

**ESCOLA POLITÉCNICA
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Trabalho de Formatura

**REDE DE INDICADORES
DE DESEMPENHO EM UMA
EMPRESA DE CARTÕES DE CRÉDITO**

RICARDO TATSUMI UTIMURA

1999

*1999
Jt4r*

**ESCOLA POLITÉCNICA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Trabalho de Formatura

**REDE DE INDICADORES
DE DESEMPENHO EM UMA
EMPRESA DE CARTÕES DE CRÉDITO**

AUTOR: RICARDO TATSUMI UTIMURA

ORIENTADOR: PAULINO GRACIANO FRANCISCHINI

1999

DEDICATÓRIA

Aos familiares e amigos que
compartilharam momentos de alegria e tristeza
nestes anos passados na Escola Politécnica,
dedico este trabalho que representa a
materialização de parte do esforço prestado
nestes 5 anos de Faculdade.

SUMÁRIO

Este trabalho de Formatura tem por objetivo o desenvolvimento de uma Rede de Indicadores de Desempenho em uma empresa de cartões de crédito, especificamente na área denominada Fábrica, responsável pela gravação dos cartões e envio aos clientes.

O trabalho será desenvolvido com base na metodologia de obtenção de indicadores de Muscat e Fleury.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 2.01- Estrutura Organizacional do Cartão Unibanco	4
Fig. 2.02 - Dados Gravados no Embossing dos Cartões	5
Fig. 2.03 - Macro fluxo de processos da Fábrica.....	6
Fig. 2.04 - Stakeholders relacionados com a Fábrica	8
Fig. 3.01 - Metodologia de Muscat/Fleury	13
Fig. 3.02 - Modelo de Processo de Produção	14
Fig. 3.03 - Roda da Estratégia Competitiva.....	16
Fig. 3.04 - Contexto onde a Estratégia Competitiva é Formulada.....	17
Fig. 3.05 - As Cinco Forças Competitivas segundo M. Porter.....	18
Fig. 3.06 - As três estratégias fundamentais segundo M. Porter.....	20
Fig. 3.07 – Decomposição do Recurso Mão de Obra.....	29
Fig. 3.08 – Decomposição do Fator Equipamento	30
Fig. 3.09 – Decomposição do Fator Material.....	31
Fig. 3.10 - Indicador Global e Indicadores Parciais de uma Empresa.....	32
Fig. 4.01 - Metodologia de Muscat/Fleury	38
Fig. 4.02 – Objetivo Estratégico do Cartão Unibanco.....	42
Fig. 4.03 - Estratégia Competitiva da Fábrica	45
Fig. 4.04 - Objetivo Estratégico/Estratégia Competitiva	46
Fig. 4.05 - Objetivo Estratégico/Estratégia Competitiva e FCS	48
Fig. 4.06 - Estrutura para Indicadores de Controle do Processo de Embossing	50
Fig. 4.07 - Rede de Indicadores para Controle de Processo de Embossing ...	51
Fig. 4.08 - Objetivo do Processo de Entrega.....	59
Fig. 4.09 - Possibilidades de Ocorrência no Processo de Entrega.....	60
Fig. 4.10 - Estrutura para Indicadores de envio de cartões através de empresas confiáveis	61
Fig. 4.11 - Rede de Indicadores para Envio de Cartões através de empresas de Entrega Confiáveis.....	62
Fig. 4.12 - Estrutura de Indicadores para Controle Eficaz de Custos.....	67

Lista de Figuras

Fig. 4.13 - Rede de Indicadores para Controle Eficaz de Custos.....	68
Fig. 4.14 - Fornecedores de Dados para Cálculo dos Indicadores de Produtividade	73
Fig. 4.15 - Informações fornecidas pelo Sistema de Informações da Base de Clientes.....	74
Fig. 4.16 - Tela de Consulta de Status de Cartão	75
Fig. 4.17 – PPCP.....	76
Fig. 4.18 - Informações geradas pelo PPCP na Planilha de Controle de Produção.....	77
Fig. 4.19 – Produção.....	78
Fig. 4.20 - Informações coletadas na Planilha de Controle de Produção durante o Embossing	79
Fig. 4.21 – Controle de Qualidade.....	79
Fig. 4.22 - Coleta de Informações sobre Defeitos durante a Produção.....	80
Fig. 4.23 – Engenharia de Processos	80
Fig. 4.24 - Contabilidade	81
Fig. 4.25 - Almoxarifado	81
Fig. 4.26 – Recursos Humanos.....	82
Fig. 4.27 - Planilha de Registro de Presença	83
Fig. 4.28 - Expedição	84
Fig. 4.29 - Tela de Atualização de Status de Cartão:	84
Fig. 4.29 – Fluxo de Informações – Atendimento de Volume.....	85
Fig. 4.30 – Fluxo de Informações – Qualidade na Entrega	87
Fig. 4.31 – Fluxo de Informações – Custo Total com Enfoque em Equipamentos	90
Fig. 4.32 – Fluxo de Informações – Custo Total com Enfoque em Mão de Obra	92
Fig. 4.33 – Fluxo de Informações - Custo Total com Enfoque em Materiais ...	94
Fig. 6.01 – Process Management.....	101
Fig. 6.02 - Modelo de Medição de Desempenho de Santori	105
Fig. 6.03 - Modelo de Stevenson.....	106
Fig. 7.01 - Estrutura do Conglomerado Unibanco	114

Lista de Figuras

Fig. 8.01 - Esquema de transação financeira.....	119
Fig. 9.01 – Estrutura Organizacional do Cartão Unibanco.	127
Fig. 9.02 - Stake Holders.....	129

LISTA DE TABELAS

Tab. 4.01 - Evolução do setor de cartões de crédito no Brasil	42
Tab. 4.02 – Previsão de Crescimento de Portfólio do Cartão Unibanco.....	43
Tab. 4.03 – Descrição do Indicador de Atendimento de Volume.....	54
Tab. 4.04 – Descrição do Indicador de Adequação de Capacidade.....	55
Tab. 4.05 – Descrição do Indicador de Utilização da Capacidade Produtiva ...	56
Tab. 4.06 – Descrição do Indicador de Taxa de Refugo	57
Tab. 4.07 – Descrição do Indicador de Tipo de Defeito	58
Tab. 4.08 – Descrição do Indicador de Entrega	64
Tab. 4.09 – Descrição do Indicador de Extravio na Entrega	65
Tab. 4.10 – Descrição do Indicador de Devolução.....	66
Tab. 4.11 – Descrição do Indicador de Custo Total	69
Tab. 4.12 - Descrição do Indicador de Custo Total com Enfoque em Equipamentos	70
Tab. 4.13 - Descrição do Indicador de Custo Total com Enfoque em Mão de Obra	71
Tab. 4.14 - Descrição do Indicador de Custo Total com Enfoque em Materiais	72
Tab. 9.01 - Previsão de Crescimento de Portfólio do Cartão Unibanco.	123

ÍNDICE

1. RESUMO	1
2. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA	2
3. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DA FÁBRICA	4
3.1. Descrição dos Processos.....	6
3.1.1. Stakeholders Relevantes.....	8
3.1.2. Global Outsourcing.....	9
3.1.3. Sistema Atual de Indicadores.....	10
3.1.4. Necessidades e Objetivo do Trabalho.....	11
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
4.1. Metodologia de Obtenção de Indicadores de Muscat-Fleury ...	13
4.2. Conceitos Teóricos	14
4.2.1. Produção	14
4.2.2. Estratégia Competitiva	15
4.2.3. Desempenho	21
4.2.4. Tipos de medidas de desempenho.....	21
4.2.5. Qualidade	23
4.2.6. Produtividade	27
4.2.7. Principais Recursos Produtivos	29
4.2.8. Medidas de produtividade globais e parciais.....	32
4.2.9. Características dos Indicadores	33
4.3. Modelos de indicadores de Produtividade.....	34
4.3.1. Modelo de Kendrick-Creamer.....	34
4.4. Justificativa para os Modelos e Ferramentas Escolhidos	36
5. SISTEMA PROPOSTO.....	37

5.1. Análise do Problema	37
5.2. Objetivos Estratégicos.....	40
5.2.1. Mercado de Cartões Hoje.....	40
5.3. Ambiente	43
5.4. Estratégia Competitiva.....	44
5.5. Fatores Críticos de Sucesso	46
5.5.1. Qualidade	47
5.5.2. Custo	47
5.6. Indicadores de Produtividade	49
5.6.1. Controle do Processo de Embossing	49
5.6.2. Envio de Cartões através de Empresas de Entrega confiáveis.....	59
5.6.3. Controle Eficaz de Custos.....	67
5.7. Sistema de Informações	73
5.7.1. Descrição das Entidades fornecedoras dados	74
5.8. Esquema gráfico do Fluxo de Informações	85
6.CONCLUSÕES.....	96
7.BIBLIOGRAFIA	98
8.ANEXO A – TEORIA COMPLEMENTAR.....	100
8.1. Metodologias de Obtenção de Indicadores de Produtividade	100
8.1.1. Gerenciamento por Processos – Process Management	100
8.1.2. Modelo de Santori e Anderson	104
8.1.3. Modelo de Willian J. Stevenson.....	106
8.2. Modelos de Indicadores de Produtividade.....	107
8.2.1. Modelo de Gold	107
8.2.2. Modelo de Craig-Harris	108
8.2.3. Modelo de Hines.....	109
8.2.4. Modelo APC	111

8.2.5. Modelo de Mundel	111
8.2.6. Modelo de Aggarwal.....	112
9. ANEXO B – O CONGLOMERADO UNIBANCO.....	114
9.1. O Conglomerado Unibanco	114
9.1.1. A gestão de Negócios	114
9.1.2. Missão do Unibanco.....	116
9.1.3. Objetivo Corporativo.....	116
10. ANEXO C – DESCRIÇÃO DO SETOR DE CARTÕES DE CRÉDITO	118
10.1. Descrição do Setor de Cartões de Crédito.....	118
10.1.1. Conceitos Básicos:	118
10.1.2. Funcionamento do Cartão	119
10.1.3. Histórico.....	120
11. ANEXO D – CARTÃO UNIBANCO.....	123
11.1. Cartão Unibanco.....	123
11.1.1. A empresa	123
11.1.2. Produtos da Administradora	123
11.1.3. Estrutura da empresa	126
11.1.4. Descrição dos Processos Da Empresa	128
11.1.5. Stake Holders Relevantes	129

1. RESUMO

Este trabalho tem por objetivo a elaboração de uma rede de indicadores de desempenho para a área do Cartão Unibanco denominada Fábrica. A Fábrica é a área da companhia responsável pela gravação dos cartões com os dados dos clientes o envio para os mesmos.

A partir da análise da situação atual, verificamos a Fábrica necessita de uma rede de indicadores que cubra os seus processos principais e forneçam aos seus administradores um controle dos processos envolvidos.

Realizou-se um levantamento de estudos relativos ao assunto e com base na análise do problema, decidiu-se por utilizar a metodologia de Muscat e Fleury para obtenção de indicadores de produtividade. Utilizando-se desta metodologia elaborou-se uma rede de indicadores que cobrem fatores críticos com Controle do Processo de Produção, Qualidade na Entrega e Controle de Custos. Além disso, foi elaborado todo um sistema de informações necessário para o cálculo destes indicadores.

2. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

O objetivo central desse trabalho é desenvolver uma rede de indicadores de desempenho para a área do Cartão Unibanco denominada Fábrica.

O Cartão Unibanco, pretende passar nos próximos três anos da atual posição de terceiro maior emissor de cartões de crédito do Brasil para a primeira posição. Para tanto conta com uma estratégia agressiva de crescimento de portfólio.

Deste modo, todas as áreas da Companhia: Comercial, Marketing, Financeiro, Operações etc. formularam estratégias competitivas coerentes com o Objetivo Estratégico Global da Empresa.

As áreas Comercial e de Marketing formularam estratégias visando o lançamento de novos produtos e o estímulo a aquisição de cartões de crédito com a marca Unibanco.

Por outro lado, as áreas operacionais como Crédito, Prevenção e Fábrica, responsáveis por atividades de back office, formularam estratégias visando adequar suas capacidades de operação ao novo patamar de portfólio.

A Fábrica, área do Cartão Unibanco responsável pela gravação dos cartões de crédito e envio para os clientes, terá suas atividades fortemente impactadas por este aumento quântico de volume de cartões. Caso sua capacidade de operação não seja adequada ao aumento de volume, ocorrerão atrasos na entrega dos cartões aos clientes.

Em vista disso, a Fábrica tem um projeto em andamento denominado Global Outsourcing. Com o Global Outsourcing haverá uma nova reestruturação dos serviços terceirizados pela Fábrica (entrega de cartões e serviços e gravação de chips). A Fábrica pretende rever todos os seus fornecedores e também a renegociar preços, reduzindo assim custos. Deste modo faz se necessária a criação de parâmetros de medida de desempenho para avaliar continuamente seu desempenho e o desempenho de seus fornecedores.

O sucesso deste trabalho, com a implementação desta estratégia, somente será efetivamente alcançada caso a empresa saiba mensurar o seu desempenho. E para isso, a elaboração de indicadores de desempenho

adequados e coerentes com os objetivos estratégicos da empresa é fundamental.

Para o desenvolvimento do trabalho será necessária uma análise sobre o conceito de desempenho e seus parâmetros (eficácia, eficiência, produtividade, entre outros) e como aplicá-lo a um sistema de operação de serviços , especificamente a uma administradora de cartões de crédito. Para tanto serão estabelecidos meios de mensurar desempenho adequado ao tipo de negócio.

Utilizando a metodologia de Muscat-Fleury, partindo-se á dos objetivos estratégicos do Cartão Unibanco. Da Estratégia competitiva, definimos os Fatores Críticos de sucesso (FCS) e uma estrutura de indicadores de desempenho para medir estes FCS. Para tanto deveremos identificar a partir da estratégia competitiva, quais os atributos dos serviços mais valorizados pelos clientes e como tornar esses atributos mais atraentes em relação aos dos concorrentes. As respostas a estas indagações deverão estar associadas, respectivamente, às Capacitações (Competências) da empresa e aos Fatores Críticos de Sucesso.

A última parte do trabalho tratará do Sistema de Informações adequado para o cálculo dos indicadores de desempenho propostos . Nessa parte iremos descrever um Sistema de Informações que permita medir esses indicadores e compará-los por histórico, amplitude ou padrão. Na realidade a utilidade dos indicadores é dada pela possibilidade de comparação com dados históricos internos e externos. E para tanto uma das principais características do indicadores é serem quantificáveis, daí a importância da fonte de dados estar bem definida.

3. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DA FÁBRICA

O objetivo deste capítulo é dar uma visão geral da área do Cartão Unibanco denominada Fábrica. Maiores detalhes sobre o Conglomerado Unibanco, do Setor de Cartões de Crédito e o Cartão Unibanco podem ser vistos nos Anexos B, C e D respectivamente.

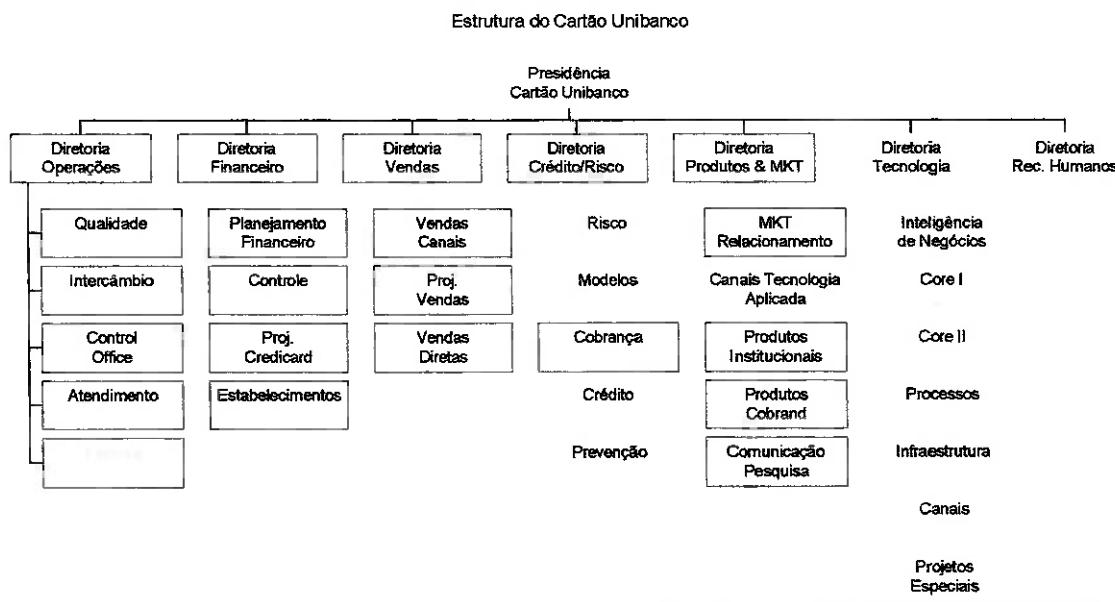


Fig. 2.01- Estrutura Organizacional do Cartão Unibanco
Fonte: RH Cartão Unibanco

Como podemos ver no organograma acima, a área do Cartão Unibanco, denominada Fábrica, está ligada a diretoria de Operações do Cartão Unibanco, contando com um efetivo de 20 funcionários divididos em 1 gerente, 3 auxiliares administrativos, 2 seguranças e 13 horistas.

A Fábrica é responsável pela manipulação física dos cartões de crédito emitidos pelo Unibanco.

Dentre as atividades de responsabilidade da Fábrica temos:

- Embossing – Gravação da tarja magnética e do nome do cliente em

alto relevo no cartão. A Fábrica conta com 3 máquinas, com diferentes capacidades , encarregadas de efetuar o embossing e envelopamento dos cartões.



Fig. 2.02 - Dados Gravados no Embossing dos Cartões
Elaborado pelo autor

- Montagem de Kits que serão enviados aos clientes. Estes Kits são compostos pelo cartão de crédito, folheteria (manuais de instrução e contrato) e AR's (Aviso de Recebimento). A montagem dos Kits é realizada pela própria máquina sendo todo o processo automatizado.
- Envio dos Kits para as empresas terceirizadas que efetuarão a entrega dos cartões. Essas empresas são o Correio e empresas de courier. Cada empresa de entrega é encarregada de efetuar a entrega dos cartões em determinada faixa de CEP, sendo que não ocorre de uma mesma área ser coberta por duas empresas diferentes. Atualmente, o Correio é o responsável pela entrega de quase 50% de todos os cartões emitidos pelo Cartão Unibanco, sendo que as empresas de courier efetuam entrega apenas nos estados de SP e RJ.

3.1. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS

A partir da figura a seguir podemos ter uma visão geral das atividades desenvolvidas pela fábrica.

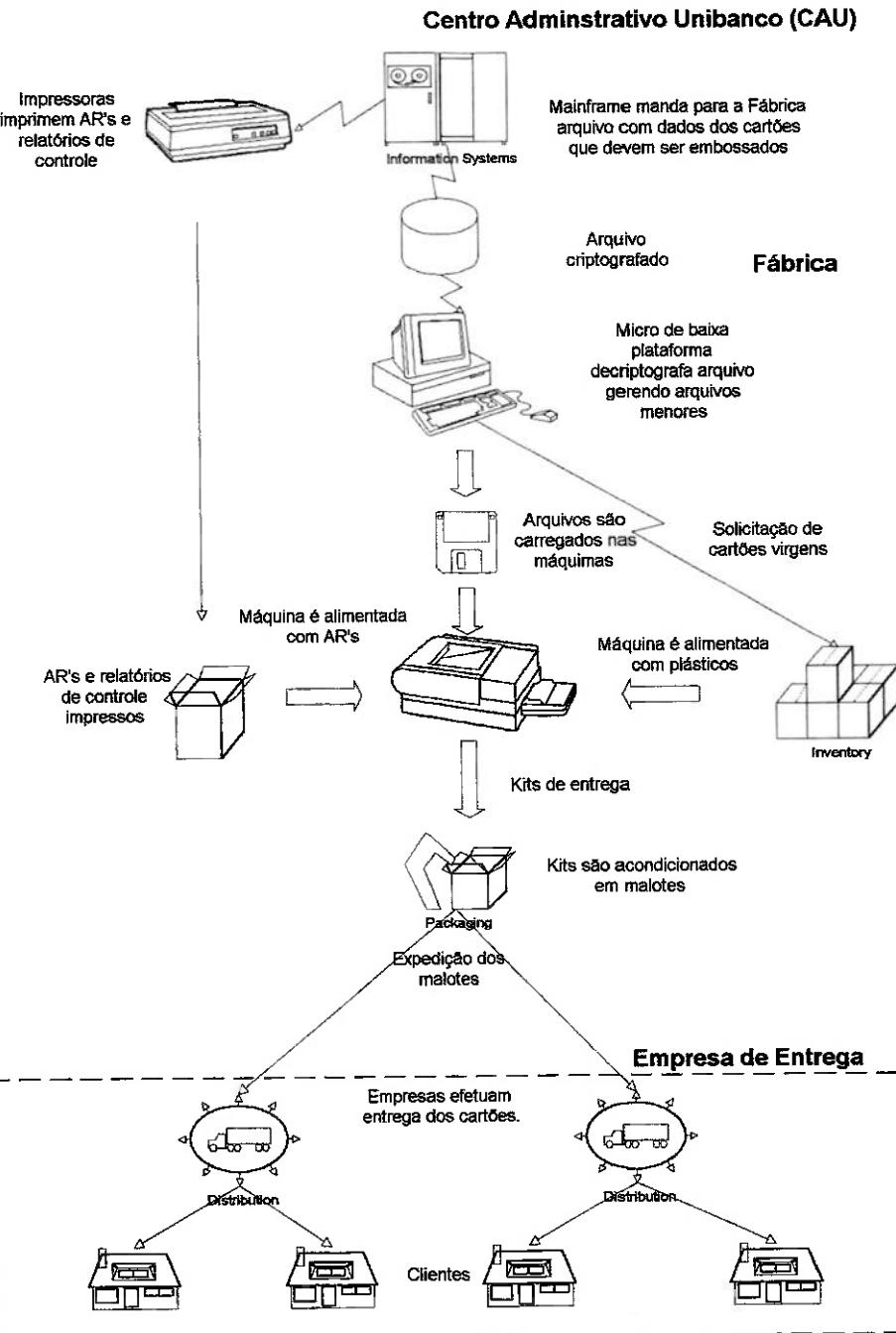


Fig. 2.03 - Macro fluxo de processos da Fábrica
Elaborado pelo autor

- **Geração do arquivo de embossing** – diariamente são gerados os arquivos de embossing, que correspondem a um arquivo com informações dos

cartões que devem ser emitidos. Este arquivo é gerado em um computador de grande porte, por um sistema denominado EB. Este arquivo é criptografado e transmitido via FTP para a Fábrica.

- **Decriptografia** – Uma vez recebido na Fábrica o arquivo de embossing é decritografado e convertido em arquivos menores, os quais serão carregados nas máquinas gravadoras. Essa decriptografia faz-se necessária uma vez que cada arquivo gerado pelo processo de decriptografia contém apenas um tipo de cartão a ser processado, do que a máquina processará apenas um tipo de plástico.
- **Embossing** – processo de gravação da tarja magnética e do nome do cliente, número do cartão e data de validade no plástico. Todo este processo é executado automaticamente pelas máquinas gravadoras, sendo que os operadores se encarregam apenas de alimentar e programar a máquina.
- **Envelopamento e montagem de kits** – envelopamento dos cartões juntamente com a folheteria adequada e AR's (avisos de recebimento). Este processo também é realizado automaticamente pelas máquinas de embossing.
- **Expedição** – Expedição dos malotes para as empresas encarregadas de efetuarem a entrega (Correio e couriers). Uma vez completados os malotes, e estes são disponibilizados para as empresas de entrega, as quais vem retirá-los uma vez por dia.
- **Entrega** – Processo realizados pelas empresas de entrega. Atualmente Existem 4 empresas de entrega encarregadas de efetuarem a entrega dos cartões: CET (Empresa de Correios e Telégrafos), Flash SP (courier), Flash RJ (courier), Elite SP (courier). O processo de entrega efetuado entre as empresas de courier é diferente do praticado pelo correio. As empresas de courier efetuam 3 tentativas de entrega ao cliente, sendo que pelo menos uma das tentativas é feita no final de semana. Além disso, as empresas de courier ligam para a casa do cliente, através de um número de telefone que vem disponibilizado nas AR's destinadas as couriers.

3.1.1. Stakeholders Relevantes

Como vimos anteriormente, podemos identificar outros agentes envolvidos no processo de embossing.

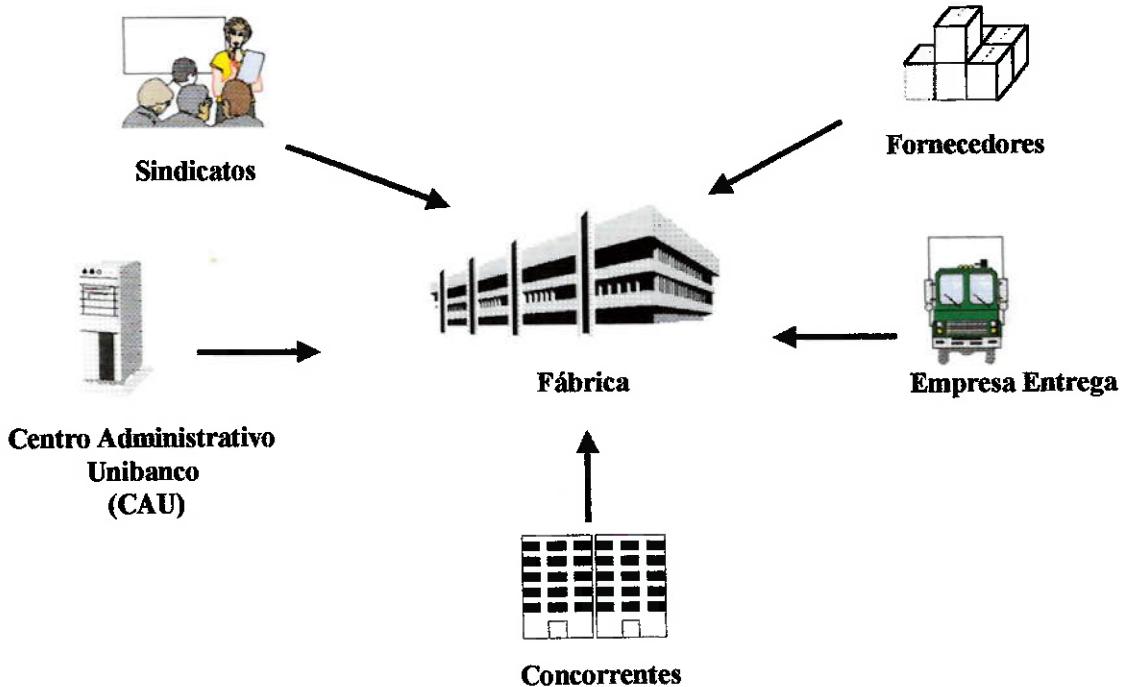


Fig. 2.04 - Stakeholders relacionados com a Fábrica
Elaborado pelo autor

- **Centro Administrativo Unibanco (CAU)** – O CAU é onde se localiza toda a central de processamento do Conglomerado Unibanco, e é onde se localizam fisicamente os sistemas de mainframe que processam todas as informações do Unibanco. É em um mainframe localizado no CAU que é gerado o arquivo de embossing e é também lá que são impressos os relatórios e AR's utilizados no embossing dos cartões.
- **Empresas de Entrega** – O processo de entrega de cartões é totalmente terceirizado pelo Cartão Unibanco, sendo que atualmente existem 4 empresas contratadas: CET (Empresa de Correios e Telégrafos), Flash SP (courier), Flash RJ (courier), Elite SP (courier).
- **Fornecedores** – Os materiais fornecidos a Fábrica basicamente são

os plásticos virgens e folheteria impressa que será enviada ao cliente. Tratam-se de fornecedores homologados, segundo os critérios de qualidade do Unibanco.

- **Concorrentes** – Uma vez que a Fábrica é uma área operacional do Cartão Unibanco, ela não concorre diretamente com outras empresas que efetuam embossing de cartões. A decisão de se manter o embossing de cartões sob o controle do Cartão Unibanco, é muito mais uma questão de segurança do que relativa a custos. Contudo, a Fábrica tem demonstrado custos menores que outras empresas do mercado.
- **Sindicatos** - O Cartão Unibanco, escolheu adotar o Sindicato dos Comerciários como representante dos seus funcionários.

3.1.2. Global Outsourcing

Com o objetivo de melhorar o nível de qualidade dos serviços terceirizados, o Cartão Unibanco pretende rever todos os contratos com seus fornecedores atuais e firmar contratos com novos fornecedores, de modo a aumentar o nível do serviço obtido, com custos mais reduzidos. Estas medidas resultarão no que a empresa denomina de Global Outsourcing.

Com o Global Outsourcing, a Fábrica pretende aumentar o desempenho em relação a entrega de cartões, serviço hoje terceirizado, e obter custos menores de postagem. Atualmente o custo de postagem de um cartão pelo Correio é de R\$ 4,00 e por uma empresa de courier é de R\$ 4,50. Com o Global Outsourcing, espera-se reduzir os custos de entrega pelas couriers a um custo inferior ao do Correio.

Contudo para se poder exigir de seus fornecedores um desempenho melhor, com custos menores, é preciso que a Fábrica possa avaliá-los mediante critérios e parâmetros definidos.

Faz-se portanto necessária a utilização de indicadores de produtividade e desempenho para poder-se avaliar corretamente a performance dessas empresas contratadas.

3.1.3. Sistema Atual de Indicadores

Atualmente a Fábrica já utiliza algumas ferramentas (relatórios e indicadores) para avaliar seu desempenho. Temos assim os seguintes relatórios e indicadores para monitorar suas atividades:

Relatório de Quantidade de Cartões Processados – Este indicador mostra a quantidade de cartões que foram processados durante um determinado mês. Pode ser ainda decomposto no diversos tipos de cartões processados:

- Vendas Novas – Cartões provenientes de novas vendas, ou seja o cliente estará recebendo seu primeiro cartão.
- Adicional – Cartão adicional destinado a dependentes.
- Segunda Via – Emissão de segunda via, devido a extravio, roubo ou perda do cartão anterior.
- Renovação - Os cartões emitidos pelo Cartão Unibanco tem validade de 2 anos. Após esse período os cartões são cancelados e são emitidos novos cartões.
- Conversão – Depois de algum tempo , alguns modelos de cartões tem sua comercialização interrompida. Sendo assim, deve-se retirar o produto de circulação e oferecer outro produto similar ao cliente.

Este relatório é gerado diretamente da base de dados do Cartão Unibanco. O main-frame é capaz de identificar cada tipo de cartão que está sendo gerado (vendas novas, adicional, Segunda via, etc.), bem como o mês de geração deste cartão.

Este relatório é utilizado pela alta gerência de Operações para monitorar a quantidade de emitidos, bem como cada parcela componente desse montante.

Relatório Kits Expedidos por Empresa de Entrega – Este indicador mostra a quantidade de Kits que são expedidos para cada empresa de entrega.

Índice de Cartões Devolvidos – Durante o processo de entrega, alguns cartões não são entregues ao cliente. Os motivos para não entrega são:

- Ausente – Cliente não foi encontrado. Os cartões somente podem ser entregues diretamente ao cliente.
- Endereço Insuficiente – A empresa de entrega (Correio ou Courier) não conseguiu efetuar a entrega devido a insuficiência de dados do endereço do cliente.
- Recusado – O cliente recusou o cartão.
- Área de Risco – O endereço indicado encontra-se em área de risco de entrega, como por exemplo favelas.

Índice de Cartões Extraviados por Canal de Entrega – Este indicador mostra o índice de extravio de cartões em cada empresa de entrega.

Gasto Médio por Kit – Indicador de Custo Total por Kit.

Como podemos ver, na realidade a Fábrica não conta com nenhum indicador de produtividade e desempenho através do qual ela possa avaliar a sua performance. Os indicadores existentes (Indicador de Cartões Devolvidos e Indicador de Cartões Extraviados) avaliam apenas o desempenho das empresas de entrega , não existindo qualquer indicador de produtividade dos processos realmente realizados pela Fábrica.

Mesmo os indicadores de produtividade das empresas de entrega são precários, e não medem de forma eficaz a performance destas empresas.

3.1.4. Necessidades e Objetivo do Trabalho

A Fábrica necessita de uma rede de indicadores, os quais possam avaliar atingimento de seus objetivos estratégicos. Os atuais indicadores (todos a nível gerencial) mostram-se insuficientes para se fazer essa análise. Indicadores a nível operacional, os quais poderiam avaliar os processos da Fábrica também são necessários.

Além disso, com a realização do Global Outsourcing, faz se necessário avaliar constantemente o desempenho das empresas prestadoras de serviço da Fábrica, para garantir o atendimento dos objetivos contratados.

Sendo assim, a Fábrica necessita de uma rede de indicadores que cubra os seus processos principais e forneçam aos seus administradores um controle dos processos envolvidos.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta parte do trabalho será apresentada a base teórica a ser utilizada durante o desenvolvimento do sistema de indicadores a ser proposto.

Lembramos que a teoria sobre o assunto é vasta e apresenta diversos enfoques para diferentes autores.

No Anexo A – Teoria Complementar estão listados outras metodologias e sistemas de obtenção de indicadores.

4.1. METODOLOGIA DE OBTENÇÃO DE INDICADORES DE MUSCAT-FLEURY

Abaixo temos um quadro explicativo da metodologia proposta por Muscat-Fleury: e que será utilizada neste trabalho:

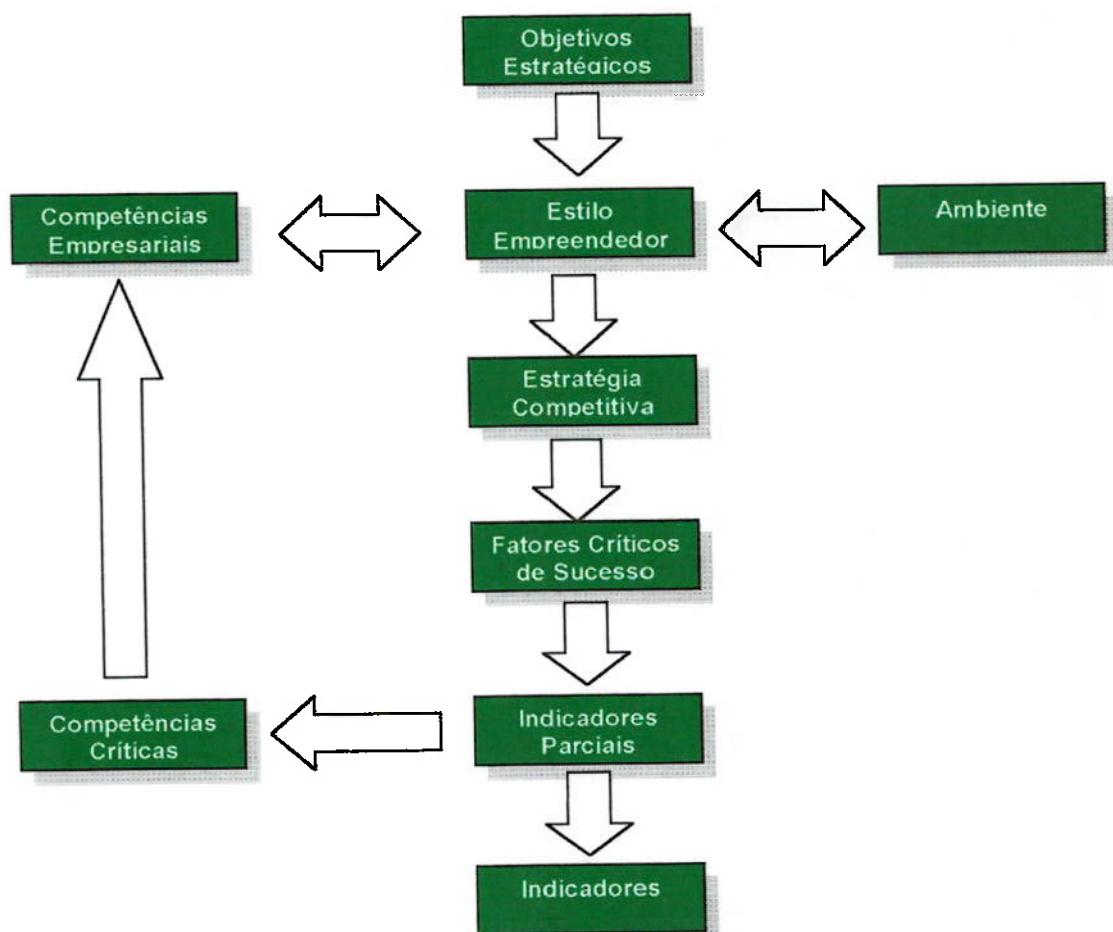


Fig. 3.01 - Metodologia de Muscat-Fleury
Adaptado de Muscat (1989)

Inicialmente identificam-se os objetivos estratégicos da empresa que representam a visão a longo prazo e a missão da mesma. Ou seja, a empresa planeja estar atuando no futuro.

Analisando esse ambiente de atuação e partindo dos objetivos estratégicos estabelecidos pela empresa, esta, através de seu estilo de atuação, define como ela irá alcançá-la formalizando suas ações na chamada estratégia competitiva.

As estratégias competitivas podem ser definidas para os diferentes departamentos da empresa, no entanto, devem estar coerentes com os objetivos estratégicos da empresa. Para atingir as estratégias competitivas, a empresa precisa identificar os Fatores Críticos de Sucesso (FSC's) e garantilhos para obter um bom desempenho. Para isso, a empresa precisa elaborar indicadores de produtividade para fornecer medições e assim poder controlar melhor seu processo.

4.2. CONCEITOS TEÓRICOS

4.2.1. Produção

A produção pode ser definida como sendo a transformação de um conjunto de recursos iniciais (Materiais, Mão de Obra, equipamentos, energia) em um conjunto de saídas (Bens e Serviços).



Fig. 3.02 - Modelo de Processo de Produção
Elaborado pelo autor

O sistema de produção ou operação de uma empresa tem como objetivos, além de produção de bens e serviços, atuar como apoio, implementador e impulsionador da estratégia da organização. Para tanto, o sistema de produção deve permitir que a estratégia da empresa venha a acontecer através de ações concretas. Isto é obtido através da obtenção de melhores produtos ou serviços em relação a concorrência, tornando assim a empresa competitiva no mercado em que ela atua.

4.2.2. Estratégia Competitiva

Segundo Porter (1991):

“Estratégia Competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria, a arena fundamental onde ocorre a concorrência. A estratégia competitiva visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria.”

A estratégia competitiva é uma combinação dos fins (metas) que a empresa pretende atingir e dos meios (políticas) pelos quais a empresa pretende atingir seus objetivos.

Na figura a seguir temos o que se denomina “Roda da Estratégia Competitiva”, o qual é um dispositivo para a articulação dos aspectos básicos da estratégia competitiva de uma empresa.

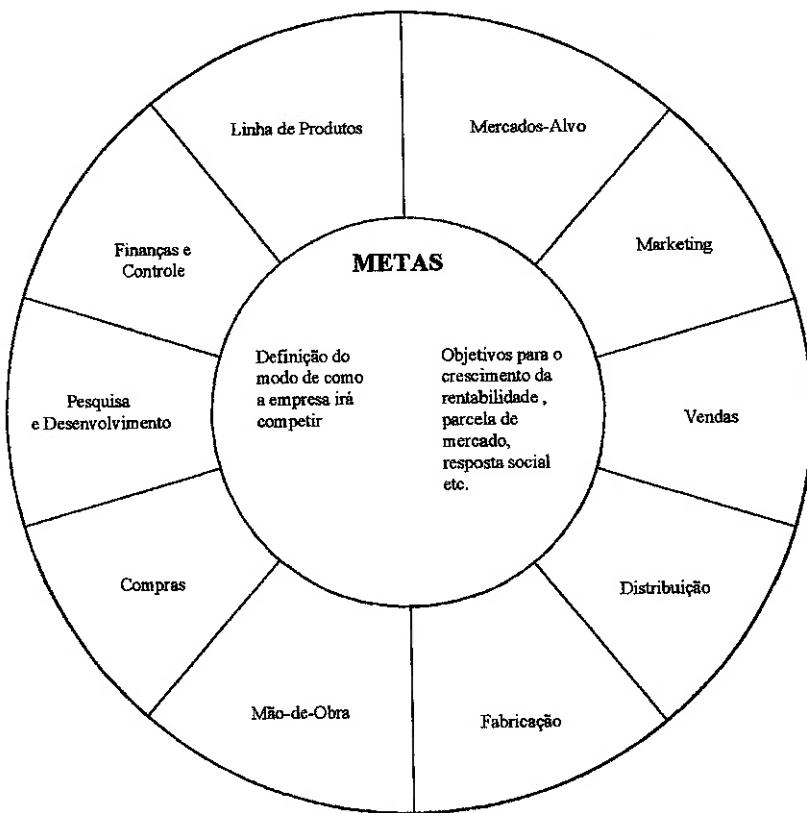


Fig. 3.03 - Roda da Estratégia Competitiva
Transcrito de Porter (1991)

No ~~dentro~~ da roda estão as metas da empresa, que é o modo como ela deseja competir e seus objetivos econômicos e não econômicos. Ao redor do ~~dentro~~ estão as políticas operacionais com as quais, a empresa busca atingir essas metas. Dependendo da natureza do negócio, essas políticas operacionais podem ser mais ou menos específicas.

Em um nível mais amplo, a elaboração de uma estratégia competitiva envolve quatro fatores básicos que determinam os limites daquilo que a companhia pode realizar com sucesso. Na figura seguinte podemos visualizar esses fatores:

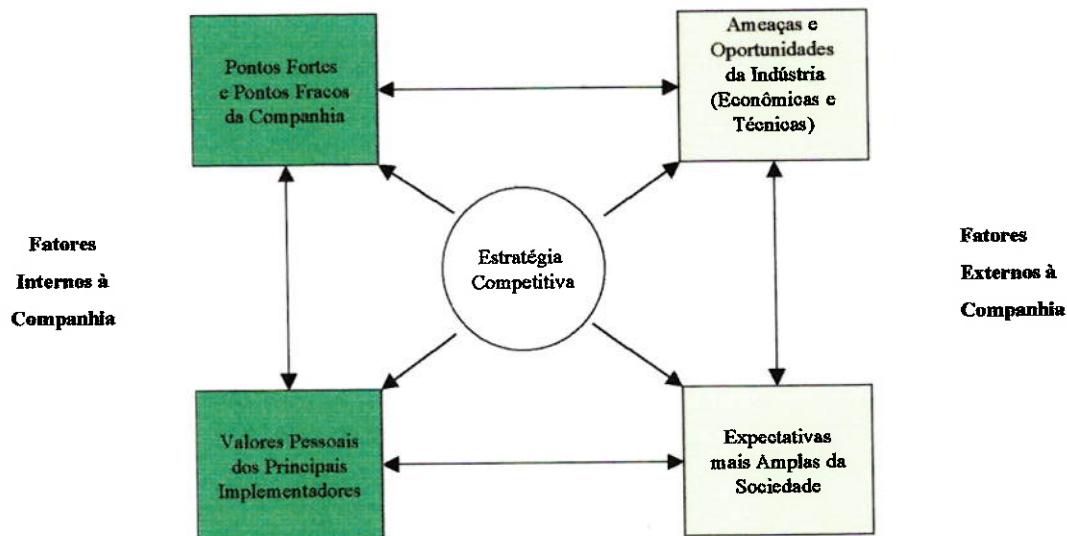


Fig. 3.04 - Contexto onde a Estratégia Competitiva é Formulada
Transcrito de Porter (1991)

Os quatro fatores vistos na figura acima devem ser considerados antes de uma empresa desenvolver um conjunto realista e executável de metas e políticas.

Os pontos fortes e pontos fracos da companhia são seu perfil de ativos e as qualificações em relação aos seus concorrentes (tecnologia, identificação da marca, recursos financeiros, etc.). Os valores pessoais da organização são as motivações dos principais executivos e pessoas responsáveis pela gestão e implementação da estratégia adotada. Os pontos fortes e fracos combinados com os valores pessoais determinam os limites internos a companhia da estratégia competitiva que a companhia pode adotar com sucesso.

Os limites externos são determinados pela indústria e por seu meio ambiente onde ela está inserida. As ameaças e as oportunidades da indústria definem o meio competitivo, com seus riscos consequentes e benefícios esperados. As expectativas da sociedade relacionam-se a fatores como política governamental e interesses sociais que tem impacto sobre a companhia.

A correta formulação de uma estratégia competitiva depende do correto relacionamento da companhia ao seu meio ambiente. Embora o meio ambiente seja amplo, compreendendo tanto forças sociais e econômicas, o principal aspecto a ser considerado é a concorrência que ela sofre no seu meio.

Segundo Porte, estas regras de concorrência estão englobadas em cinco forças competitivas :a entrada de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes existentes.

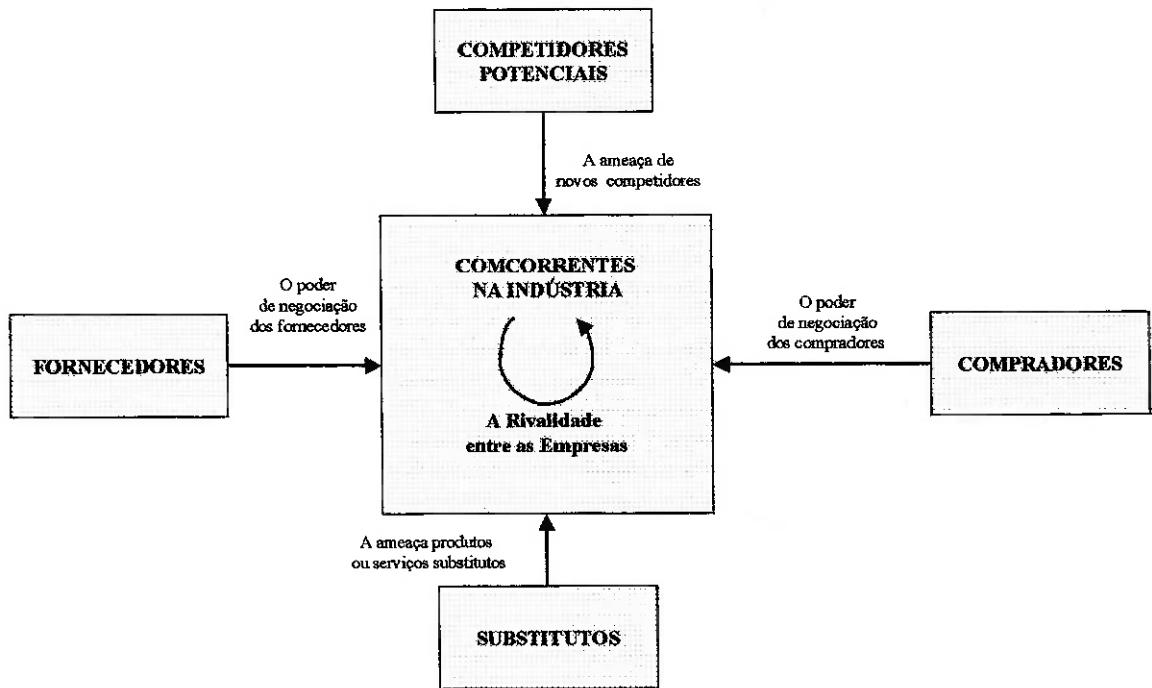


Fig. 3.05 - As Cinco Forças Competitivas segundo M. Porter
Transcrito de Porter (1992)

1. Novas empresas que entram em um mercado, trazem consigo nova capacidade, desejo de ganhar o mercado e freqüentemente recursos consideráveis. Como resultado, podem forçar a queda de preços ou podem inflacionar os custos dos concorrentes, diminuindo, assim, a rentabilidade.
2. A rivalidade entre concorrentes existentes assume a forma de disputa por posição no mercado. Isto é feito usualmente com concorrência de preços, publicidade, introdução de novos produtos e aumento de

serviços ou garantias ao cliente.

3. A pressão dos produtos substitutos ocorre quando as empresas de uma indústria competem com indústrias que fabricam produtos substitutos. Os substitutos reduzem os retornos potenciais de uma indústria, reduzindo o teto de preços que as empresas podem colocar. Quanto mais atrativo a alternativa de preço-desempenho oferecida pelo substituto, maior será a pressão sobre os lucros da indústria. Como exemplo temos a competição entre o açúcar e a frutose de milho que é produzida em larga escala.
4. O poder de negociação dos compradores força os preços para baixo além de exigir melhor qualidade, mais serviços e jogando concorrentes uns contra os outros.
5. O poder de negociação dos fornecedores está na pressão que estes exercem na indústria ameaçando aumentar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem reduzir a rentabilidade de uma indústria incapaz de repassar os aumentos de custos no seus preços.

A influência dessa cinco forças determinam a rentabilidade da indústria porque influenciam os preços, os custos e o montante de investimento necessário para a empresa participar de uma indústria - elementos componentes do retorno sobre o investimento.

Porter definiu três Estratégias Competitivas Genéricas onde uma empresa pode competir dentro de uma indústria: liderança de custo, diferenciação e enfoque:

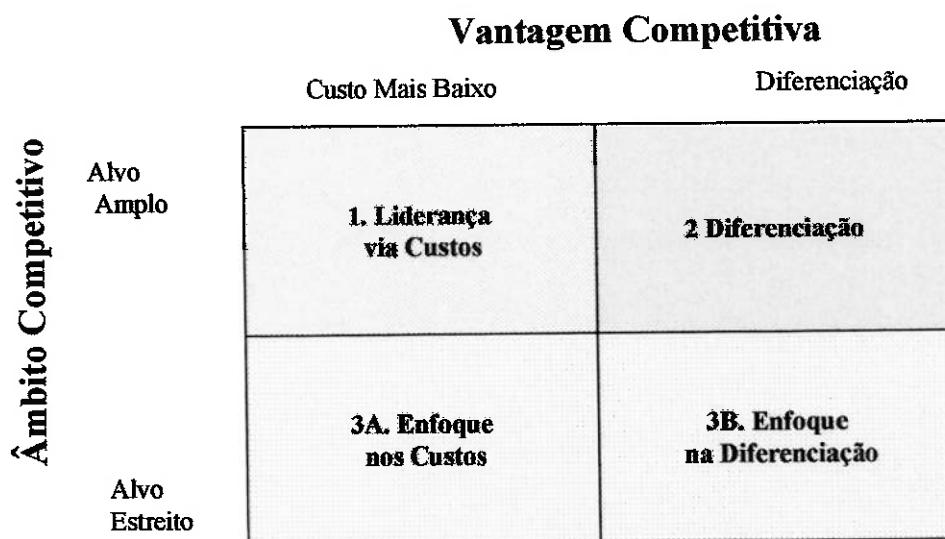


Fig. 3.06 - As três estratégias fundamentais segundo M. Porter
Transcrito de Porter (1992)

Na liderança no custo, a empresa deve tornar-se o produtor de baixo custo em sua indústria. A empresa tem um escopo amplo e atende a muitos segmentos industriais, podendo até mesmo operar em indústrias correlatas – a amplitude da indústria normalmente é importante para sua vantagem em custo. As fontes de vantagem em custo incluem economia de escala, tecnologia patenteada, acesso preferencial a matérias primas e outros fatores, etc.

Na diferenciação a empresa procura ser única na sua indústria, ao longo de algumas dimensões amplamente valorizadas pelo clientes. A empresa deve escolher um ou mais atributos que muitos compradores da indústria consideram importantes e posicionar-se de modo a satisfazer suas necessidades. Então a empresa adota um preço singular que recompense este esforço de diferenciação. O meios de diferenciação podem envolver tanto atributos do produto, do sistema de entrega, venda, assistência pós venda marketing, entre outros.

No enfoque, a empresa seleciona um segmento ou grupo de segmentos

na indústria e adapta sua estratégia para os atendê-los. A estratégia de enfoque tem duas variantes: enfoque nos custos e enfoque na diferenciação. No enfoque no custo, uma empresa procura uma vantagem de custo em seu segmento-alvo, enquanto no enfoque em diferenciação, ela busca a diferenciação em seu segmento alvo.

4.2.3. Desempenho

Desempenho é uma relação entre um objetivo planejado e o que realmente foi realizado. Deste modo as medidas de desempenho procuram verificar se as metas e objetivos da empresa estão realmente sendo atingidos.

Slack et. Al. (1997) propôs realizar essa avaliação através de cinco objetivos básicos de desempenho:

- **Qualidade:** adequação ao uso, satisfação do cliente, atendimento das especificações;
- **Rapidez:** menor tempo até a entrega do produto ou serviço.
- **Confiabilidade:** entrega no prazo estipulado
- **Flexibilidade:** capacidade implementar mudanças no produto ou no processo de produção
- **Custo:** fazer coisas com custo baixo. Este fator é fortemente influenciado pelos demais fatores, uma vez que qualquer ganho em qualidade, rapidez, confiabilidade e flexibilidade acarreta custos maiores.

4.2.4. Tipos de medidas de desempenho

A medição do desempenho ~~de~~ possibilita direcionar esforços e recursos para melhorar o desempenho dos processos e atividades da empresa, para que estes se aproximem ao máximo dos valores ideais de operação.

Dependendo ainda da Estratégia Competitiva adotada, pode-se adotar diferentes tipos de medidas de desempenho. Segundo SINK (1985), as medidas de desempenho de um sistema produtivo podem ser divididas nos seguintes enfoques:

- Eficácia

- Eficiência
- Produtividade
- Qualidade
- Inovação
- Lucratividade
- Orçamentalidade

Descreveremos a seguir cada um dos tipos de medidas de desempenho.

- **Eficácia** - A eficácia está relacionada com a obtenção de resultados corretos. Sendo assim uma medida de eficácia deve comparar resultados obtidos com resultados planejados. A eficácia pode ser medida através da relação entre a saída obtida ou quantidade produzida e a saída esperada ou quantidade planejada :

$$\text{Eficácia} = \frac{\text{Saídas Obtidas}}{\text{Saídas Planejadas}}$$

- **Eficiência**- A eficiência está relacionada com o consumo de recursos de modo correto. Deste modo, um processo eficiente é aquele onde o que se consome de recurso produtivo é muito próximo ao que se previu ou planejou. Deste modo a eficiência pode ser representada pela seguinte relação:

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

- **Produtividade** – De modo geral a produtividade mede relação entre um determinado resultado obtido em um determinado processo e o esforço despendido para se obter um bem ou serviço .

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Esforço}}$$

- **Qualidade** - A qualidade mede o nível de atendimento das

necessidades dos clientes.

- **Inovação** – A inovação está relacionada com o desenvolvimento de produtos ou processo mais funcionais ou baratos, que aumentam a competitividade da empresa segundo os enfoques de diferenciação e custo.
- **Lucratividade** – A lucratividade é uma medida do ganho obtido com a utilização dos recursos produtivos
- **Orçamentalidade** – A orçamentalidade está relacionada com a facilidade de identificação dos custos envolvidos em um processo ou atividade.

Os tipos de medidas de desempenho não são excludentes, existindo dependência e relacionamento entre ele. O aumento na produtividade depende da eficácia, eficiência e qualidade; uma inovação pode alterar todos os demais parâmetros, e assim por diante.

Contudo dependendo do tipo de sistema de produção e da Estratégia Competitiva adotada, alguns tipos de parâmetros de desempenho têm maior importância que outros. Por exemplo, caso a Estratégia Competitiva da empresa seja oferecer produtos diferenciados aos clientes, os parâmetros mais importantes são sem dúvida a Inovação e a Qualidade.

4.2.5. Qualidade

O conceito de qualidade pode se referir a diversas áreas:

- Qualidade do produto
- Qualidade do processo
- Qualidade do sistema de produção ou entrega
- Qualidade como filosofia geral permeando toda a organização.

A empresa ocidental em sua versão estereotipada focaliza o primeiro desses conceitos, enquanto a empresa japonesa foi concebida em direção ao quarto conceito.

A diferença nas filosofias básicas entre os dois estereótipos é

considerável. Insistir no controle do produto ou no resultado implica que a qualidade baixa e defeitos podem correr (que, por sua vez, significa a legitimação e aceitação das falhas). Uma consequência importante de tal filosofia é que o controle torna-se facilmente uma função especializada, diferenciada técnica e socialmente do resto da organização. Em outro extremo, qualidade é uma filosofia geral e modo de impacto forte sobre todas as pessoas e atividades diárias. Qualidade e excelências não se aplicam apenas ao produto, mas também a preço, segurança, planejamento estratégico, administração, relações humanas e ao sistema total de produção ou entrega.

As distinções acima servem, para apontar duas divisões básicas de qualidade que podemos denominar filosofia mecanicista e filosofia dos sistemas de serviços baseada em inovação social. A primeira focaliza a mensuração do resultado em termos de controle de qualidade como função especializada e de especificações e mensurações de qualidade técnica. A Segunda é um modo de ser, uma filosofia existencial.

Levando-se em consideração essas duas abordagens, segundo Garvin (1992), a qualidade pode ser vista segundo os seguintes pontos de vista:

- **Transcendente** – qualidade é sinônimo de “excelência inata”, sendo muito subjetiva.
- **Baseada no Produto** – trata a qualidade como uma variável precisa e mensurável. As diferenças de qualidade refletem, assim, diferenças da quantidade de algum ingrediente ou atributo de um produto. Por exemplo, sorvetes de alta qualidade têm alto conteúdo de gordura, assim como tapetes finos possuem um grande número de nós por centímetro quadrado.
- **Baseada no Usuário** – nesta abordagem, qualidade refere-se a satisfação dos desejos e necessidades do consumidor.
- **Baseada na Produção** - associa a qualidade com conformidade com as especificações, sendo que uma vez estabelecido um projeto ou uma especificação, qualquer desvio implica uma queda da qualidade.
- **Baseada no Valor** – nesta dimensão, um produto com qualidade é um produto que oferece um desempenho ou conformidade a um preço ou

custo aceitável.

A partir das abordagens acima, Garvin (1992) ainda definiu 8 dimensões para a qualidade.

1. **Desempenho** - refere-se as características operacionais básicas do produto. No caso de um bem material como um carro, estas características seriam, por exemplo, a aceleração, o torque, o consumo de combustível, o conforto. No caso de empresas prestadoras de serviços, como restaurantes, um aspecto importante do desempenho seria a velocidade de atendimento.
2. **Características secundárias** – o produto deve ainda ter características secundárias que suplementam o funcionamento básico. Como exemplos temos os refeições servidas a bordo de aviões e controle remoto de vídeo cassete. Muitas vezes, é difícil distinguir entre as características básicas do produto (desempenho) das características secundárias, dependendo muito da importância dada pelo usuário.
3. **Confiabilidade** – reflete a probabilidade de mau funcionamento de um produto ou de ele falhar num determinado período. Dentre as medidas mais comuns da confiabilidade estão o tempo médio entre falhas e a taxa de falhas por unidade de tempo. Estas medidas são mais relevantes para bens duráveis do que para produtos e serviços consumidos na mesma hora, uma vez que exigem que o produto esteja sendo usado durante algum tempo.
4. **Durabilidade** – refere-se a medida da vida útil do produto, a qual possui dimensões técnicas e econômicas. Tecnicamente pode-se definir durabilidade com o uso proporcionado por um produto até ele se deteriorar fisicamente, sendo que o conserto ou reparo é impossível. Como exemplo temos uma lâmpada que se queima após tantas e tantas horas de uso. Quando é possível fazer reparos, a durabilidade passa a ser então o uso que se consegue do produto antes de ele se quebrar e a substituição se considerada preferível aos constantes reparos.

5. **Conformidade** – reflete o grau em que o projeto e as características operacionais de um produto estão de acordo com os padrões preestabelecidos. Existem duas abordagens distintas para conformidade. A primeira, originada no pensamento norte americano sobre o assunto, iguala conformidade ao cumprimento de especificações. A Segunda abordagem de conformidade, que surgiu do trabalho do estatístico japonês Genichi Taguchi, associa conformidade com o grau de variação em torno de uma dimensão estabelecida como meta ou de uma linha central.
6. **Serviços associados** – referem-se ao atendimento, cortesia e facilidade de reparo após a compra do produto. Os consumidores não se preocupam apenas com a possibilidade de um produto estragar, mas também com o tempo que serão obrigados a esperar, a pontualidade do estabelecimento às chamadas, seu relacionamento com o pessoal do atendimento e a freqüência com que as chamadas para serviços ou reparos deixam de resolver os problemas. Nos casos em que os problemas não são prontamente resolvidos e os consumidores fazem reclamações formais, as normas de tratamento dos reclamações da empresa também influenciarão, provavelmente, a avaliação final que os consumidores fazem da qualidade do produto e do serviço.
7. **Estética** – a estética está associada as sensações que o produto causa: aparência, som , cheiro, sabor, tato. É portanto uma questão de julgamento pessoal e reflexo de preferências individuais.
8. **Qualidade percebida** – aspecto subjetivo utilizado para comparar marcas. A reputação é um dos fatores que mais contribui para a qualidade percebida, e baseia-se na analogia de que os produtos fabricados por uma empresa hoje é parecida com a qualidade dos produtos que ela fabricava em épocas passados, ou que a qualidade de uma linha de produtos recém lançada é parecida com a qualidade dos produtos mais antigos de uma empresa.

4.2.6. Produtividade

Produtividade é simplesmente a relação entre as saídas geradas de um sistema e as entradas para criarem estas saídas. As entradas geralmente são trabalho (recursos humanos), capital (físico e recursos financeiros), energia, materiais, e dados que são colocados no sistema. Estes recursos são transformados em saídas (bens e serviços). Produtividade é a relação entre a quantidade produzida por um sistema durante um período de tempo, e a quantidade de recursos consumidos para criar ou produzir estas saídas no mesmo período de tempo.

Apesar das diversas perspectivas (políticas, econômicas, psicológicas, engenharia, gerencial, e outras), a definição básica para produtividade sempre continua a mesma. O que muda, baseado na perspectiva, são as fronteiras, o tamanho, o tipo, , o escopo do sistema a ser examinado. Muitos políticos e economistas estão interessados em uma perspectiva do macro sistema. Eles focalizam, em uma nação, região, estado, ou talvez uma indústria. Isto complica a discussão da produtividade, uma vez que existem tantas organizações com fronteiras em cada um desses sistemas, com muitos diferentes tipos entradas, transformações, e saídas. Ainda assim, muito esforço foi e tem sido gasto para analisar a relação entre as saídas e entradas dos sistemas de uma nação, estado e de uma industria.

No cálculo de produtividade devemos considerar ainda os seguintes elementos:

- **Variável de Entrada:** Qualquer fator controlável ou recurso que pode ser adquirido em várias quantidades, tipos, e/ou qualidades (por exemplo, energia, pessoas, materiais, e dados).
- **Processo de transformação :** Uma mudança na forma, aparência, condição, natureza, função, personalidade, características e uma variável de entrada (por exemplo, manufatura, treinamento, e processamento).
- **Variáveis de saída:** Qualquer fator controlável ou recurso que resulta de uma transformação de uma variável de entrada (por exemplo,

energia, pessoas, serviços, e dados/informações).

- **Variável de Resultado:** O resultado da venda e/ou entrega de uma variável de saída para pessoas ou organizações clientes da organização (este elemento não afeta a produtividade, por definição).
- **Atributo:** Uma unidade de medida ou uma característica identificável de uma variável (por exemplo, tamanho, cor, personalidade, tempo de resposta, qualidade, quantidade, peso, e quilowatts) . Uma variável dada pode ser descrita e definida por um ou mais atributos.
- **Medida:** O desenvolvimento e/ou seleção de uma escala com a qual serão designados por sinais, um atributo de acordo com algumas regras. Por sinais, simplesmente queremos dizer, números, letras, ou símbolos. Por regras, queremos dizer relacionamentos consistentes, lógicos e válidos entre o atributo e alguma escala.
- **Medida de Produtividade:** A seleção das medidas físicas, temporais , e/ou percentuais para as variáveis de entrada e saída e o desenvolvimento de um indicador da relação entre a(s) medida(s) da(s) saída(s) e a(s) medida(s) da(s) entrada(s).

A produtividade reflete a eficiência ("fazer do jeito certo") e a eficácia ("fazer o certo ") com que os recursos produtivos são utilizados para criar bens e serviços com valor agregado.

Deste modo a produtividade mede relação entre um determinado resultado obtido em um determinado processo e o esforço despendido para se obter um bem ou serviço .

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Esforço}}$$

Outra abordagem para a medida de produtividade proposta por SINK define a produtividade como sendo a razão entre as saídas obtidas e as entradas consumidas no processo de transformação, ou seja:

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Saídas}}{\text{Entradas}}$$

O sistema de produção pode ainda ser analisado como uma relação de *quantidades* na entrada e na saída, ou seja , um sistema físico de produção. Por esse enfoque físico , medimos a produtividade calculando a relação entre a produção de determinado período e a quantidade de recursos produtivos (ou fatores de produção) utilizados para a produção de um bem.

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{quantidade produzida}}{\text{quantidade de recursos}}$$

Outro enfoque para a produtividade leva em consideração o *fluxo monetário* que entra e sai do processo. Este é um enfoque através de um sistema econômico de produção e a produtividade é definida como:

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{valor das saídas}}{\text{custo dos recursos}}$$

4.2.7. Principais Recursos Produtivos

Um importante recurso produtivo é a da mão-de-obra, que é expressa em homens x hora (hh). Isto representa o tempo (em horas) de mão-de-obra utilizada ou paga, e é decomposto da seguinte forma:

		HH utilizadas
HH disponíveis		HH não-disponíveis
HH trabalhadas		HH não-trabalhadas
HH produtivas	HH não-produt.	

Fig. 3.07 – Decomposição do Recurso Mão de Obra
Transcrito de Muscat (1989)

O valor HH utilizados é dividido em HH disponíveis e HH não-disponíveis. A disponibilidade significa tempo que pode ser aproveitado para realização dos

trabalhos. Na determinação dos HH não-disponíveis são considerados os seguintes itens consumidores de tempo de mão-de-obra: férias, afastamento para tratamento, alocação para outras unidades produtivas, faltas no trabalho, treinamento, etc. Observa-se que alguns desses itens podem ser controlados pela empresa e outros não.

O valor de HH disponível também é dividido, em HH trabalhadas e HH não-trabalhadas. A realização ou não do trabalho é dependente, em parte, da empresa, mas também é função da própria atitude da mão-de-obra. Em HH não-trabalhadas incluem-se: tempos ociosos de mão-de-obra, tempo para recuperação de fadiga, tempo para necessidades pessoais, e tempo gasto em atividades não-operacionais.

Finalmente, o valor de HH trabalhadas divide-se em HH produtivos e HH não-produtivos, sendo que a diferença entre hora trabalhada e hora produtiva reside no fato de que tempo trabalhado pode resultar em produção de boa qualidade, caso em que o tempo trabalhado produtivo, ou em produção de má qualidade, caso em que o tempo trabalhado é não-produtivo.

Agora, considerando o equipamento, verifica-se que C – capacidade (teórica ou nominal) de produção, expressa em quantidade de produto final, usada para a produção da quantidade Q, também pode ser decomposta sendo isto feito na figura abaixo:

C - Capacidade Teórica (nominal)		
Capacidade Disponível		Capacidade não-disponível
Capacidade Utilizada	Capacidade não-utilizada	
Uso Produtivo	Uso não-produtivo	

Fig. 3.08 – Decomposição do Fator Equipamento
Transcrito de Muscat (1989)

A valor C está dividido, inicialmente, segundo capacidade disponível e

não-disponível. Na determinação da capacidade não-disponível são considerados os seguintes itens: manutenção (preventiva e corretiva), queda de energia, horas não-disponíveis para operação (p.ex.: 2º e 3º turnos inexistentes), etc..

O valor A também se encontra dividido em capacidade utilizada e não-utilizada. Alguns itens que fazem parte da capacidade não-utilizada são os seguintes; uso de velocidade de processamento menor que a máxima, tempo de preparação do equipamento, ociosidade devido à ausência de mão-de-obra, ociosidade devido à falta de matéria prima, ociosidade decorrente da programação da produção, etc..

Finalmente, a capacidade utilizada se divide em uso produtivo e uso não-produtivo, sendo que o uso não-produtivo representa a produção que não atendeu às qualidades do produto.

Para completar a decomposição das produtividades dos custos dos recursos será considerado, agora, o material. O gasto de material, G, para obter a quantidade Q, pode ser decomposto, como é feito na figura a seguir:

G – Gasto de Material		
Material com Qualidade Aceitável		Material c/ Qualid. não-aceit.
Material Aproveitável	Material não- aproveitável	

Fig. 3.09 – Decomposição do Fator Material
Transcrito de Muscat (1989)

O valor G está dividido em material com qualidade aceitável e material com qualidade não-aceitável. A diferença entre material com qualidade aceitável e material com qualidade não-aceitável é simples: em material com qualidade aceitável são consideradas as unidades de material que atendem as especificações de qualidade para poderem ser utilizadas na obtenção do produto; em material com qualidade não-aceitável se situam as demais unidades gastas.

O material com qualidade aceitável se encontra dividido em material aproveitável e material não-aproveitável. Em material aproveitável são consideradas as unidades de material realmente aproveitadas na produção das Q unidades.

4.2.8. Medidas de produtividade globais e parciais

Em uma rede de indicadores, podemos ter indicadores globais e parciais, conforme podemos visualizar na figura a seguir:

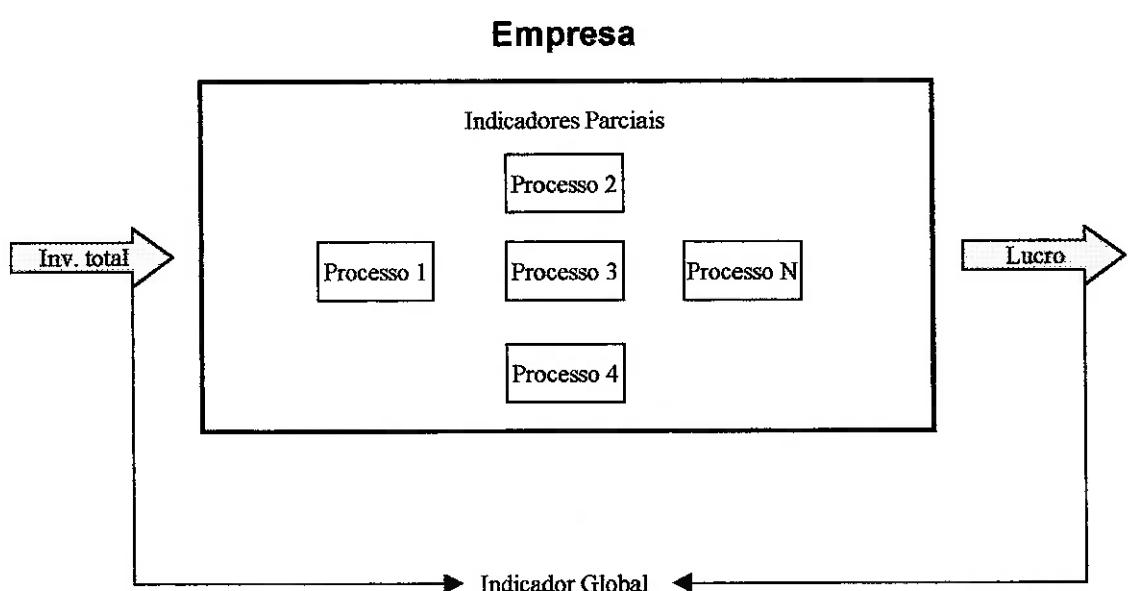


Fig. 3.10 - Indicador Global e Indicadores Parciais de uma Empresa
Elaborado pelo autor

Sobre o enfoque de Produtividade Global, a empresa é vista como uma caixa preta, não sendo considerados os processos internos responsáveis pela obtenção do bem ou serviço. Deste modo analisa-se apenas o resultado final em relação aos recursos produtivos consumidos.

Para Gold, o Indicador de Produtividade do Investimento Total ou Lucratividade é o que melhor reflete o conceito de Indicador Global, e pode ser representado por:

$$\text{Produtividade do Investimento Total} = \frac{\text{Lucro}}{\text{Investimento Total}}$$

A utilização deste indicador limita-se apenas ao nível dos acionistas e investidores da empresa, para que estes comparem a lucratividade da empresa frente a outras opções de investimento existentes no mercado.

Contudo, os indicadores de produtividade devem permitir chegar ao foco do problema e permitir a tomada de decisões com o objetivo de permitir sejam feitas ações corretivas para aumentar a produtividade. Deste modo, partindo-se da decomposição dos indicadores globais em indicadores parciais pode-se analisar processos específicos dentro da empresa.

Os indicadores parciais medem a produtividade sobre o ponto de vista de processos específicos dentro da empresa, permitindo aos gerentes e administradores terem uma visão mais detalhada do sistema de produção e das causas das variações de produtividade.

4.2.9. Características dos Indicadores

Para que os indicadores sejam válidos e permitam medir corretamente a produtividade de uma empresa, devem apresentar algumas características fundamentais. A saber:

- **Confiáveis** - As informações fornecidas pelos indicadores devem refletir o estado do sistema em estudo de modo correto. Para tanto, deve se assegurar que o sistema de informações utilizado gere dados confiáveis.
- **Únicos e Mutuamente Exclusivos** – Dada a elaboração de uma rede de indicadores, deve-se tomar o cuidado para que os mesmos não sejam redundantes entre si, evitando que mais de uma avaliação para uma mesma característica
- **Completos** – Os indicadores devem abranger todos os aspectos relevantes da característica que está sendo analisada
- **Quantificáveis** - Os indicadores não devem ser baseados em fatos subjetivos e devem ser quantificáveis numericamente e apresentar dimensão definida para evitar erros de interpretação.
- **Válidos** – Os indicadores devem mostrar aquilo que se deseja medir. Para tanto é necessário que seja estabelecidos os Fatores Críticos de Sucesso a

serem medidos.

- **Rastreabilidade** – O indicador deve permitir se chegar ao foco do problema detectado pelo indicador, através de um processo de desagregação do indicador.
- **Controlabilidade** - O indicador deve permitir que o processo analisado em questão possa ser controlado e que sejam tomadas ações corretivas.

4.3. MODELOS DE INDICADORES DE PRODUTIVIDADE

4.3.1. *Modelo de Kendrick-Creamer*

Um modelo para Indicadores de Produtividade foi proposto por Kendrick; Creamer. Estes autores desenvolveram modelos para a análise de produtividade três diferentes tipos de indicadores - indicador de produtividade total, indicador de produtividade fatorial total e os indicadores parciais de produtividade (mão de obra, capital e material).

O indicador de Produtividade Total proposto por Kendrick; Creamer apresenta a seguinte fórmula:

$$\text{Produtividade do Investimento Total} = \frac{\text{Total de Saídas no Período}}{\text{Total de Entradas no Período}}$$

No Indicador de Produtividade global, a produtividade é dado pelo quociente entre o Total de Saídas no Período e o Total de Entradas no Período que representa o ganho ou perda de produtividade do período.

Deve-se lembrar que quando se utilizam valores monetários, o cálculo do total de saídas e do total de entradas deve ser feito em relação aos preços de uma data base, o que assegura que em qualquer período analisado , o que temos como resultado desse indicador são ganhos/perdas de produtividade.

Já o Indicador de Produtividade Fatorial, leva em conta dos Fatores Produtivos, e apresenta a seguinte fórmula:

$$\text{Indicador de Produtividade Fatorial} = \frac{\text{Saídas Líquidas}}{\text{Entrada Total dos Fatores}}$$

Onde:

- Saídas Líquidas = saídas - serviços e produtos intermediários ;
- Entrada Total dos Fatores = Mão de Obra, Material e Equipamentos, multiplicados pelos custos e taxas do período base.

Os Indicadores parciais de produtividade focalizam os recursos produtivos separadamente:

$$\text{produtividade da mão de obra} = \frac{\text{saídas com preços do período base}}{\text{custo da mão de obra com preços do período base}}$$

$$\text{produtividade do capital} = \frac{\text{saídas com preços do período base}}{\text{custo de capital com preços do período base}}$$

$$\text{produtividade do material} = \frac{\text{saídas com preços do período base}}{\text{custo de material com preços do período base}}$$

Segundo Kendrick; Creamer os Indicadores de Produtividade Global e Fatorial devem ser analisados conjuntamente com os Indicadores Parciais para permitir a verificação de mudanças na produtividade. Isto porque os Indicadores de Produtividade Global e Fatorial agregam vários fatores de produção que não podem ser percebidos sem sua desagregação.

4.4. JUSTIFICATIVA PARA OS MODELOS E FERRAMENTAS ESCOLHIDOS

Tendo em vista todos os modelos e ferramentas descritos anteriormente, considerou-se a metodologia de Muscat-Fleury como sendo a mais adequada para a obtenção dos indicadores de produtividade da Fábrica. Apesar de todas as metodologias terem conceitos similares: Identificação de Objetivos Estratégicos, Fatores Chave / Fatores Críticos de Sucesso, a metodologia de Muscat-Fleury mostrou-se mais simples e fácil de ser desenvolvida.

Uma vez que a Fábrica é uma parte do Cartão Unibanco, não podemos ainda considerar a lucratividade como elemento de nossa análise. A Fábrica é uma área que somente gera custos e não gera receitas. Sendo assim, não podemos utilizar os modelos de produtividade no qual o elemento lucratividade, e em consequência preço do produto são utilizados. Deste modo, o modelo de produtividade a ser utilizado considerou-se que o Modelo de Kendrick-Creamer também é o mais adequado.

$$\text{Indicador de produtividade total} = \frac{\text{total das saídas no período}}{\text{total de entradas no período}}$$

5. SISTEMA PROPOSTO

5.1. ANÁLISE DO PROBLEMA

Como pudemos observar no Capítulo 2 – Descrição da Situação Atual, a Fábrica necessita de uma rede de indicadores, os quais possam avaliar de o atingimento de seus objetivos estratégicos. Os atuais indicadores (todos a nível gerencial) mostram-se insuficientes para se fazer essa análise. Indicadores a nível operacional, os quais poderiam avaliar os processos da Fábrica também são necessários.

Atualmente a Fábrica se utiliza de relatórios, que fornecem as seguintes informações:

- Quantidade produzida
- Quantidade expedida
- Quantidade entregue
- Tempo de processamento

Como vimos anteriormente, a produtividade reflete a eficiência ("fazer certo") e a eficácia ("fazer o que deve ser feito") com que os recursos são utilizados para criar valor no mercado. Portanto de maneira geral a produtividade pode ser definida como uma relação entre um determinado resultado e um esforço . Essa definição pode ser vista sob diversos enfoques , dependendo da situação analisada.

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Esforço}}$$

Quando se analisa um sistema de produção constituído por entrada, processamento e saída , a produtividade também pode ser definida como uma relação entre a saída e a (s) entrada (s) desse sistema produtivo . SINK (1985) define o conceito de produtividade como sendo a razão entre as saídas obtidas e as entradas consumidas no processo de transformação, ou seja:

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Saídas}}{\text{Entradas}}$$

Quando para a avaliação da produtividade de um sistema produtivo se compara ou se relaciona a saída desse sistema (produção) com os recursos produtivos consumidos (entradas do sistema) para essa produção, obtemos um valor denominado de *indicador de produtividade*

Deste modo, podemos concluir que, os atuais "indicadores" não podem ser considerados indicadores de produtividade, sendo que Fábrica dificilmente poderá mensurar a eficiência e a eficácia com que os recursos estão utilizados nas suas operações. Em consequência dificilmente conseguirá atender os seus FCS's e garantir o atingimento de seus Objetivos Estratégicos.

O sistema a ser proposto para a Fábrica será desenvolvido com base na metodologia de Muscat-Fleury .

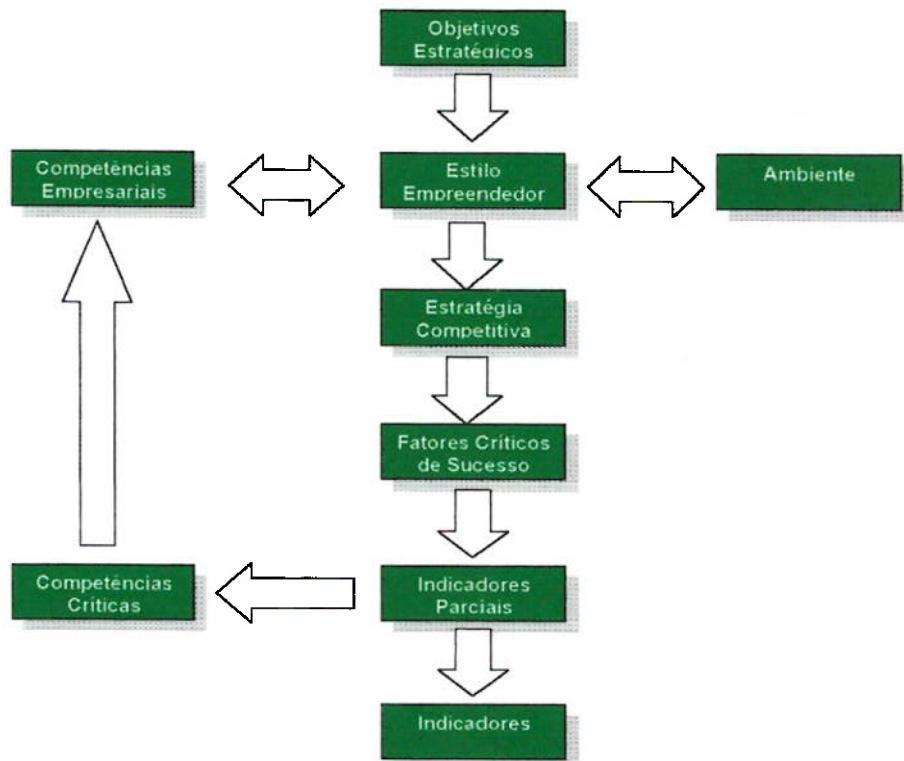


Fig. 4.01 - Metodologia de Muscat-Fleury
Adaptado de Muscat (1989)

Pela metodologia de obtenção de Indicadores de Muscat-Fleury, para

definirmos os indicadores de produtividade para um empresa, antes devemos identificar os seguintes elementos: Objetivos Estratégicos, Estratégia Competitiva e Fatores Críticos de Sucesso.

Após definida a sua estratégia de competição, a empresa deve criar mecanismos para saber se está sendo realmente competitiva e para ver se está aperfeiçoando sua forma de ação, relativamente as necessidades dos clientes e à operação dos competidores. A Fábrica deverá definir, medir e monitorar indicadores, que serão utilizados na estrutura de ações para melhorar seu desempenho competitivo.

A metodologia de Muscat/Fleury não é apenas uma metodologia de identificação de indicadores. É acima de tudo uma metodologia de gestão que procura orientar as ações da empresa no sentido de assegurar o atingimento de suas metas e objetivos.

Contudo, limitaremos nosso trabalho a elaboração da rede de indicadores, não nos aprofundando nas Competências Críticas e Empresarias mencionadas na metodologia.

5.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

5.2.1. Mercado de Cartões Hoje

No mundo:

A concorrência por market share no mercado de cartões vem ficando cada vez mais acirrada, tanto em mercados emergentes, como em mercados mais maduros.

Nesse contexto, existem três grandes empresas detentoras do mercado mundial, Visa, Mastercard e American Express. As duas primeiras possuem quase 90% do mercado mundial, emitindo os cartões chamados "de massa", destinados a um público de renda mais baixa.

Os fatos mais marcantes da década de 90, exemplificam essa competição:

- 1991 – No EUA, a Visa USA impõe algumas restrições a seus bancos membros, impedindo-os de emitir cartões American Express e Discover.
- 1995 – A American Express muda sua estratégia mundial. Convida bancos e outras instituições para emitir cartões de crédito. Ex: Delta Airlines Amex.
- Jan/96 – A American Express apresenta petição formal junto a comissão Européia, alegando que os estatutos da Visa impediram os bancos na União Européia de emitir cartões através da rede Ames.
- Mai/96 – Em resposta a essa petição, o Comissionário de concorrência da União Européia declarou publicamente que os estatutos propostos eram inaceitáveis de acordo com as leis européias. A partir disso, a responsabilidade sobre estratégias regionais foi delegada pela Visa Internacional a seus conselhos regionais.
- Set/96 – A American Express entra com ação Anti-Truste contra a Visa na América Latina. Acusações a parte, a verdade é que as mudanças estão ocorrendo, indicando um crescimento e maturidade cada vez maior do mercado de cartões.

- Nos EUA a política da Visa está sendo avaliada pela divisão Anti-Truste.

No Brasil:

Desde a estabilização do real, o uso do cartão como meio de pagamento aumentou bastante. Os juros baixos tornaram o cartão mais atrativo para a população brasileira, o que se reflete no aumento da base de clientes do cartão (Crescimento de aproximadamente 140% desde 93, segundo a ABECS) e do volume de transações com cartão de crédito se tornou um dos meios de pagamento mais utilizados, em especial pelas classes sociais A e B.

Atualmente, calcula-se que aproximadamente 20% da população possua cartão de crédito e que é realizada uma operação de cartão para cada 19 transações em cheques.

Em 1998, o mercado de cartões de crédito registrou crescimento de 24,10% no volume de transações realizadas com cartão de crédito com relação ao ano de 1997, de acordo com levantamentos realizados pela Associação Brasileiras das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços - Abecs.

O número de cartões de créditos, emitidos em território nacional, ultrapassou a marca dos 22 milhões, o que representa um aumento de 13,5% de 1997 para 1998. Foram realizadas 641.242.959 transações, somando mais de US\$ 32 bilhões. Os volumes registrados são considerados expressivos, levando-se em consideração o quadro da economia nacional. Isto demonstra a vitalidade da indústria, bem como seu poder de adaptação nos momentos de crise, com a rápida resposta ao mercado.

Na Tabela a seguir podemos acompanhar a evolução do setor de cartões de crédito no Brasil na década de 90.

Período	Informações Anuais					
	Número de Cartões	VARIACAO (+/-)	Nº. de Transações	VARIACAO (+/-)	Valor de Transações (US\$)	VARIACAO (+/-)
1991	7.903.115		105.704.000		5.238.937.410,00	
1992	7.820.544	(1,04)	151.667.833	43,48	5.120.789.861,00	(2,26)
1993	8.431.459	7,81	199.976.298	31,85	6.358.369.946,00	24,17
1994	11.244.697	33,37	210.336.706	5,18	10.320.860.071,00	62,32
1995	14.369.287	27,79	319.056.364	51,69	21.341.337.756,00	106,78
1996	17.243.144	20,00	437.107.218	37,00	25.532.344.416,00	19,64
1997	19.384.844	12,42	516.731.800	18,22	27.888.752.736,00	9,23
1998	22.001.502	13,50	641.242.959	24,10	32.033.220.395,00	14,86

Tab. 4.01 - Evolução do setor de cartões de crédito no Brasil
Transcrito de www.abcs.com.br

Pelos números acima podemos ver que no final de 98 tínhamos cerca de 22 milhões de cartões de crédito emitidos no Brasil. O Brasil ainda tem potencial de crescimento muito grande comparado a mercados como os EUA, onde o número de cartões de crédito por habitante é cerca de 5 vezes maior.

Tendo em vista esse grande potencial de crescimento, e utilizando-se de uma estratégia agressiva, o Cartão Unibanco definiu o seguinte Objetivo Estratégico:

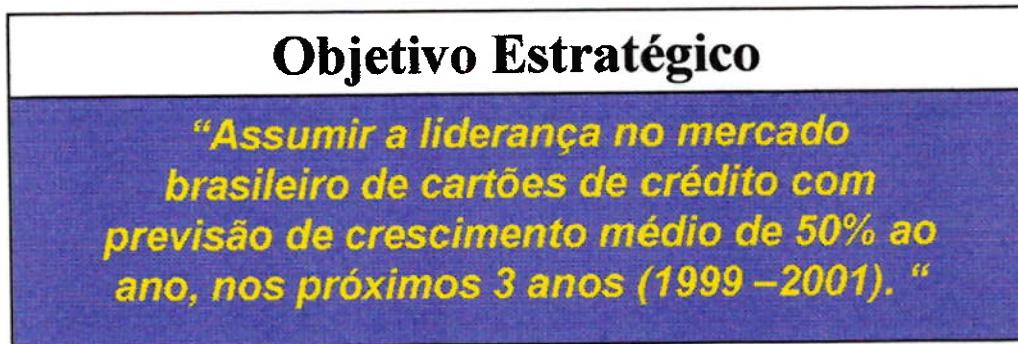


Fig. 4.02 – Objetivo Estratégico do Cartão Unibanco
Elaborado pelo autor

Podemos visualizar essa meta consolidada na previsão de crescimento de portifólio estabelecida até o ano 2001.

DATA	1998	1999	2000	2001
Total de Clientes	2,000,000	3,000,000	5,000,000	7,000,000

Tab. 4.02 – Previsão de Crescimento de Portifólio do Cartão Unibanco
Fonte: Área de Crédito - Cartão Unibanco

Esta previsão de crescimento é baseada nas seguintes ações estratégicas:

- Lançamento de novos produtos.
- Lançamento do Novo Site do Cartão Unibanco, através do qual o cliente poderá efetuar transações e compras.
- Nova plataforma de vendas de Telemarketing.
- Novas tecnologias de processamento e prevenção a fraudes que aumentarão a confiança dos clientes na empresa.

5.3. AMBIENTE

Basicamente a Fábrica relaciona-se com três entidades:

- Centro Administrativo Unibanco (CAU) – é do CAU que a Fábrica recebe diariamente o arquivo de embossing, com os dados dos cartões a serem processados, bem como toda a folheteria (AR's, etiquetas, relatórios) necessários para a montagem dos kits de correspondência.
- Empresas de Entrega – são as empresas de entrega as responsáveis pela entrega dos cartões ao cliente
- Fornecedores – fornecem cartões virgens e folheteria impressa para ser enviada ao cliente.

Devido a existência desses stakeholders, o ambiente no qual a Fábrica se insere está sujeito a influência de elementos específicos de cada um.

No caso dos sindicatos, cada um dos stakeholders está sob a influência de um sindicato diferente:

- Sindicato dos Comerciários – O Cartão Unibanco, escolheu adotar o Sindicato dos Comerciários como representante dos seus funcionários.
- Sindicato dos Bancários – Uma vez que o CAU está sob a administração do Unibanco, seus funcionários estão filiados ao Sindicato dos Bancários.
- Sindicato das Empresas de Transporte
- Sindicato do Correio
- Sindicato das empresas gráficas

5.4. ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Como vimos, o Objetivo Estratégico do Cartão Unibanco é o de assumir a liderança do setor de cartões de crédito no Brasil, com previsão de crescimento médio de 50% ao ano , até o ano 2001, passando dos atuais 2.000.000 de clientes para 7.000.000 de clientes no final de 2002.

Este aumento de portfólio está calcado em lançamento de novos produtos e campanhas agressivas de venda e marketing, contudo devemos lembrar que todas as outras áreas da empresa devem se adequar a esse aumento de volume. As áreas de Processamento de Informações, Prevenção a Fraudes, Centrais de Atendimento, e outras áreas operacionais, devem ser redimensionadas e ter suas atividades adequadas para um novo patamar de operações.

A Fábrica, sendo uma área estritamente operacional, terá suas atividades impactadas com este aumento de volume de processamento, sendo que em um período de 2 anos estará processando mais que o dobro de cartões de crédito. Caso nenhuma medida seja tomada, com certeza, teremos uma sobrecarga da capacidade produtiva da mesma, o que gerará aumento de lead time, atrasos e como conseqüência teremos uma diminuição na qualidade do serviço prestado pelo Cartão Unibanco, no que se refere a eficiência e rapidez no processo de entrega dos cartões ao cliente.

Deste modo, a estratégia competitiva da Fabrica deve estar focada em:

- **Qualidade:** assegurar que os cartões sejam entregues corretamente aos cliente
- **Custo:** reduzir os custos de processamento e de entrega.

Segundo Slack, dificilmente pode-se trabalhar com várias estratégias competitivas, sendo que um ganho em um aspecto acarretará perda em outro. Analisando as estratégias da Fábrica, podemos considerar que os ganhos em Qualidade poderiam gerar atrasos e aumento de custos, ou que uma redução de custos poderia gerar perda de qualidade e atrasos. Contudo, melhorando-se o processo globalmente, pode-se assegurar ganhos em todos os aspectos mencionados.

Deste modo, com base no Objetivo Estratégico da Companhia, podemos definir a seguinte Estratégia Competitiva para a Fábrica:

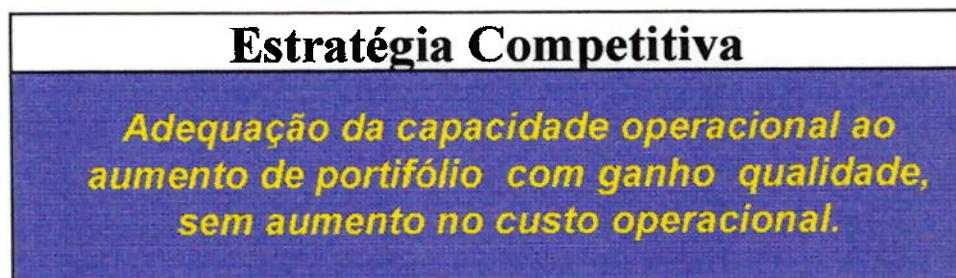


Fig. 4.03 - Estratégia Competitiva da Fábrica
Elaborado pelo autor

Até este ponto já definimos o Objetivo Estratégico do Cartão Unibanco , e a partir disto, definidos a Estratégia Competitiva para a área da empresa denominada Fábrica.



Fig. 4.04 - Objetivo Estratégico/Estratégia Competitiva
Elaborado pelo autor

5.5. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

O Objetivo estratégico do Cartão Unibanco é de aumentar a sua base de clientes a uma taxa de 50% ao ano, até o ano 2001. O atingimento dessa meta somente será alcançado através de ações estratégicas das áreas de Marketing e Vendas. Contudo, as áreas operacionais da companhia devem se preparar para este crescimento quântico , para conseguirem manter a qualidade no atendimento dos serviços prestados ao cliente.

Frente a este Objetivo Estratégico, a Fábrica tem como Estratégia Competitiva, a adequação da capacidade operacional ao aumento de portfólio, com ganho de tempo de entrega e qualidade, sem aumento no custo operacional.

Esta estratégia está baseada nas seguintes estratégias competitivas (Muscat/Fleury):

- Qualidade do sistema de produção e entrega
- Custo – manter os custos operacionais reduzidos.

Para cada uma das estratégias citadas acima, podemos definir fatores críticos de sucesso.

5.5.1. Qualidade

No caso da Fábrica, a qualidade refere-se a assegurar que o cliente receba um cartão de crédito, em perfeitas condições. Sendo assim, as dimensões da qualidade relevantes no processo de embossing são:

- Confiabilidade – não apresentar falhas.
- Conformidade – Dentro das especificações.
- Serviços associados – garantir a entrega dos cartões

Sendo assim , a qualidade deve compreender tanto o processo de embossing, quanto o processo de entrega. Deste modo, baseado na qualidade temos os seguintes fatores críticos de sucesso:

- Controle do processo de embossing, para garantir a obtenção de produtos dentro das especificações.
- Utilização de empresas de entrega confiáveis.

5.5.2. Custo

O custo é fator essencial para empresa, uma vez que a mesma têm interesse em manter os custos baixos. Este objetivo é fortemente afetado pelos demais.

Deste modo, baseado no custo, temos o seguinte fator crítico de sucesso.

- Controle Eficaz de Custos

Deste modo, a partir do Objetivo Estratégico, definimos uma Estratégia Competitiva, cujo sucesso depende de Fatores Críticos de Sucesso.

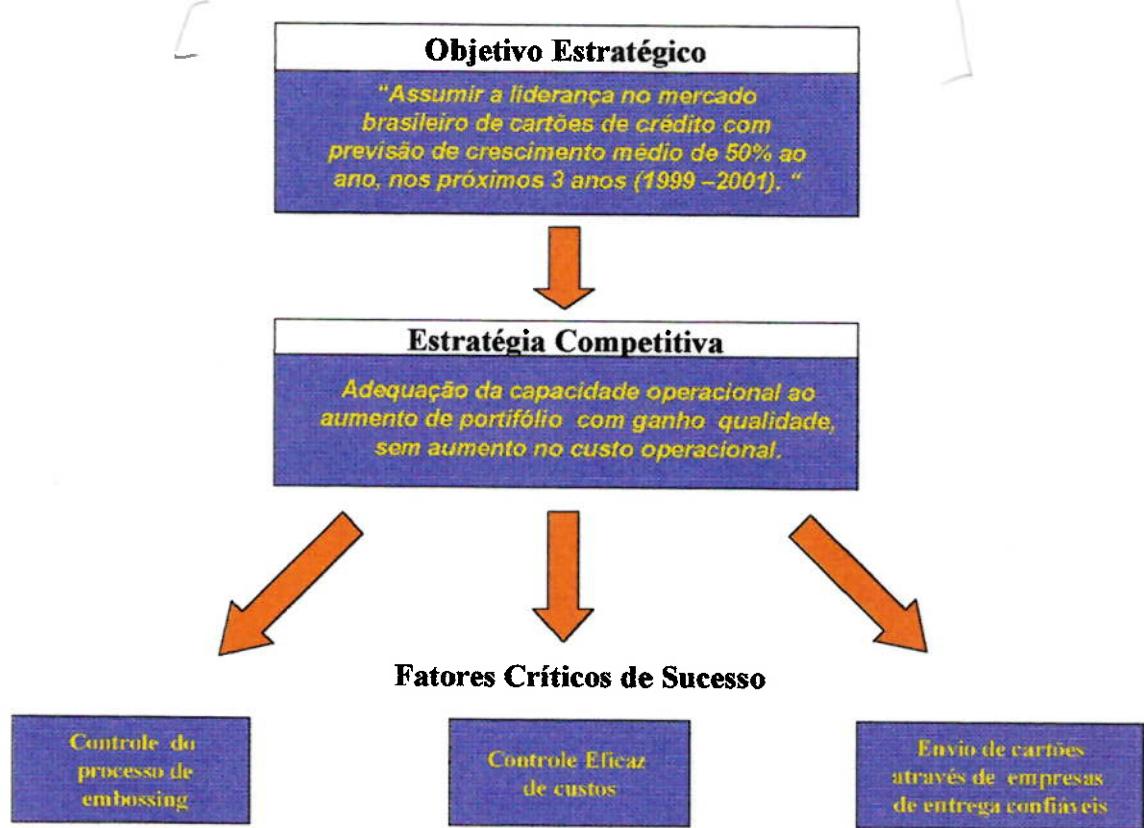


Fig. 4.05 - Objetivo Estratégico/Estratégia Competitiva e FCS
Elaborado pelo autor

5.6. INDICADORES DE PRODUTIVIDADE

Para cada um dos Fatores Críticos de Sucesso, iremos desenvolver um indicador de produtividade global, e caso necessário, a partir destes indicadores parciais de produtividade.

5.6.1. Controle do Processo de *Embossing*

Um fator importante para assegurar a satisfação do cliente é a obtenção de produtos com qualidade e dentro das especificações. No caso dos cartões de crédito, deve-se assegurar a correta impressão dos dados do cliente no plástico e na tarja magnética, de modo que quando o cliente for usar o cartão para efetuar uma transação, o mesmo funcione corretamente.

Deve-se assegurar portanto, que os cartões enviados aos clientes, estejam em perfeitas condições de uso. A garantia da qualidade dos produtos, é obtida através do controle do processo de embossing.

Sendo assim, temos os seguintes indicadores:

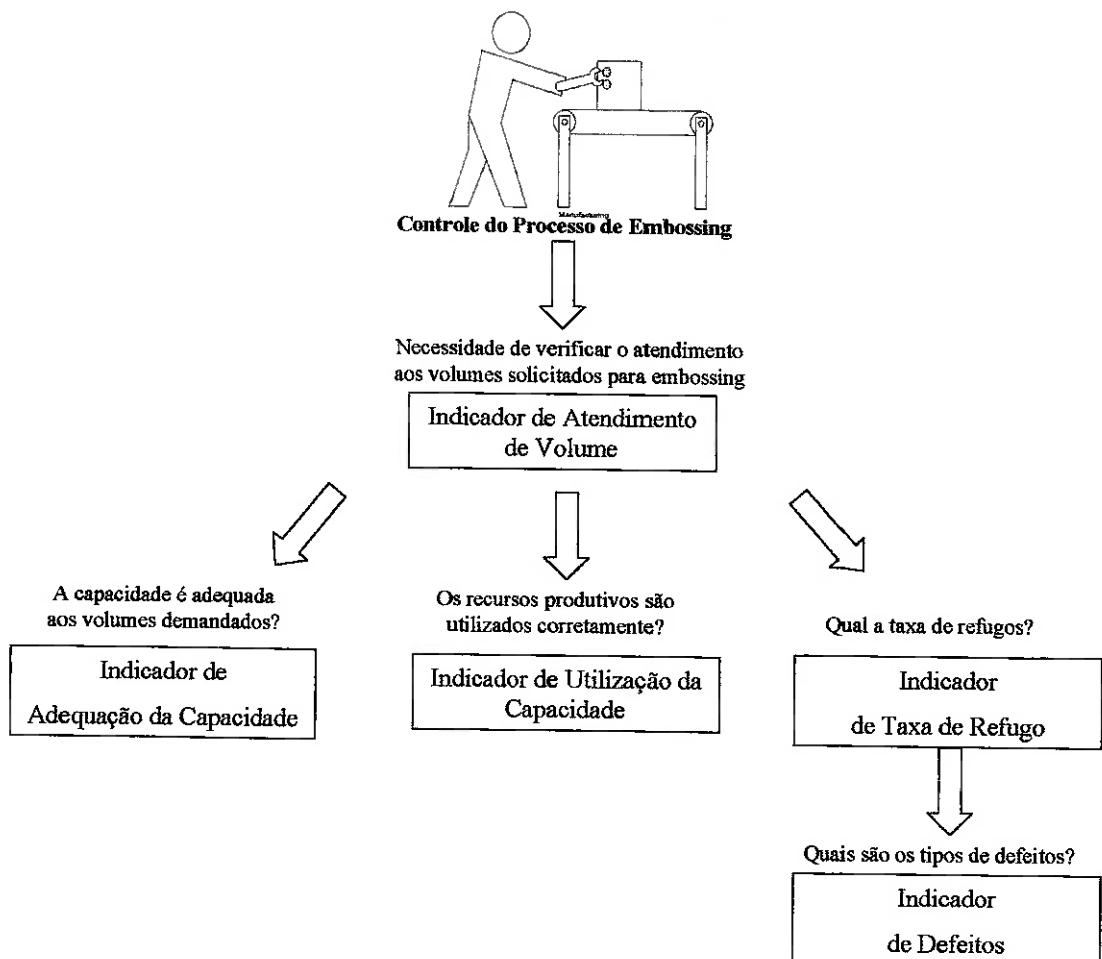
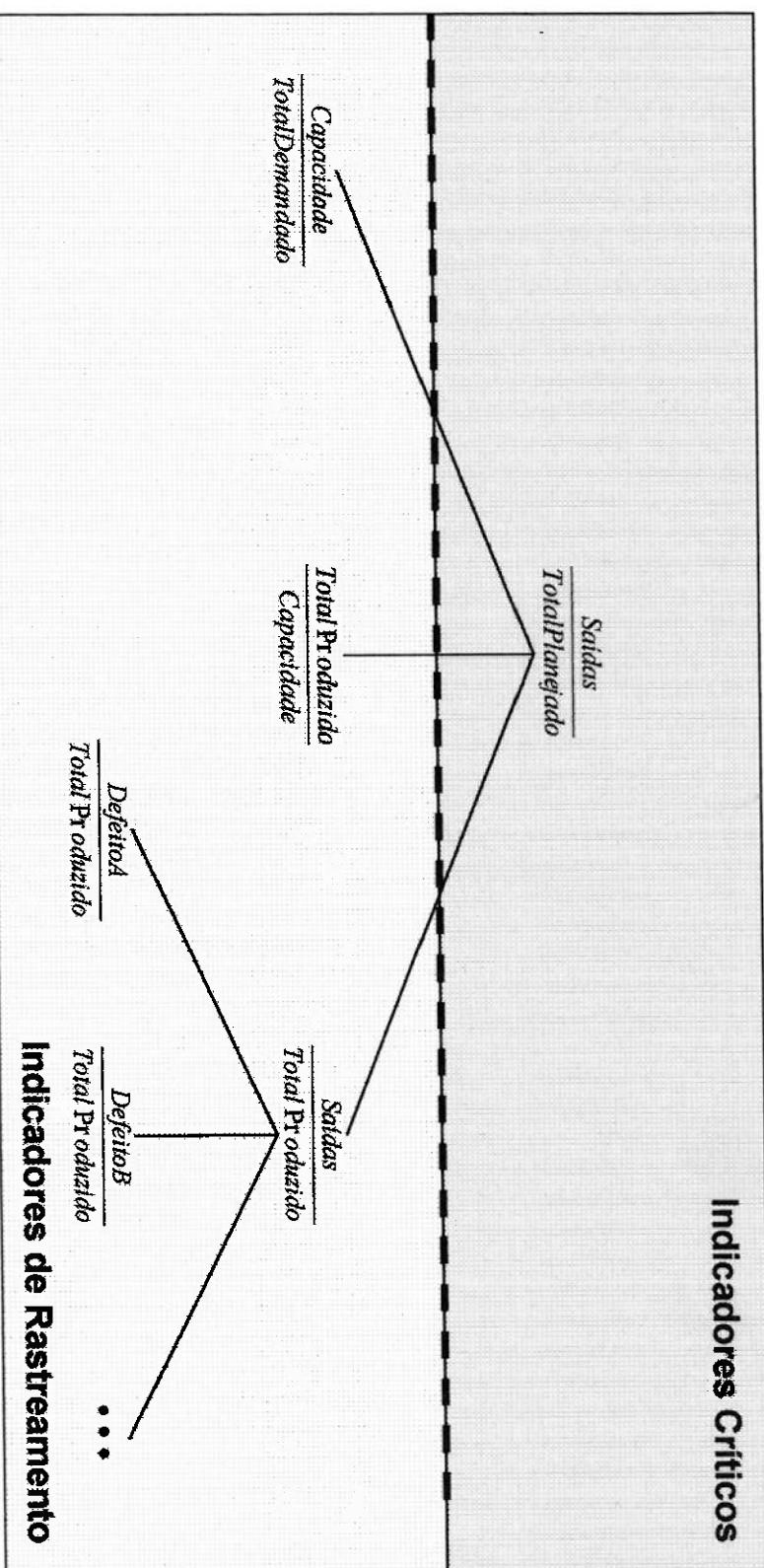


Fig. 4.06 - Estrutura para Indicadores de Controle do Processo de Embossing
Elaborado pelo autor

Uma das principais variáveis a serem consideradas durante o embossing, é se os volumes solicitados para embossing estão sendo produzidos. Caso esteja sendo verificado um desempenho ruim neste indicador, utilizam-se os indicadores parciais de Adequação de Capacidade, Utilização da Capacidade e Taxa de Refugo, para permitir o rastreamento do problema.

Deste modo temos a seguinte Rede de Indicadores para o Controle do Processo de Embossing:

Indicadores Críticos



Indicadores de Rastreamento

Fig. 4.07 - Rede de Indicadores para Controle de Processo de Embossing
Elaborado pelo autor

Descrição Detalhada dos Indicadores:***Indicador de atendimento de volume***

O objetivo básico do processo de embossing é produzir cartões embossados que serão enviados aos clientes, devendo atender a uma demanda variável. Sendo assim, o primeiro aspecto a ser verificado é se o processo de embossing está atendendo aos volumes solicitados para embossing.

O Indicador de atendimento de volume tem por finalidade medir e monitorar a atendimento aos volumes de cartões de crédito que devem ser expedidos em um determinado período.

Na página seguinte temos uma descrição detalhada deste indicador.

Saídas
TotalPlanejado

Nº	01
Indicador	<u>Saídas</u> <u>TotalPlanejado</u>
Descrição do Indicador	Indicador de Atendimento de Volume
Comentários	Mostra se a Fábrica está conseguindo atender aos volumes de cartões de crédito que devem ser processados. Quanto mais o valor se aproximar de 1, melhor o desempenho da Fábrica neste aspecto.
Restrições	Permite apenas verificar de modo global o desempenho do Processo de Embossing. Para identificar quedas de produtividade é necessário se utilizar os indicadores parciais.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Saídas – Planilha de Controle de Produção • TotalPlanejado – Planilha de Controle de Produção
Atuadores	Caso a Fábrica não esteja atendendo aos volumes demandados, deve-se procurar analisar o motivo desse baixo desempenho: capacidade produtiva insuficiente ou alta taxa de refugos.
Periodicidade	Diária.

Tab. 4.03 – Descrição do Indicador de Atendimento de Volume
 Elaborado pelo autor

Como vemos o indicador de atendimento de volume pode ser desagregado em três parcelas:

$$\frac{Saídas}{TotalDemandado} = \frac{Capacidade}{TotalDemandado} \cdot \frac{TotalProduzido}{Capacidade} \cdot \frac{Saídas}{TotalProduzido}$$

$$(1) \frac{Capacidade}{TotalDemandado}$$

Nº	02
Indicador	$\frac{Capacidade}{TotalDemandado}$
Descrição do Indicador	Indicador de adequação de capacidade
Comentários	Este indicador mostra a adequação da capacidade produtiva ao Total Demandado. O ideal é que este indicador tenha valores abaixo de 1, ou seja que a Fábrica é capaz de atender a demanda de embossing. Com este indicador pode-se verificar se a capacidade produtiva da Fábrica é suficiente para atender aos volumes planejados de embossing de cartões.
Restrições	Um bom desempenho neste indicador não implica necessariamente que a Fábrica tenha capacidade ociosa. Uma vez que a taxa de refugo seja alta, pode estar se utilizando grande parte da capacidade produtiva na produção de produtos com defeitos.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade – Engenharia de Processo • TotalDemandado - PPCP
Atuadores	A Gerência da Fábrica pode aumentar o número de funcionários e de equipamento para aumentar a capacidade produtiva.
Periodicidade	Diária

Tab. 4.04 – Descrição do Indicador de Adequação de Capacidade
Elaborado pelo autor

$$(2) \frac{\text{Total Produzido}}{\text{Capacidade}}$$

Este indicador o mede o aproveitamento da capacidade produtiva.

Nº	03
Indicador	$\frac{\text{Total Produzido}}{\text{Capacidade}}$
Descrição do Indicador	Indicador de utilização da capacidade produtiva
Comentários	Este indicador mostra se os recursos produtivos estão sendo corretamente utilizados. Caso se tenha um TotalDemandado igual ou superior a Capacidade este indicador deve ter valores próximos a 1.
Restrições	Um desempenho ruim deste indicador não significa necessariamente que seja necessário aumentar a capacidade produtiva da Fábrica. Deve-se analisar também o Indicador de Taxa de Refugo para verificar se no Total Produzido não existe uma quantidade de produtos com defeitos muito elevada.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • TotalProduzido – Planilha de Controle de Produção • Capacidade – PPCP
Atuadores	A Gerência da Fábrica pode efetuar estudos de tempos e métodos, ajustes de equipamentos e treinamento de pessoal
Periodicidade	Diária

Tab. 4.05 – Descrição do Indicador de Utilização da Capacidade Produtiva
Elaborado pelo autor

$$(3) \frac{\text{Saídas}}{\text{Total Produzido}}$$

Este indicador mede de uma forma geral a taxa de refugo. Sendo que a situação ideal seria que este indicador fosse 1, e quanto menor o indicador, maior a taxa de desperdício.

Nº	04
Indicador	$\frac{\text{Saídas}}{\text{Total Produzido}}$
Descrição do Indicador	Indicador de Taxa de Refugo
Comentários	<p>Este indicador mostra o quanto de refugo está sendo produzido.</p> <p>Quanto mais próximo de 1, melhor o desempenho da Fábrica neste aspecto.</p>
Restrições	É utilizada a Inspeção Visual na Fábrica e amostragem simples, não existindo métodos mais elaborados para o Controle de Qualidade.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Saídas – Planilha de Controle de Produção • TotalProduzido – Planilha de Controle de Produção
Atuadores	A Gerência da Fábrica pode tomar medidas para diminuir o índice de refugos, através da regulagem de equipamento e melhoria da matéria-prima.
Periodicidade	Semanal

Tab. 4.06 – Descrição do Indicador de Taxa de Refugo
Elaborado pelo autor

Índice de defeitos

O indicador de taxa de refugo, pode ser ainda desagregado para determinarmos a origem dos defeitos e do desperdício de recursos.

$$\frac{\text{Saídas}}{\text{Total Produzido}} = \frac{(\text{Total Produzido} - \text{Total Rejeitado})}{\text{Total Produzido}} = 1 - \frac{(\text{DefeitoA} + \text{DefeitoB...})}{\text{Total Produzido}}$$

$$= 1 - \frac{\text{DefeitoA}}{\text{Total Produzido}} - \frac{\text{DefeitoB}}{\text{Total Produzido}} \dots$$

Nº	05
Indicador	$\frac{\text{DefeitoA}}{\text{Total Produzido}}$
Descrição do Indicador	Indicador de Defeito A
Comentários	<p>Este indicador mostra o quanto de defeitos do tipo A estão ocorrendo.</p> <p>Quanto mais próximo de 0, melhor o desempenho da Fábrica neste aspecto.</p>
Restrições	É utilizada a Inspeção Visual na Fábrica e amostragem simples, não existindo métodos mais elaborados para o Controle de Qualidade.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Defeitos – Planilha de Controle de Produção • TotalProduzido – Planilha de Controle de Produção
Atuadores	A Gerência da Fábrica pode tomar medidas para diminuir o índice de defeitos do tipo A, através da regulagem de equipamento e melhoria da matéria-prima.
Periodicidade	Semanal

Tab. 4.07 – Descrição do Indicador de Tipo de Defeito
Elaborado pelo autor

Deste modo obtemos indicadores que medem a taxa de cada tipo de defeito sobre o total produzido.

Dentro do processo de embossing, podemos identificar os seguintes tipos de defeitos:

- Plástico com acabamento gráfico defeituoso
- Plástico com defeitos físicos (rebarbas, rachaduras, arranhões)
- Plástico com impressões desalinhadas ou fora de posição

5.6.2. Envio de Cartões através de Empresas de Entrega confiáveis.

O processo de entrega é terceirizado, sendo que atualmente existem 4 empresas contratadas. Essas empresas apresentam diferenças de desempenho entre si. Uma vez que possa se identificar entre as diversas empresas contratadas aquela que apresenta maior produtividade, pode-se tê-la com principal fornecedor de serviços. Deste modo é de extrema importância para a Fábrica identificar entre as empresas de entrega contratadas aquela com melhor confiabilidade na entrega.

O objetivo do processo de entrega da Fábrica é efetuar o envio e entrega dos cartões de crédito embossados para os clientes do Cartão Unibanco.

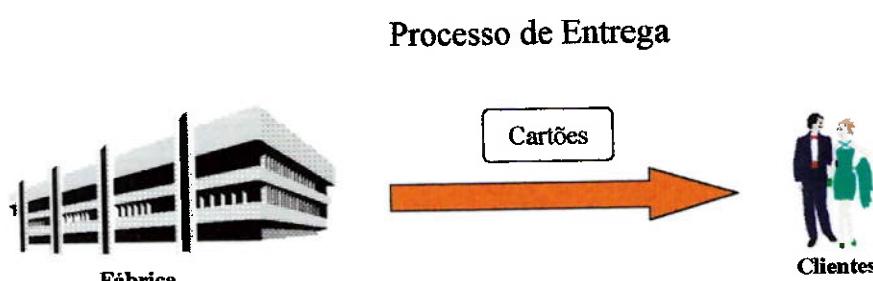


Fig. 4.08 - Objetivo do Processo de Entrega
Elaborado pelo autor

Contudo, dificilmente temos um índice de entrega de 100%, ou seja, nem todos os cartões que saem da Fábrica são entregues corretamente aos clientes. Este índice de "Não Entrega" ocorre pelos seguintes motivos:

- **Extravio** – o extravio de cartões, ocorre pelo roubo dos objetivos das empresas de entrega.
- **Cartão Devolvido** – os cartões podem ser devolvidos à Fábrica pelos seguintes motivos:
 - **Área de Risco** – a entrega não foi realizada pois o cliente reside em uma área de risco, como favelas ou outras localidades perigosas.
 - **Endereço Desconhecido** – Os dados de endereço (nome da rua, CEP, etc.) estão incorretos.
 - **Recusado** – o cliente recusa o cartão.
 - **Endereço Insuficiente** – os dados de endereço foram insuficientes para localizar o cliente. Por exemplo, falta número da casa, do apartamento, etc.
- **Ausente** – Os cartões somente podem ser entregues em mãos ao próprio destinatário. Sendo assim, quando o cliente está ausente, o cartão é devolvido.

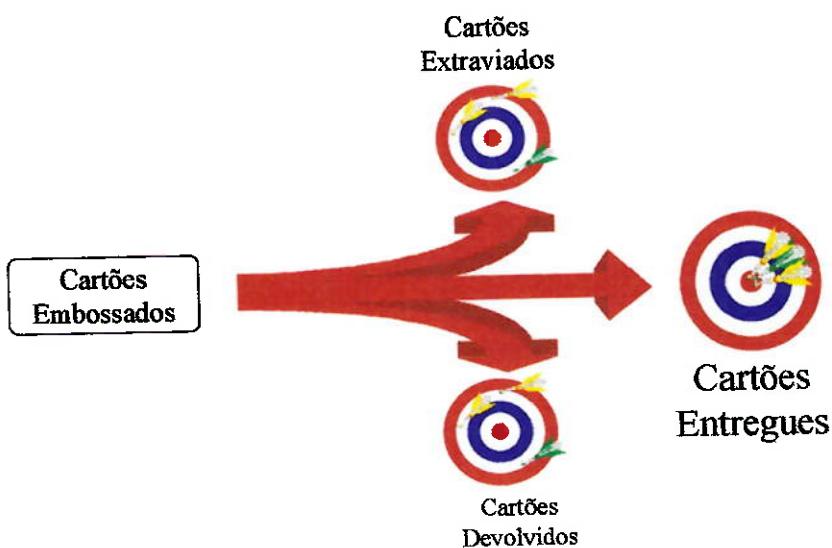


Fig. 4.09 - Possibilidades de Ocorrência no Processo de Entrega
Elaborado pelo autor

Deste modo, para verificar a Eficácia no Processo de Entrega, utilizaremos um indicador de Índice de Entrega, o qual permitirá a Fábrica, monitorar quantidade de cartões efetivamente entregues aos clientes.

Dentre os cartões que não foram entregues, deve ser ainda possível,

verificar quais os motivos que mais contribuem para a não entrega dos cartões, os quais são o Extravio e a Devolução.

Sendo assim, podemos temos os seguintes indicadores

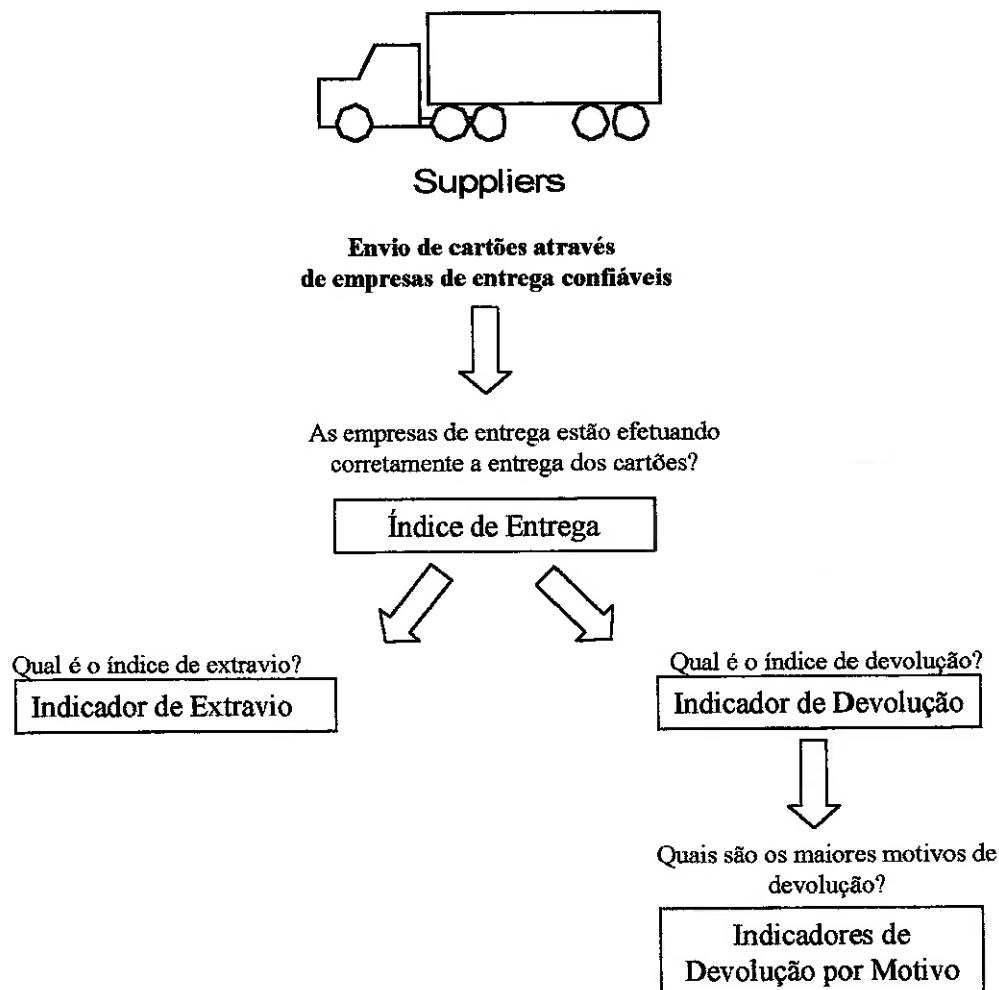
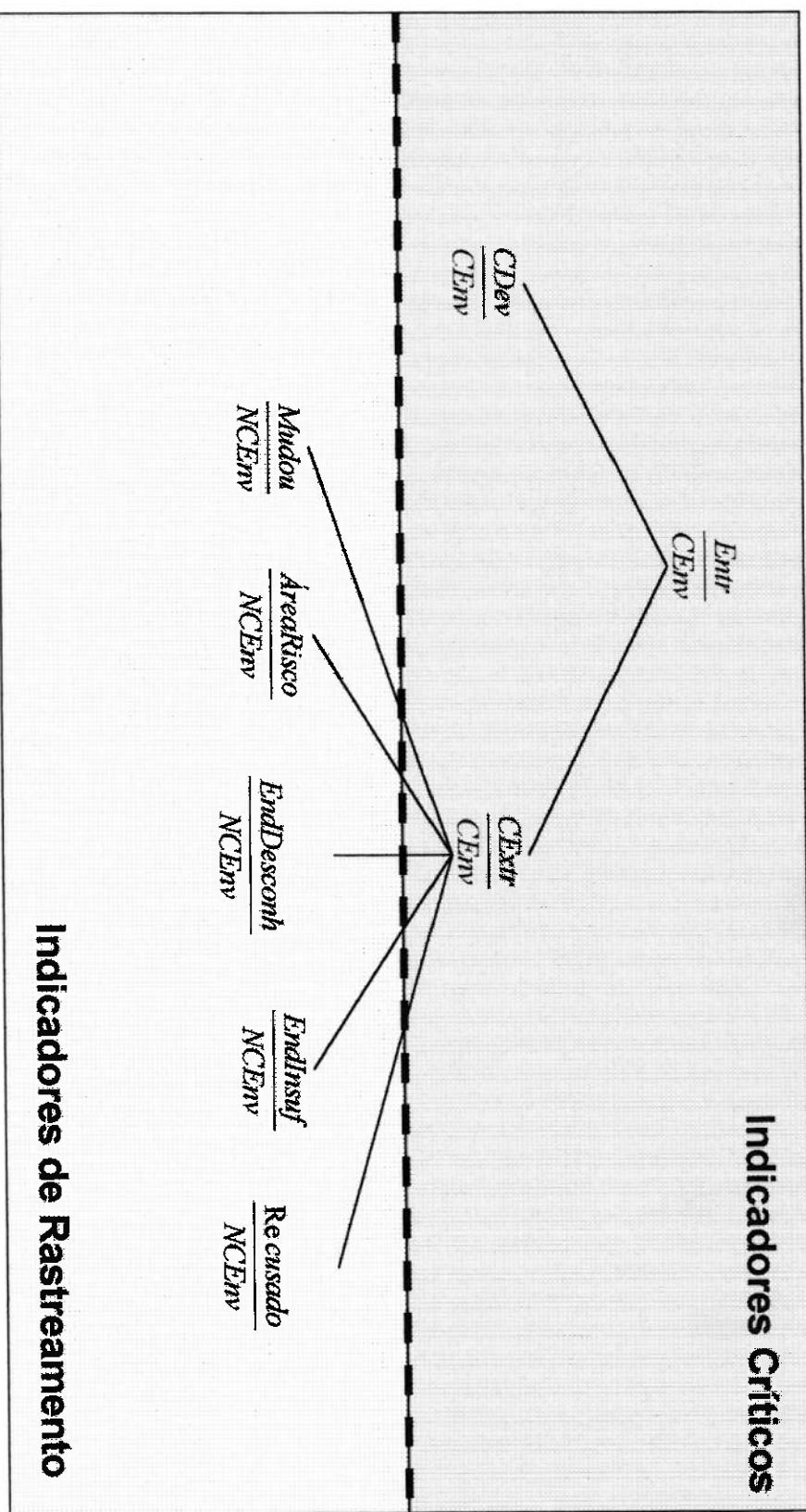


Fig. 4.10 - Estrutura para Indicadores de envio de cartões através de empresa confiáveis
Elaborado pelo autor

Temos então a seguinte rede de indicadores:



Indicadores de Rastreamento

Fig. 4.11 - Rede de Indicadores para Envio de Cartões através de empresas de Entrega Confiáveis
Elaborado pelo

DESCRIÇÃO DETALHADA DOS INDICADORES:**Índice de Entrega por empresa**

Como vimos, o objetivo do processo de entrega é efetuar o envio dos cartões aos clientes. Sendo assim, o principal aspecto a ser verificado é a quantidade de cartões que foram efetivamente entregues aos clientes.

O índice de Entrega por Empresa tem por finalizada de medir e monitorar o desempenho das várias empresas de entrega em relação a eficácia na entrega.

$$\text{Entrega} = \frac{\text{Entr}}{\text{CEnv}}$$

Onde:

CEntr = Quantidade de Cartões Entregues

CEnv = Quantidade de Cartões Enviados

Com este indicador é possível ainda comparar o desempenho entre as várias empresas de entrega contratadas. Dependendo do desempenho obtido por uma empresa, pode-se decidir por não mais utilizar os serviços dessa empresa, passando-se a utilizar os serviços da empresa que obtiver o melhor desempenho na entrega.

Nº	06
Indicador	<i>Entr</i> <i>CEnv</i>
Descrição do Indicador	Indicador de Entrega
Comentários	Este indicador mostra a quantidade de cartões efetivamente entregues pelas empresas de entrega. Quanto mais próximo de 1, melhor é o desempenho das empresas de entrega.
Restrições	Sem Restrições
Usuários	Gerência de Operações
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Entr – Sistema de Informações da Base de Clientes • CEnv – Expedição
Atuadores	Caso uma empresa de entrega tenha baixo desempenho neste indicador, pode-se exigir um melhor desempenho da mesma, ou se pode decidir por interromper a utilização dos seus serviços .
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.08 – Descrição do Indicador de Entrega
Elaborado pelo autor

Índice de extravio

Dentro dos cartões que não foram entregues, pode-se ainda medir a quantidade de cartões que foram extraviados. Devemos lembrar que cartões extraviados são muitas vezes utilizados para a realização de fraudes, que prejudicam tanto a companhia quanto os clientes. Sendo assim, uma parâmetro para medir a eficiência de uma empresa de entrega é o índice de cartões extraviados.

$$\text{Extravio} = \frac{CExtr}{CEnv}$$

Onde:

CExt = Quantidade de Cartões Extraviados

$CEnv = \text{Quantidade de Cartões Enviados}$

Nº	07
Indicador	$\frac{CExtr}{CEnv}$
Descrição do Indicador	Indicador de extravio na entrega
Comentários	Este indicador mostra a parcela de extravio dos cartões enviados as empresas de entrega.
Restrições	Não é possível rastrear as causas dos extravios de cartões.
Usuários	Gerência de Operações.
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • EExtr – Sistema de Informações da Base de Clientes • CEnv – Sistema de Informações da Base de Clientes
Atuadores	Caso uma determinada empresa apresente um alto índice de extravio, pode-se exigir da mesma ações para diminuir o extravio ou interromper a utilização de seus serviços.
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.09 – Descrição do Indicador de Extravio na Entrega
Elaborado pelo autor

Índice de Devolução (Por motivo)

Dentro ainda dos cartões que não foram entregues aos clientes podemos identificar cartões que foram devolvidos à Fábrica.

$$\text{Devolução} = \frac{CDev}{CEnv}$$

Onde:

$CDev = \text{Quantidade de Cartões Devolvidos}$

Nº	08
Indicador	$CDev$ $CEnv$
Descrição do Indicador	Indicador de Devolução
Comentários	Este indicador mostra o percentual de cartões que retornam a Fábrica, devido a não entrega.
Restrições	Sem restrições
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • CDev – Sistema de Informações da Base de Clientes • CEnv – Sistema de Informações da Base de Clientes
Atuadores	Caso uma determinada empresa apresente um alto índice de devolução, pode-se exigir da mesma ações para diminuir a devolução ou interromper a utilização de seus serviços.
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.10 – Descrição do Indicador de Devolução
Elaborado pelo autor

Decompondo os Cartões devolvidos segundo os motivos de devolução temos:

$$Devolução = \frac{CDev}{CEnv} = \frac{Mudou}{NCEnv} + \frac{\ÁreaRisco}{NCEnv} + \frac{EndDesconh}{NCEnv} + \frac{EndInsuf}{NCEnv} + \frac{Recusado}{NCEnv}$$

Cada um dos indicadores parciais acima permitem rastrear quais os motivos de devolução. Caso exista um alto índice de cartões devolvidos, por motivo de mudança, Endereço desconhecido ou endereço insuficiente podem ser tomadas ações para se atualizar os endereços desses clientes.

Caso haja um alto índice de cartões recusados, deve-se acionar as áreas de vendas e marketing para que estes possam tomar as ações necessárias

para estimular a aquisição do cartão.

No caso de alto índice de cartões devolvidos provenientes de área de risco, deve-se estudar formas mais seguras de efetuar a entrega dos cartões, como por exemplo enviar estes cartões a uma agência do Unibanco mais próxima e solicitar que o cliente retire seu cartão lá.

5.6.3. Controle Eficaz de Custos

A lucratividade da Companhia pode depender do aumento da receita ou da redução de custos. Sendo a Fábrica, uma área restritamente operacional, que incorre apenas em custos para a companhia, devemos manter um controle eficaz de custos.

Para tanto, deve-se lançar mão de um Indicador de Custo Total, com enfoques nos vários elementos produtivos: Equipamentos, Mão-de-Obra e Matéria-Prima.

Temos então os seguintes indicadores:

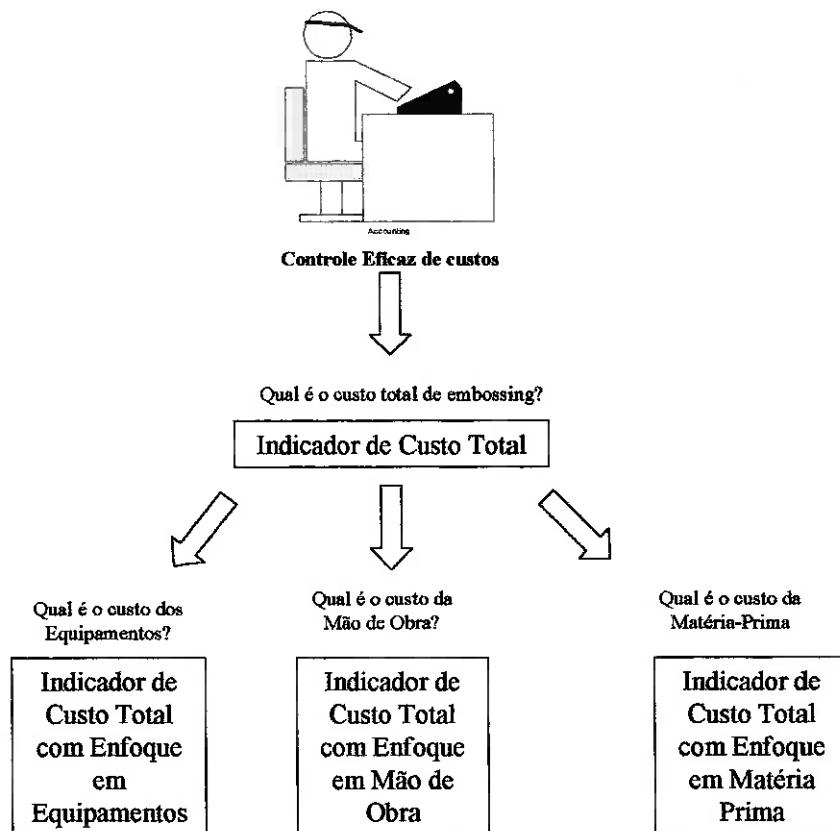
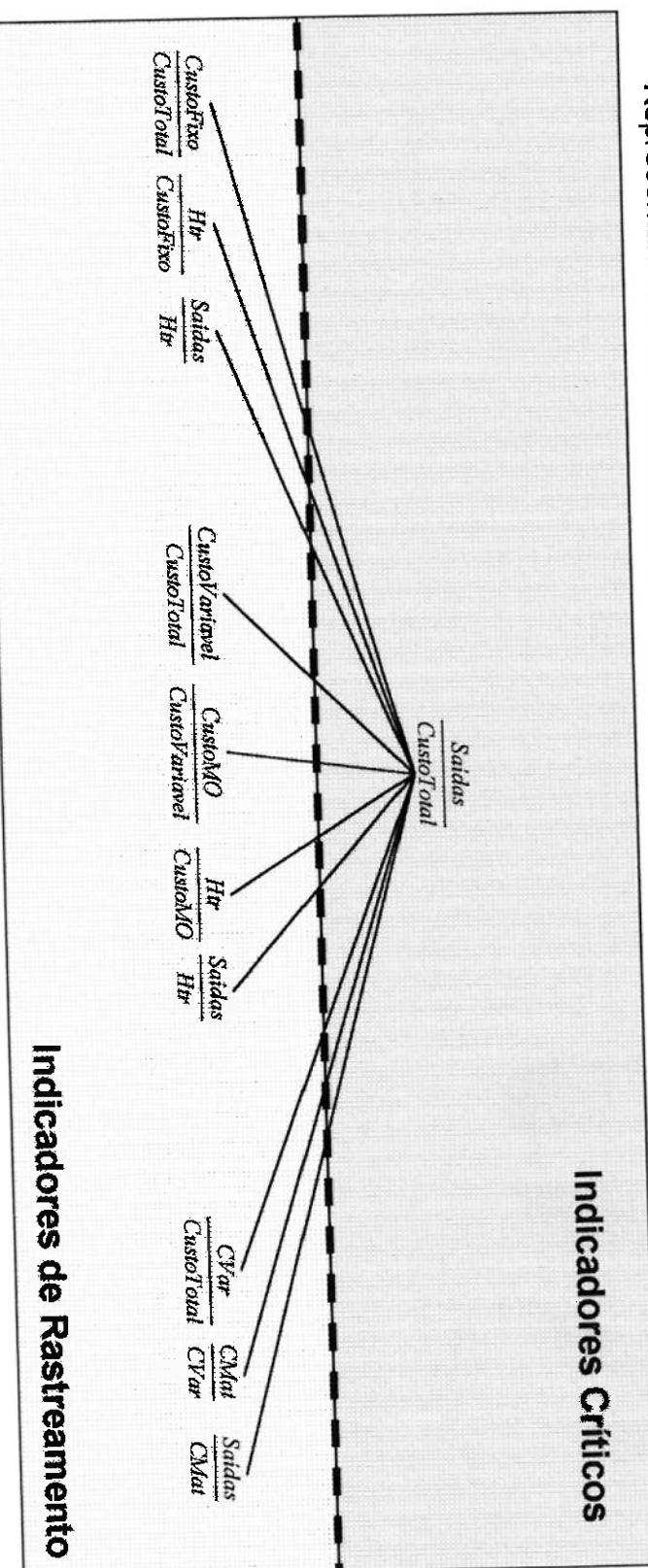


Fig. 4.12 - Estrutura de Indicadores para Controle Eficaz de Custos
Elaborado pelo autor

Representando esses indicadores em uma rede, temos:

Indicadores Críticos



Indicadores de Rastreamento

Fig. 4.13 - Rede de Indicadores para Controle Eficaz de Custos
Elaborado pelo autor

Descrição Detalhada dos Indicadores

Custo Total de Embossing

Este indicador procura monitorar se a empresa está mantendo um controle eficaz e eficiente de seus custos. Inicialmente ele apresenta a seguinte forma:

$$\frac{\text{Saídas}}{\text{CustoTotal}}$$

Onde:

Saídas = Quantidade de produtos aprovados pelo CQ e disponíveis para a área comercial no período.

Custo Total = Custo total de produção

Nº	09
Indicador	$\frac{\text{Saídas}}{\text{CustoTotal}}$
Descrição do Indicador	Indicador de Custo Total
Comentários	Mostra o custo unitário de embossing de um cartão.
Restrições	Sem restrições
Usuários	Gerência da Fábrica.
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Saídas – Planilha de Controle de Produção • Custo Total - Contabilidade
Atuadores	Para variações significativas no custo de embossing, pode-se procurar reduzir custos de equipamentos, Mão de Obra e equipamentos .
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.11 – Descrição do Indicador de Custo Total
Elaborado pelo autor

Podemos desagregar o indicador segundo 3 enfoques:

Equipamentos:

$$\frac{Saídas}{CustoTotal} = \frac{CustoFixo}{CustoTotal} \cdot \frac{Htr}{CustoFixo} \cdot \frac{Saídas}{Htr}$$

Onde:

Htr = Horas trabalhadas

Nº	10
Indicador	$\frac{CustoFixo}{CustoTotal} \cdot \frac{Htr}{CustoFixo} \cdot \frac{Saídas}{Htr}$
Descrição do Indicador	Indicador de Custo Total com Enfoque em Equipamentos
Comentários	Este indicador mostra o custo unitário de produção de um cartão, levando -se em consideração os custos com equipamentos.
Restrições	Sem Restrições
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Custo Fixo – Contabilidade • Custo Total – Contabilidade • Htr – Produção • Saídas – Planilha de Controle de Produção
Atuadores	Para um custo de produção com enfoque em equipamentos alto, pode-se decidir pela troca por equipamentos novos com capacidade produtiva maior e custo fixo menor.
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.12 - Descrição do Indicador de Custo Total com Enfoque em Equipamentos
Elaborado pelo autor

Mão de obra:

$$\frac{Saídas}{CustoTotal} = \frac{CustoVariavel}{CustoTotal} \cdot \frac{CustoMO}{CustoVariavel} \cdot \frac{Htr}{CustoMO} \cdot \frac{Saídas}{Htr}$$

Onde:

- Saídas
- CVar (custo variável)
- Custo Total
- Custo MO (custo da mão de obra)
- Htr (horas trabalhadas)

Nº	11
Indicador	$\frac{CustoVariavel}{CustoTotal} \cdot \frac{CustoMO}{CustoVariavel} \cdot \frac{Htr}{CustoMO} \cdot \frac{Saídas}{Htr}$
Descrição do Indicador	Indicador de Custo Total com Enfoque em mão de obra.
Comentários	Este indicador mostra o custo unitário de produção de um cartão, levando –se em consideração os custos com mão de obra
Restrições	Restrito apenas a mão de obra direta empregada no processo de embossing, sem distinção de cargo e turno.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Custo Variável – Contabilidade • Custo Total – Contabilidade • CustoMO - Contabilidade • Htr – RH • Saídas – Planilha de Controle de Produção
Atuadores	Para um custo de produtividade de mão de obra alto, pode-se decidir por automatizar ou terceirizar algumas atividades que ainda são feitas manualmente.
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.13 - Descrição do Indicador de Custo Total com Enfoque em Mão de Obra
Elaborado pelo autor

Materiais:

$$\frac{Saídas}{CustoTotal} = \frac{CVar}{CustoTotal} \cdot \frac{CMat}{CVar} \cdot \frac{Saídas}{CMat}$$

Onde:

- Saídas
- CVar
- CTotal
- CMat (custo de materiais)

Nº	12
Indicador	$\frac{CVar}{CustoTotal} \cdot \frac{CMat}{CVar} \cdot \frac{Saídas}{CMat}$
Descrição do Indicador	Indicador de Custo Total com Enfoque em Materiais
Comentários	Este indicador mostra o custo unitário de produção de um cartão, levando -se em consideração os custos com materiais.
Restrições	Utilizar o valor corrigido do Custo dos Materiais, que estão no almoxarifado.
Usuários	Gerência da Fábrica
Fornecedor dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Custo Variável – Contabilidade • Custo Total – Contabilidade • CustoMat - Contabilidade • Saídas – Planilha de Controle de Produção
Atuadores	Para custos de produtividade de material alto, pode-se estudar a possibilidade de troca de matéria prima utilizada e de fornecedores.
Periodicidade	Mensal

Tab. 4.14 – Descrição do Indicador de Custo Total com Enfoque em Materiais
Elaborado pelo autor

5.7. SISTEMA DE INFORMAÇÕES

Com vimos os indicadores devem ser confiáveis, ou seja , devem refletir o estado do sistema em estudo. Portanto, é essencial a implantação de um sistema de informações adequado que gere dados confiáveis, pois a qualidade da informação determina em grande medida a utilidade do indicador.

No figura a seguir, temos todos os fornecedores de dados do sistema de informações utilizados no cálculo dos Indicadores de Produtividade da Fábrica.

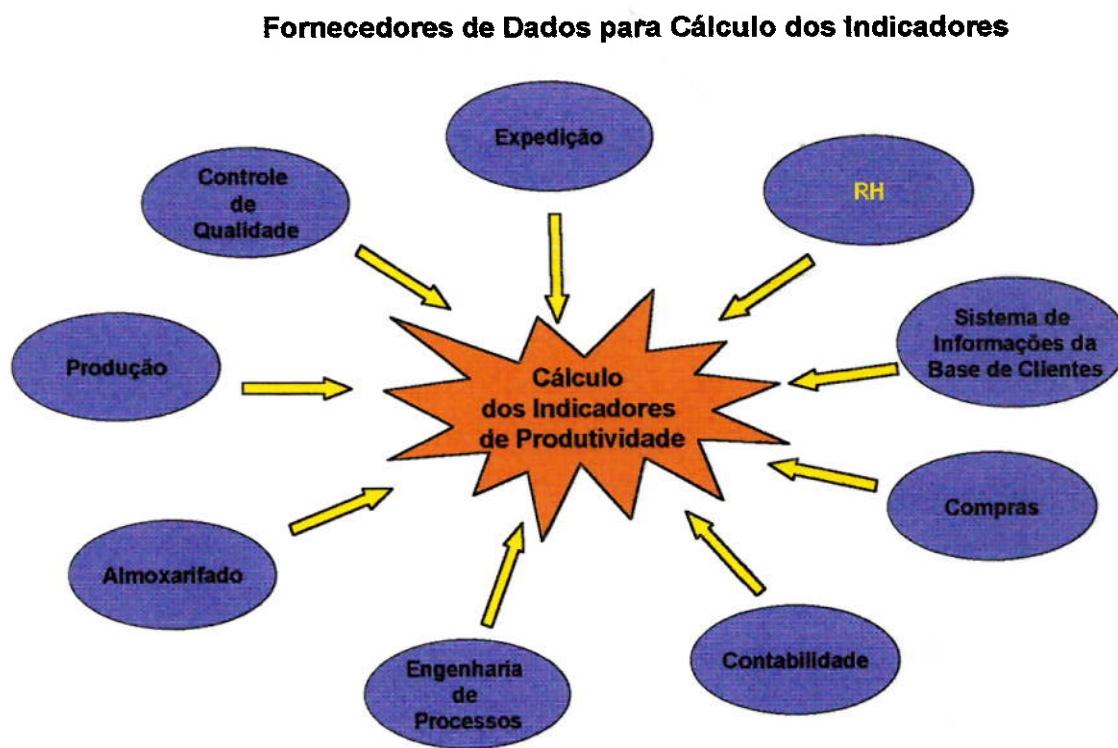


Fig. 4.14 - Fornecedores de Dados para Cálculo dos Indicadores de Produtividade
Elaborado pelo autor

5.7.1. Descrição das Entidades fornecedoras dados

- Sistema de Informações da Base de Clientes :

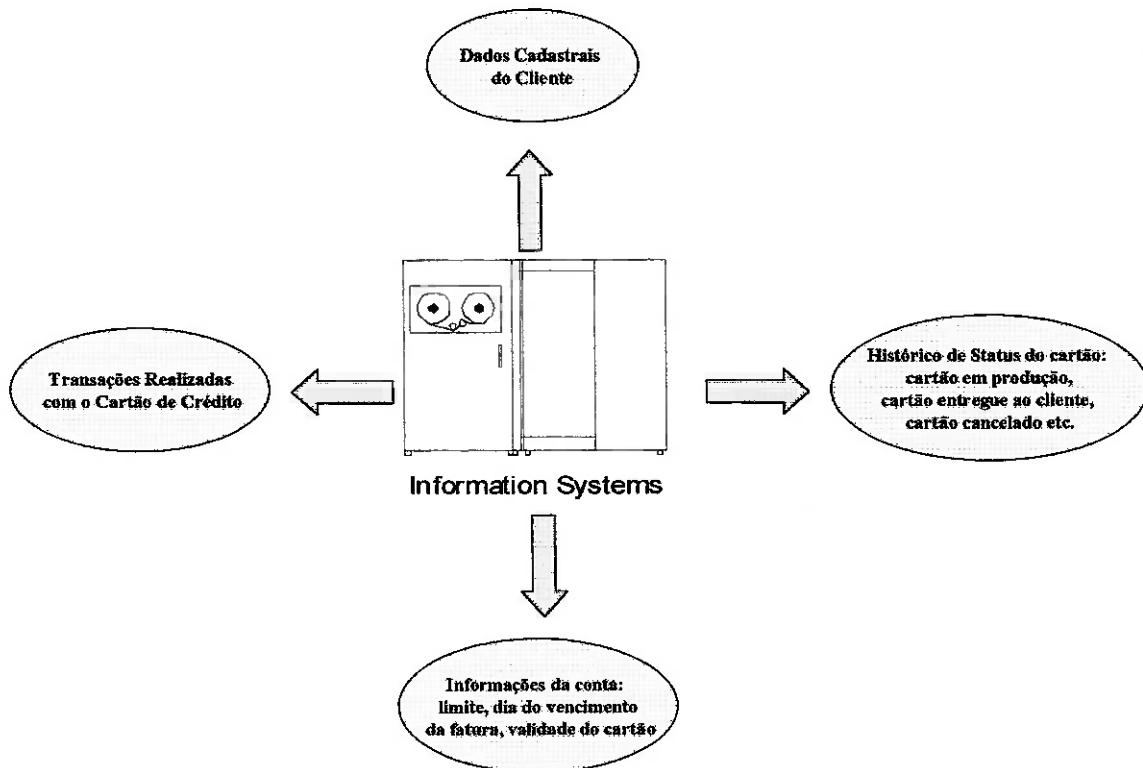


Fig. 4.15 - Informações fornecidas pelo Sistema de Informações da Base de Clientes
Elaborado pelo autor

No sistema do Cartão Unibanco é mantido um histórico de todas as transações efetuadas na conta do cliente (compras, pagamento, atrasos), bem como o histórico da situação do cartão que pode apresentar vários status: cartão em produção, cartão enviado a empresa de entrega, cartão entregue, cartão devolvido, cartão extraviado, cartão bloqueado. Deste modo, todas as informações referentes ao cartão de crédito são armazenadas na base de dados da companhia.

A seguir temos podemos visualizar a tela de consulta de status de cartão, que está disponível no Sistema de Informações do Cartão Unibanco. O acesso a esta tela é restrito a apenas alguns funcionários de determinadas áreas. Mesmo na Fábrica, somente os supervisores tem acesso a esta tela de consulta.

Nesta tela, é possível consultar o status a atual do cartão, bem como todo

o histórico de status. Existem 173 status para os cartões, que representam todas as situações em que um cartão pode se encontrar.

CARDWAY		SISTEMA DE CADASTRAMENTO DE PROPOSTAS	18/10/99
PCWM212		CONSULTAR CADASTRO	PCWP212
INSTITUICAO -			
NUMERO DO CARTAO -			
CPF - 00012345678912			
---		---	---
CAMP	---NUM.CARTAO---	-----CPF-----	CL. MOD. -----NOME----- ORIGEM. ST.
TSC	0000000000000000	00012345678912	009 0026 JOAO JOSE SILVA 0000000 522
-----S T A T U S-----			
520 30/09/99 PROPOSTA APROVADA			
522 30/09/99 PROP TRANSMI P/PRODUCAO CARTAO			
524 31/09/99 CARTAO EM PRODUCAO			
570 32/09/99 CARTAO ENTREGUE EMPRESA COURIER			
537 CARTAO DEVOLVIDO - MUDOU-SE			

N. REM 0000000000 N. AR - 0000000000 AGE/PV - 00000 - 00 LOTE -			
00000000		PF7-ANTERIOR PF8-PROXIMO	PF15-
ENCERRA			

Fig. 4.16 - Tela de Consulta de Status de Cartão

Fonte: Sistemas Cartão Unibanco

- **PPCP :**

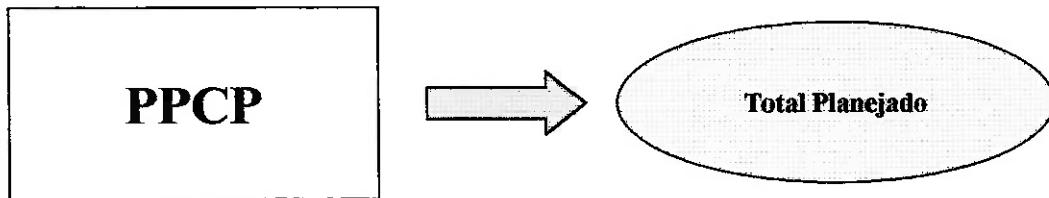


Fig. 4.17 – PPCP
Elaborado pelo autor

Planeja a produção de modo a otimizar o uso dos equipamentos. Nas realidade não se utilizam técnicas sofisticadas de seqüenciação. O método de otimização de produção é empírico e baseia-se no fato de que hoje existem duas máquinas de grande porte, sendo que uma é encarregada de embossar os cartões que exigem impressão cor de prata e a outra embossa os cartões com impressão na cor preta.

Procura-se nivelar a carga de trabalho das duas máquinas, sendo que caso a quantidade de cartões que exijam impressão preta (ou prata) for muito alta é possível direcionar parte da produção para a outra, sendo apenas preciso efetuar o setup da fita de impressão.

Uma vez definido o Total Planejado de produção de cada máquina para o dia, é emitida a Planilha de Controle de Produção para cada Máquina, onde constam os tipos de cartões a serem produzidos , na seqüência especificada.

Na página seguinte temos um modelo da Planilha de Controle de Produção.

Fig. 4.18 - Informações geradas pelo PPCP na Planilha de Controle de Produção Elaborado pelo autor

- **Produção:**

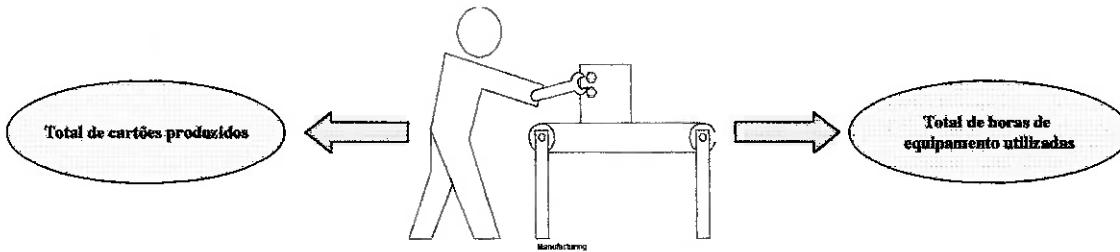


Fig. 4.19 – Produção
Elaborado pelo autor

A produção executa a produção planejada pelo PPCP gera informações a respeito da quantidade total de cartões produzidos e total de horas trabalhadas de equipamentos.

Todas essas informações são coletadas em uma planilha denominada **Planilha de Controle de Produção**. Nesta planilha, o operador da máquina, anota todos os dados referentes a produção:

- Seqüência – Uma vez que existem diversos tipos de cartões a serem processados, com diferentes tipos de plástico e impressões, o operador anota em qual seqüência está embossando os cartões.
- Produto – Qual é o produto que está sendo processado. Ex.: 30 Horas Visa Gold, Estadão Visa.
- CT (Código de Transação) - o código de transação indica se um cartão é originado de uma venda, de uma renovação ou de reemissão (2º Via). Para cada tipo de CT existem folheterias e documentos específicos que devem ser anexados ao kit que será enviado ao cliente.
- Quantidade – Quantidade produzida.
- Defeitos – São registrados os tipos de defeitos constatados durante a produção.
- Hora Início – Hora de início de processamento do produto.
- Hora Fim – Hora de término de processamento.
- Responsável – Operador responsável pela produção.
- Observação – Anotações gerais feitas pelo operador.

Fig. 4.20 - Informações coletadas na Planilha de Controle de Produção durante o Embossing
Elaborado pelo autor

- **Controle de Qualidade:**

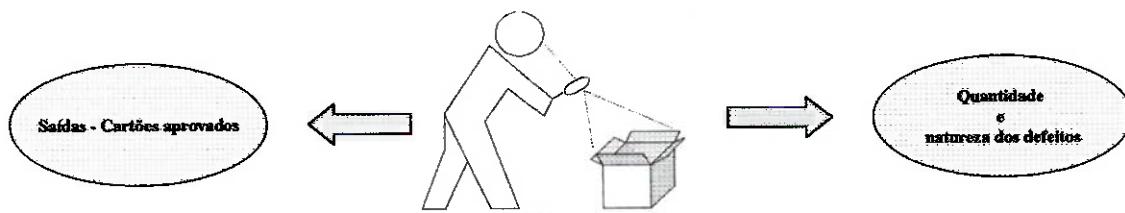
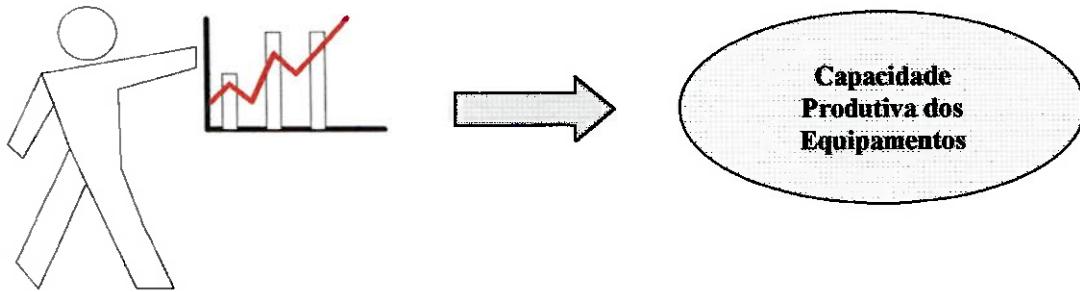


Fig. 4.21 – Controle de Qualidade Elaborado pelo autor

Quando as máquinas de embossing são carregadas com os materiais (folheterias e cartões virgens) é feito uma inspeção desse material. No caso de se encontrar materiais defeituosos, os mesmos são segregados e é anotado o tipo de defeito. Como visto anteriormente os defeitos são anotados na própria Planilha de Controle de Produção.

Fig. 4.22 - Coleta de Informações sobre Defeitos durante a Produção
Elaborado pelo autor

- **Engenharia de Processos:**



**Fig. 4.23 – Engenharia de Processos
Elaborado pelo autor**

A Engenharia de Processos gera informações sobre a capacidade produtiva e aproveitamento dos equipamentos, de acordo com as especificações técnicas e métodos de trabalho. Todos os cálculos baseiam-se na capacidade nominal dos equipamentos que é fornecido pelo fabricante. Atualmente temos como capacidade produtiva da Fábrica 950 cartões por hora.

- **Contabilidade:**

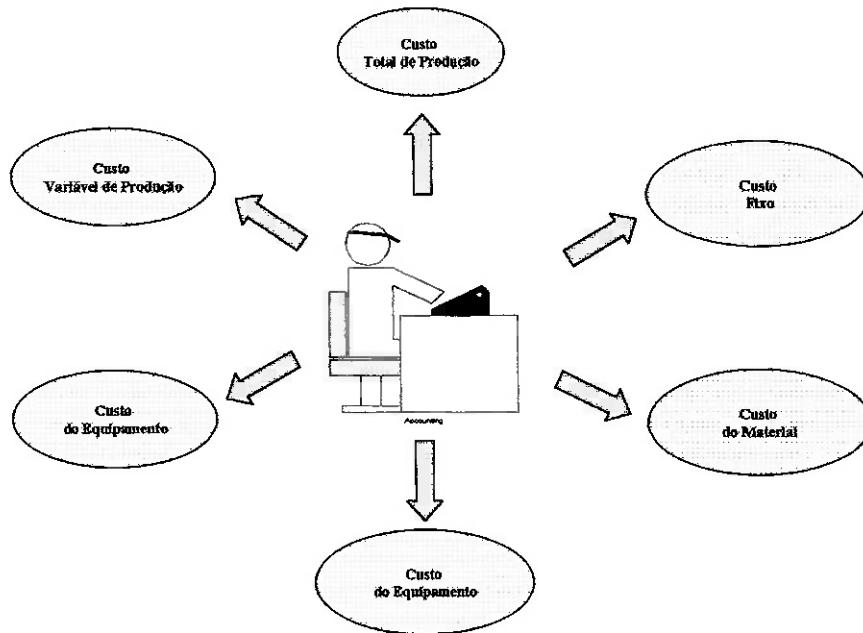


Fig. 4.24 – Contabilidade
Elaborado pelo autor

A Contabilidade fornece as informações referentes aos Custos Total, Fixo, Variável e Custos de Produção (MO, Equipamentos e MP)

- **Almoxarifado:**

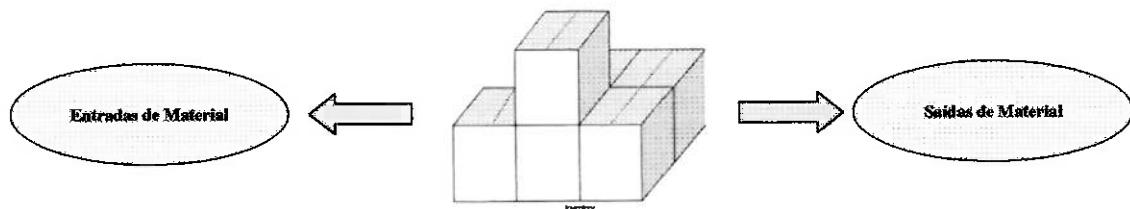


Fig. 4.25 – Almoxarifado
Elaborado pelo autor

As informações referentes aos materiais são obtidas do almoxarifado: entradas e saídas de material. Deve ser solicitado um relatório diário de quantidade de material enviado a produção.

- RH:

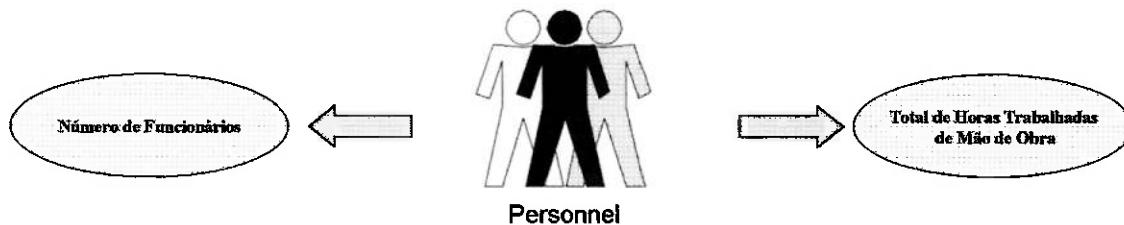


Fig. 4.26 – Recursos Humanos
Elaborado pelo autor

As informações referentes a mão de obra são obtidas do RH. Através de uma planilha onde cada funcionário deve informar os dias e horários em que trabalhou é possível determinar as Horas Trabalhadas. Na página seguinte podemos visualizar esta Planilha, denominada Registro de Presença.

UNIBANCO				Registro de Presença			
Horário de Trabalho							
Dia	08	h		Dia	08	h	
Turno de Almoço							
Dia	08	h		Dia	08	h	
Registro				Registro			
Dia	Entrada	Rubrica	Saída	Dia	Entrada	Rubrica	Saída
26				10			
27				11			
28				12			
29				13			
30				14			
31				15			
1				16			
2				17			
3				18			
4				19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9				24			
10				25			
Caso sejam necessárias observações, anote-as no verso							
Assinatura do Funcionário							
Apontamentos							
Atrasos				Faltas			
Total	Justificadas	Abonadas		Desentendidas			Rubrica
Nº de faltas		Injustificadas					Visto - Chefinha da Unidade
		Legais					
CEP 422-772-81							

Fig. 4.27 - Planilha de Registro de Presença
Fonte: RH Cartão Unibanco

A partir da Planilha de Registro de Presença, o RH deve emitir um relatório com o número total de horas trabalhadas por dia.

- Expedição:**

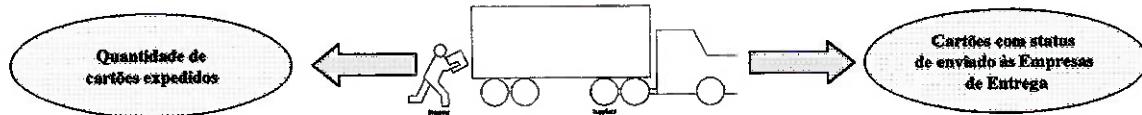


Fig. 4.28 – Expedição
Elaborado pelo autor

A Expedição controla as quantidades de cartões enviadas para cada empresa de entrega. Também é responsável por atualizar no Sistema de Informações da Base de Clientes, o status de cartão enviado às Empresas de Entrega. Esta atualização é feita no Sistema de Informações da Base de Clientes através da Tela de Atualização de Status. O Acesso a esta transação no sistema do cartão Unibanco é restrito apenas aos supervisores e ao funcionário encarregado da expedição dos cartões.

CARDWAY		SISTEMA DE CADASTRAMENTO DE PROPOSTAS	18/10/99
PCWM190	MANTER AVISO DE RECEBIMENTO	PCWP190	
INSTITUICAO :			
NUMERO AR :	A		
NUMERO REMESSA :			
NUMERO DO CARTAO -	CPF -	STATUS ATUAL -	DATA -
NAME -		STATUS NOVO -	DATA -
AGENCIA/PV -			
TIPOS DE BAIKAS -----			
536 - CARTAO ENTREGUE	546 - CARTAO ENVIADO A ECT		
537 - CARTAO DEVOLV. (MUDOU-SE)	547 - CARTAO ENTREGA PERSONALIZADA		
538 - CARTAO DEVOLV. (AREA DE RISCO)	548 - CARTAO REENVIADO VIA COURIER		
539 - CARTAO DEVOLV. (END. DESCONHECIDO)	549 - COBRANCA DE AR PENDENTE		
540 - CARTAO DEVOLV. (RECUSADO)	550 - CARTAO RE-ENVIADO		
541 - CARTAO DEVOLV. (END. INSUFICIENTE)	551 - SENHA LIBERADA		
542 - CARTAO EXTRAVIADO NA ENTREGA	552 - CARTAO DESTRUIDO		
543 - CARTAO DEVOLV. (AUSENTE)	558 - AR DEVOLVIDO - CARTAO CANCELADO		
544 - CARTAO DEVOLVIDO AO EMISSOR	570 - CARTAO ENVIADO A EMP CONTRATADA		
545 - CARTAO NAO PRODUZIDO			
PF10 - CONFIRMA PF11 - NAO CONFIRMA	PF15-ENCERRA		

Fig. 4.29 - Tela de Atualização de Status de Cartão

Fonte: Sistemas Cartão Unibanco

5.8. ESQUEMA GRÁFICO DO FLUXO DE INFORMAÇÕES

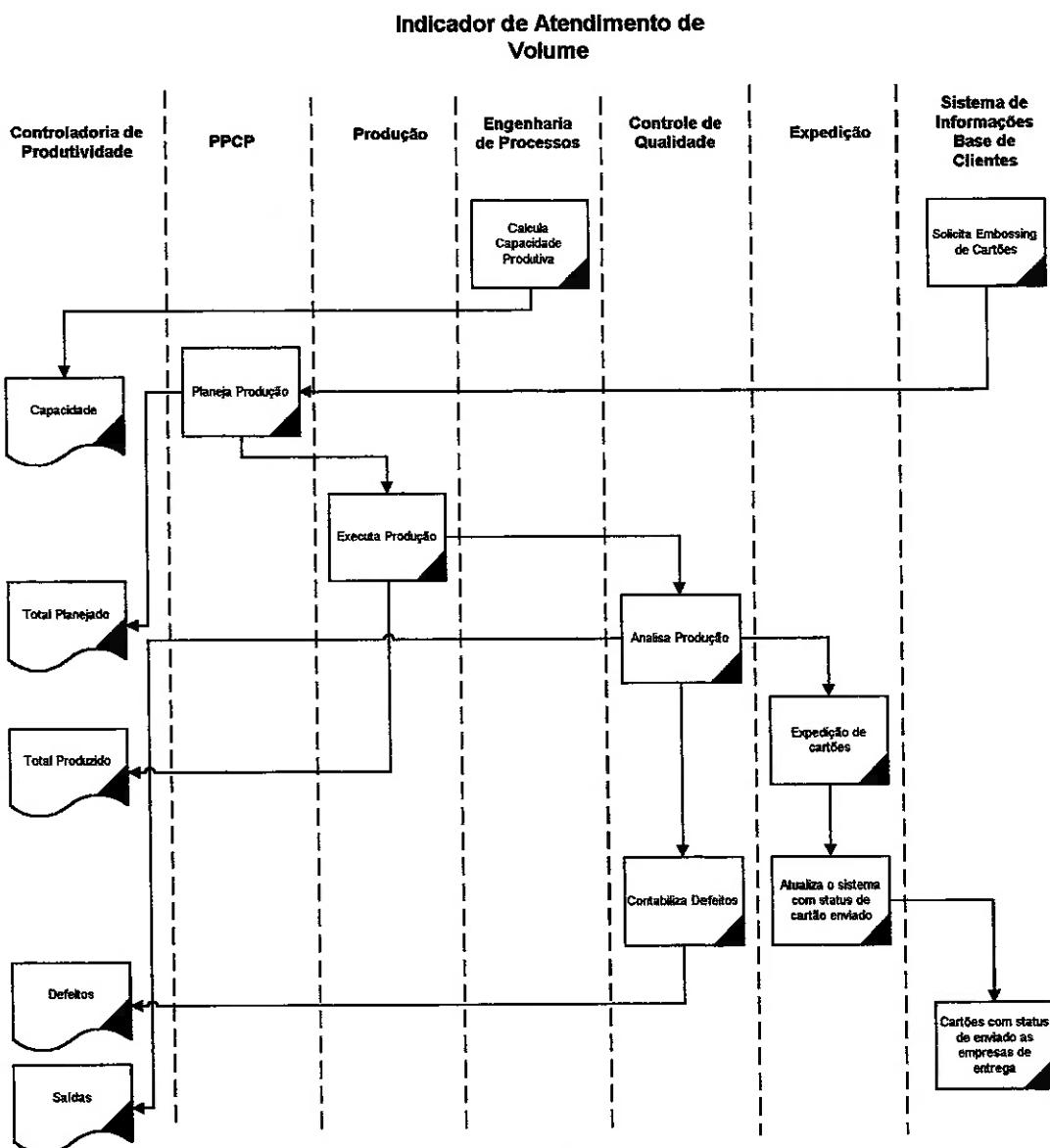


Fig. 4.29 – Fluxo de Informações – Atendimento de Volume
Elaborado pelo autor

Através do fluxo acima podemos identificar as fontes de dados utilizados na Rede de Indicadores de Atendimento de Volume:

- **Capacidade** – A Capacidade é calculada pela Engenharia de Processos, com base nas especificações técnicas dos equipamentos e no métodos de trabalho. A Capacidade necessita ser determinada apenas uma única vez, sendo que o seu recálculo deve ser feito apenas quando da utilização de novos equipamentos ou novos métodos de trabalho.

- **Total Planejado** – O Total Planejado é obtido diretamente da Planilha de Controle de Produção, que é elaborada pelo PPCP. Com base na solicitação de embossing de cartões, o PPCP divide os cartões a serem embossados em dois lotes de produção, segundo regras já apresentadas no item 4.7.1.
- **Total Produzido** – O Total Produzido também é obtido diretamente da Planilha de Controle de Produção. Durante a gravação dos cartões os operadores vão anotando as quantidades produzidas de cartões de cada tipo de cartão.
- **Defeitos** – Os tipos de quantidades de defeitos são obtidos da Planilha de Controle de Produção. Durante o processamento, é feita uma inspeção nos cartões gravados e os produtos defeituosos são segregados, destruídos e é providenciado a gravação de um novo cartão para aquele cliente cujo cartão estava com defeitos. Os defeitos verificados são anotados na Planilha de Controle de Produção.
- **Saídas** – As saídas são obtidas da Planilha de Controle de Produção, descontando-se a quantidade de defeitos da quantidade produzida ($\text{Saídas} = \text{Total Produzido} - \text{Total de Defeitos}$)

Indicador de Qualidade na Entrega

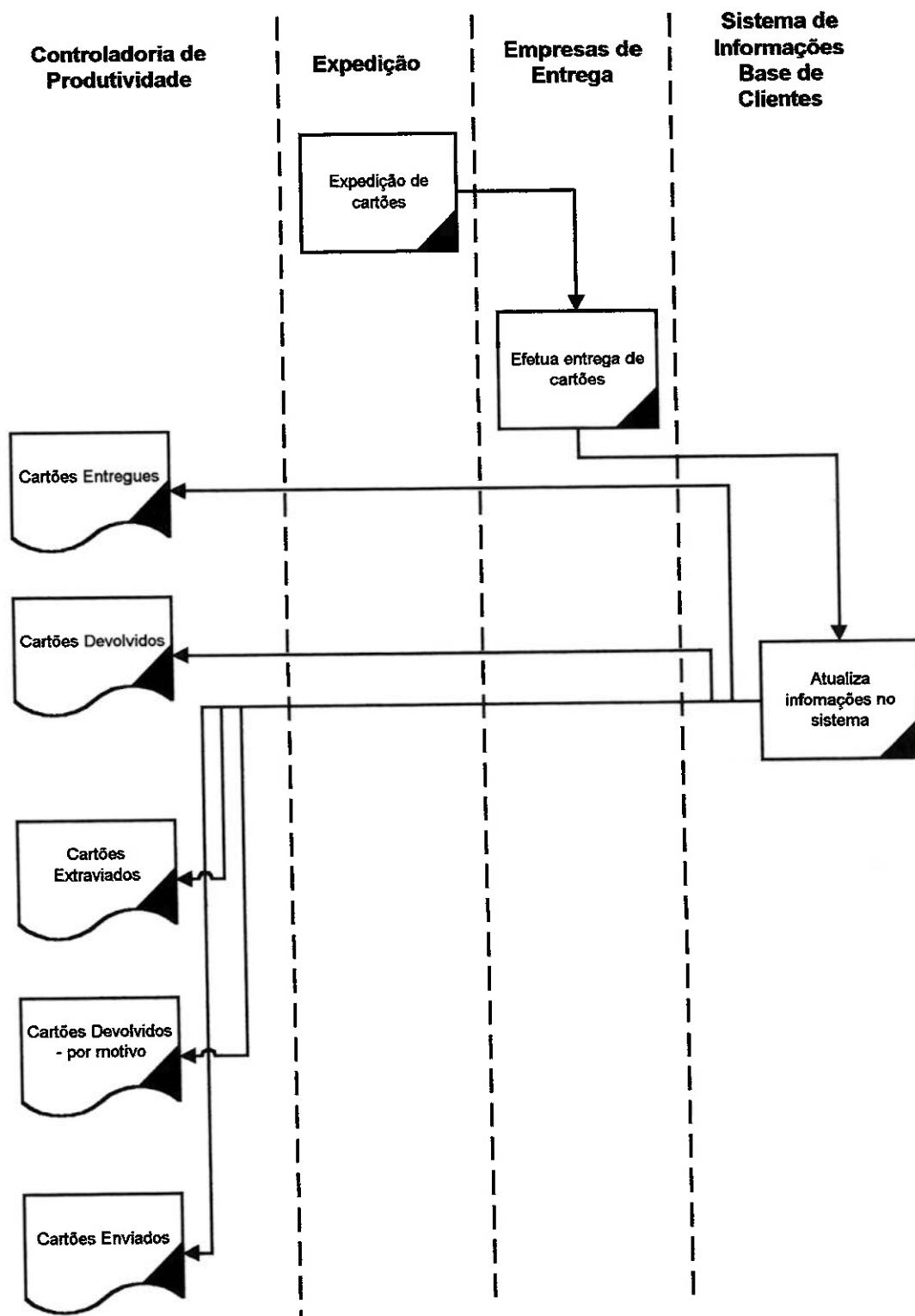


Fig. 4.30 – Fluxo de Informações – Qualidade na Entrega
Elaborado pelo autor

Através do fluxo anterior podemos identificar as fontes de dados utilizados na Rede de Indicadores Qualidade na Entrega:

- Cartões Enviados – No Sistema de Informações da Base de Clientes, é possível identificar todos os cartões que foram enviados durante um determinado intervalo de tempo. Vide Fig. 4.16 Tela de Consulta de Cadastro de Cartão. Deve ser construída uma rotina (programa) que varra a base de informações e identifique quantos cartões tiveram os status 546 – CARTÃO ENVIADO AO ETC ou 570 – CARTÃO ENVIADO A EMPRESA COURIER cadastrados durante o mês anterior.
- Cartões Entregues - No Sistema de Informações da Base de Clientes, é possível identificar todos os cartões que entregues durante um determinado intervalo de tempo. Vide Fig. 4.16 Tela de Consulta de Cadastro de Cartão. A informação de que um cartão foi entregue é fornecida pela empresa de entrega e é inputada no cadastro do cartão . Deve ser construída uma rotina (programa) que varra a base de informações e identifique quantos cartões tiveram o status 536 – CARTÃO ENTREGUE cadastrado no mês anterior e que também tiveram os status 546 e 570 inputados no mesmo mês.
- Cartões Extraviados Cartões Entregues - No Sistema de Informações da Base de Clientes, é possível identificar todos os cartões que entregues durante um determinado intervalo de tempo. Vide Fig. 4.16 Tela de Consulta de Cadastro de Cartão. A informação de que um cartão foi extraviado é fornecida pela empresa de entrega e é inputada no cadastro do cartão . Deve ser construída uma rotina (programa) que varra a base de informações e identifique quantos cartões tiveram o status 542 – CARTÃO EXTRAVIADO NA ENTREGA cadastrado no mês anterior e que também tiveram os status 546 e 570 inputados no mesmo mês.
- Cartões Devolvidos por Motivo – Analogamente aos itens anteriores, discriminando-se os seguintes status:
 - 537 – CARTÃO DEVOLVIDO – MUDOU-SE
 - 538 – CARTÃO DEVOLVIDO – ÁREA DE RISCO
 - 539 – CARTÃO DEVOLVIDO – END. DESCONHECIDO
 - 540 – CARTÃO DEVOLVIDO – RECUSADO

- 541 – CARTÃO DEVOLVIDO – END. INSUFICIENTE
- 543 – CARTÃO DEVOLVIDO – AUSENTE

Indicador de Custo Total com Enfoque em Equipamentos

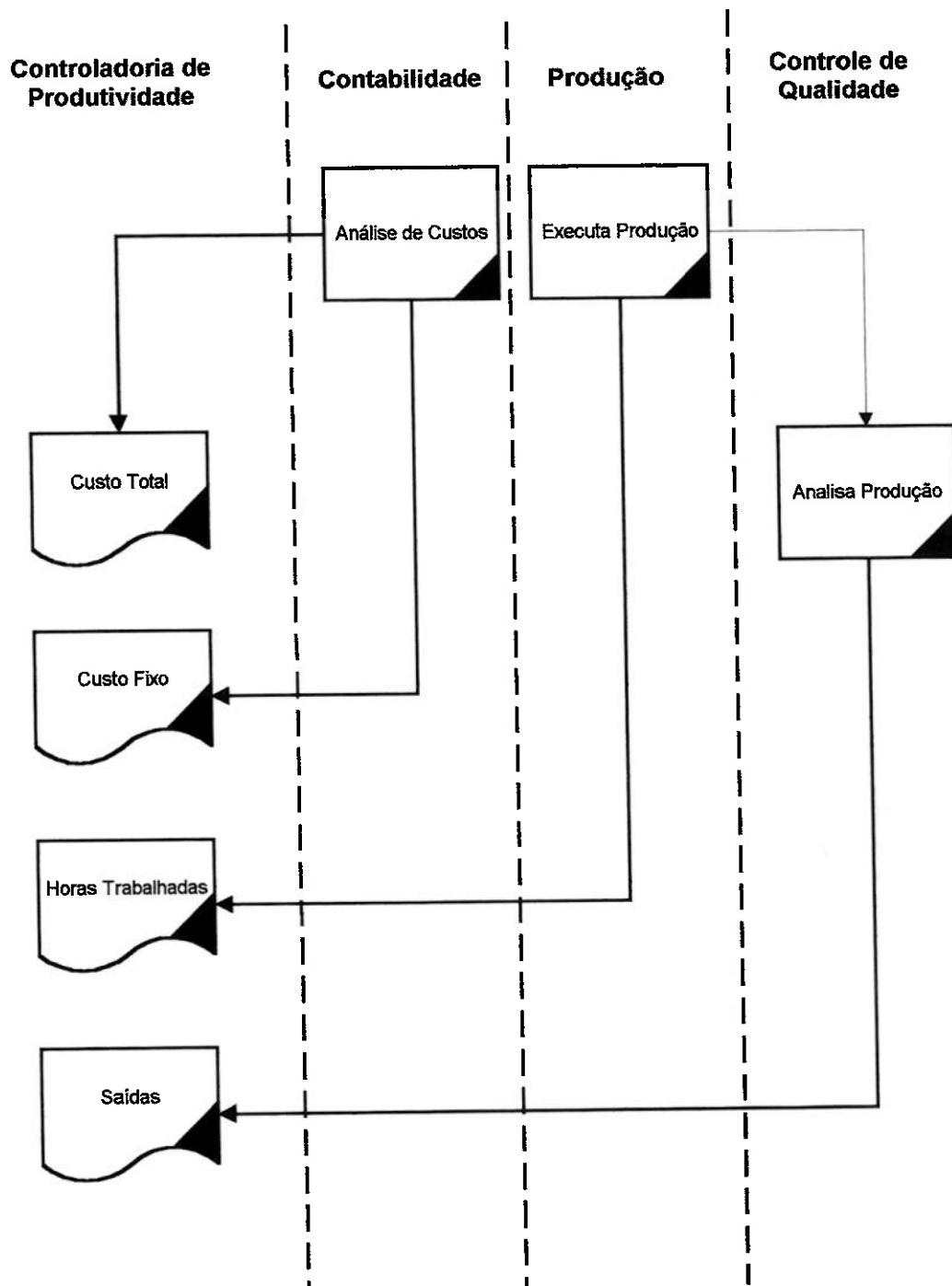


Fig. 4.31 – Fluxo de Informações – Custo Total com Enfoque em Equipamentos
Elaborado pelo autor

Através do fluxo acima podemos identificar as fontes de dados utilizados

na Rede de Indicadores de Custo Total com Enfoque em Equipamentos:

- Custo Total – Deve ser solicitada a Contabilidade a emissão de um relatório mensal onde estão discriminados todos os custos incorridos durante o mês pela Fábrica.
- Custo Fixo – No mesmo relatório solicitado a Contabilidade devem estar discriminados os Custo Fixos do período.
- Horas Trabalhadas – As horas trabalhadas são obtidas da Planilha de Controle de Produção, uma vez que o operador anota na planilha a hora de início de término de gravação de cada produto.
- Saídas – As saídas mensais são obtidas totalizando-se as saídas diárias das Planilhas de Controle de Produção.

Indicador de Custo Total com Enfoque em Mão de Obra

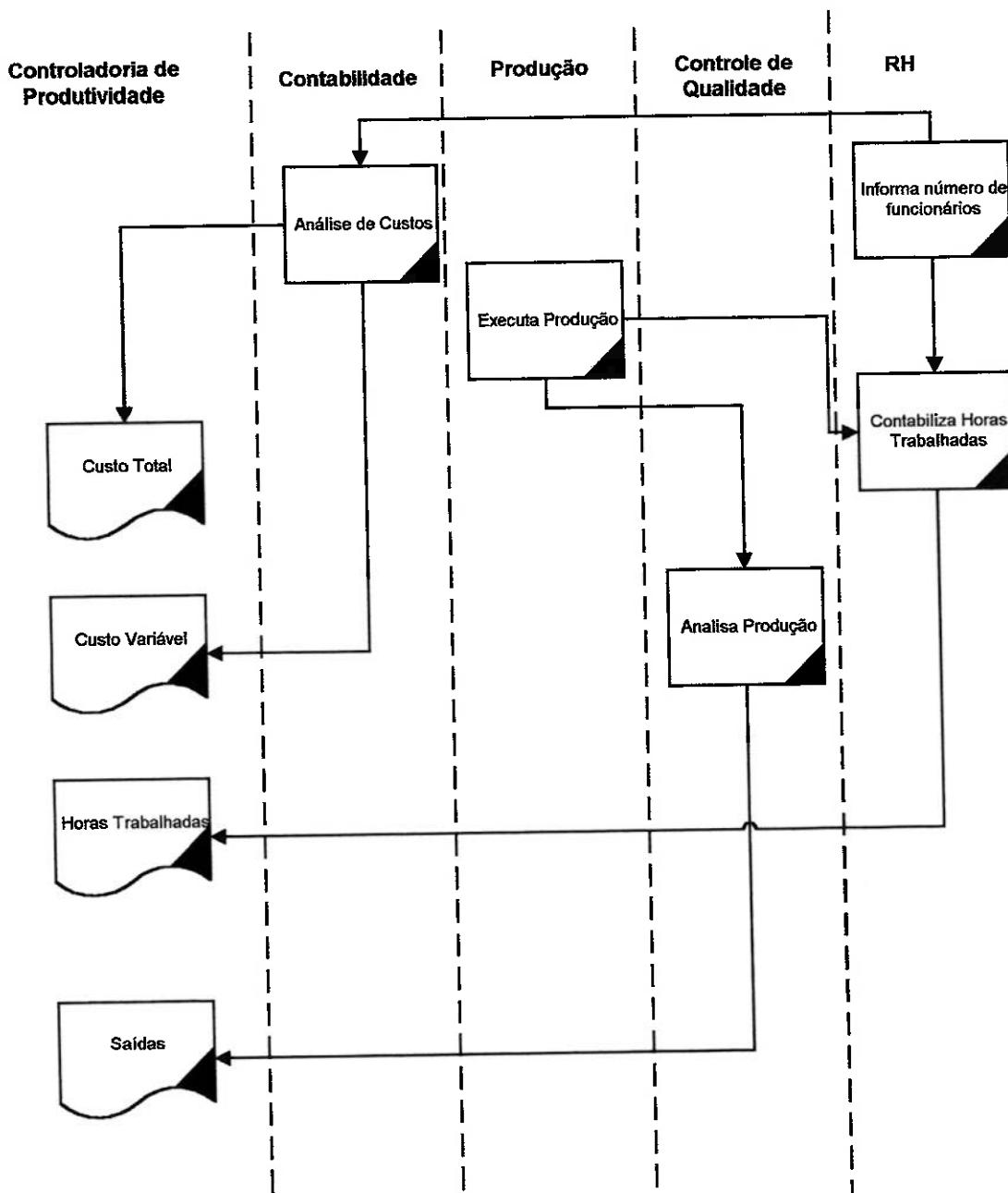


Fig. 4.32 – Fluxo de Informações – Custo Total com Enfoque em Mão de Obra
Elaborado pelo autor

Através do fluxo acima podemos identificar as fontes de dados utilizados na Rede de Indicadores de Custo Total com Enfoque em Mão de Obra:

- Custo Total - Deve ser solicitada a Contabilidade a emissão de um relatório mensal onde estão discriminados todos os custos incorridos durante o mês pela Fábrica.

- Custo Variável – No mesmo relatório solicitado a Contabilidade devem estar discriminados os Custo Variáveis do período.
- Horas Trabalhadas – Deve ser solicitado ao RH um relatório mensal informando o total de horas trabalhadas por funcionário durante o período. O RH obtém essas informações através da Planilha de Registro de Presença (Fig. 4.27), que todo funcionário do Unibanco preenche mensalmente.
- Saídas - As saídas mensais são obtidas totalizando-se as saídas diárias das Planilhas de Controle de Produção.

**Indicador de Custo Total com
Enfoque em Materiais**

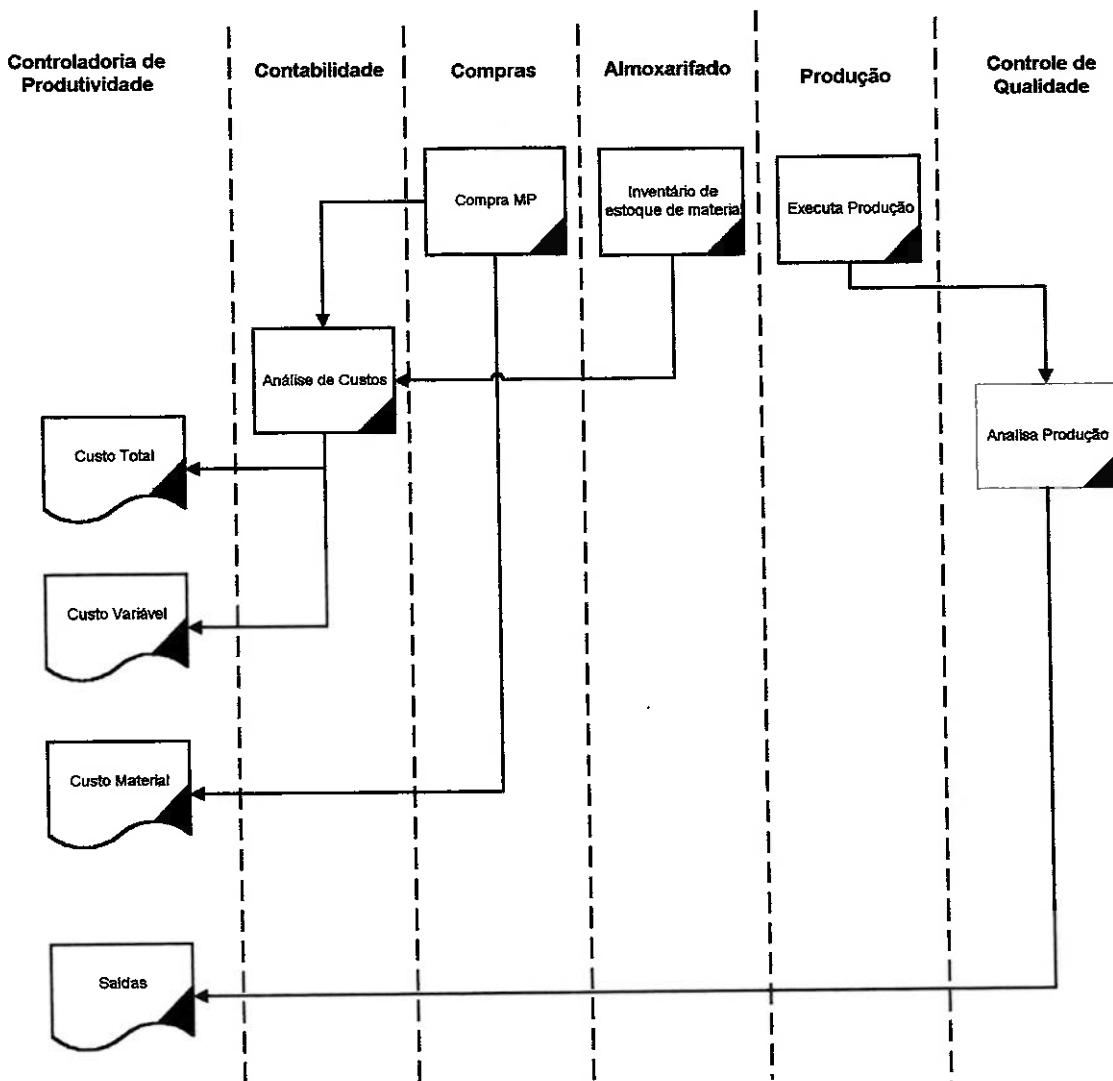


Fig. 4.33 – Fluxo de Informações - Custo Total com Enfoque em Materiais
Elaborado pelo autor

Através do fluxo acima podemos identificar as fontes de dados utilizados na Rede de Indicadores de Custo Total com Enfoque em Equipamentos:

- **Custo Total** - Deve ser solicitada a Contabilidade a emissão de um relatório mensal onde estão discriminados todos os custos incorridos durante o mês pela Fábrica.
- **Custo Variável** – No mesmo relatório solicitado a Contabilidade devem estar discriminados os Custo Variáveis do período.
- **Custo Material** – O custo do material é fornecido pela área de Compras,

através de relatório mensal informando as quantidades adquiridas de material e seu custo total.

- **Saídas** - As saídas mensais são obtidas totalizando-se as saídas diárias das Planilhas de Controle de Produção.

6. CONCLUSÕES

Através do sistema de indicadores proposto pretende-se mensurar a produtividade dos processos chave da Fábrica e que estão relacionados com os Fatores Críticos de Sucesso e que contribuem para o atingimento do Objetivo Estratégico da Fábrica.

Utilizando-se da metodologia de obtenção de Indicadores de Muscat/Fleury, desenvolve-se todo um trabalho de identificação da Estratégia Competitiva, Objetivo Estratégico , Fatores Críticos de Sucesso e Indicadores de Produtividade.

Os Indicadores de Produtividade foram ainda divididos em Indicadores Críticos, os quais são responsáveis por tomada de decisão gerencial, e Indicadores de Rastreamento, que são utilizados para se detectar a origem de quedas de produtividade e permitir a tomada de ações corretivas a nível operacional.

Os indicadores propostos cobrem apenas os processos críticos da Fábrica, uma vez que é inviável criar uma rede de indicadores que monitore todos os processos e atividade da área em questão.

Para garantir a validade dos indicadores, foi descrito o sistema de informações a ser utilizado para o cálculo dos indicadores. A maior parte dos documentos (Registro de Presença, telas de atualização de dados no sistema) já existem e são utilizadas. Outros documentos como Planilha de Controle de Produção foram desenvolvidas para possibilitar a coleta e o fluxo de informações. Além disso, área como RH e contabilidade devem fornecer relatórios com informações necessárias para o cálculo dos indicadores. Essas informações já existem em cada área e necessitam apenas serem repassadas para Controladoria de Produtividade.

Deste modo implementando-se o fluxo o sistema de informações

necessário, e utilizando-se da rede de indicadores proposta, a Fábrica poderá guiar suas atividades de modo a atingir os Objetivos Estratégicos da Companhia.

7. BIBLIOGRAFIA

- FROST, B., **Measuring Performance**. Ohio, Fairway Press, 1998.
- GARVIN, D. A., **Gerenciando a Qualidade**. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora, 1992.
- KAYDOS, W., **Operational Performance Measurement – Increasing Total Productivity**. New York, St. Lucie Press, 1999.
- MOREIRA, D.A. **Medida da Produtividade na Empresa Moderna**. São Paulo, Pioneira, 1991.
- MUSCAT, A.R.N. **Produtividade e Gestão da Produção (Apostila)**. São Paulo, FCAV-CEAI, 1989.
- PORTER, M.E. **Vantagem Competitiva : Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1992.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva- Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1991.
- SINK, D.S. **Productivity Management : Planning, Measurement and Evaluation, Control Improvement**. New York, John Wiley, 1985.
- SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C., HARRISON, A., JOHNSON, R., **Administração da Produção**. São Paulo, Editora Atlas , 1997.
- STEVENSON, W. J., **Production/Operations Management**. 5.ed. United States, Irwin, 1996.
- Truzzi, M.A. **Estudo de Mercado e Implantação de Novos Produtos no Setor de Cartão de Crédito - Trabalho de Formatura**. São Paulo, EPUSP, 1995.
- TQS-Engenharia. **Process Management – Apostila**. São Paulo, 1995
- KOO, C. **Projeto de Produto na Área de Cartões - Trabalho de Formatura**. São Paulo, EPUSP, 1998.
- www.cartaounibanco.com.br – Site institucional do Cartão Unibanco
- www.unibanco.com.br – Site institucional do Unibanco
- www.abecs.com.br – Site da Associação Brasileiras das Empresas de

Cartões de Crédito e Serviços

8. ANEXO A – TEORIA COMPLEMENTAR

8.1. METODOLOGIAS DE OBTENÇÃO DE INDICADORES DE PRODUTIVIDADE

8.1.1. Gerenciamento por Processos – Process Management

O Gerenciamento por Processos (“Process Management”) é uma metodologia para contínua avaliação, análise e melhoria dos processos-chave de negócio, ou seja, processos que mais impactam a satisfação do cliente, sendo que esta satisfação é medida através de indicadores de desempenho para clientes internos e externos claramente definidos e contratados.

No Gerenciamento por Processos, podemos identificar as seguintes etapas distintas:

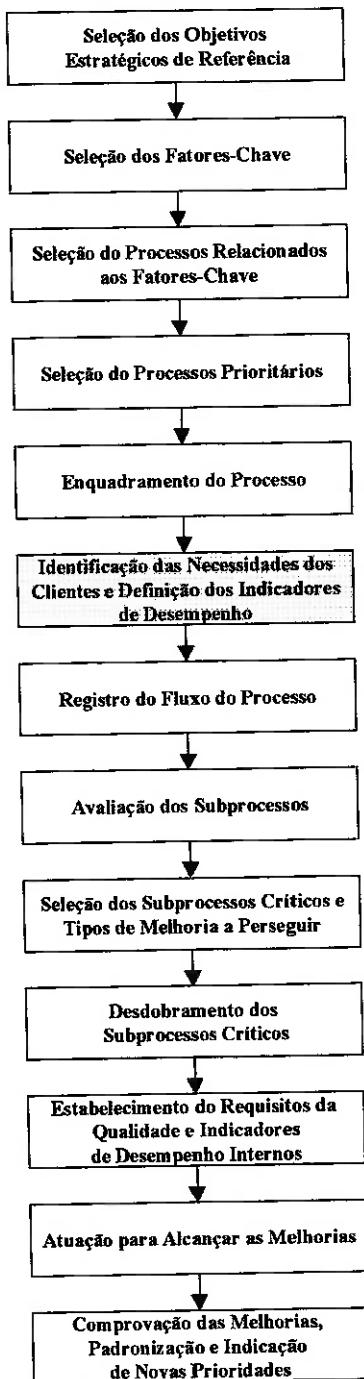


Fig. 6.01 – Process Management
Transcrito de TQS- Engenharia (1996)

- Seleção dos Objetivos Estratégicos de Referência** – Estes objetivos vêm estabelecidos em relação a vários elementos tais como a missão da empresa, plano estratégico, o cenário do mercado e as maiores criticidades da organização.
- Seleção dos Fatores-Chave** – Os fatores-chave correspondem aos

conjunto de condicionantes/variáveis críticas de sucesso necessárias e suficientes que permitem à organização perseguir os objetivos estratégicos de referência

3. **Seleção dos Processos Relacionados aos Fatores-Chave** – Para cada um dos fatores-chave é necessário relacionar todos os processos de negócio necessários para a satisfação do cliente. Estes processos devem ser suficientes para atingir os objetivos do negócio.
4. **Seleção dos Processos Prioritários** – Para cada um dos processos são feitas avaliações do impacto sobre os negócios e da qualidade de seu desempenho em função do atendimento às expectativas e necessidades. Com base nessas avaliações são selecionados os processos prioritários, ou seja, aqueles que têm maior impacto sobre os negócios e pior desempenho.
5. **Atribuição da Responsabilidade pelo Processo** – A direção do processo e sua melhoria são atribuídas ao “Process Owner” (responsável pelo processo); ele é o responsável pelo desenvolvimento do processo como um todo e opera atravessando todas as funções envolvidas no processo.
6. **Enquadramento do Processo** – no enquadramento do processo temos as seguintes atividades:
 - Identificar a missão do processo (a razão pela qual ele existe);
 - Definir as fronteiras do processo (onde começa e onde termina);
 - Identificar os macroindicadores do desempenho do processo (se possível, efetuar uma análise histórica dos mesmos).
7. **Identificação das Necessidades dos Clientes e Definição dos Indicadores de Desempenho:**
 - Em conjunto com os clientes, elencar as necessidades de cada para os principais produtos e serviços;
 - Contratar com os clientes as necessidades prioritárias;
 - Definir os indicadores de desempenho correlacionados às necessidades dos clientes, com a finalidade de medir o desempenho global do processo e avaliar as melhorias;

- Implantar as medições oportunas para dispor, regularmente, dos indicadores de desempenho.

8. Registro do Fluxo do Processo:

- Realizar o mapeamento do processo identificando todos os subprocessos constituintes e seus responsáveis;
- Registrar as inter-relações entre os subprocessos, o seja, o fluxo de informações/serviços/produtos existentes no processo atual;
- Identificar as relações fornecedor-cliente internas ao processo.

9. Avaliação dos Subprocessos:

- Avaliar cada um dos subprocessos tendo em conta o nível de impacto sobre a eficiência do processo;
- Avaliar a cada um dos subprocessos tendo em conta o estágio atual da qualidade do desempenho.

10. Seleção dos Subprocesso Críticos e Tipos de Melhoria a Perseguir -

Selecionar o tipo de melhoria a perseguir, para cada um dos subprocessos.

11. Desdobramento dos Subprocessos Críticos – desdobrar os subprocessos críticos destacando os seguintes pontos:

- Caracterização dos subprocessos;
- Estabelecimento dos limites dos subprocesso;
- Fluxograma dos subprocessos;
- Listagem dos “inputs” dos subprocessos e seus fornecedores;
- Listagem dos “outputs” dos subprocessos e seus clientes;
- Identificação dos microprocessos constituintes de cada subprocesso.

12. Estabelecimento dos Requisitos da Qualidade e Indicadores de Desempenho Internos:

- Identificar os requisitos da qualidade dos “inputs” e seus respectivos indicadores da qualidade;
- Identificar os requisitos da qualidade dos “outputs” e seus respectivos indicadores de qualidade;
- Identificar os requisitos da qualidade dos microprocessos pertinentes a cada subprocesso e sus respectivos indicadores da qualidade.

- Identificar os microprocessos que apresentam os piores desempenhos, ou seja, os maiores “gaps” entre o desempenho atual/real e o desempenho esperado/desejado.

13. Atuação para Alcançar as Melhorias:

- Elaborar um diagrama de causa e efeito dos microprocessos de pior desempenho;
- Definir o sistema de controle para os microprocessos de pior desempenho;
- Estabelecer, para cada microprocesso destacado, uma matriz das ações de melhoria que destaque os sintomas/efeitos indesejados identificados, as causas possíveis/potenciais de tais efeitos, as ações de melhoria sugeridas, os responsáveis pela implantação e os prazos previstos;
- Aplicar ciclos PDCA sistematicamente

14. Comprovação das Melhorias, Padronização e Indicação de Novas Prioridades:

- Verificar constantemente os indicadores de desempenho global do processo e as medições internas ao processo;
- Combater energicamente as quedas de desempenho buscando, de imediato, a origem do problema;
- Estabelecer padrões para as modificações introduzidas no processo através de documentação, procedimentos e comunicação visual;
- Procurar novas prioridades para intervenção repetindo as análises sobre a fase 6.

8.1.2. Modelo de Satori e Anderson

Segundo Satori e Anderson :

“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 da melhoria do desempenho.”

Os Indicadores de Desempenho são elaborados para verificar se os Objetivos Estratégicos da organização estão sendo atingidos. Contudo, as medidas de desempenho podem ser influenciadas pelo seguintes fatores:

- Estrutura de Recompensas – em empresa que premiam funcionários ou áreas que atingiram ou superam suas metas, existe estímulo ao aumento da produtividade.
- Organização da Companhia – O tipo de organização da companhia pode favorecer ou prejudicar o desempenho da mesma.
- Ambiente Operacional - ambientes com boa infra estrutura favorecem a medição do desempenho.

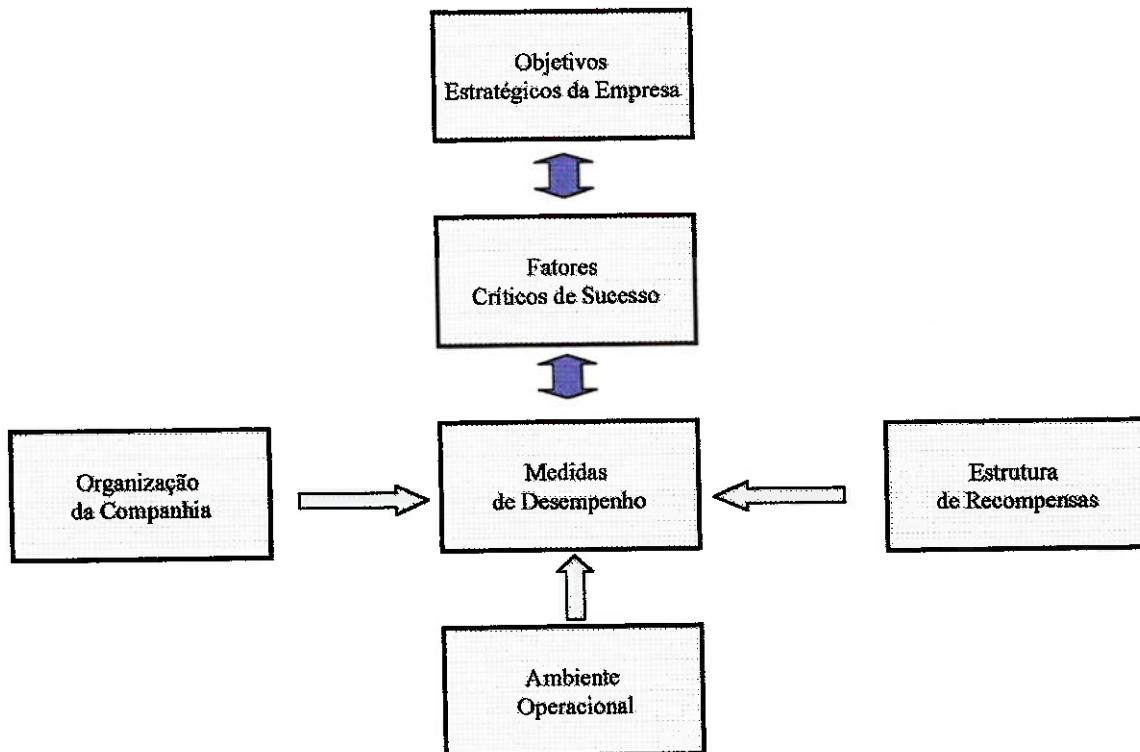


Fig. 6.02 – Modelo de Medição de Desempenho de Santori
Elaborado pelo autor

8.1.3. Modelo de Willian J. Stevenson

Na metodologia de obtenção de indicadores, proposta por Stevenson (1996), temos um planejamento hierárquico na organização e que pode ser representado na figura a seguir.

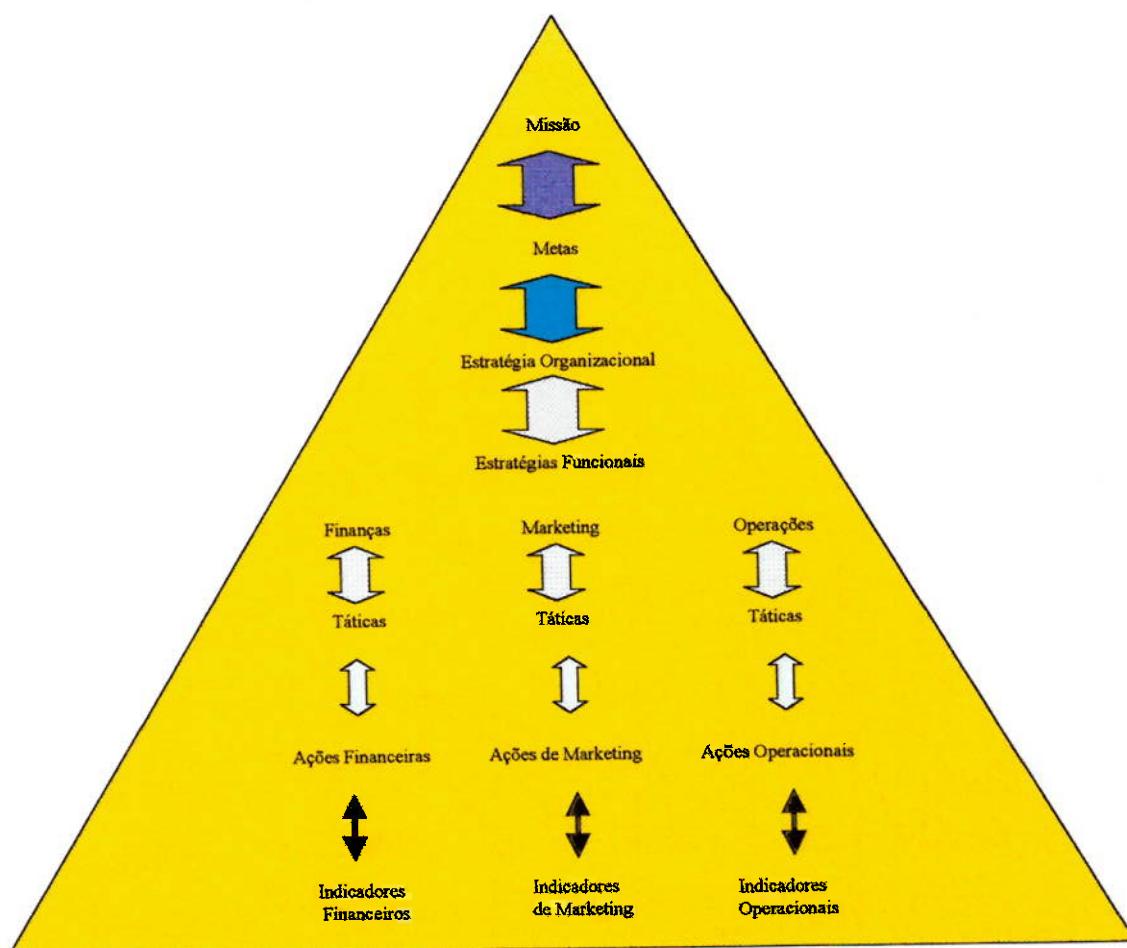


Fig. 6.03 - Modelo de Stevenson
Transcrito de Stevenson (1996)

- **Missão** – A missão de uma organização é a razão dela existir. A missão varia de organização para organização, dependendo da natureza do negócio. A missão de um hospital é promover assistência médica; a missão de uma construtora poderia ser construir casas novas para famílias pequenas; a missão de uma seguradora poderia ser vender apólices de seguro de automóveis apenas.
- **Metas** – São objetivos a serem alcançados para permitir que a

empresa cumpra sua missão.

- Estratégia Organizacional – Conjunto de estratégias (planos para se atingir as metas), que envolvem toda a organização.
- Estratégias Funcionais – Relacionam as estratégias a áreas específicas da empresa : Finanças, Marketing e Operações
- Táticas – São métodos e ações utilizados para executar as Estratégias. As táticas são mais específicas que as Estratégias e apresentam nível de detalhe e tomada de decisão específicos para cada tipo de operação.
- Indicadores – São medidas de desempenho dos métodos e ações executados em cada operação, para verificar se as táticas operacionais estão sendo corretamente executadas.

No modelo de Stevenson os elementos listados acima devem ser coerentes entre si. Deste modo, partindo-se das Missão da empresa, deve se chegar a Indicadores de Produtividade coerentes e que permitam mensurar o desempenho das Táticas, que por sua vez devem ser coerentes com as Estratégias Funcionais, que devem ser coerentes com a Estratégia Organizacional, que deve permitir o atendimento das Metas para que a empresa deste modo cumpra com a sua Missão.

8.2. MODELOS DE INDICADORES DE PRODUTIVIDADE

8.2.1. *Modelo de Gold*

Para Gold a produtividade deve ser medida através da taxa de retorno do capital investido. Sendo assim, Gold propôs um indicador de produtividade global que reflete a lucratividade da empresa:

$$\text{Produtividade do Investimento Total} = \frac{\text{Lucro}}{\text{Investimento Total}}$$

A partir da desagregação deste indicador global, Gold estabeleceu uma

série de relações que procuram avaliar fatores que têm impacto na rentabilidade, a saber, preços dos produtos, custos total, capacidade de produção, alocação de recursos de instalações e equipamentos e capital de giro.

Deste modo, desagregando-se o indicador de produtividade global, temos a seguinte relação:

$$\frac{\text{Lucro}}{\text{Investimento Total}} = \frac{(\text{receita} - \text{custo total})}{\text{saídas}} \times \frac{\text{saídas}}{\text{capacidade}} \times \frac{\text{capacidade}}{\text{investimento fixo}} \times \frac{\text{investimento fixo}}{\text{investimento total}}$$

Através da relação acima podemos ver que a Lucratividade de um empreendimento é dependente de inter-relações entre a quantidade produzida e o lucro sobre a venda do produto, utilização da capacidade instalada, proporção de investimento em instalações e equipamentos.

8.2.2. Modelo de Craig-Harris

No modelo definido por Craig; Harris, no indicador de produtividade global são considerados os fatores de produção de mão de obra, capital e matéria prima. Este modelo é denominado "Modelo de Fluxo de Serviço" , porque as entradas físicas são convertidas em valores monetários, que se referem aos custos dos serviços associados para cada entrada.

$$P_t = \frac{O_t}{L_t + C_t + R_t + Q_t}$$

Onde:

- P_t = Produtividade Total
- L_t = Fator de Entrada de Mão de Obra (Gastos com Mão de Obra)
- C_t = Fator de Entrada de Capital (soma de todos os custos de capital realizados no período analisado)
- R_t = Fator de Entrada de Materiais (produto de unidades compradas e variações de estoque pelo preço das unidades)

- Q_t = Saída Total (soma de todas as unidades produzidas no período com base no preço de venda, mais prêmios de seguros, bônus ou outras fontes, tudo ajustado para valores referentes a uma data base)

Na relação proposta por Craig; Harris a produtividade é o resultado da interação entre mão de obra, capital e matéria prima. Deste modo caso haja um ganho em um determinado fator, isoladamente pode não significar ganho de produtividade global. Como exemplo disso, temos o ganho no indicador de produtividade da mão de obra utilização de matéria prima de melhor qualidade e com custo mais alto. Como vemos, apesar de termos um aumento no Indicador de Produtividade da Mão de Obra, tivemos uma redução na Produtividade de Matéria Prima. Deste modo os efeitos se anulam e não existe um ganho na Produtividade Global.

8.2.3. *Modelo de Hines*

O modelo de Hines é semelhante ao Modelo do Craig; Harris, diferindo apenas pela representação mais detalhadas para as entradas e saídas.

No modelo de Hines as saídas são definidas por :

$$O_i = \sum P_j U_{i,j}$$

Onde:

O_i = Saídas do período i (Período Corrente)

P_j = Preço unitário para o item j no período base

$U_{i,j}$ = Quantidade produzida do item j durante o período i ($U_{i,j}$ pode ser um número fracionário, caso haja produtos não produzidos completamente).

Já os fatores de entrada (Mão de Obra, Capital, Material e Outros Bens e

Serviços) são definidos como :

- Mão de Obra:

$$L_i = \sum n_{i,k} w_k$$

onde:

L_i = entradas de mão de obra no período i

$n_{i,k}$ = número de funcionários da categoria k no período i

w_k = salário do período base para categoria k (incluindo benefícios e encargos)

- Capital:

$$C_i = \sum c_{i,k}$$

Onde:

C_i = Entradas de Capital (supondo custo anual uniforme)

$c_{i,k}$ = Custo anual uniforme para o item de capital j no período i

- Material:

$$R_i = \sum v_{i,j} m_j$$

Onde:

R_i = Entradas de Material no Período i

$v_{i,j}$ = Volume de Material tipo j consumido no período i

m_j = Custo do Material j no período i

- Outros Bens e Serviços:

$$Q_i = \sum q_{i,j} r_j$$

Onde:

Q_i = Entradas de outros bens e serviços no período i

$q_{i,j}$ = Quantidade de outros bens/serviços da categoria j consumida no período i

r_j = Custo do outros bens/serviços da categoria j

8.2.4. Modelo APC

Um modelo de produtividade proposto pelo American Productivity Center (APC), define produtividade como sendo o produto entre a produtividade e a recuperação de preços. Deste modo temos:

$$\text{Lucratividade} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Custos}} = \frac{\text{Quantidade de saídas}}{\text{Quantidade de entradas}} \times \frac{\text{preços}}{\text{custos unitários}}$$

$$\text{Lucratividade} = (\text{Produtividade}) \times (\text{Fator de recuperação de preços})$$

A relação de produtividade indica o quanto de recursos foram consumidos para produzir as saídas da produção em um determinado período. Já o fator de recuperação de preços indica a relação entre os preços do produto final e os custos de produção associados.

Neste modelo, devem ser utilizados valores do ano corrente e do ano base (referência). A quantidade de saídas e de entradas são multiplicadas pelos preços do ano-base para gerar o indicador de desempenho de produtividade. Já os preços e custos unitários devem ser multiplicados pelas quantidades do ano corrente para gerar o indicador de desempenho de recuperação de preços.

8.2.5. Modelo de Mundel

O modelo proposto por Mundel para medida de produtividade, baseia-se em dois indicadores globais.

O primeiro Indicador é definido como:

$$P_1 = \frac{\text{OMP/IMP}}{\text{OBP/IBP}} = \frac{\text{indicador de desempenho corrente}}{\text{indicador de desempenho base}}$$

Onde:

P = Indicador de Produtividade

OMP = Saídas no Período Medido

OBP = Saídas no Período Base

IMP = Entradas no Período Medido

IBP = Entradas no Período Base

Este indicador que compara o desempenho (Saídas/Entradas) em dois períodos diferentes, indicando se o desempenho verificado no período medido é melhor ou pior que o do ano base.

O segundo indicador de produtividade é definido como:

$$P2 = \frac{OMP/OPB}{IMP/IBP} = \frac{\text{indicador das saídas}}{\text{indicador das entradas}}$$

Este indicador compara as entradas e saídas entre dois períodos diferentes, indicando se a variação da produtividade ocorreu em relação a variação das entradas ou das saídas.

8.2.6. Modelo de Aggarwal

O Modelo de Aggarwal para medida de produtividade leva em consideração o a contribuição de quatro diferentes grupos de pessoas: investidores, funcionários, clientes e fornecedores:

$$= a \frac{\text{lucro líquido}}{\text{investimento total}} + b \frac{\text{valor adicionado}}{\text{homens hora}} + c \frac{\text{receita total de vendas}}{\text{número de clientes}} + d \frac{\text{total de compras}}{\text{nº de fornecedores}}$$

Os coeficientes a, b, c e d podem ser obtidos através de regressão linear de dados históricos das oito variáveis da equação.

Segundo Aggarwal , cada uma dessas relações pode ser utilizada, individualmente, para medir a produtividade, segundo o interesse de cada grupo de pessoas. Contudo é mais interessante se calcular o indicador de produtividade composto, que trata-se de um indicador de produtividade global.

Existe uma situação específica onde o terceiro fator O autor particulariza seu modelo para uma situação específica, onde a terceira relação deve ser invertida para número de clientes / receita total de vendas, refletindo desta

maneira a satisfação do cliente. Trata-se da situação onde os produtos ou serviços oferecidos pela empresa possuem algum item de preço-regulado. Neste caso , a satisfação do cliente está associada ao baixo custo dos produtos/serviços oferecidos.

Como vantagens deste modelo, temos a adoção de relações que medem a satisfação para diferentes grupos - investidor, empregado, clientes e fornecedores. Como desvantagens temos que não podemos considerar apenas quatro relações ignorando outra relações financeiras.

9. ANEXO B – O CONGLOMERADO UNIBANCO

9.1. O CONGLOMERADO UNIBANCO

9.1.1. A gestão de Negócios

O Cartão Unibanco é uma empresa do Conglomerado Unibanco, ligado a Unidade de Negócio Varejo. Para entendermos melhor o posicionamento do Cartão Unibanco no mercado financeiro, bem como a sua estratégia mercadológica deve-se analisar a Gestão de Negócios do Conglomerado Unibanco.

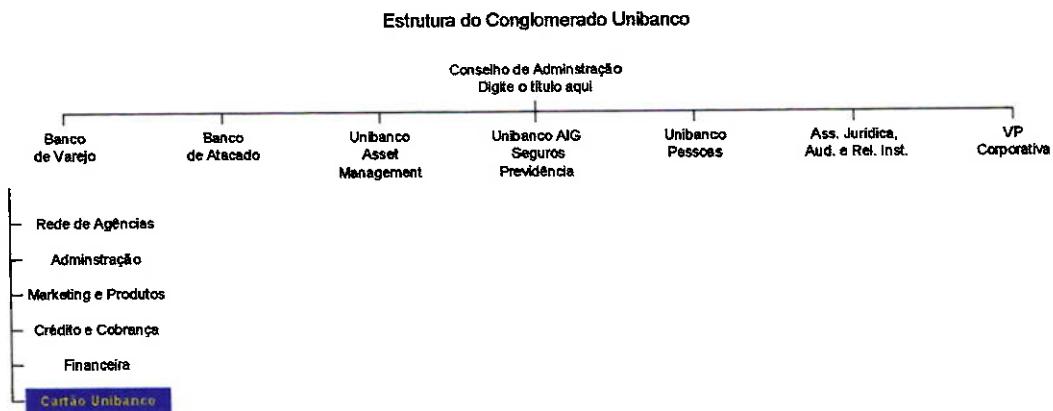


Fig. 7.01 - Estrutura do Conglomerado Unibanco
Fonte : RH Cartão Unibanco

Por maiores que sejam os investimentos, os recursos e todos os esforços do Unibanco para buscar um espaço significativo num mercado cada vez mais competitivo e exigente, nada é mais importante do que o respeito pelo cliente, enquanto indivíduo, com anseios e desejos próprios. Para colocar em prática essa filosofia, o Unibanco optou por prestar um atendimento personalizado e buscar, na segmentação de mercado, a condição necessária para viabilizar essa idéia.

A busca da excelência levou o Banco a adotar quatro estratégias

organizacionais:

- administração participativa de seus funcionários,
- diferenciação mercadológica em relação à concorrência,
- segmentação mercadológica
- estruturação por Unidades de Negócios (UNs) e de Serviços (USs).

Essa divisão em UNs e USs, de acordo com os segmentos de mercado correspondentes, tem por objetivo maximizar os resultados da Organização. Cada uma possui autonomia de gestão e detém fatores críticos para o sucesso de suas operações.

Disponibilizar a cada uma das unidades os instrumentos e os recursos humanos necessários para que elas sejam capazes de cumprir seus objetivos é uma das principais missões dos organismos de direção do Unibanco - Conselho de Administração e Diretoria Executiva. O Conselho de Administração atua por meio do Comitê de Políticas e Estratégias (CPE), que estabelece a estratégia e as políticas do Conglomerado, sendo responsável por dar a direção sobre as prioridades, assegurando que os objetivos traçados sejam atingidos. Já o Comitê Operacional (CO) age como órgão executivo da Diretoria, é formado pelo presidente do Unibanco e pelos vice-presidentes que estão à frente de cada uma das Unidades de Negócios e Unidades de Serviços.

A estrutura organizacional do Unibanco pode ser dividida em três diferentes níveis, conforme segue:

1. Relacionamento com o Cliente

Aí encontram-se as UNs Varejo (relacionamento com pessoas físicas e com micro e pequenas empresas); Empresas (voltada à pessoa jurídica de médio e grande porte); Corporate (para organizações empresariais de grande porte); e Private, que dá atendimento diferenciado a pessoas físicas com patrimônio superior a US\$ 300 mil, além da UN PABs, voltada ao atendimento de pessoas físicas dos Postos de Atendimento Bancário instalados nas empresas clientes.

2. Produtos e Serviços

Em Produtos e Serviços enquadram-se as **Unidades de Cartões de**

Crédito (ligadas à UN Varejo), Internacional & Investment Banking (totalmente relacionada à UN Corporate, formando a imagem de um grande banco de atacado. Atua na prestação de assessoria financeira a instituições empresariais de grande porte e cuida também da gestão de negócios com bancos internacionais); Finanças e Investimento (administração de Câmbio, Tesouraria e Carteiras de Investimento do Unibanco); Seguros, Asset Management (administração de carteiras de investimentos de terceiros) e Cash Management (que integra e administra os fluxos de caixa das empresas-clientes).

3. Suporte

Esta área é formada pela Unidade que gerencia Crédito e Riscos, pela Unidade de Administração e Tecnologia e pela área de Recursos Humanos.

Na área de Crédito, o processo se inicia a partir da visão do mercado de atuação da empresa, análise econômico-financeira, capacidade de repagamento e fatores críticos de risco, proporcionando ao cliente uma avaliação das oportunidades de negócios, contribuindo para o estabelecimento dos limites de crédito.

A Unidade de Administração responde pelas funções de planejamento e controle e também fornece ao Banco o respaldo nas áreas de Administração Patrimonial, Contabilidade e Segurança, entre outras.

Além das UNs e USs, existem, ainda, áreas de atividades específicas ligadas diretamente ao CPE, que são Assessoria e Negócios, Relações Externas e Auditoria.

9.1.2. Missão do Unibanco

O Unibanco tem como missão contribuir ativamente, como instituição financeira, para o desenvolvimento econômico e social do País, atendendo de forma equilibrada às expectativas, necessidades e interesses de clientes, funcionários e acionistas.

9.1.3. Objetivo Corporativo

O Unibanco desenvolve suas atividades empresariais visando garantir alta rentabilidade através da excelência voltada ao cliente.

A Missão e o Objetivo Corporativo fundamentam-se nos padrões de idoneidade, responsabilidade, ética e solidez que caracterizam a ação da Instituição.

10. ANEXO C – DESCRIÇÃO DO SETOR DE CARTÕES DE CRÉDITO

10.1. DESCRIÇÃO DO SETOR DE CARTÕES DE CRÉDITO

10.1.1. Conceitos Básicos:

Meios de Pagamento:

Instrumentos financeiros para pagamento de serviços e produtos. Dentre os meios de pagamento mais utilizados podemos citar: dinheiro, cheques, cheques pré-datados, cartões de crédito.

Conceito de Cartão de Crédito:

Meio de pagamento eletrônico cuja finalidade principal é oferecer ao seu usuário praticidade e segurança na aquisição de bens ou serviços. O usuário pode escolher a data de pagamento da fatura, bem como financiar suas compras.

Bandeiras:

Empresas proprietárias da marca que identifica o cartão perante o estabelecimento fornecedor do bem ou serviço. A bandeira é a rede que interliga e gerencia a transação entre o estabelecimento e a administradora. Como exemplo de bandeiras que atuam no Brasil temos: Visa, Mastercard, American Express, Diners, Sollo, Maestro.

Credenciadoras:

Empresas específicas de cada Bandeira, que cuidam da afiliação perante o estabelecimento fornecedor, realizando o pagamento das compras feitas com cartões das respectivas bandeiras. Elas viabilizam também o aluguel de terminais de venda. Como exemplo de Credenciadoras no Brasil, temos: Visanet, Redecard e Amex.

Administradoras:

Empresas emissoras e gerenciadoras de cartões de crédito e serviços de uso em geral, que fazem a intermediação entre um estabelecimento e o associado do cartão. Ao emitir o cartão para o cliente, a administradora assume o risco de crédito deste, perante o estabelecimento.

Processadoras:

Empresas especializadas no processamento operacional do cartão de crédito e no desenvolvimento e manutenção que permitam o lançamento de novos produtos e serviços agregados ao cartão. Estas empresas podem ou não ser terceirizadas. Como exemplo podemos citar: Unnisa, Qualicard, EDS, etc.

Cartões de Crédito Institucionais:

Cartões de crédito exclusivos da empresa administradora. Na maioria dos casos, esses cartões carregam a marca da instituição financeira (banco) ao qual a administradora está ligada.

Cartões Crédito Cobrand (Afinidades):

Cartões de crédito resultantes da parceria da administradora de cartões com outra empresa. Com exemplo de cartões cobrand temos os cartões associados a empresas de aviação (Varig, TAM), ou revistas e jornais (Quatro Rodas, Cláudia). Em alguns casos, o proponente somente poderá adquirir o cartão de crédito caso também seja cliente da outra empresa associada. Esses cartões também oferecem benefícios exclusivos como descontos na compra dos produtos e serviços das empresas associadas.

10.1.2. Funcionamento do Cartão

A idéia básica de uma transação financeira é a troca de um produto ou serviço por uma quantia monetária.

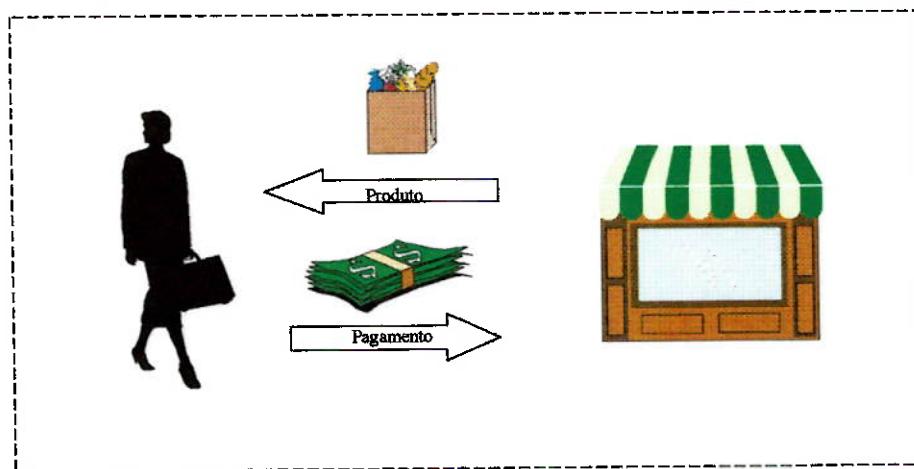


Fig. 8.01 - Esquema de transação financeira
Elaborado pelo autor

O fluxo dessa operação pode ter variações, quando realizada com outro meio de pagamento que não seja dinheiro em espécie. Por exemplo, no caso de pagamentos com cheque existe outra parte envolvida na operação, o banco ou instituição financeira no qual o dinheiro do cliente está guardado.

Ao pagar as suas compras com um cheque, o cliente autoriza o estabelecimento a retirar uma quantia de dinheiro da sua conta em determinado banco.

No caso do cartão de crédito, o pagamento é facilitado para o cliente, pois este só irá pagar o valor da compra (seja em cheque, débito na conta, dinheiro, etc.) no dia do vencimento da fatura. No momento que o cliente realiza a compra, a administradora de cartões assume uma dívida com o estabelecimento.

A submissão do recibo de compra desencadeia então uma série de pagamentos. A partir de um relatório que lista todas as transações feitas por um determinado tipo de cartão, a administradora paga a Credenciadora pelas transações realizadas com cartões por ela emitidos. A Credenciadora, por sua vez, efetua o pagamento para o estabelecimento.

Nesse fluxo, cada parte intermediária entre o cliente e o estabelecimento recebe um percentual do valor da compra, ou seja, o preço pago pelo cliente é diferente daquele pelo estabelecimento.

Os participantes da transação podem variar tanto quanto variam os meios de pagamento, podendo ser instituições financeiras como bancos, administradoras de cartões, financiadoras, etc.

10.1.3. Histórico

Em 1950 alguns executivos financeiros de Nova York saíram para jantar e esqueceram de levar dinheiro e talão de cheque.

Frank MacNamara e seus convidados entraram num restaurante e entre uma conversa e outra terminaram o jantar, a conta é apresentada, aí é que os amigos perceberam que estavam sem dinheiro ou talão de cheques, nessa época não existia cartão de crédito.

Depois de alguma discussão, o dono do restaurante concordou em deixar MacNamara pagar a conta outro dia, mediante a colocação da assinatura na

nota de despesas.

A partir desse episódio, MacNamara concebeu a idéia do cartão de crédito. Em 28 de fevereiro de 1950, o primeiro cartão multi-uso foi emitido, foi criado o Diners Club Card que foi aceito em lugar de dinheiro ou cheque em 27 restaurantes. Duzentas pessoas, a maioria amigos de MacNamara, tiveram um naquele primeiro ano.

No ano de 1951 o número de portadores cresceu para mais de 42 mil, movimentando mais de US\$ 1 milhão através de 330 restaurantes, hotéis, night clubs e diversos estabelecimentos varejistas. A partir daí o cartão de crédito passou a ser um produto lançado também em outros países.

Após esse acontecimento, o sistema foi se aprimorando, e assim surgiu o primeiro cartão de crédito, o "Diners Club". O segundo cartão de crédito a surgir foi o cartão American Express, em 1958.

Em seguida nasceram em diversas partes do mundo empresas que perceberam que o negócio de cartões de crédito seria uma grande oportunidade de alavancar seus lucros. Surgiram então os cartões de crédito associados a bancos sendo o primeiro o "BankAmericard" em 1959.

No Brasil, o primeiro cartão surgiu na década de 70, através do Banco Sul Brasileiro, que lançou no país a marca Diners. Após esses anos, este mercado evoluiu muito, dando origem a 14 empresas que administraram cartões de crédito no Brasil.

A seguir apresentaremos os principais fatos que marcaram a introdução do cartão de crédito no Brasil:

- **1954** - Surge o primeiro cartão de crédito – Diners (basicamente para um grupo seletivo de restaurantes).
- **1956** - O cartão de crédito no Brasil começa a tomar corpo.
- **1971** - É fundada a Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços – ABECS. Na cidade do Rio de Janeiro.
- **1974** - A sede da ABECS é transferida para São Paulo onde permanece.
- **1990** - Abertura para o cartão internacional.
- **1994** - Plano Real – Início do crescimento mais acentuado.

Atualmente é produto consolidado no mercado, contando com 22,2 milhões de portadores e mais de 480 mil estabelecimentos credenciados.

11. ANEXO D – CARTÃO UNIBANCO

11.1. CARTÃO UNIBANCO

11.1.1. A empresa

O Cartão Unibanco foi a primeira instituição financeira do mercado a operar simultaneamente com três diferentes bandeiras - Visa, Mastercard e Dinners, sendo líder na emissão de cartões co-branded e a terceira maior emissora de cartões crédito no Brasil.

Utilizando-se de uma estratégia agressiva, o Cartão Unibanco pretende em um curto espaço de tempo assumir a liderança no mercado brasileiro de cartões de crédito com previsão de crescimento médio de 50% ao ano, nos próximos 3 anos (1999 –2001).

	Fim 1998	Previsão para 1999	Previsão para 2000	Previsão para 2001
Total de Clientes	2,000,000	3,000,000	5,000,000	7,000,000
Crescimento Percentual em relação ao ano anterior		50%	66%	40%

Tab. 9.01 - Previsão de Crescimento de Portfólio do Cartão Unibanco
Fonte: Área de Crédito Cartão Unibanco

Esta previsão de crescimento é baseada nas seguintes ações estratégicas:

- Lançamento de novos produtos.
- Lançamento do Novo Site do Cartão Unibanco, através do qual o cliente poderá efetuar transações e compras.
- Nova plataforma de vedas de Telemarketing.

Novas tecnologias de processamento e prevenção a fraudes que aumentarão a confiança dos clientes na empresa.

11.1.2. Produtos da Administradora

Uma administradora de cartões de crédito trabalha em parceria com

bandeiras de cartão de crédito, isto é, empresas proprietárias da marca que identificam o cartão perante o estabelecimento fornecedor do bem ou do serviço. O Cartão Unibanco trabalha basicamente com as bandeiras Visa e Mastercard.

O Cartão Unibanco, oferece os seguintes produtos:

Cartões Institucionais Unibanco (Marca Unibanco):

- 30 Horas Mastercard Internacional – Cartão Institucional com da marca Unibanco 30 Horas e bandeira Mastercard, destinado a clientes com renda acima de R\$ 800,00.
- 30 Horas Mastercard Gold - Cartão Institucional com da marca Unibanco 30 Horas e bandeira Mastercard, destinado a clientes com renda acima de R\$ 2.000,00.
- 30 Horas Visa Internacional - Cartão Institucional com da marca Unibanco 30 Horas e bandeira Visa, destinado a clientes com renda acima de R\$ 800,00.
- 30 Horas Visa Gold - Cartão Institucional com da marca Unibanco 30 Horas e bandeira Visa, destinado a clientes com renda acima de R\$ 2.000,00.
- Authentic Mastercard – Cartão de crédito em que se destaca o apelo a Bandeira Mastercard. Este cartão é destinado a pessoas com renda superior a R\$ 800,00.
- Authentic Visa - Cartão de crédito em que se destaca o apelo a Bandeira Visa. Este cartão é destinado a pessoas com renda superior a R\$ 800,00.
- Banco 1 Visa Internacional – Cartão de crédito com a bandeira Visa, destinado a correntistas do Banco 1. A renda mínima para este cartão é de R\$ 1000,00.
- Banco 1 Visa Gold - Cartão de crédito, com a bandeira Visa, destinado a correntistas do Banco 1. A renda mínima para este cartão é de R\$ 2000,00.
- Unibanco Seguros Visa – Cartão Institucional com a bandeira Visa, que oferece vantagens e descontos na aquisição de seguros da seguradora

Unibanco Seguros. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.

- Unibanco Visa Platinum – Cartão Institucional exclusivo para clientes com renda superior a R\$ 10.000,00. Este cartão conta com nova tecnologia de chip embutido no cartão, e conta com benefícios exclusivos.

Cartões Cobrand (Marca Compartilhada):

- O Globo Unibanco Visa – Cartão de afinidade com o jornal o Globo e bandeira Visa. Para adquirir este cartão o proponente deve ser assinante do O Globo. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Estadão Unibanco Visa - Cartão de afinidade com o jornal O Estado de São Paulo e bandeira Visa. Para adquirir este cartão o proponente deve ser assinante do O Estado de São Paulo. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Cláudia Unibanco Visa - Cartão de afinidade com o a revista feminina Cláudia e bandeira Visa. Para adquirir este cartão o proponente deve ser assinante da revista. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Ipiranga Unibanco Mastercard - Cartão de afinidade, com a Bandeira Mastercard, que oferece vantagens e descontos na rede de postos de gasolina Ipiranga e descontos na renovação de seguros de automóveis. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Ipiranga Unibanco Visa - Cartão de afinidade, com a Bandeira Visa, que oferece vantagens e descontos na rede de postos de gasolina Ipiranga e descontos na renovação de seguros de automóveis. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Varig Unibanco Mastercard Internacional - Cartão de afinidade, com a Bandeira Mastercard, que oferece programa de milhagem aérea. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Varig Unibanco Mastercard Gold - Cartão de afinidade, com a Bandeira Mastercard, que oferece programa de milhagem aérea. A renda mínima para este cartão é de R\$ 1.500,00.
- Varig Unibanco Visa Internacional - Cartão de afinidade, com a Bandeira

Visa, que oferece programa de milhagem aérea. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.

- Varig Unibanco Visa Gold - Cartão de afinidade, com a Bandeira Visa, que oferece programa de milhagem aérea. A renda mínima para este cartão é de R\$ 1.500,00.
- TVA Unibanco Visa Gold – Cartão de afinidade da empresa de TV a Cabo TVA e bandeira Visa. Este cartão oferece descontos na aquisição de ingressos de cinema. A renda mínima para este cartão é de R\$ 1.500,00.
- NET Unibanco Visa Internacional - Cartão de afinidade com a empresa de TV a Cabo NET e bandeira Visa. Este cartão que oferece descontos na aquisição de ingressos de cinema. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- NET Unibanco Visa Gold - Cartão de afinidade com a empresa de TV a Cabo NET e bandeira Visa. Este cartão que oferece descontos na aquisição de ingressos de cinema. A renda mínima para este cartão é de R\$ 1.500,00.
- Aqualung Unibanco Visa - Cartão de afinidade de bandeira Visa, com forte apelo ecológico. Parte da anuidade deste cartão é destinada a entidades ecológicas. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Fundação Abrinq Unibanco Mastercard - Cartão de afinidade de bandeira Visa com forte social. Parte da anuidade deste cartão é destinada a fundação de assistência social Abrinq . A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.
- Fundação Abrinq Unibanco Visa - Cartão de afinidade de bandeira Visa com forte social. Parte da anuidade deste cartão é destinada a entidades de assistência a menores carentes. A renda mínima para este cartão é de R\$ 800,00.

11.1.3. Estrutura da empresa

O Cartão Unibanco é considerada uma Unidade de Negócios do Unibanco Varejo, possuindo um presidente próprio.

A empresa encontra-se dividida em várias diretorias e estas encontram-se subdivididas ainda em gerências. Podemos visualizar melhor esta estrutura através do organograma da empresa.

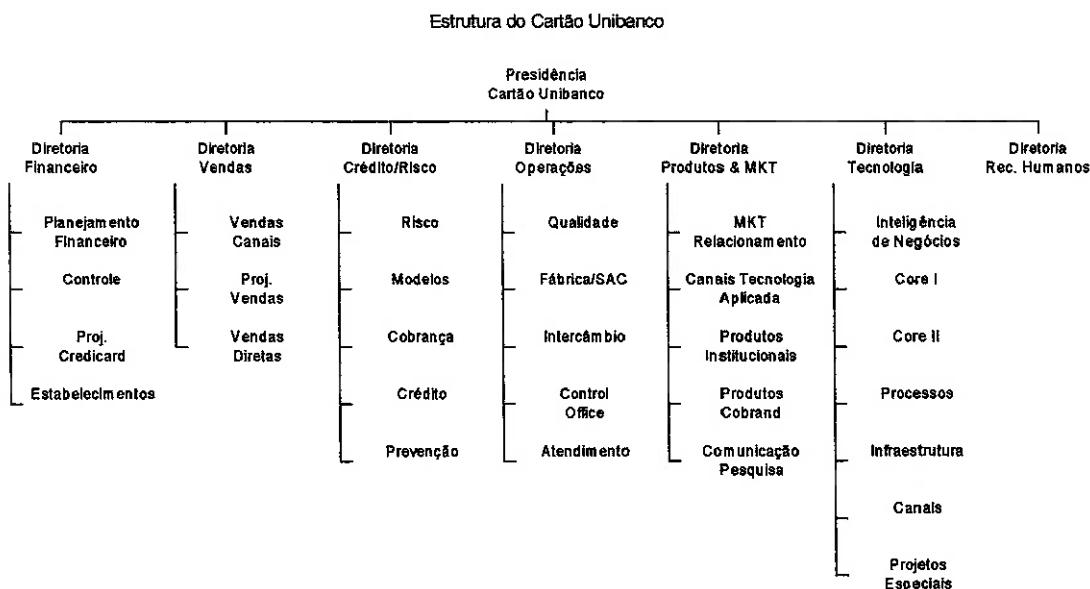


Fig. 9.01 – Estrutura Organizacional do Cartão Unibanco

Fonte: RH Cartão Unibanco

- **Diretoria Financeira** – Responsável pela contabilidade administrativas (contas a pagar e a receber) e a administração financeira, captando e investindo o recursos e apurando os resultado.
- **Diretoria de Vendas** – Responsável por identificar oportunidades de negócio através do planejamento das ações de venda, definindo público e oferta adequados maximizando resultado e reduzindo custos.
- **Diretoria de Crédito e Risco** – Responsável pela elaboração, execução e acompanhamento da políticas de Crédito, Cobrança, Prevenção a Fraudes, bem como pelos sistemas de modelagem de dados para aprovação de crédito e previsão de comportamento.
- **Diretoria de Operações** – Administra as atividades operacionais cotidianas dos produtos da administradora, tais como gerenciamento da central de atendimento ao cliente, especificação das sistemas de gerenciamento dos cartões, embossing dos plásticos, etc.

- **Diretora de Produtos e Marketing** - Responsável pelo planejamento, desenvolvimento , gestão e lucratividade de produtos e serviços, face a diferentes oportunidades e necessidades dos segmentos de clientes atendidos e prospectados. Busca atingir estes mercados com produtos e serviços diferenciados objetivando rentabilizar o negócio.
- **Diretoria de Tecnologia** – Responsável pela implementação, manutenção dos sistemas informatizados utilizados na transmissão e armazenamento de dados, processamento de informações, autorização de transações, etc.
- **Superintendência de RH** – Responsável pela gestão e orientação dos funcionários do Cartão Unibanco

11.1.4. Descrição dos Processos Da Empresa

No Cartão Unibanco podemos identificar basicamente 12 grandes processos:

- **Vendas** – Processo ligado as vendas de produtos.
- **Processamento de Crédito** – Processo relacionado a análise e aprovação de crédito para novos clientes.
- **Fábrica** – Processo relacionado ao embossing e entrega dos cartões aos clientes.
- **Atendimento** – Processo relacionado ao atendimento via central telefônica.
- **Processamento de Compras e Saques** – Processo relacionado ao processamento das transações realizadas.
- **Billing** – processo relacionada a emissão de extratos as clientes.
- **Pagamento** – processo relacionado ao recebimento dos pagamentos dos clientes referentes as compras realizadas com cartão.
- **Intercâmbio** – processo relacionado a negociação com a empresas Credenciadoras (Visa Net, Redecard), quando um cliente não reconhece uma compra efetuada e que foi cobrada em sua fatura.
- **Prevenção a Fraudes** – Processo relacionado as atividades de prevenção a fraudes com cartão de crédito.
- **Cobrança** – Processo relacionado a cobrança de pagamentos atrasados.

- **Liquidation Financeira** – Processo relacionado a liquidação da conta do cliente, quando este não apresenta débitos para com a empresa.

11.1.5. Stake Holders Relevantes

Ao se analisar a atuação do Cartão Unibanco no mercado, devemos considerar todas as partes envolvidas nas operações da empresa.

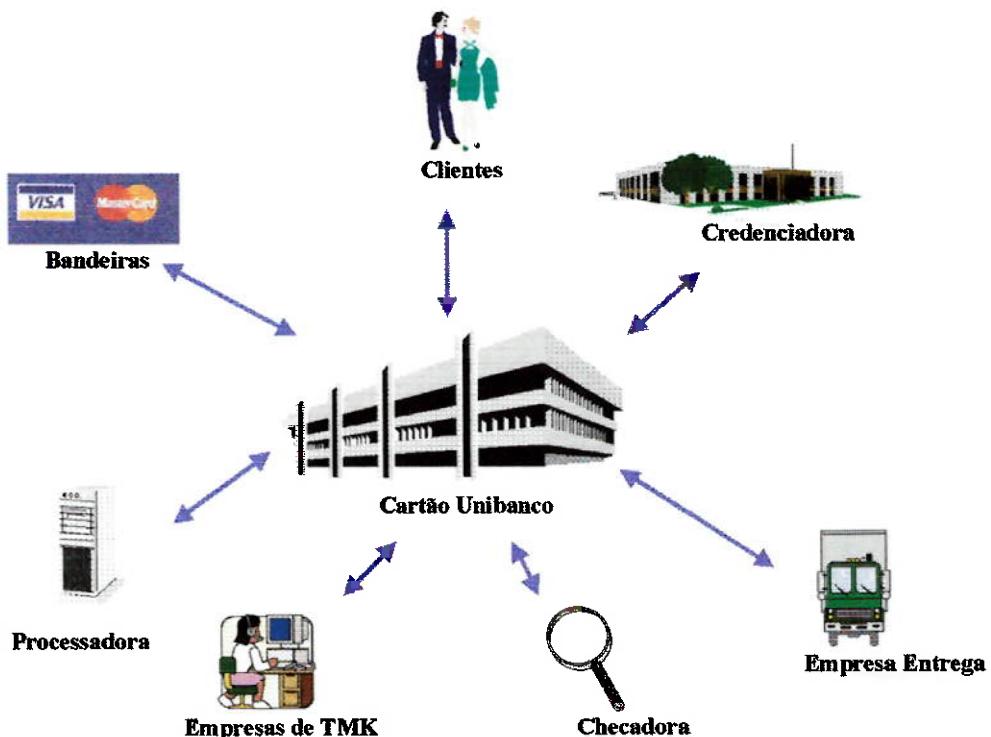


Fig. 9.02 - Stake Holders
Elaborado pelo autor

Basicamente temos as seguintes entidades:

- **Clientes** – portadores dos cartões de crédito emitidos pela empresa.
- **Empresas de Telemarketing** – Empresas encarregadas da efetuar venda sobre potenciais clientes.
- **Credenciadoras** – Visa NET, Redecard
- **Bureau de Checagem** – Empresas encarregadas de efetuar a checagem de dados dos proponentes quando da análise e aprovação de crédito, para verificar se as informações de renda, endereço comercial, CPF informados estão corretos. No caso do Cartão Unibanco, o bureau de checagem é uma empresa denominada Serasa

- **Processadora** – O Cartão Unibanco utiliza grande parte da infra-estrutura de processamento do Unibanco. Porém uma vez que os funcionários que tomam conta desta infra-estrutura respondem a direção do Banco, podemos considerar o processamento sendo feito em uma empresa a parte.
- **Empresas de Entrega** – Empresas encarregadas de efetuar a entrega dos cartões de crédito e correspondências. O Cartão Unibanco trabalha com as seguintes empresas de entrega: ETC(Empresa de Correios e Telégrafos) , Flash Courier, Elite Courier.
- **Bandeiras** – Visa e Mastercard
