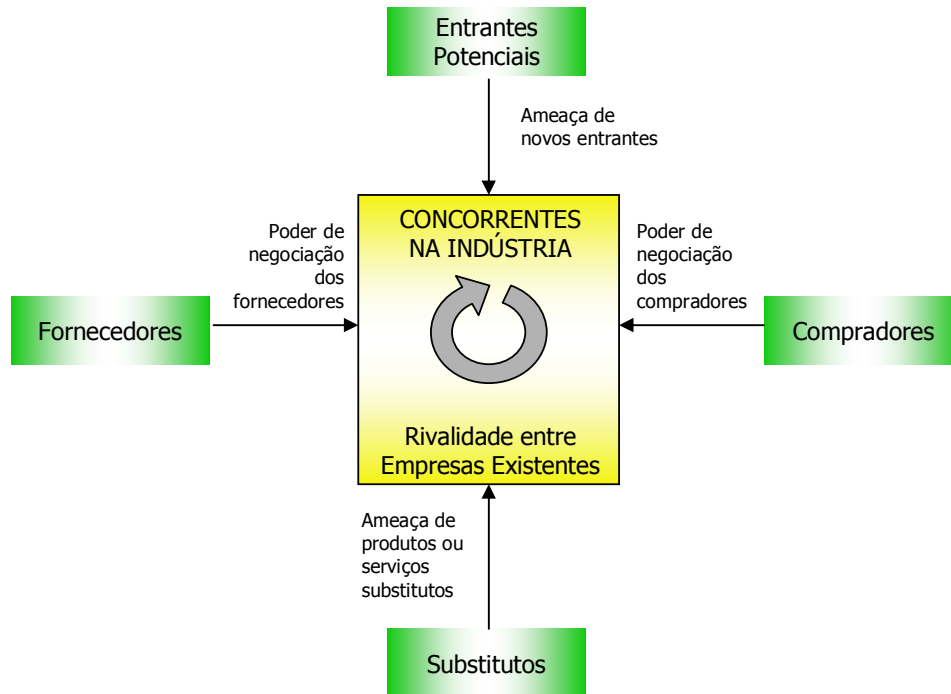


Figura 2.3 – As Cinco Forças Competitivas
Transcrito de Porter (1991)

As cinco forças competitivas são:

- Entrantes potenciais: são as novas empresas que buscam adquirir uma parcela do mercado. Estas companhias, para ingressar no mercado precisam ultrapassar as barreiras de entrada impostas pelos concorrentes já existentes;
- Fornecedores: eles podem exercer uma grande influência sobre o poder de negociação das empresas, elevando os preços ou reduzindo a qualidade dos produtos/serviços fornecidos. Fornecedores poderosos, em relação às empresas, podem diminuir a rentabilidade de uma indústria pela impossibilidade de repassar aumentos de custos em seus preços;
- Consumidores/Compradores: exercem poder forçando os preços da indústria para baixo, exigindo maior qualidade ou mais serviços acirrando a concorrência entre as empresas. Se o comprador for muito grande, ou um dos principais, ele pode ter um grande poder de negociação demandando preços mais baixos e qualidade superior;

- Produtos/serviços substitutos: os substitutos reduzem os retornos de uma indústria, fixando um teto nos preços que as empresas podem exercer e, conseqüentemente, o lucro;
- Competidores internos: a força dos competidores internos ocorre pela rivalidade entre os concorrentes que sempre estão em busca de uma maior fatia do mercado, maior lucro, assim os competidores se vêem na necessidade de reduzir preços, entrar em batalhas publicitárias e aumentar a garantia a clientes;

O sucesso de uma estratégia está em analisar profundamente cada uma dessas forças, procurando uma posição em que possa se defender dessas cinco forças competitivas ou influenciá-las a seu favor. Isto determinará sua rentabilidade, os preços, os custos e o montante de investimento necessário, para sua permanência ou entrada, em um mercado, ou seja, o retorno sobre o investimento.

Porter (1991) definiu três estratégias competitivas genéricas que podem ser utilizadas para combater e para criar uma posição defensável contra os concorrentes. Estas estratégias podem ser usadas isoladamente. Para vencer as forças competitivas citadas acima, Porter (1991) cita três abordagens que podem ser utilizadas para vencer no mercado:

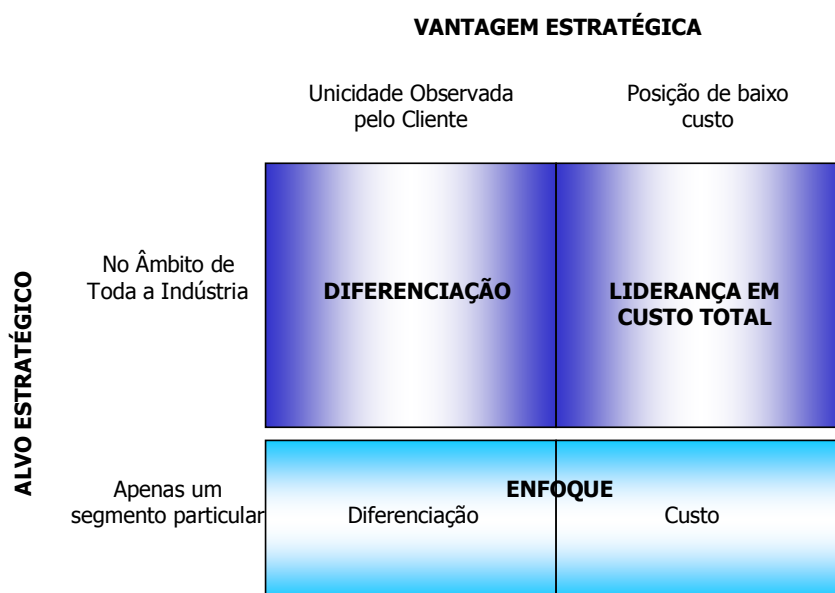


Figura 2.4 – As Três Estratégias Genéricas
Transcrito de Porter (1991)

- Liderança no custo total: uma empresa visa atingir todo ou grande parte do mercado produzindo a baixo custo, ganhando com economia de escala. Essa estratégia faz com que a empresa tenha retornos acima da média entre seus rivais, porém demanda um controle rígido de custos e minimização de áreas como P&D e publicidade;
- Diferenciação: esta estratégia tem como visão diferenciar seus produtos/serviços dos oferecidos pela concorrência, criando algo que seja único e com um valor (status, qualidade, durabilidade e etc.) diferenciado dentre os outros produtos em todo o mercado;
- Enfoque: baseia-se em atingir apenas uma parcela do mercado, um segmento de linha de produtos, ou um mercado geográfico, pode ser pela liderança em custos ou pela diferenciação. Esta estratégia tem como hipótese de que atingindo apenas uma parte do mercado pode-se satisfazê-la, mais eficientemente e eficazmente, do que empresas que tentam vender para todos os segmentos;

2.2 – Administração da Produção

De acordo com Slack et al. (1997), a função produção “representa a reunião de recursos destinados à produção de seus bens e serviços”. Esta função é vital em uma empresa, já que ela é a razão da existência dela, mas pode não ser a mais importante, embora todas as outras funções estejam relacionadas à função produção.

A administração da produção significa administrar todos os recursos, atividades, decisões e responsabilidades envolvidas na função produção.

Dentro de uma organização existem outras funções além da função produção. Segundo Slack et al. (1997), pode-se dividir essas funções em duas categorias: funções principais e funções de apoio:

- Funções de principais:
 - Função marketing;
 - Função contábil-financeira;
 - Função desenvolvimento de produto/serviço.

- Funções de apoio:
 - Funções recursos humanos;
 - Função compras;
 - Função engenharia/suporte técnico.

Vale ressaltar que dependendo da organização existem fronteiras da função produção. Em uma definição organizacional mais restrita, a produção é excluída de compartilhar atividades com as outras funções, isto é, a produção não participa de desenvolvimento de produtos e escolhas de processo tecnológico. E, em uma visão mais ampla, a função produção inclui as outras funções.

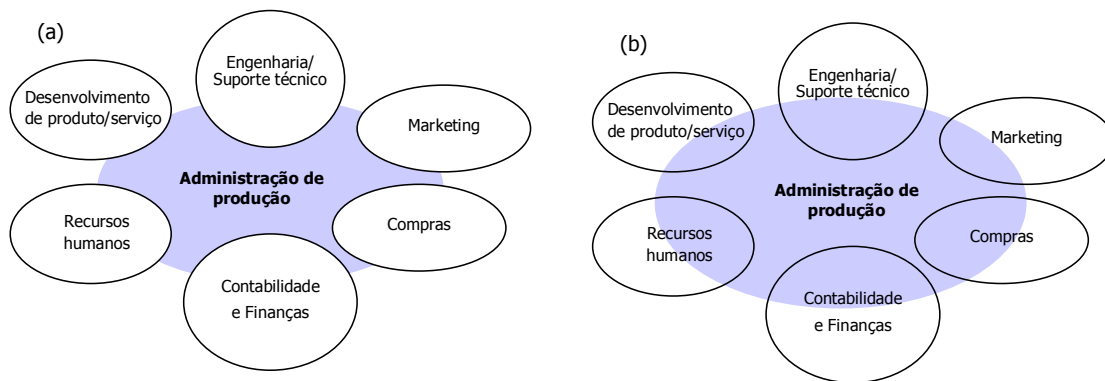


Figura 2.5 – Fronteiras da Função Produção
Transcrito de Slack et al. (1997)

Em toda organização existe um processo de transformação, isto é, sempre existe a produção de bens e serviços. O processo de transformação é o uso de recursos (*inputs*) para mudar o estado ou condição de algo para produzir *outputs*.

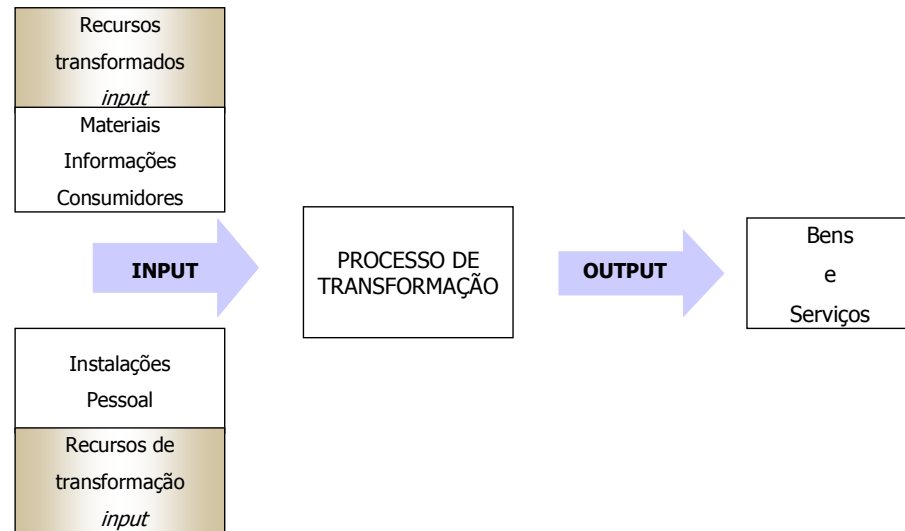


Figura 2.6 – Processo de Transformação
Transcrito de Slack et al. (1997)

De acordo com Slack et al. (1997) os inputs podem ser classificados em:

- Recursos transformados: são os que têm seu estado ou condição alterada. Geralmente refere-se a materiais, informações ou consumidores.
- Recursos de transformação: são os que agem sobre os recursos transformados. Trata-se de instalações (prédios, equipamentos, terreno e tecnologia do processo produtivo) e funcionários (as pessoas encarregadas de operar, manter, planejar e administrar a produção).

O processo de transformação das operações está ligado à natureza dos recursos de *inputs* transformados:

- Processamento de materiais: operações que transformam as propriedades físicas (forma, composição ou característica) dos recursos (*inputs*), mudam a localização, mudam a posse ou propriedade, ou simplesmente estocam ou armazenam materiais.
- Processamento de informações: operações que processam informações podem transformar as propriedades informativas, mudar a posse, estocar ou acomodar e também mudar a localização da informação.

- Processamento de consumidores: operações que podem transformá-los de vários modos. Podem alterar suas propriedades físicas, sua localização, estado psicológico ou fisiológico e acomodá-los.

Os *outputs* do processo de transformações podem ser classificados de acordo com a:

- Tangibilidade: geralmente bens são tangíveis e serviços intangíveis;
- Estocabilidade: geralmente bens são estocáveis e serviços não;
- Transportabilidade: bens podem ser transportados, porém serviços intangíveis não;
- Simultaneidade: bens são produzidos antes do consumidor recebê-lo, entretanto os serviços, na maioria das vezes, são produzidos ao mesmo tempo em que é consumido;
- Contato com o consumidor: no caso de bens há um baixo nível de contato do processo produtivo com o consumidor, pois este geralmente não participa das operações, já em serviços deve haver um alto nível de contato, pois estes são produzidos e consumidos simultaneamente;
- Qualidade: os consumidores ao adquirirem bens, geralmente julgarão a qualidade com base nos próprios bens, a qualidade é evidente. Todavia, ao adquirirem um serviço, este será julgado não somente pelo resultado, mas também pelos aspectos produtivos, já que o cliente participa do processo.

2.3 – Desempenho

Segundo Neely et al. (2002) desempenho tem um sentido amplo e pode ter várias definições:

- Mensurável por um número ou expressão;
- Alcançar algo com uma intenção específica;

- O resultado de uma ação;
- A habilidade de alcançar ou o potencial de criar resultado
- A comparação entre o resultado com algum *benchmark* ou com alguma referência escolhida ou imposta
- Um resultado surpreendente comparado às expectativas anteriores;
- Expressar idéias, ações ou pensamentos.

De acordo com Slack et al. (1997), para uma empresa ser bem sucedida a longo prazo, a função produção é vital. A função produção é que pode dar a “vantagem baseada em produção”, para que isso seja alcançado é necessário que ela cumpra os cinco objetivos de desempenho:

- *Fazer certo as coisas* – Vantagem em qualidade: fornecer produtos/serviços aos consumidores isentos de erros ou falhas, atendendo as expectativas dos clientes. Um produto ou serviço de boa qualidade pode fazer um consumidor retornar e comprar, porém um de má qualidade dificilmente levará o cliente a retornar e efetuar a compra. A qualidade também ajuda a reduzir custos, ao cometer menos erros nas operações e aumenta a confiabilidade.
- *Fazer as coisas com rapidez* – Vantagem em rapidez: minimizar o tempo de entrega entre o pedido e o recebimento pelo consumidor. O benefício da rapidez está na oferta, se os bens ou serviços estiverem disponíveis é mais provável que o cliente venha comprá-lo. A rapidez das operações internas ajuda a reduzir estoques, por exemplo, se forem adotados lotes menores, as peças podem ser movimentadas com mais rapidez dentro de um processo, e assim diminuir os estoques entre operações. A rapidez ainda reduz o risco, já que diminui a necessidade de utilizar previsões de demanda muito extensas.
- *Fazer as coisas em tempo* – Vantagem em confiabilidade: obedecer aos compromissos negociados com os consumidores. Nas operações internas, a confiabilidade economiza tempo, dinheiro e dá estabilidade,

pois ao se entregar as peças ou informações, pontualmente, não há necessidade de espera, não há desperdício de tempo, isto é, não há custos operacionais extras. Diminuindo as perturbações pode-se fazer um planejamento mais acurado.

- *Mudar o que faz* – Vantagem em flexibilidade: estar em condições de mudar rapidamente para atender às exigências dos consumidores. As atividades de produção têm que se adaptarem ou mudarem caso os clientes mudem de idéia, a demanda de clientes seja maior do que o esperado ou os clientes exijam bens ou serviços exclusivos. A flexibilidade na operação interna agiliza a resposta, caso tenha uma demanda inesperada; maximiza o tempo, pois tendo flexibilidade nas tarefas o tempo de utilização de recursos é otimizado e mantém a confiabilidade, já que a flexibilidade pode amortecer eventuais perturbações nos processos. Em geral, as mudanças exigidas pelos clientes atendem a quatro tipos de exigência:
 - Flexibilidade de produto/serviço – produtos e serviços diferentes;
 - Flexibilidade de composto (*mix*) – ampla variedade ou composto de produtos e serviços;
 - Flexibilidade de volume – quantidade ou volumes diferentes de produtos e serviços;
 - Flexibilidade de entrega – tempos de entrega diferentes.
- *Fazer o mais barato possível* – Vantagem em custo: produzir com custos baixos proporciona um maior retorno ao investimento e pode-se adotar preços apropriados ao mercado. O objetivo custo é afetado por todos os outros objetivos desempenho: operações de alta qualidade, rápidas, confiáveis e flexíveis proporcionam a diminuição de custos e despesas, ou seja, uma maneira de atingir o objetivo custo é tratar dos outros objetivos. Os custos têm origem em diversos setores: custos com funcionários, de instalações, tecnologia e equipamentos, e materiais.



Figura 2.7 – Cinco Objetivos Desempenho
Transcrito de Slack et al. (1997)

2.3.1 – Medidas de Desempenho

De acordo com Slack et al. (1997), medida de desempenho é: “o processo de quantificar ação, onde medida significa o processo de quantificação e o desempenho da produção é presumido como ações tomadas por sua administração”.

De um modo mais geral, medidas de desempenho são medições qualitativas ou quantitativas que evidenciam a eficiência ou eficácia de processos, pessoas ou organizações, em comparação a uma determinada meta. Além disto, os indicadores são um meio de articular e comunicar as estratégias até níveis operacionais.

Medidas de desempenho são importantes, pois se pode inferir sobre a situação de uma corporação baseando-se em fatos e não em opiniões.

Os indicadores também podem colaborar para responder questões como:

- Qual o atual nível de desempenho?
- Como o desempenho vem evoluindo ao longo do tempo?
- O desempenho mantém um padrão ou está dentro de um limite de tolerância?
- Quais as causas e origem do problema?
- Baseado no desempenho passado e presente, como podemos planejar o futuro?
- Como está o desempenho em relação a outras empresas?

2.3.2 – Padrões de Desempenho

O valor de um indicador de desempenho isoladamente não significa nada, pois este deve ser sempre comparado com algum padrão para verificar se o nível atingido é satisfatório, ótimo ou ruim. Segundo Slack et al. (1997), existem quatro possíveis tipos de comparações de padrão:

- *Padrões históricos:* são baseados no que ocorreu no passado, ou seja, compara-se o nível atual com os medidos anteriormente. Este padrão só indica se o processo está melhorando ou piorando e não indica se o nível pode ser considerado ótimo ou não;
- *Padrões de desempenho alvo:* são padrões estabelecidos arbitrariamente, seja ele uma meta ou para indicar um nível satisfatório;
- *Padrões de desempenho da concorrência:* comparam o desempenho da organização com outras empresas. Em termos estratégicos este é um ótimo comparativo, pois demonstra como a corporação está situada em relação a outras empresas, isto é, verificar onde a empresa precisa melhorar ou onde a empresa está tendo vantagem.
- *Padrões de desempenho absoluto:* geralmente são padrões teóricos, que talvez não são possíveis de se atingir na prática, mas que servem de referência, por exemplo, “estoque zero” ou “zero defeitos”.

Ainda de acordo com Slack et al. (1997) um outro tipo de comparação que pode ser utilizado é o *benchmarking*. Esta abordagem serve para comparar os níveis com outras organizações, sendo elas do mesmo ramo ou não. Existem vários tipos de *benchmarking*:

- *Benchmarking interno:* é um comparativo entre processos de uma mesma empresa, sejam eles processos parciais ou comparando plantas de uma mesma companhia;
- *Benchmarking externo:* comparação entre operações com outras empresas;
- *Benchmarking não competitivo:* comparação com empresas que não competem no mesmo mercado;

- *Benchmarking competitivo*: é um comparativo com organizações que atuam no mesmo mercado;
- *Benchmarking de desempenho*: comparação dos níveis de desempenho entre diferentes operações;
- *Benchmarking de prática*: comparação de práticas adotadas em operações. Essas práticas podem ser estudadas para verificar se é possível adaptá-las e melhorá-las em seu desempenho.

2.3.3 – Classificação dos Indicadores

Segundo Sink (1985), existem vários modos de se classificar indicadores. Uma delas é através do enfoque dos indicadores:

- **Eficácia** – refere-se aos resultados obtidos corretamente, isto é, se o sistema está “fazendo a coisa certa”. A eficácia compara os objetivos planejados com os resultados alcançados. Este enfoque trata principalmente do lado das saídas do sistema;

$$\text{Eficácia} = \frac{\text{Resultado Planejado}}{\text{Resultado Alcançado}}$$

- **Eficiência** – está relacionada a quantidade de recursos utilizados no sistema, isto é, se o sistema está “fazendo certo a coisa”. A eficiência compara o uso dos recursos planejados com os recursos efetivamente utilizados. Este enfoque lida principalmente com o lado das entradas nos sistema;

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{Consumo Previsto de Recursos}}{\text{Consumo Efetivo de Recursos}}$$

- **Lucratividade** – é a relação entre os totais de receitas e o total de custos. Ou seja, a lucratividade indica os ganhos obtidos com a utilização dos recursos produtivos;

$$\text{Lucratividade} = \frac{\text{Total de Receitas}}{\text{Total de Custos}}$$

- Produtividade – é a relação entre saídas de um sistema e os recursos efetivamente consumidos. As saídas se referem aos produtos/serviços que foram produzidos e que atendem as especificações exigidas.

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Saídas}}{\text{Recursos consumidos}}$$

- Qualidade – este enfoque visa medir o nível de atendimento das especificações, expectativas ou necessidade dos clientes. O que diferencia qualidade de eficácia são os atributos de qualidade. Atributos de qualidade são características específicas de qualidade cujo produto é desenvolvido, produzido e testado. Estes atributos podem ser subjetivos ou objetivos;
- Qualidade de vida – este item foi desprezado por muito tempo, porém pesquisadores após diversos estudos comprovaram que o aspecto sócio-técnico influi no desempenho dos trabalhadores. A maneira pela qual os trabalhadores de um sistema organizacional respondem ao aspecto sócio-técnico é um indicador importante no desempenho de uma empresa.
- Inovação – pode ser definida como a criatividade aplicada. Este enfoque está relacionado ao processo de desenvolvimento de novos produtos/serviços que são mais baratos, funcionais, melhores ou que introduzam um novo padrão de exigências.

Todos esses tipos de indicadores não são excludentes entre si, existe uma dependência entre eles. A inovação pode alterar todos os padrões, um aumento da produtividade depende da eficiência, eficácia e qualidade.

Sink (1985) afirma que para o desenvolvimento de indicadores é importante distinguir quais são as prioridades e os pesos para cada tipo de indicador, como medir

operacionalmente cada indicador e como ligar o sistema de indicadores com possibilidades de melhorias.

2.4 – Métodos de Desenvolvimento de Indicadores

Existem vários métodos para se determinar indicadores de desempenho. Entre esses métodos e ferramentas serão destacados alguns:

2.4.1 – Método Muscat-Fleury

Este método foi desenvolvido por dois Professores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e foi divulgado, na Revista Indicadores da Qualidade e Produtividade, em 1993.

Segundo Muscat; Fleury (1993), a competitividade é uma questão que tem sido a preocupação de muitas empresas, pois a oferta de produtos se tornou maior que a demanda e as companhias precisam buscar algum tipo de estratégia que lhes garantam uma fatia do mercado. Muscat; Fleury (1993) ainda citam outros fatores que contribuíram para o aumento da competitividade:

- Globalização de atividades, a competição se tornou global, deixando de ser apenas no nível regional ou nacional;
- Volatilidade dos mercados, exigindo novas maneiras de competir, como por exemplo, pela flexibilidade;
- Compressão do *Time-to-Market*, demandando processos mais rápidos e eficazes;
- Maior proximidade dos clientes e atendimento das suas necessidades, levando a integrar áreas de marketing, logística, produção, etc. que façam um produto competitivo e com os critérios que os clientes exigem;
- Custos reduzidos, para que o produto possa ser vendido de forma competitiva;

- Riscos elevados, fazendo com que as organizações criem barreiras e competências como uma maneira de administrar os riscos.

De acordo com Muscat; Fleury (1993), as corporações geralmente enfrentam um ou mais fatores citados anteriormente, ou seja, as empresas sempre estarão sendo pressionadas e estarão sendo sujeitas a alguma competição. Para enfrentar a competição, as empresas devem utilizar suas competências internas e ao se posicionar frente à competição, deverá ter um dispositivo para checar se está sendo mesmo competitiva. Isto é, a empresa deverá criar indicadores que devem ser monitorados, medidos, e depois serem transformados em ações para melhorar o desempenho competitivo.

Em qualquer empresa, a escolha de indicadores está ligada a uma decisão anterior sobre a Estratégia Competitiva e dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS's) para a estratégia escolhida.

A respeito da manufatura a estratégia competitiva a ser adotada pode ser de cinco tipos diferentes:

- Estratégia de custos – é apropriada para produtos nos quais os tem pequena competição, ou seja, os produtos são praticamente *commodities* e o nível de exigência dos clientes é baixo;
- Estratégia de tempo/qualidade – pode ser de dois tipos, atender os clientes com qualidade no menor tempo possível ou atender os clientes em uma faixa de tempo com a menor variação possível;
- Estratégia de flexibilidade – atender as mudanças de necessidades dos clientes diferente do que é produzido no momento, personalização, menor data de entrega, *mix* de produtos diferentes;
- Estratégia em inovação – estar sempre a frente dos competidores com produtos diferenciados e sem precedentes;

Para a adoção de uma estratégia por uma empresa é necessário que ela descubra quais são as características que seus clientes mais valorizam, quais são suas necessidades e como fazer seu produto ser mais atraente que os da concorrência. Muscat;

Fleury (1993), afirmam que as respostas para esses questionamentos devem estar associadas às capacitações (competências) da empresa e aos Fatores Críticos de Sucesso.

Os Fatores Críticos de Sucesso são as variáveis que a organização precisa realizar com êxito para dar sustentação à estratégia competitiva. Ao identificar os FCS's, reconhecem-se as variáveis que devem ser mensuradas e aperfeiçoadas para atingir os objetivos da empresa, através da sua estratégia competitiva, isto é, identificam-se os indicadores de desempenho da organização.

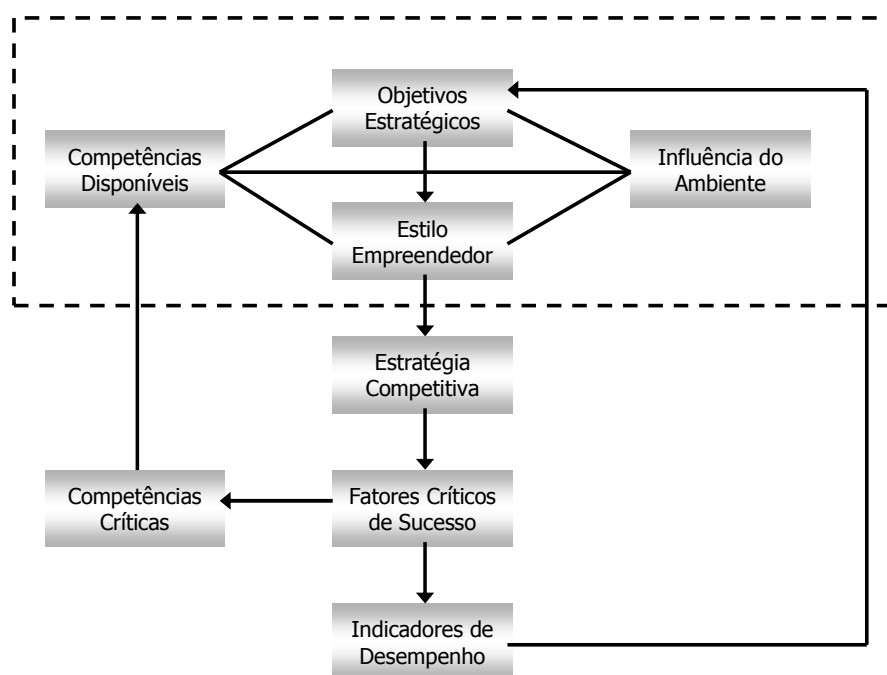


Figura 2.8 – Método Muscat-Fleury
Adaptado de Ma (2003)

No artigo os autores salientam que na prática das empresas mais capacitadas do mundo existe uma evolução temporal na utilização das estratégias (vide figura seguinte). Ou seja, as estratégias vão se acumulando. Uma empresa que tem uma estratégia em qualidade, já está adotando uma em custo e uma que tem em inovação também já terá conseqüentemente as outras competências como flexibilidade, tempo, qualidade e custo. A acumulação de competências está altamente ligada com o êxito da empresa em ambientes complexos e dinâmicos.

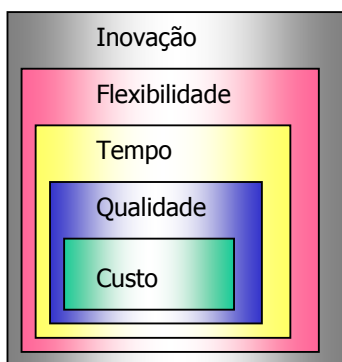


Figura 2.9 – Evolução das Estratégias
Elaborado pelo Autor

2.4.2 – Modelo de Willian J. Stevenson

O método proposto Stevenson (1996) para elaboração de indicadores segue um planejamento hierárquico, como se pode ver na figura seguinte:

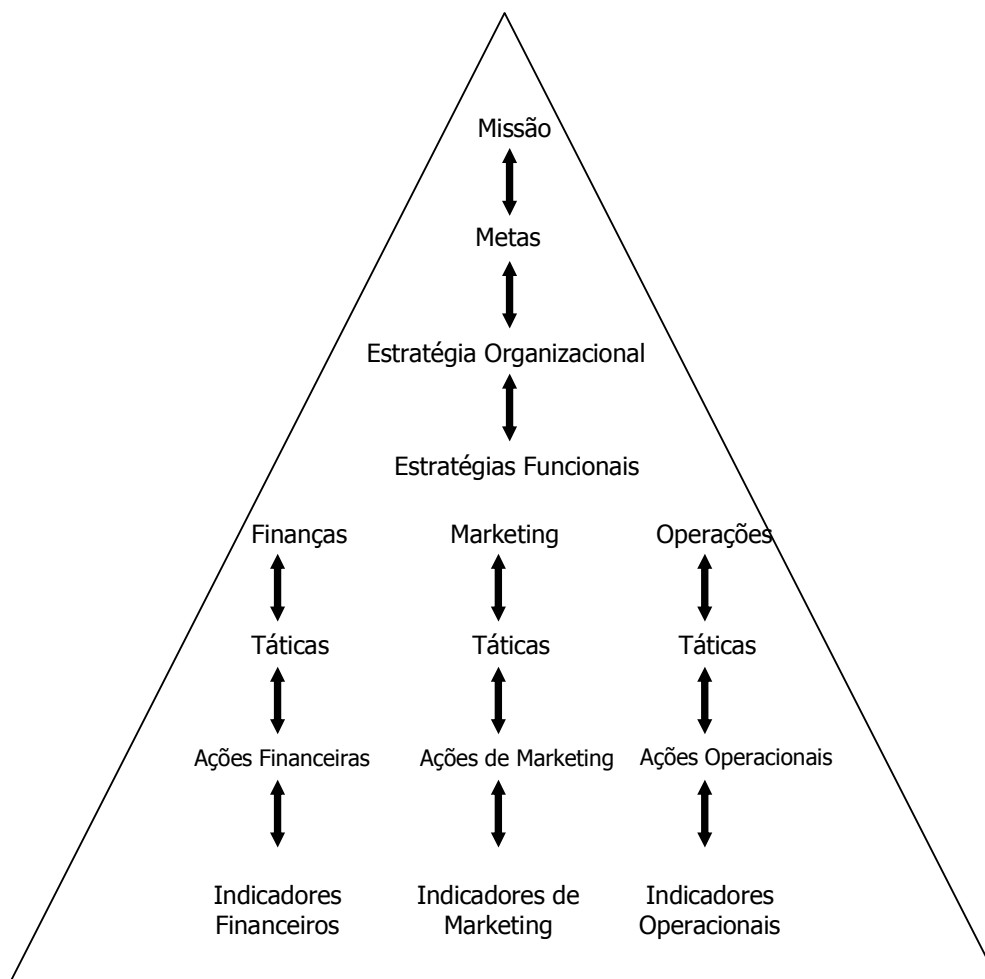


Figura 2.10 – Modelo de Stevenson
Transcrito de Stevenson (1996)

- Missão – a missão de uma organização é a razão dela existir, ela varia de acordo com a empresa e com o ramo em que atua. É importante que a empresa tenha uma definição da missão bem clara e simples, essa definição serve para elaborar as estratégias da organização;
- Metas – são os objetivos que a empresa busca em vista de realizar sua missão;
- Estratégia organizacional – conjunto de estratégias (planos para atingir as metas) que envolvem toda organização, esta estratégia proporciona um enfoque nas tomadas de decisão;
- Estratégias funcionais – são as estratégias desdobradas para cada área da empresa: finanças, marketing e operações;
- Táticas – são os métodos e ações para atingir as estratégias. As táticas são ações mais detalhadas e específicas para cada área, elas provêm um meio para a execução das operações;
- Indicadores – são medidas de desempenho dos métodos e ações executados em cada operação, para verificar se as táticas operacionais estão sendo corretamente executadas.

Neste modelo os elementos citados devem estar conectados entre si, isto é, partindo-se da missão da empresa, deve-se desenvolver indicadores de desempenho coerentes que possam medir o desempenho das táticas, estratégias funcionais, estratégias organizacionais e metas, para que seja possível atingir a missão da organização.

2.4.3 – Modelo de Santori e Anderson

Segundo Utimura (1999):

“O objetivo geral é mover a companhia no sentido de melhorar o desempenho, pelo fornecimento de medidas, que são alinhadas com o ambiente da companhia e os objetivos estratégicos, de forma a permitir o monitoramento do progresso no sentido de atingir esses objetivos. Essas medidas são a eficiência na melhoria do desempenho”.

Os indicadores de desempenho são desenvolvidos para checar se os objetivos estratégicos da organização estão sendo atingidos. Entretanto, os indicadores podem ser afetados por fatores como:

- Estrutura de recompensas / bônus – determinadas corporações premiam funcionários ou áreas por atingir ou superar suas respectivas metas, ou seja, há um estímulo a aumentar a produtividade;
- Organização da companhia – o tipo de estrutura de organização de uma companhia pode favorecer ou prejudicar o próprio desempenho;
- Ambiente operacional – empresas com boa infra-estrutura facilitam a medição de desempenho.

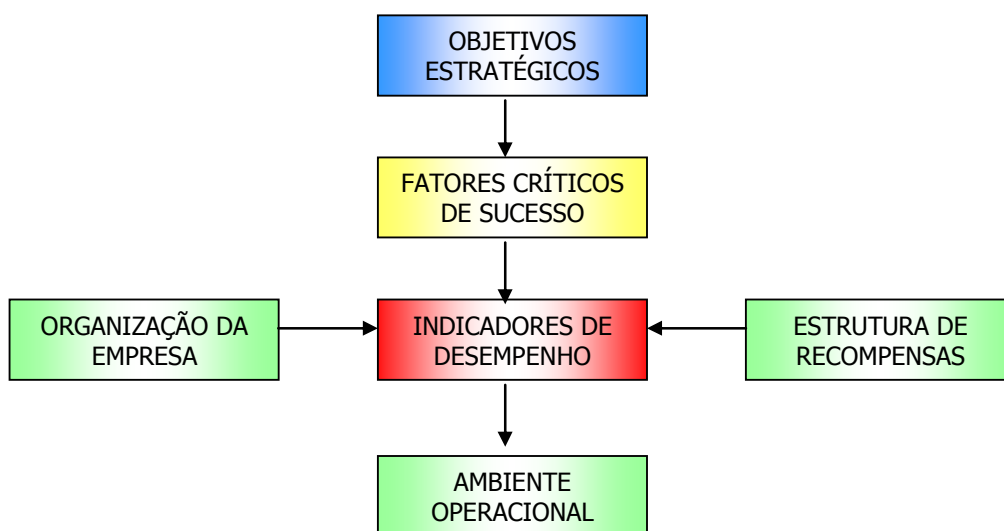


Figura 2.11 – Modelo Santori-Anderson
Transcrito de Utimura (1999)

2.4.4 – Método *Balanced Scorecard*

Este método foi desenvolvido por Robert Kaplan e David Norton em 1992. Desde então este método vem se tornando uma ferramenta muito utilizada em empresas no Brasil e em todo o mundo.

Segundo Kaplan; Norton (1996) o *Balanced Scorecard* (BSC) é uma ferramenta que fornece um meio de se atingir o sucesso dentro de um ambiente competitivo. As organizações, atualmente, estão competindo num ambiente muito complexo, e assim, necessitam de um método acurado para entender seus objetivos e para poder atingi-los. O *Balanced Scorecard* possibilita transformar a missão e a estratégia da empresa em um sistema de indicadores. O BSC mantém a ênfase em atingir as metas financeiras, porém inclui os *drivers* de desempenho para atingir essas metas.

O *Balanced Scorecard* mede o desempenho de uma organização através de quatro perspectivas:

- Financeira – Esta perspectiva está relacionada aos indicadores financeiros que prontamente indicam as conseqüências econômicas de ações que já foram realizadas. As medidas da perspectiva financeira indicam se a estratégia, implementação e execução estão contribuindo para o melhoramento nos níveis mais baixos;
- Clientes – Nesta perspectiva são identificados os segmentos de clientes e mercados nos quais a corporação deve competir e os indicadores necessários para medir as unidades de negócio nestes segmentos escolhidos. Os indicadores típicos desta perspectiva são o índice de satisfação do consumidor, retenção de consumidores, aquisição de novos consumidores, lucratividade dos consumidores, *market-share* nos segmentos de mercado, e etc. Esta perspectiva permite definir uma estratégia baseada nos clientes e no mercado que futuramente vão gerar retornos financeiros;
- Processos internos – Enfoca os processos chaves da empresa, nos quais a empresa deve ter um grande desempenho para que mais clientes sejam atraídos dentro dos segmentos de mercados alvo e para que os acionistas tenham excelentes retornos financeiros;
- Aprendizado e crescimento – A quarta perspectiva identifica a infraestrutura que a organização deve construir para gerar um crescimento e aprendizado de longo prazo. A intensa competição global necessita que as empresas estejam continuamente melhorando sua capacidade para

gerar valor aos seus clientes e acionistas. Esta perspectiva é fundamentada em três pilares: as pessoas, sistemas e nos procedimentos organizacionais.



Figura 2.12 – Perspectivas do *Balanced Scorecard*
Transcrito de Kaplan; Norton (1996)

O *Balanced Scorecard* transforma a visão e a estratégia da empresa em objetivos e indicadores através das quatro perspectivas citadas. O *scorecard* inclui indicadores de resultados desejados assim como processos que dirigirão os resultados desejados para o futuro.

Kaplan; Norton (1996) ainda afirmam que o *Balanced Scorecard* não é apenas uma coleção de fatores críticos de sucesso ou indicadores críticos. Um *scorecard* bem construído deve ser constituído de uma série de objetivos e indicadores, ambos consistentes e que se reforcem mutuamente, ligados entre si. Esta ligação deve incorporar relações de causa e efeito, uma série indicadores de resultado e *drivers* de desempenho.

2.5 – Demonstrações Financeiras

Segundo Gitman (1997), existem quatro tipos de demonstrações contábeis ou financeiras básicas: demonstração do resultado do exercício, balanço patrimonial, demonstração de lucros retidos e a demonstração dos fluxos de caixa.

2.5.1 – Demonstrativo de Resultado do Exercício

O demonstrativo de resultado é um resumo financeiro das operações ocorridas na empresa, durante um período de tempo, que apresenta como se chegou no lucro ou prejuízo no período. A demonstração começa com a receita de vendas do período analisado, logo em seguida é deduzido o custo dos produtos vendidos e assim obtemos o lucro bruto, que é o valor disponível para cobrir as despesas operacionais, financeiras e tributárias, após descontar os custos de produção.

Depois de obtido o lucro bruto são descontadas as *despesas operacionais líquidas*, que são despesas de vendas, despesas gerais e administrativas e a depreciação e assim obtém-se o lucro operacional, que é o capital gerado utilizando os investimentos em produção.

Companhia ABC CGC 00.000.000/0000-00 Demonstração de Resultado do Exercício Findos em 31 de dezembro de 2005 Em \$ mil, exceto lucro por ação		
	2004	2005
Receita Bruta de Vendas		
Mercadorias	19.050	18.601
Serviços	2.155	1.210
	21.205	19.811
Imposto s/ Vendas	(3.130)	(2.901)
Receita Líquida de Vendas	18.075	16.910
Custo de Mercadorias e Serviços Vendidos	(14.087)	(13.105)
Lucro Bruto	3.988	3.805
Despesas Operacionais		
Despesas com Vendas	(606)	(619)
Despesas Administrativas	(993)	(969)
Despesas Financeiras Líquidas	(525)	(347)
Outras Receita e Despesas Operacionais		
Resultado de Participações Societárias	(125)	5
Resultado Operacional	1.739	1.875
Resultado não Operacional		
Ganhos não Operacionais	48	10
Perdas não Operacionais	(10)	(85)
Resultado antes do Imposto de Renda	1.777	1.800
Imposto de Renda e Contribuição Social	(586)	(594)
Participações no Resultado		
Dos Empregados	(119)	(121)
Dos Administradores	(59)	(108)
Lucro Líquido	1.013	977
Lucro por Ação	2,25	2,17

Figura 2.13 – Demonstrativo de Resultado do Exercício
Transcrito de Iudícus (1998)

2.5.2 – Balanço Patrimonial

De acordo com Iudícus et al. (1998), balanço patrimonial é um demonstrativo que apresenta a situação patrimonial e financeira de uma empresa em um determinado momento, dividido em seus ativos, passivos e patrimônio líquido.

- Ativo: são os bens e direitos de uma empresa expressos em moeda. O ativo é geralmente disposto em ordem decrescente dos bens de maior liquidez para os de menor;
- Passivo: correspondem basicamente as obrigações a pagar, valores que a corporação deve a terceiros. O passivo é geralmente disposto em ordem decrescente de acordo com o grau de exigibilidade das obrigações a pagar.

- Patrimônio líquido: esta parte é composta, basicamente, pelos lucros e investimentos efetuados pelos proprietários em troca de ações, quotas ou participações.

Quantitativamente, o ativo é soma do passivo com o patrimônio líquido (1). Os bens que a empresa detém devem ser a soma das obrigações a pagar mais os investimentos dos proprietários e os lucros acumulados:

$$\text{ATIVO} = \text{PASSIVO} + \text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO (1)}$$

Companhia ABC CGC 00.000.000/0000-00 Balanço Patrimoniais em 31/12/2005 Em \$ mil					
Ativo	2005	2004	Passivo	2005	2004
Disponível	1.264	960	Salários e Encargos a Pagar	150	159
Clientes	3.440	3.089	Fornecedores	2.017	2.483
Estoques	3.480	3.854	Empréstimos	633	107
Despesas Antecipadas	250	224	Dividendos Propostos a Pagar	412	349
Ativo Circulante	8.434	8.127	Passivo Circulante	3.212	3.098
Títulos a Receber	1.251	1.355			
Depósitos Judiciais	86	80	Empréstimo	2.805	2.560
Ativo Realizável a Longo Prazo	1.337	1.435	Impostos Parcelados a Pagar	771	1.033
Participações Societárias	3.495	3.157	Exigível a Longo Prazo	3.576	3.593
Investimentos	3.495	3.157	Receitas de Luvas a Apropriar	228	782
Imóveis	1.050	1.050	Resultado de Exercícios Futuros	228	782
Móveis e Utensílios	244	208	Total do Passivo	7.016	7.473
Veículos	1.336	1.078	Patrimônio Líquido	2005	2004
Depreciação Acumulada	(424)	(298)	Capital Social	1.640	1.240
Imobilizado	2.206	2.038	Reservas de Capital	4.666	4.266
Despesas Pré-operacionais	228	99	Reservas de Avaliação	950	1.000
Diferido	228	99	Reservas de Lucros	588	298
Ativo Permanente	5.929	5.294	Lucros ou Prejuízos Acumulados	840	579
Total do Ativo	15.700	14.856	Total do Patrimônio Líquido	8.684	7.383

Figura 2.14 – Balanço Patrimonial
Adaptado de Iudícus (1998)

2.5.3 – Demonstrativo de Fluxo de Caixa

O demonstrativo de fluxo de caixa visa mostrar as variações ocorridas no ativo durante um certo período de tempo. Além disto, este demonstrativo revela as causas da mudança na posição das disponibilidades: caixa, bancos e aplicações financeiras de liquidez imediata. Segundo Gitman (1997) analisando-o pode-se tomar conhecimento da capacidade financeira da empresa quanto ao:

- Autofinanciamento das operações (compra, produção, vendas);
- Grau de dependência em relação a empréstimos bancários;
- Política de investimento adotada;
- Política de distribuição de dividendos;
- Capacidade de reembolso de dívidas a curto e a longo prazo.

Em suma, a análise deste demonstrativo mostra se a empresa está gerando recursos para financiar suas atividades comerciais, se é possível pagar dívidas bancárias e se sobram recursos para investimentos ou amortização de financiamentos de longo prazo.

2.6 – Indicadores de Desempenho

Na bibliografia é possível encontrar muitos indicadores de desempenho. Dentre os diversos indicadores foram selecionados alguns que podem servir para o presente trabalho.

Sendo o objetivo deste trabalho desenvolver indicadores para a área CCT – *Reporting*, a maioria dos indicadores devem ser financeiros, já que o CCT realiza basicamente o controle financeiro da parte operacional da empresa.

Em alguns dos indicadores seguintes, existem os itens não-desembolsáveis (receitas e despesas não-desembolsáveis), que segundo Gitman (1997) são itens lançados na demonstração do resultado, os quais não envolvem uma efetiva entrada ou saída no caixa no período. Esses itens podem ser depreciações, amortizações, exaustão e etc. Os itens receitas não-desembolsáveis e despesas não-desembolsáveis serão representados pelas siglas RnD e DnD, respectivamente, como citado na lista de abreviaturas.

RETORNO SOBRE ATIVO (ROA)

Segundo Gitman (1997), a taxa de retorno sobre ativo (ROA, *return on assets*), que é conhecida também como retorno *sobre o investimento* da empresa, mede a eficiência da geração de lucros com seus ativos disponíveis. Quanto maior for o valor, melhor, pois significa que se está gerando mais lucro com a utilização dos recursos disponíveis.

Nº	Retorno sobre Ativo (ROA)	
1	Descrição do Indicador	Mede a eficiência da utilização dos ativos para a geração de lucro.
	Fórmula	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Total}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto mais alto o valor, melhor.

Figura 2.15 – Retorno sobre Ativo (ROA)
Elaborado pelo Autor

Para medir somente o desempenho operacional, pode-se utilizar no numerador o Ativo relacionado à parte operacional, ao invés do Ativo Total.

GIRO DO ATIVO PERMANENTE

De acordo com Gitman (1997) esse índice mede a eficiência da utilização dos seus ativos permanentes para gerar vendas. Quanto maior for o valor do índice, melhor, pois indica uma maior eficiência na utilização desses ativos.

Este índice pode ser ainda melhor explorado ao utilizar uma linha de tendência, pois assim pode-se notar se a empresa fez algum investimento para poder gerar mais receitas.

Gitman (1997) ainda ressalta que deve haver precauções ao utilizar este índice devido à inflação e aos valores históricos em que se baseia a contabilização de ativos, por exemplo, empresas com ativos mais novos podem apresentar giros mais baixos, enquanto que outras com ativos mais velhos registrados a valores contábeis podem apresentar giros mais altos, o que pode não significar um ganho operacional. Portanto, ao utilizar esse índice é sempre importante ter precauções.

Nº	Giro do Ativo Permanente	
2	Descrição do Indicador	Mede a eficiência da utilização dos ativos para a geração de vendas.
	Fórmula	$\frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Permanente Líquido}}$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto mais alto o valor, melhor.

Figura 2.16 – Giro do Ativo Permanente
Elaborado pelo Autor

Segundo Bragg (2002), o valor do ativo permanente a ser utilizado pode ser com depreciação ou sem, mas o método mais utilizado é com depreciação, pois assim se tem noção do verdadeiro valor do ativo. Entretanto, se no cálculo do valor do ativo for utilizado uma depreciação acelerada é melhor utilizar o valor do ativo antes da depreciação.

VENDAS SOBRE CAPITAL DE GIRO

Segundo Bragg (2002) é de extrema importância manter o volume utilizado do caixa por uma empresa ao mínimo, visto que suas demandas financeiras assim são reduzidas. Esse índice aponta o volume de caixa necessário manter um certo nível de vendas.

Para uma melhor eficácia na análise deste índice é recomendável utilizar uma linha de tendência para verificar a longo-prazo se haverá alguma alteração no volume de caixa necessário para gerar a mesma quantidade de vendas.

Nº	Vendas sobre Capital de Giro	
3	Descrição do Indicador	Indica o volume necessário de caixa para manter um certo nível de vendas
	Fórmula	$\frac{\text{Vendas}}{(\text{Contas a Receber} + \text{Estoques} - \text{Contas a pagar})} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto mais alto o valor, melhor.

Figura 2.17 – Vendas sobre Capital de Giro
Elaborado pelo Autor

Vale observar que para diminuir o capital de giro pode-se diminuir o prazo de pagamentos dos clientes e diminuir os estoques, contudo, isto pode ter conseqüências como

não atender os clientes por falta de estoque ou a diminuição muito grande no prazo de pagamento pode afugentar os consumidores. Para diminuir o capital de giro pode-se também comprar de fornecedores com mais periodicidade, porém isto pode aumentar o custo devido a logística e outros fatores. Desse modo, esse índice é muito importante, porém, tem que se ter uma grande cautela para não tomar decisões equivocadas.

DEPRECIACÃO ACUMULADA SOBRE ATIVOS FIXOS

De acordo com Bragg (2002), comparando o volume de depreciação acumulada com o volume bruto de ativos fixos, que consta no balanço patrimonial, pode indicar se a empresa tem substituído ou repostado seus ativos por outros novos com uma periodicidade. Se o valor do índice for muito alto fica evidente que a empresa não está adquirindo muitos ativos, o que leva a crer que a empresa tem pouco caixa disponível para fazer investimentos.

Nº	Depreciação Acumulada sobre Ativos Fixos	
4	Descrição do Indicador	Indica se a empresa tem feito investimentos em seus ativos
	Fórmula	$\frac{\text{Depreciação Acumulada}}{\text{Ativos Permanentes}} \times 100$
	Periodicidade	Trimestral
	Método de Análise	Para analisar este índice deve ser realizado um acompanhamento. Valores muito altos podem indicar uma falta de caixa para fazer novos investimentos. Quanto menor o valor, melhor.

Figura 2.18 – Depreciação Acumulada sobre Ativos Fixos
Elaborado pelo Autor

Este índice pode indicar, incorretamente, uma visão desfavorável de uma política de investimentos de uma empresa se a companhia utiliza uma política agressiva de depreciação, isto é, usa depreciação acelerada num curto período de tempo. Empresas que adotam esse tipo de política podem apresentar altos valores de depreciação num período, porém isto não significa que os ativos da empresa são mais velhos do que parecem. Outro ponto, se uma companhia tem ativos que tem uma longa vida útil e que não exigem substituições no curto prazo, pode apresentar alto valor no índice, neste caso deve-se analisar

o volume de despesas realizados em manutenção e reparos para verificar se os gastos estão sendo suficientes para manter os ativos operantes.

LUCRO POR FUNCIONÁRIO

Segundo Bragg (2002) este é um dos índices mais importantes dos indicadores de desempenho. Assumindo-se que os funcionários são a peça fundamental da lucratividade de uma empresa, o bom desempenho da empresa depende da eficiência deles, isto é, um alto grau de eficiência dos colaboradores pode gerar um alto grau de lucratividade.

Como podem existir funcionários de meio-período, a cada dois funcionários que trabalham meio-período devem ser contados como apenas um.

Nº	Lucro por Funcionário	
5	Descrição do Indicador	Indica a eficiência dos funcionários na geração de lucro.
	Fórmula	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Total de Funcionário de Período Integral}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto maior, melhor. Ou seja, quanto maior o valor, mais cada colaborador está gerando receita.

Figura 2.19 – Lucro por Funcionário
Elaborado pelo Autor

Uma variação deste indicador pode ser realizada se dividirmos os colaboradores em diretos e indiretos. Se forem utilizados somente os trabalhadores diretos no indicador, ou seja, aqueles que estão diretamente ligados à manufatura, pode-se medir a produtividade destes funcionários. Tem que se tomar precauções ao utilizar este indicador, pois às vezes é muito difícil categorizar se um funcionário é direto ou indireto.

Nº	Lucro por Colaborador Direto	
6	Descrição do Indicador	Indica a eficiência dos colaboradores diretos na geração de lucro, isto é, a produtividade.
	Fórmula	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Total de Colaboradores Diretos}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto maior, melhor. Ou seja, quanto maior o valor, mais cada colaborador está gerando receita.

Figura 2.20 – Lucro por Colaborador Direto
Elaborado pelo Autor

Este indicador pode sofrer muitas interferências, pois em uma companhia podem existir funcionários terceirizados, temporários ou utilização de horas extras que podem artificialmente reduzir o número de colaboradores efetivos, prejudicando assim o valor calculado no indicador.

DESPESAS DIVERSAS

Bragg (2002) afirma que este indicador é extremamente importante para companhias que tem problemas de caixa, pois assim um analista pode verificar quais despesas podem ser cortadas no curto prazo para que assim seja possível melhorar a situação do caixa. Um alto valor deste indicador pode significar uma oportunidade considerável de reduzir despesas.

As despesas diversas referidas no indicador podem ser em *marketing*, reparos e manutenção, treinamento, pesquisa e desenvolvimento e quaisquer outras despesas que não estejam diretamente relacionadas nas atividades de produção ou que contribuam diretamente para realizar as vendas.

Nº	Despesas Diversas	
7	Descrição do Indicador	Indica qual o impacto das despesas diversas no caixa da empresa.
	Fórmula	$\frac{\text{Total de Despesas Diversas}}{\text{Receita}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto menor, melhor. Um valor menor significa que as despesas variadas não têm um grande impacto no caixa comparado à receita.

Figura 2.21 – Despesas Diversas
Elaborado pelo Autor

Para uma melhor análise podem-se desdobrar as despesas variadas e calcular o indicador para verificar qual despesa tem maior impacto.

Este indicador só é útil para tomar ações de curto prazo, visto que estas despesas geralmente não podem ser reduzidas ou cortadas por um longo tempo. Por exemplo, se forem cortadas as despesas de marketing, o *market-share* da empresa pode ser reduzido drasticamente.

CUSTOS FIXOS SOBRE CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS

Segundo Bragg (2002) tem sido uma tendência desde o século passado substituir custos diretos de fabricação, como mão-de-obra, por custos fixos dentro do custo dos produtos vendidos. Por exemplo, ao adquirir equipamentos que automatizam tarefas, o custo variável da mão-de-obra é substituído por um custo fixo.

Dado esse fato, se tornou importante haver um indicador que mostre essa proporção e evolução do custo fixo, pois caso haja um aumento muito grande é necessário tomar medidas para reduzir o custo fixo.

Nº	Custos Fixos Sobre Custo dos Produtos Vendidos	
8	Descrição do Indicador	Indica qual a porcentagem de custo fixo em relação ao custo dos produtos vendidos
	Fórmula	$\frac{\text{Total de Custos Fixos}}{\text{Custo dos Produtos Vendidos}} \times 100$
	Periodicidade	Semestral
	Método de Análise	Quanto menor, melhor.

Figura 2.22 – Custos Fixos Sobre Custo dos Produtos Vendidos
Elaborado pelo Autor

A análise deste indicador deve considerar que quanto menor o valor, melhor, pois custos fixos muito altos em períodos de ociosidade podem diminuir drasticamente o resultado.

Bragg (2002) sugere duas variações para esse indicador para tirar os custos fixos do denominador:

Nº	Custos Fixos Sobre Custos de Material e Mão de Obra	
9	Descrição do Indicador	Indica qual a porcentagem de custo fixo em relação ao custo de material e custo de mão-de-obra
	Fórmula	$\frac{\text{Total de Custos Fixos}}{\text{Custos Material} + \text{Custo mão-de-obra}} \times 100$
	Periodicidade	Semestral
	Fonte de Dados	<i>Operating Profit</i>
	Método de Análise	Quanto menor, melhor.

Figura 2.23 – Custos Fixos Sobre Custos de Material e Mão-de-Obra
Elaborado pelo Autor

Como, às vezes, é difícil separar mão-de-obra direta e indireta, Bragg (2002) sugere utilizar somente o custo de material que é o único custo direto associado diretamente ao processo de manufatura.

Nº	Custos Fixos Sobre Custos de Material	
10	Descrição do Indicador	Indica qual a porcentagem de custo fixo em relação ao custo de material
	Fórmula	$\frac{\text{Total de Custos Fixos}}{\text{Custos Material}} \times 100$
	Periodicidade	Semestral
	Fonte de Dados	<i>Operating Profit</i>
	Método de Análise	Quanto menor, melhor.

Figura 2.24 – Custos Fixos Sobre Custos de Material
Elaborado pelo Autor

Os custos fixos tendem a não se alterarem no curto prazo, porém os custos dos produtos vendidos, custos de mão-de-obra e custos de material tendem a variar devido as variações nas vendas. Então, para que não haja interpretações errôneas, sugere-se que utilize custos médios que cubram diversos períodos, assim a comparação deste índice será mais eficiente.

BREAK-EVEN POINT

De acordo com Gitman (1997) este indicador o nível de vendas necessário para cobrir todas as despesas operacionais. Segundo Bragg (2002) este indicador é muito útil para se tomar diversas decisões como o quanto de capacidade extra se tem depois do *break-even* e qual o lucro máximo teórico que se pode chegar de acordo com a capacidade da companhia.

Podem-se determinar também quais mudanças podem ocorrer no *break-even point* ao se alterar a estrutura de custos ou ao se alterar os preços dos produtos.

Nº	Break-even Point	
11	Descrição do Indicador	Indica o mínimo nível de vendas para cobrir as despesas operacionais.
	Fórmula	$\frac{\text{Custos Fixos}}{(\text{Margem} / \text{Receita})}$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto menor, melhor.

Figura 2.25 – *Break-Even Point*
Elaborado pelo Autor

Este indicador deve ser acompanhado segundo uma linha de tendência, já que para que ele se altere é necessário haver grandes mudanças na estrutura de custos e receitas.

MARGEM DE SEGURANÇA

Bragg (2002) diz que a margem de segurança é a porcentagem de quanto as vendas podem cair até que seja atingido o *break-even point*. Este indicador aponta a probabilidade em que a empresa possa ter dificuldades financeiras devido a flutuações de vendas.

Nº	Margem de Segurança	
12	Descrição do Indicador	Porcentagem de quanto as vendas podem cair até que seja atingido o <i>break-even point</i> .
	Fórmula	$\frac{\text{Vendas} - \text{Break-even point}}{\text{Vendas}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Fonte de Dados	<i>Operating Profit</i>
	Método de Análise	Quanto maior, melhor.

Figura 2.26 – Margem de Segurança
Elaborado pelo Autor

Este indicador não é apropriado em casos onde ocorrem vendas sazonais, pois há uma grande variação da margem.

ATIVOS OPERACIONAIS

De acordo com Bragg (2002) este indicador determina quais ativos podem ser eliminados sem prejudicar a capacidade operacional da empresa. O objetivo deste indicador é verificar quais são os ativos que não geram um retorno no investimento e assim eliminá-los.

Nº	Ativos Operacionais	
13	Descrição do Indicador	Indica quais ativos podem ser eliminados
	Fórmula	$\frac{\text{Ativos Usados para Criar Receita}}{\text{Ativo Total}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto maior, melhor.

Figura 2.27 – Ativos Operacionais
Elaborado pelo Autor

Os ativos que são colocados no numerador da fórmula são muitos subjetivos, a não ser exista uma lista apontando quais são os ativos que realmente são utilizados para atividades produtivas. Mesmo assim, o conceito de “ativos usados para criar receita” pode gerar confusões, por exemplo, se os equipamentos usados pela área de vendas devem ou não ser classificados como um ativo de geração de receita.

GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL (GAO)

Segundo Tyran (1992), alavancagem é o uso de custos fixos para melhorar o retorno sobre investimento ou as receitas de vendas. O GAO mede o grau de alavancagem de uma empresa. Bragg (2002) afirma que este indicador é muito útil quando uma companhia está desejando adquirir ativos fixos em detrimento de diminuir seus custos variáveis, por exemplo, no caso de adquirir máquinas para substituir trabalhos manuais e quer saber qual o impacto do investimento na estrutura de custos fixos. O GAO e o *break-even point* podem ser analisados conjuntamente, pois ambos são influenciados por mudanças nos custos fixos.

Nº	Grau de Alavancagem Operacional (GAO)	
14	Descrição do Indicador	Grau de uso dos custos fixos para gerar receitas
	Fórmula	$\frac{\text{Vendas} - \text{Custos Variáveis}}{\text{Lucro Operacional}}$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Depende do risco a ser tomado

Figura 2.28 – Grau de Alavancagem Operacional (GAO)
Elaborado pelo Autor

O valor do GAO indica qual a variação no Lucro Operacional em porcentagem (%) se as vendas variarem 1%, se as vendas aumentarem, o lucro aumenta, porém se as vendas diminuírem o lucro diminui. Portanto, existe uma questão de risco aqui, se o GAO for muito alto é possível que se tenha um enorme ganho ou prejuízo dependendo da variação das vendas.

É possível que o valor do GAO para um certo nível de vendas seja negativo, se isto ocorrer, o valor deve ser considerado em módulo.

Custos fixos mais altos implicam num GAO maior, daí podemos tirar a conclusão do porquê um GAO alto pode ser arriscado. Tendo um nível muito alto de custos fixos, se houver uma variação nas vendas, os custos fixos se mantêm e apenas os variáveis se alteram, portanto, qualquer queda ou aumento das vendas gera uma grande variação no lucro operacional.

PORCENTAGEM DE LUCRO OPERACIONAL

Bragg (2002) diz que este indicador demonstra o retorno das atividades operacionais, excluindo-se outros tipos de retornos provenientes de outras atividades que não são operacionais. O valor deste indicador revela o quanto uma empresa está tendo de lucro operacional de suas atividades operacionais.

Nº	Porcentagem de Lucro Operacional	
15	Descrição do Indicador	Indica o quanto se está tendo de lucro operacional baseado nas atividades operacionais.
	Fórmula	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto mais alto, melhor.

Figura 2.29 – Porcentagem de Lucro Operacional
Elaborado pelo Autor

Este indicador é muito importante, porém existem vários modos de fraudá-lo, pois caso não se deseje reportar perdas, pode-se artificialmente reduzir despesas para fazer com que o valor do indicador seja melhor. Portanto, a Porcentagem do Lucro Operacional deve sempre ser analisada juntamente com outros índices para verificar se não há nenhum tipo de fraude.

CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS SOBRE RECEITA

Este indicador aponta quanto da receita é consumido pelos custos diretos dos produtos vendidos. Tyran (1992) afirma que este indicador é útil para verificar se taxa de custo dos produtos vendidos sobre receita vem seguindo uma média ou se está acima ou abaixo das médias históricas, e também, para ajudar a estimar um valor, de acordo com as médias históricas, para a realização de um planejamento.

Nº	Custo dos Produtos Vendidos Sobre Receita	
16	Descrição do Indicador	Indica o quanto da receita está sendo consumido pelos custos dos produtos vendidos.
	Fórmula	$\frac{\text{Custos dos Produtos Vendidos}}{\text{Receita}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto menor, melhor.

Figura 2.30 – Custos dos Produtos Vendidos Sobre Receita
Elaborado pelo Autor

Tyran (1992) diz que para um acompanhamento mais preciso pode-se desdobrar os custos dos produtos vendidos em mão-de-obra direta, materiais e outros custos para que seja possível entender melhor o impacto de cada custo variável frente à receita.

FLUXO DE CAIXA DO RETORNO SOBRE VENDAS

O indicador fluxo de caixa do retorno sobre vendas é uma medida para determinar a capacidade da organização para gerar caixa em diferentes volumes de vendas, de acordo com Bragg (2002). O valor deste indicador pode flutuar, por exemplo, caso haja investimentos em capacidade.

Nº	Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Vendas	
17	Descrição do Indicador	Indica a capacidade da empresa para gerar caixa em diferentes volumes de vendas.
	Fórmula	$\frac{\text{Lucro Operacional} + \text{DnD} - \text{RnD}}{\text{Vendas}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto maior, melhor.

Figura 2.31 – Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Vendas
Elaborado pelo Autor

Dependendo do tipo de indústria, este indicador pode variar consideravelmente, pois depende do nível de custos fixos.

FLUXO DE CAIXA DE RETORNO SOBRE ATIVOS

Segundo Bragg (2002), este indicador determina o quanto é gerado de caixa em proporção ao nível de ativos. A diferença deste indicador para o ROA é que ele retira os efeitos dos itens não-desembolsáveis.

Nº	Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Ativos	
18	Descrição do Indicador	Indica o quanto é gerado de caixa em proporção ao nível de ativos.
	Fórmula	$\frac{\text{Lucro Operacional} + \text{DnD} - \text{RnD}}{\text{Ativos}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto maior, melhor.

Figura 2.32 – Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Ativos
Elaborado pelo Autor

Uma precaução a se tomar quando utilizar este indicador é que se pode desejar melhorar a performance deste indicador restringindo o investimento em ativos, entretanto, é necessário ter muita cautela com este tipo de decisão, pois não investir em ativos novos pode resultar em ativos obsoletos que diminuam a qualidade do produto e que sofram muitas falhas levando a empresa a uma falta de capacidade.

REINVESTIMENTO DO CAIXA

O indicador reinvestimento do caixa é importante para determinar o quanto do caixa a empresa está reempregando no negócio, segundo Bragg (2002). O fato de reinvestir pode demonstrar o comprometimento dos acionistas no negócio. Por outro lado, pode indicar também que o negócio está sendo mal gerenciado e requer muito capital de giro e ativos fixos para se manter.

Nº	Reinvestimento do Caixa	
19	Descrição do Indicador	Indica o quanto do caixa é reinvestido no negócio.
	Fórmula	$\frac{\text{Aumento em Ativos Fixos} + \text{Aumento em capital de giro}}{\text{Lucro Operacional} + \text{DnD} - \text{RnD}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Depende do nível desejado. Uma empresa nova e em crescimento deve ter uma taxa alta, porém uma empresa já estabelecida, deve ter uma taxa mais constante e mais baixa.

Figura 2.33 – Reinvestimento do Caixa
Elaborado pelo Autor

CAIXA PARA CAPITAL DE GIRO

De acordo com Bragg (2002), este indicador serve para determinar a proporção do capital de giro que é composta de caixa ou investimentos que podem ser convertidos em caixa no curto prazo. Se o indicador estiver baixo, pode ser um indício que a empresa não consiga honrar suas dívidas de curto prazo por falta de caixa.

Os itens Investimentos e Ativos da fórmula correspondem às partes que podem ser convertidas em caixa em curto prazo. E Passivos corresponde às dívidas de curto prazo.

Nº	Caixa para Capital de Giro	
20	Descrição do Indicador	Indica a proporção do capital de giro que é composta de caixa ou investimentos que podem ser convertidos em caixa no curto prazo.
	Fórmula	$\frac{\text{Caixa} + \text{Investimentos}}{\text{Ativos} - \text{Passivos}} \times 100$
	Periodicidade	Mensal
	Método de Análise	Quanto mais alto, indica maior liquidez.

Figura 2.34 – Caixa para Capital de Giro
Elaborado pelo Autor

Este indicador pode apresentar grandes variações ao longo do tempo dependendo da data em que forem feitos os relatórios, por exemplo, o caixa da empresa pode estar muito alto no período porque ela tem que dívidas altas a honrar durante este período, porém quando estas dívidas forem pagas o valor do caixa diminui abruptamente e conseqüentemente o indicador. Neste caso, pode parecer que a situação da empresa é pior do que realmente é, portanto, quando houver grandes variações neste indicador é necessário averiguar o que causou, sem tomar decisões precipitadas.

3 – MÉTODO PROPOSTO

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma série de indicadores de desempenho para a área CCT – *Reporting*. Os dados que são analisados nessa área são basicamente provenientes dos demonstrativos contábeis/financeiros que são divulgados mensalmente e outros obtidos através de um *software* de banco de dados.

Portanto, os dados que são analisados no CCT são na maioria financeiros, como receita, custos, margem de contribuição, resultado operacional, lucro operacional, etc. Outros dados relativos à questão de qualidade, vendas, logística, compras e recursos humanos não são analisados no CCT, cabendo as próprias áreas realizarem esta tarefa.

Assim sendo, para a execução deste trabalho é necessário um método que propicie gerar indicadores específicos para uma área e não indicadores globais ou que envolvam dados analisados por outras áreas.

3.1 – Análise dos Métodos de Desenvolvimento de Indicadores

Existem diversos métodos de desenvolvimento de indicadores, dentre eles foram citados na revisão bibliográfica alguns dos métodos mais importantes e mais citados em outros trabalhos de graduação. Os métodos analisados neste trabalho apresentam bastantes semelhanças, porém cada um tem suas peculiaridades que os diferenciam.

O *Balanced Scorecard* é uma ferramenta muito utilizada atualmente nas corporações e tem-se comprovado ser bastante útil e eficaz. Entretanto, para o presente trabalho ela é muito mais abrangente do que se necessita. O BSC envolve diversas partes da empresa através de suas perspectivas (financeira, clientes, processos internos de negócio e crescimento e aprendizagem) o que não é o propósito, já que a intenção é de se criar indicadores para uma área específica. Medidas como satisfação dos consumidores, abstenção dos funcionários, número de peças defeituosas, *lead-time* dos processos de produção não são analisadas no CCT.

O método de Santori e Anderson leva em conta fatores como estrutura de recompensas, organização da companhia e o ambiente operacional. De acordo com o objetivo deste trabalho estes fatores não serão abordados, pois não é uma atribuição CCT. Assim sendo, este método atende parcialmente as necessidades exigidas.

O modelo de Stevenson se diferencia dos outros, pois desdobra a estratégia organizacional em estratégias funcionais para cada área da empresa (financeira, *marketing*, produção) e, conseqüentemente, os indicadores são gerados para cada uma dessas áreas.

O método Muscat-Fleury é um método simples e dinâmico, pois utiliza os Fatores Críticos de Sucesso (FCS's) como meio de se chegar aos indicadores. Além disto, este método incorpora o aspecto das competências da empresa e a competição no mercado. Assim, é possível definir uma estratégia competitiva para que a empresa possa competir e se fortalecer para poder enfrentar o mercado.

Os FCS's são critérios fáceis de serem revisados o que torna mais dinâmico o processo de desenvolvimento, pois caso haja a necessidade de se reavaliar os indicadores pode-se repensar os FCS's e assim determinar quais são os novos indicadores.

Uma desvantagem deste método é que ele não apresenta o desdobramento da estratégia em áreas como no modelo de Stevenson, o que torna necessário a elaboração de uma adaptação para que seja possível utilizá-lo.

3.2 – Método Proposto e Justificativa

De acordo com a análise realizada no item anterior, os métodos que mais se adaptam ao objetivo deste trabalho são os métodos Muscat-Fleury e Stevenson.

Como o método Muscat-Fleury não apresenta o desdobramento da estratégia competitiva para as diversas áreas da organização, utilizou-se a idéia proposta por Stevenson, de desdobrar a estratégia competitiva em estratégias funcionais. Porém, para tal desdobramento será utilizado o conceito de táticas proposto por Stevenson.

Portanto, o método que será utilizado será basicamente o Muscat-Fleury, mas combinado com adaptações do modelo de Stevenson visando assim atingir o objetivo deste trabalho que é elaborar uma série de indicadores para a área CCT.

Escolheu-se o método Muscat-Fleury como sendo a base do método a ser utilizado, pois é um método mais dinâmico e por considerar os aspectos de competências da empresa, o mercado e a competitividade. A geração e revisão dos indicadores são facilitadas devido ao emprego dos Fatores Críticos de Sucesso.

Neste método, há a necessidade de definir uma estratégia competitiva da empresa a partir de seus objetivos estratégicos, para tal, será utilizado o modelo de análise proposto por Michael E. Porter, que é o autor mais consagrado e considerado uma referência na questão de estratégia.

3.3 – Detalhamento do Método Proposto

No método proposto, a formação de indicadores se inicia a partir da missão da empresa e do objetivo da corporação. A seguir deve ser analisado o ambiente competitivo em que a empresa está inserida e quais os fatores externos que influenciam a empresa. Conjuntamente, as competências da empresa também são analisadas através da análise SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) para determinar a estratégia competitiva.

Em seguida, determinam-se os Fatores Críticos de Sucesso da empresa. No modelo de Stevenson propõe-se que a estratégia organizacional seja desdobrada em estratégias funcionais. Mas para adaptar ao modelo Muscat-Fleury e ao propósito deste trabalho, será utilizado o conceito de táticas proposto por Stevenson.

Após determinar os FCS's, deve-se analisá-los e selecionar os FCS's que são de responsabilidade da área funcional, no caso, o CCT. Depois de selecionar os FCS's deve-se atribuir as táticas à área funcional para que os FCS's sejam controlados.

E a partir das táticas são criados os indicadores de desempenho que visam verificar se as táticas estão sendo executadas.

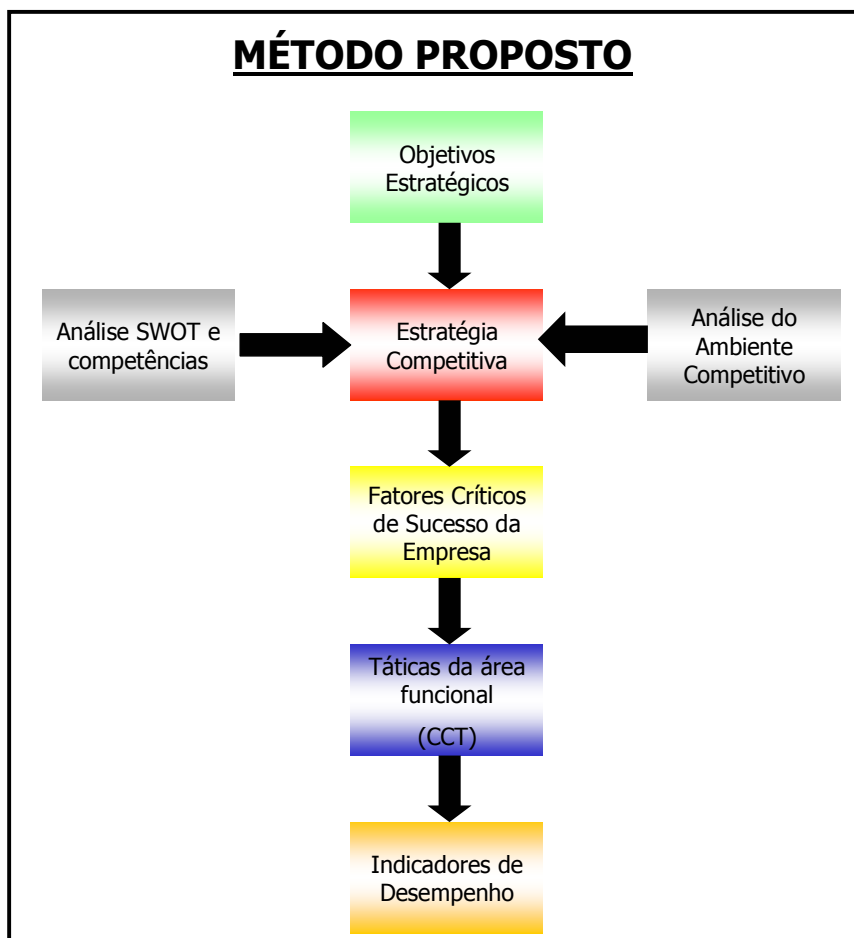


Figura 3.1 – Método Proposto
Elaborado pelo autor

4 – ANÁLISES DE ACORDO COM O MÉTODO PROPOSTO

Neste capítulo será realizada a análise a respeito do ambiente competitivo em que a empresa está inserida, a análise SWOT e serão determinados os Fatores Críticos de Sucesso, para que sejam gerados os indicadores de desempenho, de acordo com o método proposto.

4.1 – Ambiente Competitivo

Neste item será analisado, conforme Porter (1991), as cinco forças que atuam no meio ambiente em que a empresa está competindo. A empresa deve lutar contra essas cinco forças para se sobressair e assim aumentar sua lucratividade.

4.1.1 – Concorrentes Existentes

No Brasil, existem diversas montadoras de caminhões instaladas além da Mercedes. Entre elas podemos citar: Volkswagen, Ford, Scania, Volvo, Agrale e a Iveco.

O mercado de caminhões até o ano de 2000 era completamente dominado pela Mercedes-Benz que detinha cerca de 40% do mercado. Após a instalação da fábrica da Volkswagen em Resende/RJ, em 1998, o mercado começou a se tornar mais competitivo. A Volkswagen começou a aumentar sua fatia enquanto a da Mercedes-Benz diminuiu. Em 2004, a Volkswagen ultrapassou a Mercedes-Benz, em número de caminhões vendidos, e vem aumentando sua fatia, detendo hoje cerca de 33%, do mercado enquanto a Mercedes-Benz detém 32%.

A Mercedes-Benz é a empresa que tem o maior portfólio de caminhões, com cerca de 40 modelos variando de 7 e 45 toneladas, ou seja, todos os segmentos são atendidos (leves, médios, semi-pesados, pesados e extra-pesados). A Volks tem cerca de 20 modelos que também atuam em todos os segmentos. A Scania e a Volvo tem cerca de 10 modelos que estão mais nos segmentos de pesados e extra-pesados. E a Ford tem um portfólio de cerca de 15 modelos.

Apesar de no mercado estarem presentes diversas empresas, a Volks é a principal competidora da Mercedes, pois compete em todos os segmentos e vem tomando a fatia de mercado da Mercedes.

4.1.2 – Produtos Substitutos

O caminhão é um veículo utilizado comercialmente. No Brasil, ainda é o meio de transportar produtos mais eficiente, pois seus principais concorrentes, em termos de modais, navios, trens, avião, transporte fluvial, ou são pouco desenvolvidos ou têm custos logísticos muito altos ainda.

No Brasil o que poderia substituir, eficientemente, a utilização de caminhões para transporte é o transporte ferroviário e o fluvial, entretanto, esses modais são muito pouco desenvolvidos no país e para que eles possam se desenvolver ainda levará muito tempo.

Portanto, no curto e médio prazo, não existe nenhum produto que possa substituir os caminhões. Eles ainda são indispensáveis para transportes dentro de cidades e para outros fins específicos como betoneiras, recolhimento de lixo, carros de bombeiro e etc.

4.1.3 – Fornecedores

Na Mercedes-Benz os fornecedores têm um grande poder, pois são em sua maioria multinacionais em que a negociação por preços mais baixos é muito difícil.

A Mercedes-Benz compra materiais e peças de cerca de 400 fornecedores o que gera um gasto anual de aproximadamente R\$ 3 bilhões de reais, entretanto 10% desses fornecedores consomem R\$ 2 bilhões. Esses 10% são grandes multinacionais ou grandes empresas nacionais, como Bosch, Krüpp, Eaton, ZF, Behr, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Vale do Rio Doce, Pirelli e USIMINAS. Portanto, o poder de negociação com essas empresas é muito pequeno e quase sempre essas empresas forçam seus preços para a Mercedes.

A Mercedes-Benz é uma empresa altamente verticalizada, produz grande parte das peças que precisa e assim necessita fazer grandes aquisições de aço. O aço é um material que está sujeito a grandes variações no preço devido à volatilidade no mercado internacional. Os custos de fabricação podem variar muito de acordo com o preço do aço, já que praticamente toda a variação é repassada no preço do fornecedor para a Mercedes.

Cerca de 20% a 25% do material (commodities e peças) utilizado na fabricação dos caminhões é importado e está sujeito a variação cambial.

4.1.4 – Clientes

Os clientes da Mercedes-Benz são em geral empresas que compram grandes quantidades de caminhões ou pessoas físicas que adquirem em unidades no mercado interno. Existem grandes clientes como a Casas Bahia que compram um número muito grande de caminhões e ainda ajudam na divulgação da marca, ao veicular em seus comerciais os caminhões Mercedes.

Existe ainda o mercado externo, que corresponde de 30% a 35% da produção. A Mercedes exporta para diversos países no mundo inteiro. Este mercado é muito sujeito a variações, não há uma previsibilidade de quantos caminhões serão exportados, devido à demanda e a variação cambial.

Os clientes estão cada vez mais exigentes, procuram por caminhões com alta qualidade, desempenho, menor nível de poluentes emitidos e certamente com o menor preço.

Um dos fatores que levou a Mercedes a perder mercado para a Volkswagen foi o preço mais alto praticado, pois os caminhões das duas marcas no curto prazo têm qualidade e desempenho semelhantes.

4.1.5 – Ameaça de Novos Ingressantes

A possibilidade de novas empresas entrarem neste mercado é muito baixa no momento atual. Para ingressar neste mercado é necessário um enorme investimento em ativos

(terreno, máquinas, materiais) para começar a produzir, porém o patamar em que está a taxa básica de juros (Selic) desencoraja as empresas a fazer estes tipos de investimentos, devido aos juros exorbitantes que são praticados.

Além disto, todos os segmentos do mercado já estão ocupados pelas empresas existentes, as quais estão trabalhando com capacidade ociosa, isto é, se uma empresa quiser ingressar neste mercado, que está saturado, deverá fazer grandes investimentos buscando vender mais barato ou se diferenciando das outras.

Vale ressaltar que, em 2002, a General Motors Company (GMC) deixou de importar e produzir caminhões, mesmo tendo atingido a fatia de 6% do mercado, devido ao baixo volume demandado pelo mercado e pelos altos custos.

Conclusão

A partir das cinco forças analisadas podemos concluir que a Mercedes atravessa um período crítico, pois tem um preço mais alto que o principal concorrente, produz com uma qualidade semelhante no curto prazo, está sujeita a uma grande variação de demanda devido ao mercado externo e não tem possibilidade de negociar preço de materiais com seus principais fornecedores.

4.2 – Análise SWOT

A análise SWOT (*strengths, weaknesses, opportunitie, threats*) é utilizada para identificar os principais pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças da empresa e assim podemos também identificar competências.

Pontos fortes (*strenghts*):

- A marca Mercedes-Benz é considerada muito forte, pois está sempre ligada a qualidade, desempenho, tecnologia e durabilidade;
- A Mercedes tem a maior e mais ampla rede de concessionárias no Brasil, o que favorece as vendas e o pós-venda;
- A fábrica da Mercedes possui flexibilidade, isto é, caso haja uma demanda diferente dos caminhões produzidos em série, a fábrica tem

capacidade para produzir, entretanto, o tempo de entrega pode ser muito longo;

- Os caminhões Mercedes são os que têm maior vida útil e durabilidade. Os caminhões do principal concorrente têm qualidade semelhante no curto prazo, entretanto, a médio e longo prazo os caminhões Mercedes superam pela durabilidade e pelo maior valor de revenda, ou seja, no longo prazo o custo operacional é menor.
- A localização da fábrica é vantajosa, pois está perto do maior centro consumidor, perto do porto de Santos, ou seja, menor custo logístico, e está localizada em um local onde se encontra mão-de-obra treinada e especializada. Porém, a localização também tem seu ponto fraco como será visto a seguir;
- O portfolio de modelos de caminhões é bastante variado, desde leves até extra-pesados. Isto leva a Mercedes a competir em todos os segmentos e ter fatia em todos eles também, apesar disto ser uma vantagem, também pode ser danoso devido à excessiva quantidade de modelos, cerca de 40 diferentes.
- No portfolio incluem-se também caminhões que atendem nichos específicos, como betoneiras, caminhões para recolhimento de lixo, caminhões para aplicações canavieiras, construção civil, mineração e madeira e etc.

Pontos fracos (*weaknesses*):

- O desempenho financeiro da empresa tem uma fortíssima dependência da variação cambial, tanto Reais(R\$)/Dólar(US\$) como Reais(R\$)/Euro(€). Cerca de 20% a 25% dos materiais (peças e commodities) são importados e 30% a 35% da receita é proveniente de exportações, portanto, a volatilidade do câmbio afeta muito o resultado da empresa;
- A empresa é altamente verticalizada, isto é, produz quase tudo que necessita. A verticalização tem como ponto forte ter o controle sobre tudo que produz, mas também tem pontos fracos como alto custo fixo em períodos de ociosidade na produção;

- O sindicato dos metalúrgicos tem uma presença muito forte na empresa e ele consegue atuar, de certa maneira, no rumo da empresa, porém nos últimos tempos a força vem sendo equalizada e as decisões estão sendo tomadas mais conjuntamente;
- A cadeia de suprimentos ainda não é eficiente, existem problemas no decorrer da cadeia, por exemplo, falta de material na linha de produção;
- A localização da fábrica ao mesmo tempo em que se encontra mão-de-obra treinada e especializada, exige salários muito altos comparados a outras localizações. Em São Bernardo do Campo também há uma presença maciça dos sindicatos.

Oportunidades (opportunities):

- Existe um segmento chamado de semi-leve, que varia de 3 a 6 toneladas, que a Mercedes não atende e que o seu principal concorrente está produzindo para atender. Este segmento de mercado, apesar de ser pequeno, pode se expandir devido à proibição de caminhões mais pesados de circularem na cidade de São Paulo, durante determinados horários;
- Como foi dito, a Mercedes é uma empresa muito verticalizada o que a leva a amargar alguns prejuízos devido a essa característica. Algumas áreas dão prejuízos seguidamente. Nessas áreas poderia terceirizar a produção, isto é, comprar de algum fornecedor. Entretanto, existe uma visão da empresa e como a empresa é vista de que os principais componentes do caminhão (motor, câmbio e eixo) devem ser produzidos pela própria empresa, para assim assegurar e garantir a qualidade dos caminhões, uma característica sempre muito associada a marca. Neste caso, o melhor seria fazer *joint ventures*, ou seja, a Mercedes se associar a algum fornecedor e assim produzir e fornecer para si própria reduzindo os custos.

Ameaças (Threats):

- O aparecimento de um grande concorrente, Volkswagen, que superou a Mercedes na fatia de mercado e vem aumentando a diferença;
- A volatilidade do cambio Reais(R\$)/Dólar(US\$) e Reais(R\$)/Euro(€) é uma grande ameaça, pois se torna difícil prever um futuro. Com o Real (R\$) valorizado diminuem os custos de importação de peças e materiais, contudo, diminuem as exportações também. Obviamente, isto é um *trade-off*, porém se houvesse um maior equilíbrio e a volatilidade diminuísse, ou seja, as paridades se mantivessem mais constantes seria possível realizar um melhor planejamento e controle dos custos e receitas.
- Os sindicatos também podem ser uma ameaça, pois algumas vezes tomam decisões que beneficiam os empregados no curto prazo, todavia algumas dessas decisões afetam o futuro da empresa e por consequência os empregados também;
- A desaceleração da economia brasileira também é uma ameaça. Os caminhões representam o principal meio de transporte de produtos no país. Caso haja uma desaceleração da economia o número de caminhões vendidos decrescerá, acirrando ainda mais as disputas no mercado.

Pela análise SWOT verificamos que a empresa tem como pontos fortes e competências a forte imagem da marca, produz caminhões de alta qualidade e atende diversos nichos de mercado. Em contrapartida, tem muitos fatores externos que atuam no desempenho da empresa como a variação cambial, os sindicatos e o desempenho da economia do país, além disso, como pontos fracos a empresa é muito verticalizada e tem uma cadeia de suprimentos deficiente.

4.3 – A Estratégia Competitiva

Segundo Porter (1991) existem três tipos de estratégias genéricas que uma empresa pode ter, como foi visto no item 2.2. A partir da análise do ambiente competitivo e

da análise SWOT é possível concluir que a estratégia adotada pela Mercedes é a da diferenciação.

A Mercedes-Benz procura atender todo o mercado de caminhões tendo um grande portfolio de modelos e tenta atrair os clientes pela diferenciação de seus caminhões que tem mais qualidade / durabilidade que os outros concorrentes. Além disto, ela ainda se diferencia por atender nichos de mercado específicos (betoneiras, caminhões de lixo, aplicações canaveira, madeireira, construção civil e mineração), pela diversificação de seus modelos e por sempre buscar colocar primeiro no mercado caminhões com novas tecnologias.

A estratégia competitiva, segundo o método proposto, deve ser moldada para atingir os objetivos estratégicos da empresa que são:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DCBR
Gerar lucratividade sustentável e ser referência na indústria brasileira
Oferecer novos produtos com alto nível de competitividade em custo e qualidade
Atender às necessidades dos clientes e manter uma forte posição no mercado
Trabalhar com fornecedores que são referência em qualidade e custo
Ser uma empresa com excelência nos processos internos
Ter colaboradores motivados e ser uma excelente empresa para se trabalhar

Figura 4.1 – Objetivos Estratégicos da DCBR

Elaborado pelo Autor

Mais especificamente para a área de Finanças são:

FINANÇAS
Atingir a rentabilidade planejada
Cumprir o <i>budget</i> conforme planejado

Figura 4.2 – Objetivos Estratégicos da área de Finanças da DCBR

Elaborado pelo Autor

De acordo com a missão da empresa, seus objetivos estratégicos, a análise do ambiente competitivo e a análise SWOT, podemos elaborar uma estratégia competitiva. Esta

estratégia tem que ser firmemente alinhada com todos esses itens citados para que a empresa cumpra sua missão.

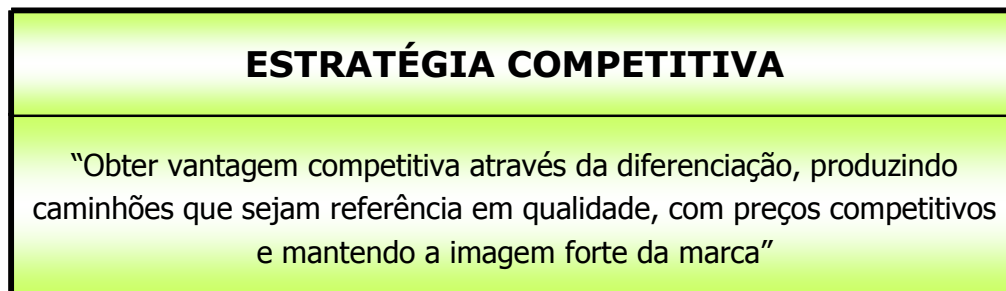


Figura 4.3 – Estratégia Competitiva

Elaborado pelo Autor

4.4 – Fatores Críticos de Sucesso

Seguindo o método proposto, agora os FCS's devem ser identificados para que a estratégia competitiva seja cumprida.

Como vimos na análise do Ambiente Competitivo e na análise SWOT existem diversos fatores que influem no negócio da Mercedes-Benz, assim podemos identificar alguns fatores que são essenciais para que a empresa mantenha e melhore sua posição frente aos concorrentes:

1. Rígido controle de despesas e custos;
2. Preços competitivos no mercado;
3. Realizar um planejamento acurado e eficiente;
4. Melhor atendimento ao cliente no momento da compra e no pós-venda;
5. Manter um processo de reengenharia na planta em todos os processos;
6. Sempre buscar novos métodos / processos que diminuam os custos;
7. Estar à frente em tecnologia e inovações;
8. Manter a imagem forte da marca, sempre aliada a qualidade e desempenho;
9. Produzir caminhões com excelência em qualidade e durabilidade;
10. Buscar aumentar o *market-share*;
11. Buscar novos mercados, principalmente no mercado de exportação.

4.5 – Táticas do CCT - *Reporting*

Dando continuidade ao método devem-se selecionar os FCS's que são de incumbência do CCT – *Reporting* controlar. Dos FCS's listados no item anterior, os itens 1, 2 e 3 são fatores que cabe ao CCT – *Reporting* controlar:

1. Rígido controle de despesas e custos;
2. Preços competitivos no mercado;
3. Realizar um planejamento acurado e eficiente;

Para que esses FCS's sejam realizados com êxito são necessárias táticas. As táticas que o CCT – *Reporting* utiliza para que a estratégia da empresa seja cumprida pode ser dividida em duas linhas, a de resultado e a do planejamento.

Planejamento refere-se aos planejamentos chamados EA e OP que são realizados todo ano. O EA é um planejamento trimestral para o ano corrente e a OP é um planejamento para os três anos seguintes ao corrente.

Resultado refere-se ao que aconteceu no mês. Todo início de mês recebe-se relatórios gerenciais mostrando os dados do que ocorreu durante o mês passado.

As táticas utilizadas pelo CCT – *Reporting* para essas duas linhas são:

Planejamento:

- Prever da melhor forma possível o que acontecerá no resultado;
- Tentar prever como será o futuro e procurar possíveis soluções;
- Realizar um planejamento financeiro para o futuro mais adequado possível, com cenários e planejamento estatístico.

Resultado:

- Ter controle sobre o fluxo de caixa;
- Verificar a utilização eficiente dos recursos, financeiramente;
- Excelência do desempenho operacional, financeiramente.

Para o desenvolvimento dos indicadores a linha que será utilizada é a de Resultado, pois os indicadores servem para apontar qual foi o desempenho, e conseqüentemente, auxiliar o planejamento futuro.

5 – INDICADORES DE DESEMPENHO PROPOSTOS

Para atender as táticas do CCT – *Reporting* foram pesquisados diversos indicadores de desempenho em livros. Os indicadores que mais se adaptam as táticas foram citados no item 2.6 do capítulo da Revisão Bibliográfica.

As fontes de dados dos indicadores são relatórios como: o balanço patrimonial, demonstrativo de resultado, *software* de banco de dados e outros relatórios gerenciais. Os dados que serão utilizados para a realização deste trabalho serão extraídos dos relatórios contábeis/gerenciais que são desenvolvidos no CCT mensalmente e de outras áreas correlacionadas. Estes relatórios são equivalentes ao balanço e o demonstrativo, porém apresentam algumas diferenças, pois têm caráter mais gerencial.

Fonte no CCT	Característica
<i>Net Assets</i>	O <i>Net Assets</i> é um balanço patrimonial gerencial que é divulgado mensalmente, entretanto, ele é apenas operacional. Constan apenas os recursos relacionados a parte operacional da empresa e suas Unidades de Negócios. Não constam o Patrimônio Líquido e ativos da empresa que não estejam relacionados à produção.
<i>Operating Profit</i>	O <i>Operating Profit</i> é um demonstrativo dos lucros operacionais de cada Unidade de Negócio. Neste relatório é apresentado o desdobramento até se chegar o lucro operacional. Não constam receitas e custos provenientes de área não relacionadas a produção e impostos.
<i>Cash Flow</i>	Este demonstrativo apresenta o fluxo de caixa de cada Unidade de Negócio do período. Neste demonstrativo constam apenas as entradas e saídas das partes relacionadas à atividade produtiva.
<i>Workforce</i>	Neste relatório divulgado mensalmente é revelado o número de funcionários da empresa.
<i>BusinessObject (BO)</i>	Este é um <i>software</i> de banco de dados em que se pode encontrar detalhes do <i>Operating Profit</i> para que seja formado o lucro operacional.

Figura 5.1 – Quadro das Fontes de Dados
Elaborado pelo Autor

No quadro seguinte estão os indicadores de desempenho propostos para cada tática de resultado, com sua respectiva fonte de dados:

Tática	Número do Indicador	Nome do Indicador	Fonte de Dados
Utilização Eficiente dos Recursos	1	Retorno sobre Ativo (ROA)	<i>Net Assets e Cash Flow</i>
	2	Giro do Ativo Permanente	<i>Net Assets e Operating Profit</i>
	3	Vendas sobre Capital de Giro	<i>Net Assets e Operating Profit</i>
	4	Depreciação Acumulada sobre Ativos Fixos	<i>Net Assets e Operating Profit</i>
	5	Lucro por Funcionário	<i>Operating Profit e Workforce</i>
	6	Lucro por Colaborador Direto	<i>Operating Profit e Workforce</i>
	7	Despesas Diversas	<i>Operating Profit e BO</i>
	8	Custos Fixos sobre Custos dos Produtos Vendidos	<i>Operating Profit</i>
	9	Custos Fixos sobre Custos de Material e Mão de Obra	<i>Operating Profit</i>
	10	Custos Fixos sobre Custos de Material	<i>Operating Profit</i>
	11	<i>Break-Even Point</i>	<i>Operating Profit</i>
	12	Margem de Segurança	<i>Operating Profit</i>
Excelência do Desempenho Operacional	13	Ativos Operacionais	<i>Net Assets</i>
	14	Grau de Alavancagem Operacional (GAO)	<i>Operating Profit</i>
	15	Porcentagem de Lucro Operacional	<i>Operating Profit</i>
	16	Custo dos Produtos Vendidos sobre Receita	<i>Operating Profit</i>
Controle sobre o Fluxo de Caixa	17	Fluxo de Caixa do Retorno sobre Vendas	<i>Operating Profit e Cash Flow</i>
	18	Fluxo de Caixa de Retorno sobre Ativos	<i>Operating Profit e Cash Flow</i>
	19	Reinvestimento do Caixa	<i>Operating Profit, Cash Flow e Net Assets</i>
	20	Caixa para Capital de Giro	<i>Operating Profit, Cash Flow e Net Assets</i>

Figura 5.2 – Quadro dos Indicadores e suas fonte de dados
Elaborado pelo Autor

6 – IMPLEMENTAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

O CCT tem a responsabilidade de analisar as unidades de negócio *Trucks*, *Aggregates CVD/E* e *NAFTA*. Pela extensão do trabalho não é possível realizar a análise das três unidades de negócio, já que seriam pelo menos 50 indicadores para serem analisados. Portanto, escolheu-se a unidade *Trucks* para ser analisada, já que esse é o principal negócio da empresa no país. Vale ressaltar que na unidade de negócio *Trucks*, não estão inclusos os agregados do caminhão (motor, câmbio e eixo), portanto, o produto “caminhão” não será analisado por inteiro.

O motivo de não analisar o produto “caminhão” é devido ao modo de como os relatórios são gerados na empresa. Para mais detalhes ver o Anexo C.

6.1 – O Sistema de Informações

Para a implementação dos indicadores foi utilizado como sistema de informações um arquivo do MS-Excel. Como as fontes de dados também estão neste formato, bastou-se ligar o arquivo dos Indicadores com os arquivos das fontes.

Dados	Nome do Arquivo na Rede da DCBR
Indicadores de Desempenho	Indicadores_de_Desempenho.xls
<i>Operating Profit</i>	Operating Profit_IST_1EA05.xls
<i>Net Assets</i>	Net_Assets_Cash_Flow.xls
<i>Cash Flow</i>	Net_Assets_Cash_Flow.xls
Número de Funcionários	Workforce.xls
Planejamento do Ano de 2005 (<i>Operating Profit</i> , <i>Net Assets</i> e <i>Cash Flow</i>)	1EA05.xls

Figura 6.1 – Quadro dos nomes dos arquivos do Sistema de Informações
Elaborado pelo Autor

Como o arquivo dos Indicadores está ligado aos arquivos de dados, para que ele seja atualizado basta abrir todos os arquivos juntos e salvá-lo. Esta tarefa de atualização será de minha incumbência.

A análise dos resultados dos Indicadores foi designada para um dos analistas da área que é mais experiente que os outros, pois os outros dois analistas foram recentemente alocados no CCT – *Reporting*.

6.2 – Indicadores de Desempenho da Unidade de Negócio Trucks

A disposição dos indicadores será estruturada conforme as táticas do CCT – *Reporting*.

Os valores dos indicadores são de 2005 de Janeiro a Setembro. Os valores planejados dos indicadores foram calculados com base nos dados do planejamento realizado no início de 2005 para restante do ano.

Na revisão bibliográfica é indicada a periodicidade na qual os indicadores devem ser medidos, mas como temos apenas uma pequena faixa de 9 meses, os indicadores serão aplicados a todos os meses.

As fontes de dados *Operating Profit*, *Net Assets*, *Cash Flow* e *Workforce* não serão exibidas por questão de sigilo da empresa.

6.1.1 – Utilização Eficiente dos Recursos

1-RETORNO SOBRE ATIVOS

Este indicador apresentou um valor baixíssimo durante o ano e está negativo no valor acumulado do ano. Todavia, o valor ainda está melhor do que o planejado.

Em março e em setembro o volume de vendas foi baixo, comparado aos outros meses, o que levou a unidade a tomar um prejuízo. Em agosto, o que levou a empresa a ter um prejuízo foi um *recall* de 1.136 caminhões que a empresa teve que fazer, o que elevou a despesa com garantia em 5 vezes o valor médio do ano provocando um grande prejuízo neste mês (vide reportagem da Folha de São Paulo no Anexo D).

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
1	Retorno Sobre Ativos (%)	Resultado	0,3	0,5	-0,9	-0,1	0,5	0,3	0,1	-0,9	-0,1	-0,3
		Planejado	0,1	-0,7	0,0	-0,3	-1,1	0,0	0,6	0,7	0,2	-0,1

Tabela 6.1 – Retorno Sobre Ativos (ROA)

Elaborado pelo Autor

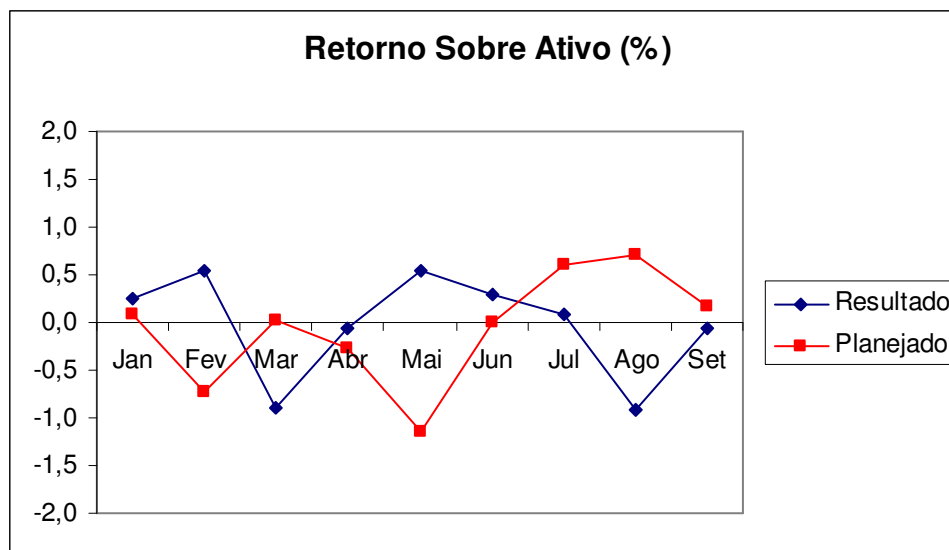


Figura 6.2 – Gráfico: Retorno Sobre Ativos (ROA)

Elaborado pelo Autor

O valor deste indicador mostra que a empresa não está utilizando eficientemente seus recursos, pois com todo o ativo disponível não consegue gerar lucro. Portanto, medidas devem ser tomadas para que este indicador seja melhorado, buscando alternativas para aumentar o lucro e desfazendo-se de ativos que a empresa não necessita e não utiliza para gerar lucro em seu negócio.

2-GIRO DO ATIVO PERMANENTE

Verifica-se pelos valores dos resultados mensais que a empresa manteve um certo padrão na utilização de seu ativo permanente para gerar vendas. Entretanto, o volume de receita que a empresa obteve acumulada em 2005 foi maior do que a receita planejada, por isso o valor do indicador acumulado é maior.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
2	Giro do Ativo Permanente	Resultado	0,63	0,70	0,65	0,77	0,71	0,75	0,80	0,75	0,57	6,03
		Planejado	0,60	0,52	0,64	0,61	0,63	0,67	0,78	0,84	0,79	5,75

Tabela 6.2 – Giro do Ativo Permanente

Elaborado pelo Autor

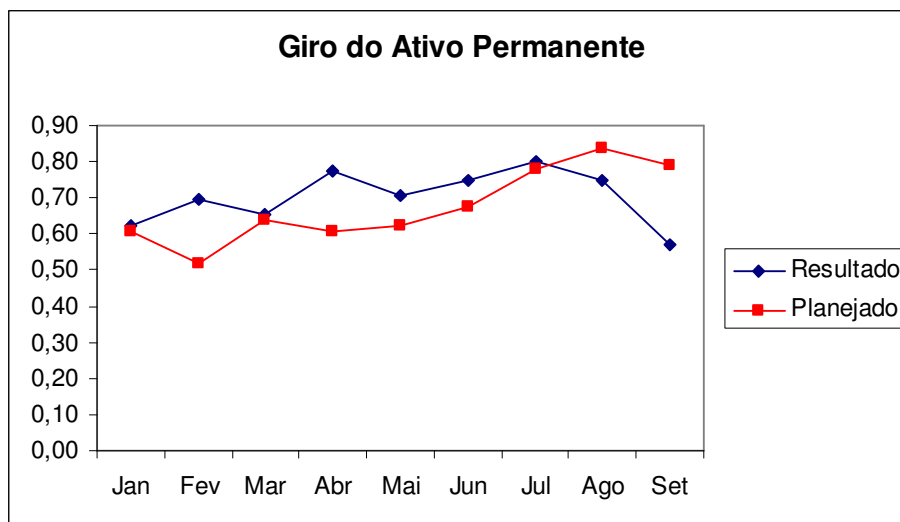


Figura 6.3 – Gráfico: Giro do Ativo Permanente
Elaborado pelo Autor

Observa-se que em setembro houve uma grande queda do indicador, isto ocorreu devido ao baixo volume de vendas do mês. Como o ativo da empresa veio aumentando durante o ano (cerca de R\$25 milhões de janeiro a setembro) o baixo volume de vendas de setembro (aproximadamente 500 unidades a menos que agosto) prejudicou bastante o valor do indicador neste mês e para o acumulado.

Para melhorar este indicador, a empresa deve buscar aumentar o seu nível de vendas praticando um preço mais competitivo no mercado, para tal necessita reduzir seus custos e despesas. Outro meio de melhorar o indicador é analisar se os ativos que estão sendo adquiridos são realmente importantes para o negócio da empresa.

3-VENDAS SOBRE CAPITAL DE GIRO

O valor deste indicador não variou muito durante o ano, apenas em setembro que teve uma grande queda. Esta queda foi devido ao baixo volume de vendas e ao aumento do capital de giro provocado pelo grande volume de vendas de agosto.

Comparando o resultado obtido com o planejado verifica-se que o planejado é muito maior. O planejamento durante o ano previa um capital de giro menor que o resultado obtido.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
3	Vendas Sobre Capital de Giro (%)	Resultado	34,0	32,6	29,6	33,5	28,8	29,5	30,8	32,2	25,3	267,9
		Planejado	40,2	38,4	39,2	40,3	39,4	37,7	38,5	38,7	38,1	276,7

Tabela 6.3 – Vendas Sobre Capital de Giro
Elaborado pelo Autor

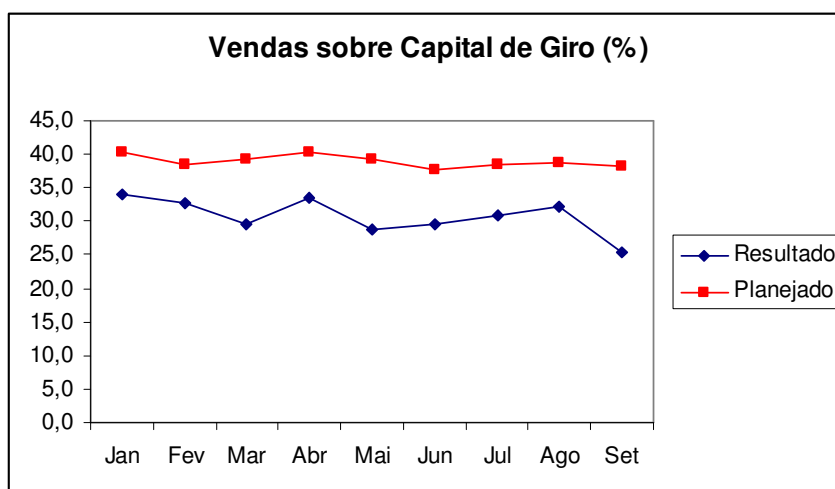


Figura 6.4 – Gráfico: Vendas sobre Capital de Giro
Elaborado pelo Autor

Para melhorar este indicador não existem muitas alternativas, já que não há a pretensão de se alterar os prazos de pagamentos e o de contas a receber no curto prazo. Os meios de melhorar são aumentando o volume de vendas, que também aumenta o valor de contas a receber, ou realizando um planejamento mais preciso para diminuir o estoque, que atualmente gira em torno de mais de 1200 caminhões por mês.

4-DEPRECIACÃO ACUMULADA SOBRE ATIVOS FIXOS

Atualmente, a empresa encontra-se numa fase de transição de seu portfólio, os caminhões antigos estão sendo substituídos por uma linha nova. A companhia está fazendo investimentos constantes em máquinas e ferramentaria para produzir os novos caminhões.

Pelo gráfico podemos ver que indicador se mantém constante ao longo do ano. Isso indica que a taxa de depreciação e a taxa de investimentos tem sido a mesma. Se não

estivessem ocorrendo investimentos o gráfico provavelmente seria uma reta inclinada para cima. É possível notar também que o resultado obtido e o planejado estão muito próximos.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
4	Depreciação Acumulada Sobre Ativos Fixos	Resultado	1,9	1,9	1,8	2,2	2,1	1,9	1,9	2,0	1,8	16,6
		Planejado	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	16,1

Tabela 6.4 – Depreciação Acumulada Sobre Ativos Fixos
Elaborado pelo Autor

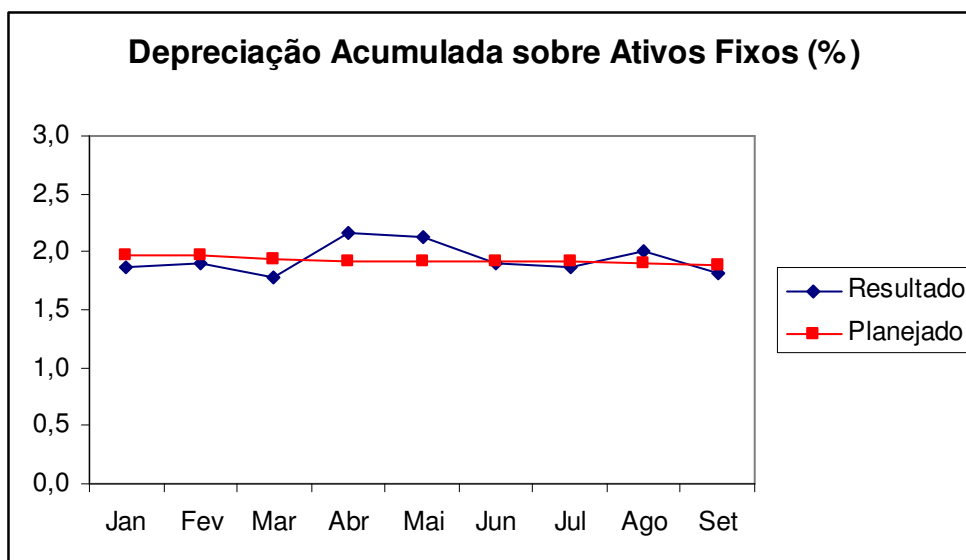


Figura 6.5 – Gráfico: Depreciação Acumulada sobre Ativos Fixos
Elaborado pelo Autor

5-LUCRO POR FUNCIONÁRIO

6-LUCRO POR COLABORADOR DIRETO

Estes dois indicadores apresentam grandes variações, mas se considerarmos que a variação do maior valor para o de menor valor é de menos de 1%, podemos concluir que a produtividade é praticamente constante.

Atualmente a empresa está passando por um processo de diminuição de colaboradores indiretos. Está sendo empregado o Plano de Demissão Voluntária, para tentar diminuir o número de funcionários indiretos. A longo prazo, isto pode levar a uma melhora no indicador de Lucro por Funcionário.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
5	Lucro por Funcionário (%)	Resultado	0,1	0,2	-0,4	0,0	0,2	0,1	0,0	-0,4	0,0	-0,1
		Planejado	0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,3	0,3	0,1	-0,1

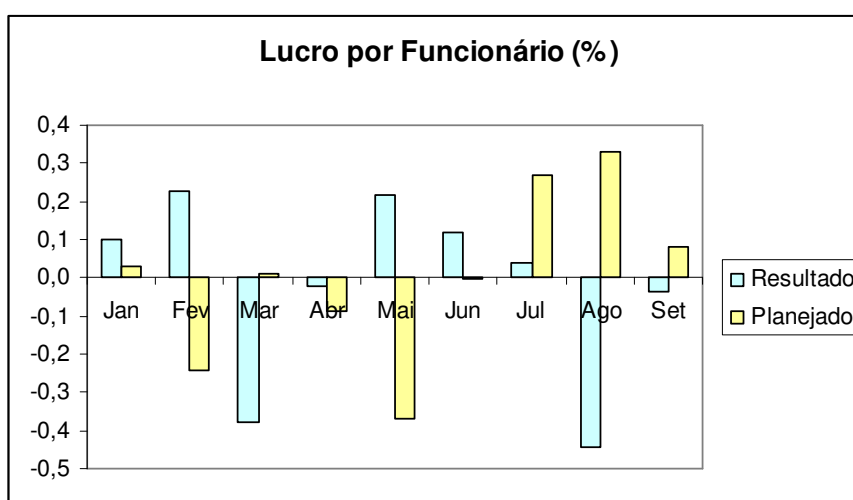
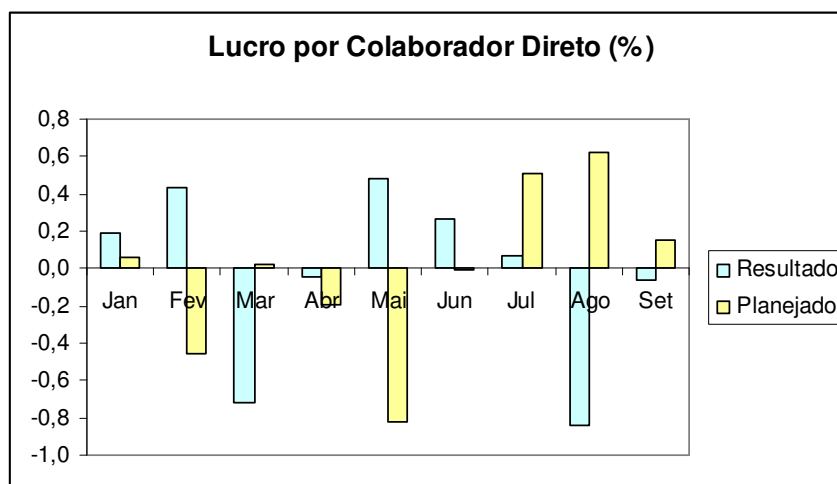
Tabela 6.5 – Lucro Por Funcionário

Elaborado pelo Autor

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
6	Lucro por Colaborador Direto (%)	Resultado	0,2	0,4	-0,7	0,0	0,5	0,3	0,1	-0,8	-0,1	-0,2
		Planejado	0,1	-0,5	0,0	-0,2	-0,8	0,0	0,5	0,6	0,2	-0,1

Tabela 6.6 – Lucro Por Colaborador Direto

Elaborado pelo Autor

Figura 6.6 – Gráfico: Lucro por Funcionário
Elaborado pelo AutorFigura 6.7 – Gráfico: Lucro por Colaborador Direto
Elaborado pelo Autor

7-DESPESAS DIVERSAS

As despesas diversas incluídas neste indicador são de: comissões, vendas, garantia, manutenção, reparos, licenças, etc.

Observando o gráfico é possível verificar que o valor do indicador se manteve constante durante quase todo o ano, com exceção de agosto e setembro. Em agosto, o valor disparou devido às despesas com garantia do *recall* realizado. Em setembro, houve uma queda do indicador pois parte das despesas de garantia de agosto não foram realmente efetivadas, e portanto, foram devolvidas neste mês, além disso, a receita de setembro foi menor.

Outra característica que podemos ver é que as despesas diversas consomem cerca de 6,5% da receita. Este valor é admissível para o padrão estabelecido na DCBR, mas claro que seria melhor se esse valor fosse diminuído.

Nº	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
7	Despesas Diversas (%)	Resultado	6,8	6,0	6,2	5,5	6,0	5,8	5,6	15,6	3,2	6,9
		Planejado	7,0	7,5	6,7	7,0	6,9	6,7	7,2	7,0	7,2	7,0

Tabela 6.7 – Despesas Diversas
Elaborado pelo Autor

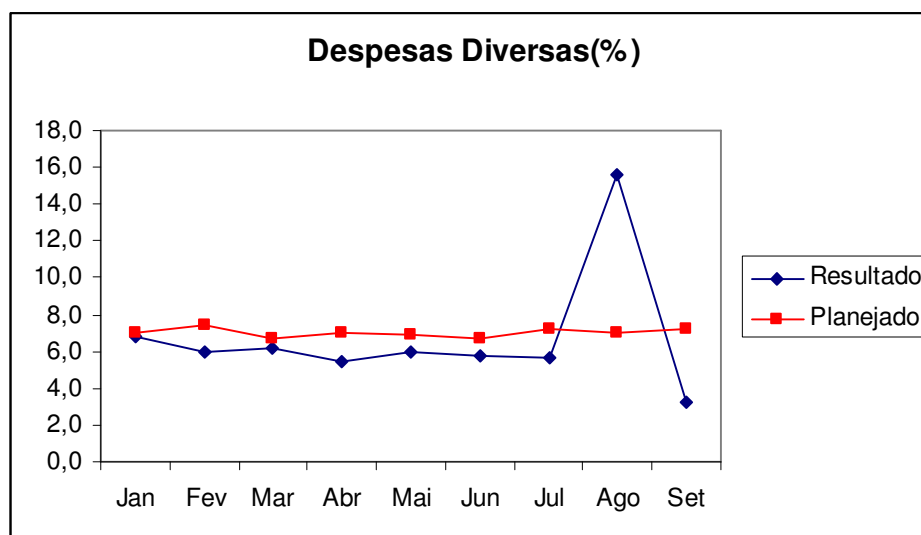


Figura 6.8 – Gráfico: Despesas Diversas
Elaborado pelo Autor

O valor planejado foi maior que o resultado obtido o que pode indicar um bom desempenho da empresa neste indicador. Mas para fazer tal afirmação é necessário analisar se houve um corte de despesas ou se a empresa conseguiu gastar menos e realizar suas tarefas com a mesma eficiência.

8-CUSTOS FIXOS SOBRE CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS

9-CUSTOS FIXOS SOBRE CUSTOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

10-CUSTOS FIXOS SOBRE CUSTOS DE MATERIAL

Analisando os valores destes indicadores percebemos que o valor do resultado está melhor que o planejado. Como os investimentos que foram realizados aconteceram num ritmo mais lento que o planejado, o custo fixo no planejado é mais alto.

Os três indicadores apresentam curvas semelhantes tanto no resultado quanto no planejado, pois os custos de material representam em média cerca de 90% do total dos custos dos produtos vendidos. Portanto, a variação dos indicadores decorre principalmente do custo de material. Estes custos sofrem influência da taxa de câmbio, pois parte do material é importada.

Nº	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
8	Custos Fixos Sobre Custo dos Produtos Vendidos (%)	Resultado	11,6	16,5	19,0	16,9	17,8	15,2	14,3	14,7	18,7	16,0
		Planejado	20,6	24,3	19,8	20,4	25,9	18,7	16,5	14,9	17,4	19,3

Tabela 6.8 – Custos Fixos Sobre Custo dos Produtos Vendidos
Elaborado pelo Autor

Nº	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
9	Custos Fixos Sobre Custos de Material e Mão-de-Obra (%)	Resultado	12,7	17,8	20,5	18,1	19,1	16,4	15,3	17,5	19,5	17,4
		Planejado	22,5	26,7	21,6	22,2	28,2	20,4	18,1	16,3	19,0	21,1

Tabela 6.9 – Custos Fixos Sobre Custos de Material e Mão-de-Obra
Elaborado pelo Autor

Nº	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
10	Custos Fixos Sobre Custos de Material (%)	Resultado	12,8	18,0	20,8	18,3	19,3	16,6	15,5	17,8	19,7	17,6
		Planejado	22,8	27,0	21,8	22,5	28,5	20,6	18,3	16,4	19,2	21,4

Tabela 6.10 – Custos Fixos Sobre Custos de Material
Elaborado pelo Autor

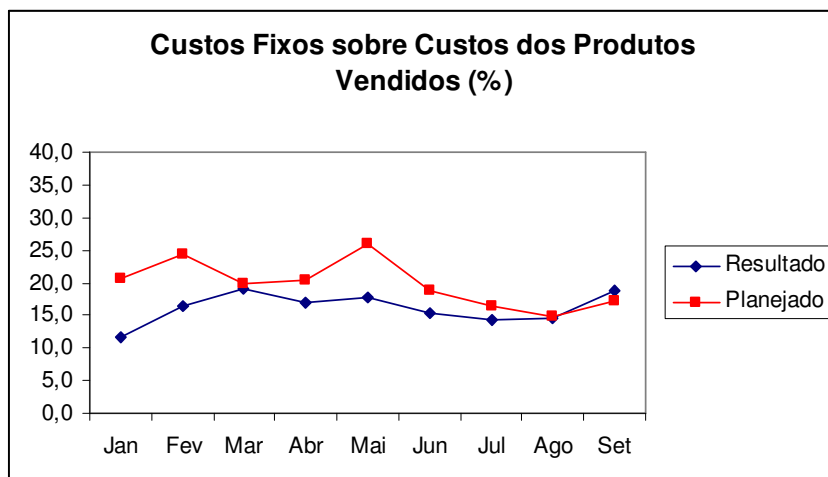


Figura 6.9 – Gráfico: Custos Fixos sobre Custos dos Produtos Vendidos
Elaborado pelo Autor

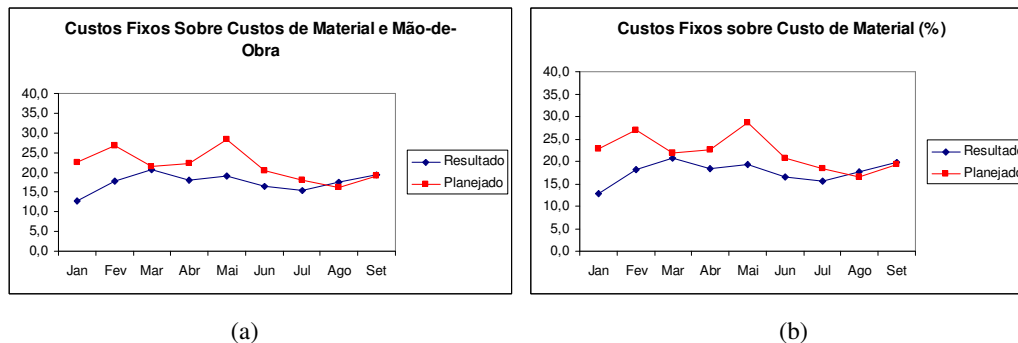


Figura 6.10 - Gráficos: Custos Fixos sobre Custos de Material e Mão-de-Obra (a)
Figura 6.11- Gráfico: Custos Fixos sobre Custos de Material (b)
Elaborado pelo Autor

O ideal para estes indicadores seria procurar definir um nível dos valores. Os custos fixos não podem aumentar muito em relação aos custos dos produtos vendidos, pois num momento de crise de vendas e ociosidade da produção, os custos fixos terão um grande impacto sobre o lucro. Já os custos dos produtos vendidos, como são variáveis, não afetam tanto o lucro operacional, visto que eles variam conforme as vendas.

Na DCBR a substituição de mão-de-obra por máquinas que automatizam tarefas deve ser vista com muita cautela, visto que o sindicato exerce uma enorme pressão para que os colaboradores não sejam dispensados. Algumas vezes a tentativa de substituição dos custos de mão-de-obra por custos fixos das máquinas não acontece. A fábrica investe nas máquinas e o sindicato não permite que os funcionários que realizavam as tarefas sejam dispensados, exigindo um realocamento dos mesmos. Em consequência, os custos aumentam.

11-BREAK-EVEN POINT

O *Break-Even* é um indicador muito importante, pois indica o mínimo nível de receitas para se ter lucro. Notoriamente, percebe-se que há um ponto que destoa dos outros, que é o resultado do mês de agosto. Isto se deve as despesas com garantia do *recall*.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
11	<i>Break-Even Point</i>	Resultado	135	194	264	243	268	226	214	823	244	2212
		Planejado	225	236	224	241	336	248	239	250	291	2279

Tabela 6.11 – Break-Even Point
Elaborado pelo Autor

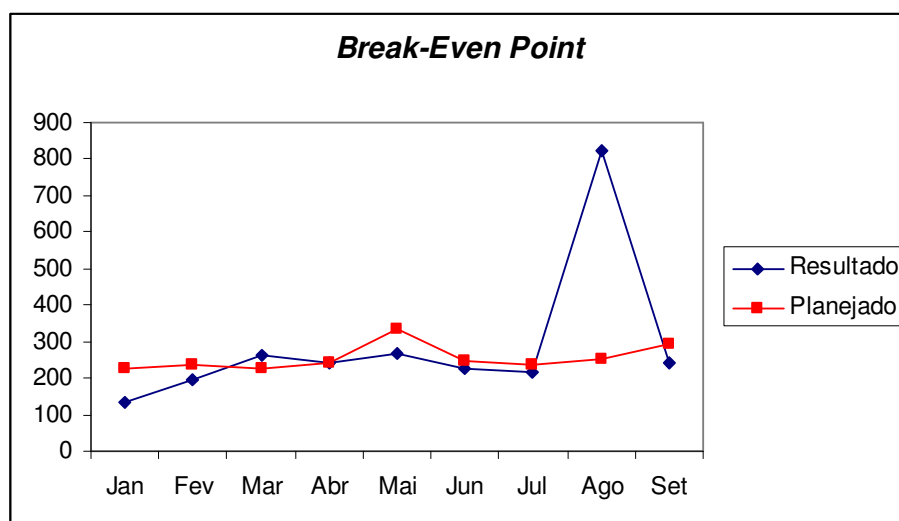


Figura 6.12 – Gráfico: Break-Even Point
Elaborado pelo Autor

Pelo quadro e pelo gráfico podemos notar que o planejado apresenta um valor mais alto. O planejamento realizado previa que os custos fixos fossem mais altos devido aos investimentos e os custos dos produtos vendidos semelhantes, desconsiderando o mês de agosto.

Como existe um plano de fazer investimentos para adquirir novas máquinas, a tendência é que os custos fixos aumentem e, conseqüentemente, o *break-even*. A elevação do valor deste indicador é perigosa, pois caso a empresa passe por um período de crise nas vendas e ociosidade será mais difícil atingir o *break-even*, pois este se aumenta ao incluir mais custos fixos.

12-MARGEM DE SEGURANÇA

De acordo com o quadro e com o gráfico nota-se que o resultado obtido foi melhor que o planejado. Este indicador apresentou uma grande variação durante o ano chegando a ter margem de 43% e depois chegando a valores negativos. O mês de agosto teve um resultado discrepante devido ao *recall* realizado.

Para este indicador quanto maior for o valor melhor, pois a margem de segurança indica qual a porcentagem de vendas que pode cair até que o *break-even* seja atingido. Os meses de janeiro, fevereiro, abril, junho e julho apresentaram um bom resultado. Fazendo uma correlação com as vendas, percebe-se que quando as vendas foram próximas a média ou superior a do ano obteve-se um bom valor do indicador.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
12	Margem de Segurança (%)	Resultado	43,3	28,0	-5,4	19,4	3,4	23,8	32,9	-168,6	-3,4	11,4
		Planejado	1,8	-18,1	10,7	1,0	-32,3	10,8	26,6	29,9	14,8	8,1

Tabela 6.12 – Margem de Segurança
Elaborado pelo Autor

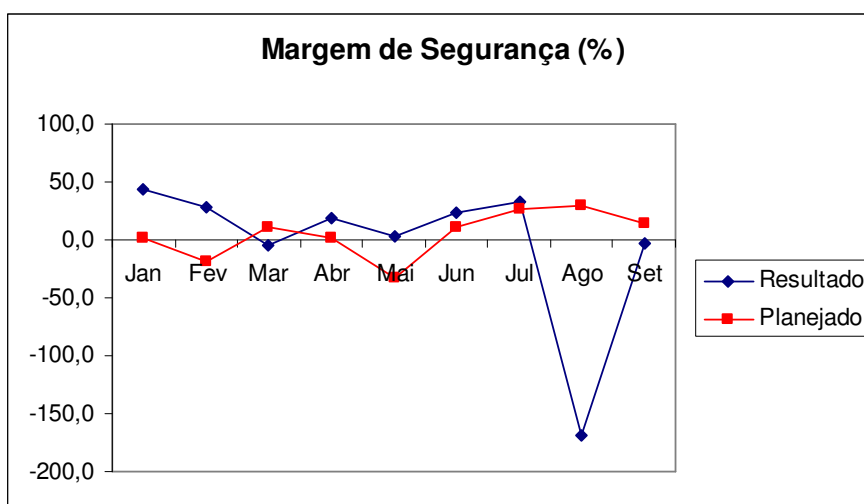


Figura 6.13 – Gráfico: Margem de Segurança
Elaborado pelo Autor

Para que este indicador melhore é necessário que as vendas aumentem e o *break-even* diminua. Diminuir custos fixos e os custos dos produtos vendidos pode ser uma alternativa.

6.1.2 – Excelência do Desempenho Operacional

13-ATIVOS OPERACIONAIS

Este indicador mostra que o resultado obtido está melhor que o planejado, entretanto, os valores estão muito próximos. O aumento do valor do indicador durante o ano aponta que a empresa está melhorando seu desempenho, pois está investindo em ativos operacionais e se livrando de ativos que não geram retorno ao investimento.

Durante o ano a empresa veio apresentando desempenho bom comparado ao planejado, entretanto, nos meses de agosto e setembro houve uma queda nas Contas a Receber de Terceiros e das Empresas Coligadas maior que o planejado.

Este indicador demonstra que a empresa está se esforçando em se livrar de ativos que não geram retorno e investindo em máquinas para melhorar o desempenho.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
13	Ativos Operacionais (%)	Resultado	75,3	76,1	76,6	77,2	77,9	78,7	79,6	78,6	79,1	79,1
		Planejado	74,7	74,2	75,9	75,2	75,7	76,8	77,9	78,4	77,8	77,8

Tabela 6.13 – Ativos Operacionais
Elaborado pelo Autor

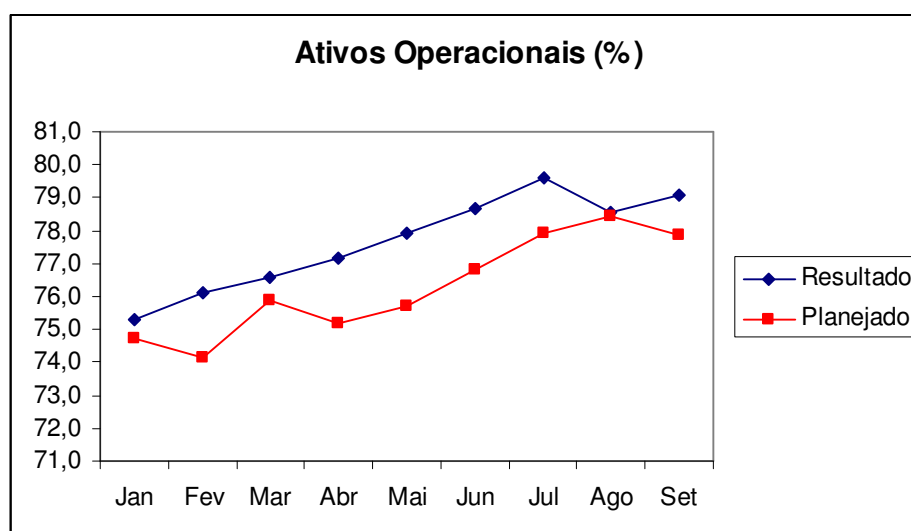


Figura 6.14 – Gráfico: Ativos Operacionais
Elaborado pelo Autor

14-GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL (GAO)

Analisando os valores deste indicador nota-se que não existe nenhuma tendência, o valor variou muito ao longo do ano.

Considerando os valores em módulo, observa-se que a empresa encontra-se numa situação menos arriscada que a planejada. Qualquer variação de 1% na receita gera uma variação de 165,3% nos lucros. Entretanto, o prejuízo apontado do plano é metade do prejuízo que ocorreu durante o ano.

No quadro encontram-se vários valores elevados do GAO tanto no resultado quanto no planejado, estes valores estão associados a níveis de lucro muito baixo, cerca de R\$1 milhão.

Este indicador demonstra que a empresa apresenta uma alta instabilidade em suas vendas, custos variáveis e custos fixos.

Nº	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
14	Grau de Alavancagem Operacional	Resultado	9,9	5,4	-2,5	-52,1	4,2	8,8	35,8	-0,9	-25,7	-72,9
		Planejado	32,8	-3,4	122,3	-9,9	-2,3	-365,4	5,5	4,6	17,4	-165,3

Tabela 6.14 – Grau de Alavancagem Operacional
Elaborado pelo Autor

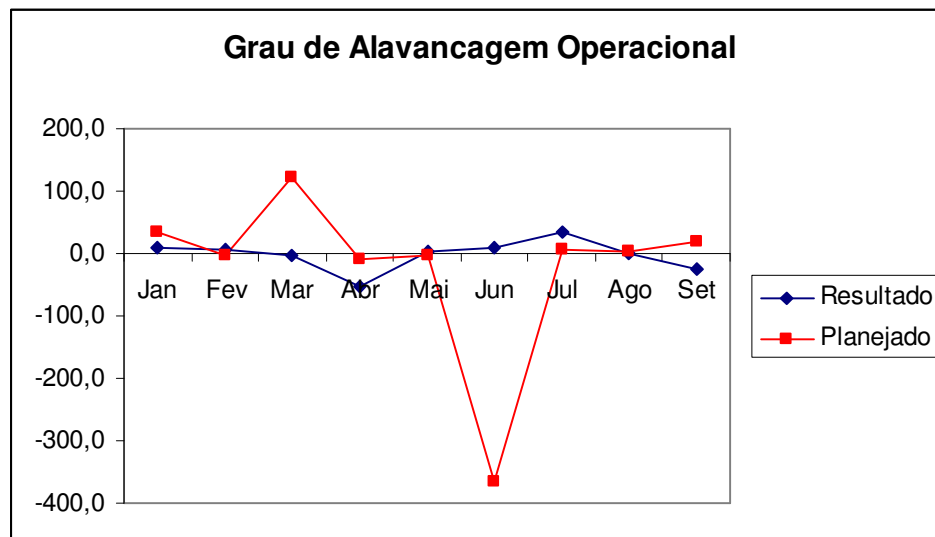


Figura 6.15 – Gráfico: Grau de Alavancagem Operacional
Elaborado pelo Autor

15-PORCENTAGEM DE LUCRO OPERACIONAL

Este indicador demonstra qual a porcentagem do lucro operacional em relação à receita. Pode-se ver que o desempenho da empresa está baixíssimo, os valores encontrados para os indicadores mostram que da receita obtida menos 4% se torna lucro. Ou seja, de uma receita de centenas de milhões de reais menos de 4% disso será de lucro.

Neste indicador vemos claramente onde houve baixos volumes de vendas, como no caso dos meses de março, abril e setembro. Em agosto houve um prejuízo, mas foi devido as despesas com o *recall*.

Nº	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
15	Porcentagem de Lucro Operacional (%)	Resultado	1,7	3,5	-6,2	-0,3	3,7	1,9	0,5	-6,0	-0,6	-0,2
		Planejado	0,5	-5,0	0,1	-1,7	-7,0	0,0	3,4	3,8	1,0	-0,1

Tabela 6.15 – Porcentagem de Lucro Operacional
Elaborado pelo Autor

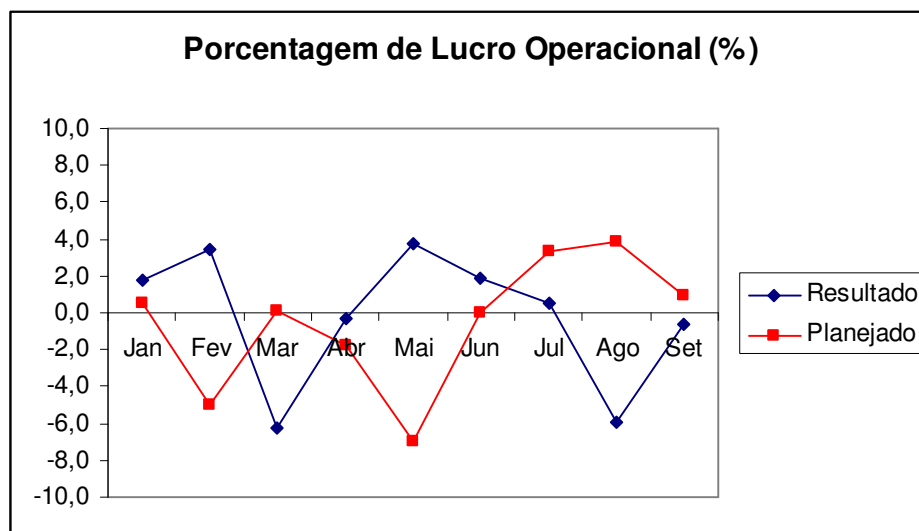


Figura 6.16 – Gráfico: Porcentagem de Lucro Operacional
Elaborado pelo Autor

Outra característica que este indicador aponta é a alta instabilidade da empresa, como já visto no GAO. Tanto no planejado quanto no resultado ocorrem enormes variações de mês para mês, mesmo quando as receitas dos meses são semelhantes os valores dos indicadores são bastante diferentes.

16-CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS SOBRE RECEITA

Analisando o quadro e o gráfico verifica-se que o resultado obtido e o planejado estão muito próximos. No acumulado a diferença entre os dois é de apenas 2,1%.

Os únicos meses que apresentam uma grande diferença são o de março e o de agosto. Em março o volume de vendas foi baixo, então a receita foi menor, já no mês de setembro houve o *recall* o que elevou os custos dos produtos vendidos. Apesar desta despesa não ter sido gasta com os produtos vendidos no mês de setembro, ela foi alocada nos custos dos produtos vendidos desse mês.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
16	Custo dos Produtos Vendidos sobre Receita (%)	Resultado	83,0	81,4	84,7	82,7	84,5	83,3	82,4	94,8	84,7	84,7
		Planejado	82,7	82,9	81,8	82,9	83,6	82,7	81,6	82,5	83,1	82,6

Tabela 6.16 – Custo dos Produtos Vendidos sobre Receita
Elaborado pelo Autor

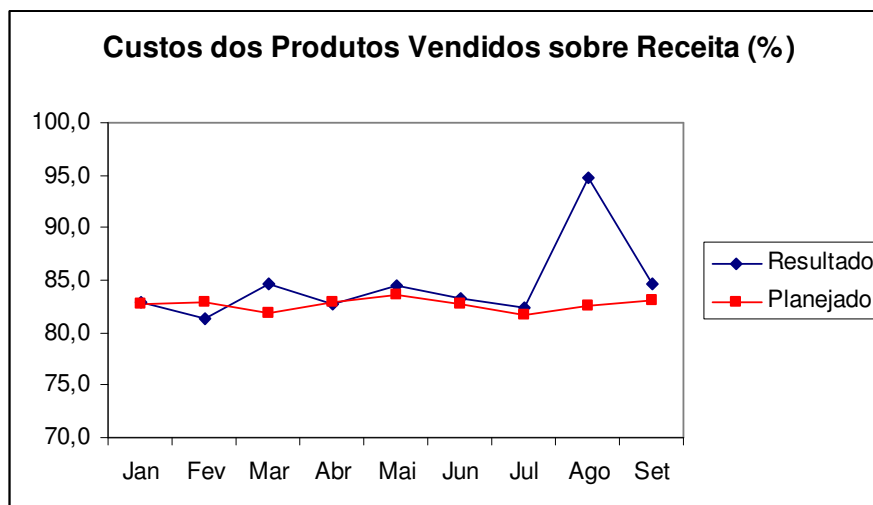


Figura 6.17 – Gráfico: Custos dos Produtos Vendidos sobre Receita
Elaborado pelo Autor

Embora os valores obtidos e planejados estejam muito próximos, os valores deste indicador estão muito altos. Cerca de 85% da receita é consumida pelos custos dos produtos vendidos, sobrando apenas 15% para cobrir os custos fixos.

Portanto, é necessário tomar alguma medida no sentido de diminuir estes custos, já que a empresa não pode subir os preços de seus caminhões, pois se o fizer perderá ainda mais mercado para seu concorrente.

6.1.3 – Controle sobre o Fluxo de Caixa

17-FLUXO DE CAIXA DO RETORNO SOBRE VENDAS

Observando os valores acumulados do ano verifica-se que o resultado obtido é melhor que o planejado. Durante o ano os resultados obtidos e os planejados foram muito diferentes e variaram bastante.

Os valores deste indicador são muito baixos; o maior valor obtido no ano foi de 6,3%, ou seja, apenas essa porcentagem da receita foi para o caixa nesse mês. É necessário tomar medidas para que o valor do indicador aumente, para fazer isso, é necessário reduzir os custos fixos e variáveis.

O mês de março apresentou um valor negativo devido ao baixo volume de vendas, e agosto foi negativo devido às despesas com o *recall*.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
17	Fluxo de Caixa do Retorno Sobre Vendas (%)	Resultado	4,3	5,8	-3,9	2,0	6,3	4,0	2,5	-3,7	2,1	2,1
		Planejado	3,3	-1,7	2,8	1,0	-4,4	2,4	5,5	5,8	3,0	2,3

Tabela 6.17– Fluxo de Caixa de Retorno Sobre Vendas
Elaborado pelo Autor

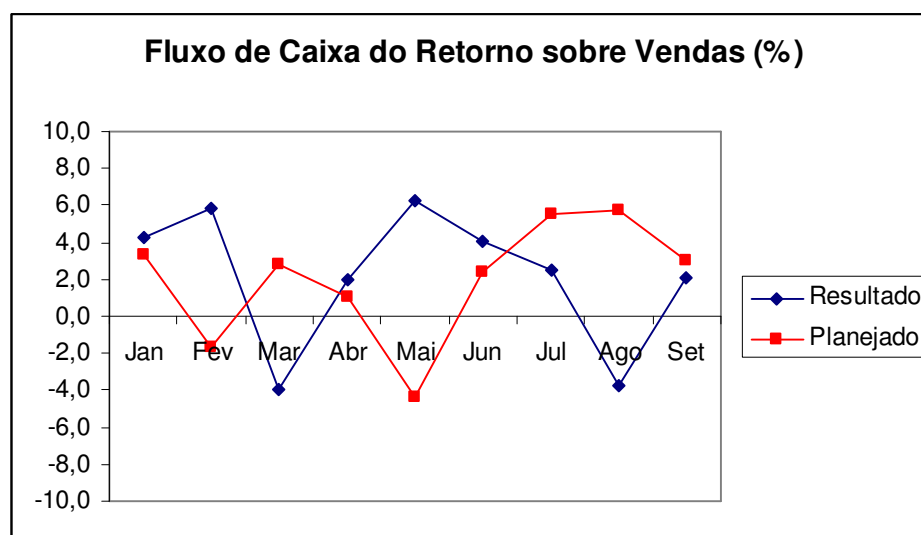


Figura 6.18 – Gráfico: Fluxo de Caixa do Retorno sobre Vendas
Elaborado pelo Autor

18-FLUXO DE CAIXA DE RETORNO SOBRE ATIVOS

Assim como o indicador anterior, os valores durante o ano do resultado obtido e do planejado variaram bastante. No acumulado do ano, o resultado obtido está pior que o planejado.

Este indicador apresenta valores muito baixos tanto no resultado obtido quanto no plano, portanto, devem ser tomadas ações para melhorar este indicador. Para melhorar o desempenho é necessário gerar mais caixa, diminuindo custos e despesas, e livrar-se de ativos que não geram retorno ao investimento.

Os meses de março e agosto ficaram negativos pelo mesmo motivo descrito no indicador anterior.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
18	Fluxo de Caixa de Retorno Sobre Ativos (%)	Resultado	0,6	0,9	-0,6	0,3	0,9	0,6	0,4	-0,6	0,2	2,6
		Planejado	0,5	-0,2	0,4	0,2	-0,7	0,4	1,0	1,0	0,5	3,0

Tabela 6.18 – Fluxo de Caixa de Retorno Sobre Ativos
Elaborado pelo Autor

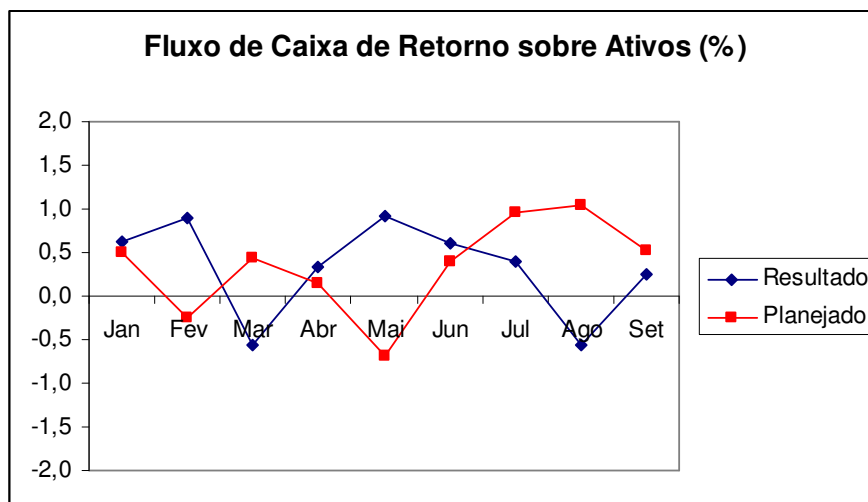


Figura 6.19 – Gráfico: Fluxo de Caixa de Retorno sobre Ativos
Elaborado pelo Autor

19-REINVESTIMENTO DO CAIXA

Este indicador demonstra que de fato a empresa está reinvestindo o caixa no próprio negócio, entretanto, como se pode ver pelo valor acumulado, a empresa não investiu o montante que foi planejado. Mesmo não tendo investido o volume planejado, a empresa demonstra seu comprometimento com o negócio reinvestindo o capital.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
19	Reinvestimento do Caixa (%)	Resultado	13,3	8,0	-1,7	9,2	3,7	4,3	4,1	7,1	-2,7	4,8
		Planejado	0,0	-2,7	-12,7	-5,0	2,8	8,2	14,4	-7,0	-3,8	7,1

Tabela 6.19 – Reinvestimento do Caixa
Elaborado pelo Autor

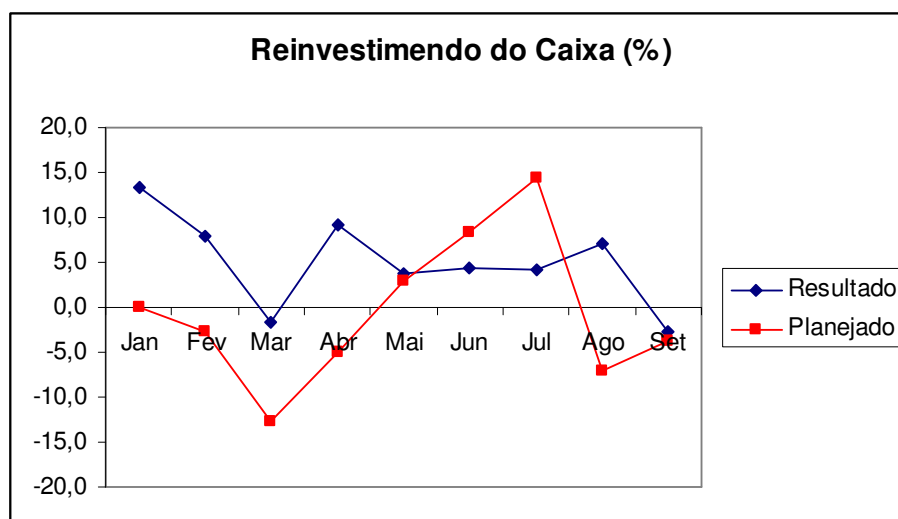


Figura 6.20 – Gráfico: Reinvestimento do Caixa
Elaborado pelo Autor

20-CAIXA PARA CAPITAL DE GIRO

Este indicador aponta um gravíssimo problema da DCBR. Analisando os indicadores podemos verificar que eles são negativos durante todo o ano, ou seja, a unidade negócios *Trucks* não tem caixa para honrar suas dívidas de curto prazo.

Apesar do valor acumulado do resultado obtido estar melhor que o do planejado é necessário tomar medidas urgentes para reverter esse caso. Para melhorar este indicador é necessário reduzir o capital de giro, custos e despesas para que o indicador fique pelo menos positivo.

N°	Indicador	2005	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Acumulado
20	Caixa para Capital de Giro	Resultado	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3
		Planejado	0,0	0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4

Tabela 6.20 – Caixa para Capital de Giro
Elaborado pelo Autor

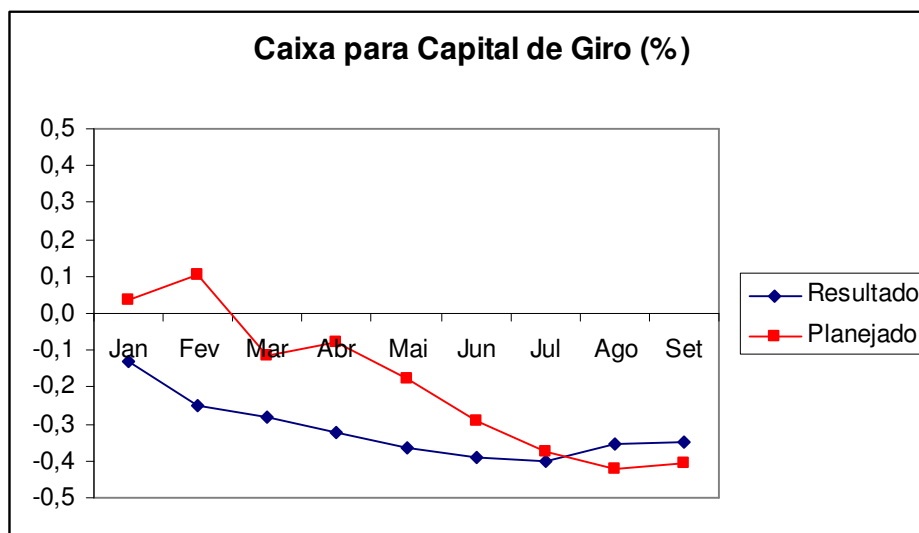


Figura 6.21 – Gráfico: Caixa para Capital de Giro
Elaborado pelo Autor

7 – CONCLUSÕES

7.1 – Conclusão sobre a Implementação dos Indicadores de Desempenho

A implementação dos indicadores foi bastante simples já que bastou ligar as planilhas dos indicadores com as das fontes de dados, desenvolver os gráficos e os quadros dos indicadores. O trabalho é simples, porém demandou um certo tempo, pois são muitos dados.

Quanto aos indicadores analisados para a unidade de negócios *Trucks*, pode-se concluir que a empresa atravessa grandes problemas. Alguns problemas já eram evidentes, mas com os indicadores de desempenho eles se tornaram mais explícitos, chegando até a surpreender quem normalmente faz a análise dos resultados.

A seguir estão destacados os principais problemas detectados com os indicadores e entre parênteses encontra-se o indicador que apontou o problema:

1. Alto custo dos produtos vendidos em relação à receita (16);
2. Baixo lucro operacional comparado a receita (15);
3. Incapacidade em honrar as dívidas de curto prazo (20);
4. Alta instabilidade da unidade de negócio quanto às receitas, custos e despesas variáveis e custos fixos (14 e 15);
5. Retorno do investimento baixíssimo (1, 17 e 18);
6. O *recall* realizado em agosto teve um enorme impacto negativo sobre o resultado.

As principais ações que devem ser tomadas para melhorar o desempenho da empresa e para atingir seus objetivos estratégicos são:

1. Diminuir custos dos produtos vendidos;
2. Diminuir custos fixos;

3. Diminuir o capital de giro através da redução dos estoques, pois a redução dos prazos de pagamentos está fora de cogitação;
4. Desfazer-se de ativos que não geram retorno ao investimento;
5. Aumentar as vendas focando nos produtos de maior margem;
6. Buscar uma maior estabilidade na estrutura de capital da unidade de negócio.

Os indicadores de desempenho serviram como uma ferramenta de análise do resultado da empresa e de comparação com planejamento realizado. A principal vantagem dos indicadores foi que os indicadores deixam muito mais explícitos os problemas que ocorrem na unidade de negócio.

Os indicadores serão utilizados como mais uma referência para os próximos planejamentos que são realizados pelo *CCT-Reporting*, através das tendências dos resultados obtidos.

A aplicação dos indicadores será bastante proveitosa para efeito de comparação para os anos de 2006 e 2007 contra o ano de 2005. Atualmente, existem dois grandes projetos que se entenderão até o ano 2007, um dos projetos é a total substituição dos caminhões antigos pela nova série de caminhões (Accelo, Atego e Axor) e o outro é um projeto de melhorar toda a cadeia de suprimentos. Portanto, ao final de 2007, a empresa contará com um maquinário mais novo e espera-se que haja uma grande diminuição dos custos de materiais. Assim, será possível comparar o desempenho da empresa em uma situação de transição para uma nova situação.

7.2 – Conclusão sobre o trabalho

O resultado do trabalho foi de grande valia, pois criou uma ferramenta que auxiliará nas análises de resultado mensais que são feitas, nos processos de tomadas de decisão e nos planejamentos que são realizados (EA-trimestral e OP-anual) tudo isso para contribuir para que a empresa atinja seus objetivos estratégicos.

Os indicadores mostraram que a unidade de negócio *Trucks* da DCBR apresenta grandes problemas que precisam ser sanados o mais rápido possível, pois a unidade está com uma deficiência no caixa e vem apresentando lucros operacionais baixos comparado ao imenso volume de ativos que a unidade detém. Além disto, a unidade *Trucks* vem demonstrando um desempenho operacional baixíssimo e isso precisa e pode ser melhorado.

A atualização das informações é bastante simples, pois como a planilha *Indicadores_de_Desempenho.xls* está ligada a todas as fontes, basta abrir as planilhas das fontes e a planilha mencionada que os dados serão atualizados.

O método proposto para o desenvolvimento dos indicadores se mostrou acertado, pois assim foi possível escolher indicadores que realmente contribuem para a análise dos resultados pelo *CCT-Reporting* e que influem diretamente na estratégia da empresa.

Para o aluno, a realização do trabalho foi muito proveitosa, pois o possibilitou conhecer melhor a empresa e entender melhor o negócio. A análise do ambiente competitivo, análise SWOT e determinação dos FCS's puderam contextualizar melhor qual o negócio da empresa, o mercado em que ela está inserida e como ela compete.

Além disso, o desenvolvimento dos indicadores serviu para o próprio desenvolvimento do aluno quanto às questões mais práticas e para a aplicação do aprendizado adquirido durante a graduação.

7.3 – Desenvolvimentos Futuros

Como foi mencionado no item 6 e no Anexo C, atualmente não é possível analisar o resultado do produto “caminhão”, porém a partir de 2006 com a introdução de será possível fazer uma análise mais completa e realmente comprovar os resultados que o produto “caminhão” traz a empresa.

Devido ao grande número de indicadores que o *CCT-Reporting* deve analisar para as três unidades de negócio, poderia ser criado algum modelo estatístico que escolhe os indicadores que devem ser analisados.

O desempenho da empresa é afetado pela variação cambial do Dólar e do Euro, portanto, poderiam ser criados indicadores que mensurasse qual o impacto da variação cambial nos resultados.

Como a unidade de negócio apresenta muitos problemas, poderiam ser criados planos de ação e estipular metas para resolvê-los.

REFERÊNCIAS

- BRAGG, S. M. **Business Ratios and Formulas.**: A Comprehensive Guide. John Wiley & Sons. New Jersey: 2002.
- GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira.** São Paulo: Harbra, 1997
- HOTTA, M. A. **Estudo para a Implantação de um Sistema de Indicadores Estratégicos para um Grupo de Empresas Metalúrgicas.** 2003. 130p. Trabalho de Formatura – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2003.
- IUDÍCIUS, S. et al. **Contabilidade Introdutória.** São Paulo: Atlas, 1998.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A Estratégia em Ação:** Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The Balanced Scorecard:** Translating Strategy into Action. Press, 1996.
- MA, C. S. **Rede de Indicadores de Desempenho em um Escritório de Arquitetura e Gerenciamento de Obras.** 2003. 124p. Trabalho de Formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2003.
- MARTINS, E. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 2000
- MUSCAT, R. N.; FLEURY A. C. C. **Indicadores da qualidade e produtividade na indústria brasileira.** Revista Indicadores da Qualidade e Produtividade, v.1, n.1, 1993
- PANDOLFI, M. **Sistemas de Medição e Avaliação de Desempenho Organizacional:** Contribuição para a gestão de metas globais a partir de performances individuais. 2005.264p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.
- PORTER, M. E. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para análise de indústrias da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1991
- PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva:** criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- SINK, D. S.; TUTTLE, THOMAS C. **Planejamento e Medição para a Performance.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.
- SINK, D. S. **Productivity Management: planning, measurement and evaluation, control improvement.** New York: John Wiley, 1985.
- SLACK, N. et. al. **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas, 1997.

STEVENSON, W. J. **Production / Operations Management**. Chicago: Irwin, 1996.

TYRAN M. R. **The Vest-Pocket Guide to Business Ratios**. New Jersey: Prentice-Hall, 1992.

UTIMURA, R. T.; **Rede de Indicadores de desempenho em uma empresa de cartões de crédito**. 1999. 130p. Trabalho de Formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

ANEXO A - ORGANOGRAMA DCBR

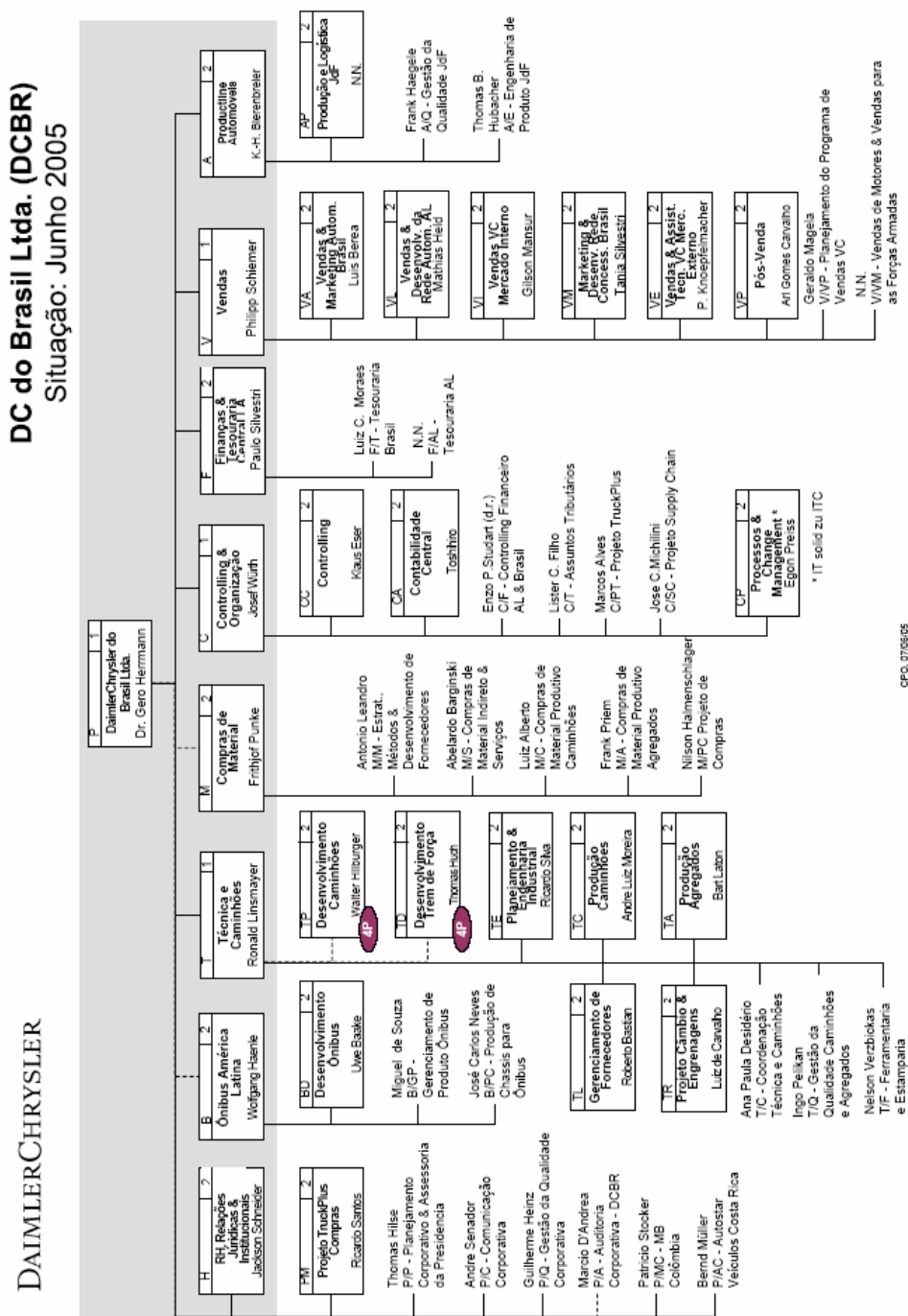


Figura 8.1 – Organograma da DCBR

Extraído da Intranet da DCBR, acesso exclusivo a funcionários

ANEXO B – FUNÇÕES DO CCT

O CCT é responsável por⁴:

- Pré-Cálculo de custos motores, eixos, caixa de câmbio, direção e caminhões;
- Estimativas de custos para novos projetos;
- Conciliação e sumarização dos resultados de projetos, relacionando-os com veículos de série;
- Apoio econômico-financeiro às áreas de Engenharia, Compras, Técnica e Vendas (*PIF Team*);
- Análise das divergências de valorização e apuração dos respectivos custos de material e mão-de-obra, na base histórica, com auxílio de documentação técnica para peças, conjuntos, agregados e veículos que não tiveram seus custos apurados automaticamente;
- Apuração dos custos de equipamentos de terceiros e de execuções especiais introduzidas nos veículos e agregados após a saída da linha de produção;
- Cadastramento dos preços de fornecedores nacionais, estrangeiros e respectiva análise da evolução dos mesmos;
- Análise dos preços de entrada e solução das divergências em relação aos preços cadastrados no arquivo central de preços e custos;
- Apuração dos custos de material, mão-de-obra e respectivas despesas de fabricação para novos produtos, básicos para formação de preços envolvendo: análise da documentação técnica correspondente; análise dos preços de fornecedores; análise dos tempos de fabricação;
- Análise da documentação técnica de novos produtos;
- Verificação da viabilidade econômica das modificações técnicas sugeridas pela engenharia de produtos;
- Administração (através de desenhos) de preços de fornecedores para itens novos ainda não informados pela área de material;

⁴ Extraído da Intranet da DCBR – Acesso exclusivo a funcionários

- Apuração de custos para novos produtos CKD, mediante solicitações, com base nas composições de fornecimento e informações complementares prestadas pela área CKD e informando-os as áreas GFP e DEX para fixação dos correspondentes preços de exportação;
- Apuração de custos, mediante solicitação da DCAG, para produtos (veículos, agregados e peças/conjuntos) já fornecidos as coligadas ou em estudo para fornecimento futuro, para permitir a DCAG definir ou redefinir o correspondente volume de fornecimento da DCBR. Apuração de custos de peças/conjuntos avulsos, segundo critérios preestabelecidos, e informando-os a área de Material da DCBR para permitir:
 - - a DCAG a análise da viabilidade econômica de se importar peças/ conjuntos da DCBR em substituição a produção própria da DCAG ou fornecimento de terceiros;
 - - a área de Material da DCBR a análise da viabilidade econômica de se importar peças/conjuntos da DCAG e da DaimlerChrysler da Argentina em substituição a produção própria da DCBR ou fornecimento de terceiros.
- Preparação do Budget da área e controle constante dos limites;
- Coordenação e administração dos colaboradores, motivando-os e desenvolvendo-os, para garantir um resultado otimizado, considerando os objetivos da área, bem como os interesses e aptidões dos colaboradores;
- Formação de *transferprice* para peças para coligadas/DCAG;
- *Controlling* Truck-Plus;
- Planejamento de Investimentos:
 - Avaliação dos efeitos econômicos;
 - Parecer Técnico-Econômico.
- Solicitações de Investimentos:
 - Avaliação de alternativas e seus efeitos econômicos;
 - Parecer Técnico-Econômico para tomada de decisão.
- Análise de viabilidade econômica para grandes objetivos e medidas especiais.

ANEXO C – Visão RESP e BAR

Na controladoria da DCBR existem dois tipos de “visões”: a RESP e a BAR. A visão RESP, que é a utilizada atualmente, trata as unidades de negócio separadamente, cada unidade tem suas receitas, custos e lucros. Supõe-se que cada unidade vende para outra, gerando o que é chamado de *Transfer Price* (TP). O TP é uma maneira de contabilizar custo e a receita para cada unidade de negócio, então, para a unidade que vende o produto o TP é uma receita, enquanto que para a área que compra o TP é um custo. Na visão BAR, não existe TP, quando uma unidade de negócio vende para outra, os custos são repassados diretamente a outra unidade.

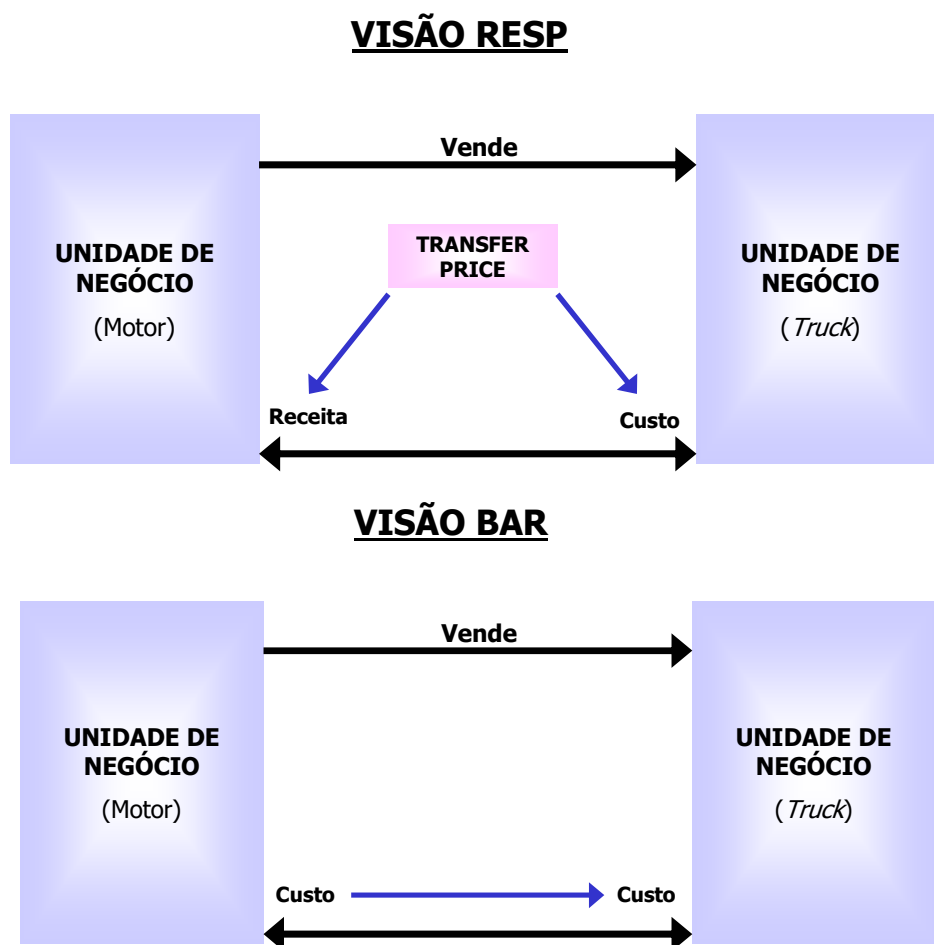


Figura 8.2 – Visões RESP e BAR
Elaborado pelo Autor

Por enquanto, a visão RESP é a mais utilizada e todos os relatórios são gerados segundo esta visão, entretanto, a partir do ano de 2006 será utilizada a versão BAR, isto é, os relatórios serão gerados nesta visão.

Dentro da unidade de negócio *Aggregates CVD/E* existe a subdivisão em motor interno e terceiros, cambio interno e terceiros e eixo interno e terceiros. Interno refere-se aos agregados utilizados pela própria DCBR e terceiros são agregados que são vendidos para coligadas, participadas ou para outros.

Para montar um caminhão seria necessário somar as divisões *Trucks* e Motor, Cambio e Eixo interno, porém temos que retirar dos agregados os itens que vão para os ônibus. Atualmente, é difícil fazer essa distinção, pois alguns Caminhões e Ônibus compartilham os mesmos agregados, só é possível fazer isso com a visão BAR.

A partir de 2006, com a introdução da visão BAR, será possível aplicar os indicadores propriamente para os produtos e não, somente, para as unidades de negócio. Ou seja, será possível implementar os indicadores para os produtos: caminhões, ônibus, *Vans*, etc.

ANEXO D – Recall de Caminhões (Agosto/2005)**28/09/2005 - 17h31****Mercedes anuncia recall de caminhões com problema no freio e na carcaça**
da Folha Online

O grupo DaimlerChrysler, dona da marca Mercedes-Benz, comunicou hoje recall de caminhões extrapesados que apresentaram problemas na carcaça e no freio.

Nos modelos 1938 e 1944, equipados com terceiro eixo, com chassis entre os números 337.847 e 370.370 foi constatada a possibilidade de a carcaça trincar, o que pode ocasionar até a soltura do conjunto de rodas do lado da trinca.

A empresa constatou no veículos Axor, com chassis entre os números 416.185 e 450.227 a possibilidade de a trava do freio de estacionamento quebrar.

Segundo a empresa, a quebra da trava após o estacionamento do veículo pode resultar no seu deslocamento espontâneo. Como medida preventiva, a empresa recomenda que, ao estacionar o caminhão, o motorista utilize objetos para firmar as rodas.

No Brasil, segundo a empresa, o recall envolverá 1.136 caminhões modelos 1938 e 1944, equipados com terceiro eixo, e 168 veículos Axor.

A empresa orienta os donos de caminhões extrapesados Mercedes-Benz 1938 e 1944, equipados com terceiro eixo, e caminhões Axor, exceto os modelos 1933 e 2533, a entrar em contato com a Central de Atendimento Mercedes-Benz pelo telefone 0800 909090 ou por meio do site www.mercedes-benz.com.br.

Segundo o Procon-SP, as eventuais de trocas de componentes são gratuitas.