

Simulação de Controle de Gestão com Aplicação do Balanced Added Value

MARIANO YOSHITAKE

Detlev Kahrbek

Ary Roedel

Luciane Roedel

Resumo:

Este trabalho mostra a concepção metodológica do BAV Balanced Added Value de grande importância para os gestores de micro, pequenas e médias empresas em razão de constituir-se em instrumento gerencial que utiliza a simulação econômico-financeira como forma de mensuração de receitas, custos e despesas e mudanças na situação patrimonial das empresas. Constitui-se numa bússola gerencial, que agiliza e minimiza a margem de erros no planejamento, na decisão e na implementação da execução, ao mesmo tempo que facilita o aprimoramento de executivos, nos processos de gestão e de sucessão. Na prática das empresas, nota-se que existe instrumentos e informações isoladas (por exemplo o balanço patrimonial, estatísticas do PCP, sub-sistemas de faturamento, estoques, custos, folha de pagamento, fluxo de caixa) Falta interagi-las na relação de causas e efeitos e harmonizá-las, em conjunto e de forma sinérgica. Não só falta, na maioria dos casos, a informação correta e completa, bem como o preparo para entendê-la e usá-la de forma eficaz. Muitas decisões são tomadas intuitivamente, por uma pessoa, que planeja e decide, mas cujo raciocínio não é compreendido por aquelas que devem executar o seu plano. Ou ainda, os executores poderiam colaborar para a melhoria do plano, se conseguissem ler os pensamentos e ter as informações do mentor. Falta, pois, uma forma de visualizar o processo mensal de informações e raciocínio. É plausível imaginar que o gestor precisaria de uma gama variada de ações: aplicar e obter sinergia dos recursos da métrica, da informática, da matemática financeira, da contabilidade, da engenharia, das ciências humanas na construção de uma bússola gerencial. Como se vê, a solução de quaisquer problemas de gestão requer uma multiplicidade de ações, o que muitas vezes parece impossível obter qualquer solução adequada.

Área temática: *A Mensuração de Custos para Micro, Pequenas e Médias Empresas*

**SIMULAÇÃO DE CONTROLE DE GESTÃO
COM APLICAÇÃO DO BALANCED ADDED VALUE
TRABALHO 8.160**

Resumo:

Este trabalho mostra a concepção metodológica do BAV Balanced Added Value de grande importância para os gestores de micro, pequenas e médias empresas em razão de constituir-se em instrumento gerencial que utiliza a simulação econômico-financeira como forma de mensuração de receitas, custos e despesas e mudanças na situação patrimonial das empresas. Constitui-se numa "bússola gerencial", que agiliza e minimiza a margem de erros no planejamento, na decisão e na implementação da execução, ao mesmo tempo que facilita o aprimoramento de executivos, nos processos de gestão e de sucessão. Na prática das empresas, nota-se que existe instrumentos e informações isoladas (por exemplo o balanço patrimonial, estatísticas do PCP, sub-sistemas de faturamento, estoques, custos, folha de pagamento, fluxo de caixa) Falta interagi-las na relação de **causas** e **efeitos** e harmonizá-las, em conjunto e de forma sinérgica. Não só falta, na maioria dos casos, a informação correta e completa, bem como o preparo para entendê-la e usá-la de forma eficaz. Muitas decisões são tomadas intuitivamente, por uma pessoa, que planeja e decide, mas cujo raciocínio não é compreendido por aquelas que devem executar o seu plano. Ou ainda, os executores poderiam colaborar para a melhoria do plano, se conseguissem ler os pensamentos e ter as informações do mentor. Falta, pois, uma forma de visualizar o processo mensal de informações e raciocínio. É plausível imaginar que o gestor precisaria de uma gama variada de ações: aplicar e obter sinergia dos recursos da métrica, da informática, da matemática financeira, da contabilidade, da engenharia, das ciências humanas na construção de uma "bússola gerencial". Como se vê, a solução de quaisquer problemas de gestão requer uma multiplicidade de ações, o que muitas vezes parece impossível obter qualquer solução adequada.

Palavras-chave: Controle de gestão, valor adicionado balanceado, mensuração

Área temática: A Mensuração de Custos Para Micro, Pequenas e Médias Empresas

SIMULAÇÃO DE CONTROLE DE GESTÃO COM APLICAÇÃO DO BALANCED ADDED VALUE

Introdução

A metodologia Balanced Added Value - BAV - nasceu de uma preocupação de seu autor, Detlev Kahrbek, quando ainda dirigente de uma subsidiária brasileira de empresa multinacional, ou seja, de uma "bússola gerencial", que, facilitasse, agilizasse e otimizasse a gestão participativa, com formulação, direcionamento e monitoramento de plano estratégico de ação, integrado e alavancado, transitando nas duas direções, da Alta Administração e das Bases Operacionais.

Foi à procura dessa ferramenta, em 1978, que determinou o início da concepção e engenharia do "Decisograma", nome inicialmente atribuído a essa ferramenta de visualização do processo criativo, decisório e executivo, nas empresas.

A primeira aplicação, na medição de desempenho empresarial, com simulação de cenários e plano de ações, foi realizada em 1978 na Albany Felt, no Canadá. A primeira apresentação pública, com o mini-sistema de painéis empresariais e com um painel macroeconômico, enfocando o temário do IX European Management Symposium, sob a denominação de "Strategy Board", foi realizada em Davos, na Suíça, em 1979. Posteriormente, essa metodologia foi apresentada também no 9.º Congresso Mundial de Treinamento e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1980). Com o apoio financeiro e promocional do IBRASA/BNDE (1980-1981) foram realizadas análises estratégicas e táticas, através de painéis estratégicos, táticos e operacionais na Metalúrgica Dedini, Randon-Rodoviária, Sulenge, Artex e outras empresas. Foi, então, que esta tecnologia ganhou maior impulso, com pesquisa de indicadores métricos e arquiteturas ajustadas a diferentes e específicos segmentos de mercado (têxtil, metal-mecânico, alimentício, químico, siderúrgico, gráfico e construção civil). A evolução metodológica, com conceitos, convenções e pesquisa de parâmetros e de soluções saneadoras, está contida em sete livros registrados na Biblioteca Nacional (1979-2000) e um no US Copyright Office (1981).

Com a evolução da tecnologia da informática, provendo a alimentação eletrônica com sistemas corporativos (ERP e similares), "on line" e em tempo "real", que o sistema com painéis integrados atinge sua eficácia, com a agilidade, confiabilidade e abrangência indispensáveis aos processos de decisão e gestão empresarial.

Concepção Metodológica

Objetivo:

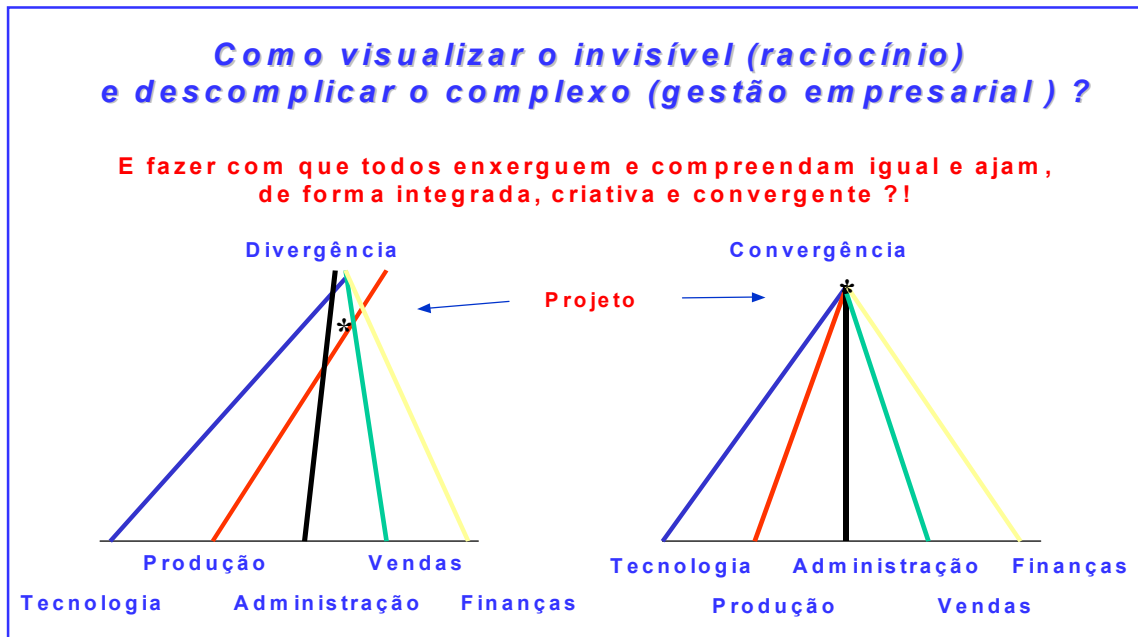
Na concepção metodológica do BAV procurou-se desenvolver uma "**bússola gerencial**", que agilizasse e minimizasse a margem de erros no planejamento, na **decisão** e na implementação da execução, ao mesmo tempo que facilitasse o aprimoramento de **executivos**, nos processos de **gestão** e de sucessão.

O que existe e o que falta ?

O que existe são instrumentos e informações isoladas (p.ex. o balanço contábil, estatísticas do PCP, sub-sistemas de faturamento, estoques, custos, folha de pagamento, fluxo de caixa, etc.) Falta interagi-las na relação de **causas** e **efeitos** e orquestra-las, em conjunto e de forma sinérgica. Não só falta, na maioria dos casos, a informação correta e completa, bem como o preparo para entendê-la e usá-la de forma eficaz. Muitas decisões são tomadas intuitivamente, por uma pessoa, que planeja e decide, mas cujo raciocínio não é compreendido por aquelas que devem executar o seu plano. Ou ainda, os executores poderiam colaborar para a melhoria do plano, se conseguissem ler os pensamentos e ter as informações do mentor. Falta, pois, uma forma de visualizar o processo mensal de informações e raciocínio.

Diagnóstico e Terapia

O que precisa ser feito para que todos, planejadores e executores, tenham a mesma visão e enxerguem a mesma missão, objetivos, metas e soluções, para agirem, em conjunto, de forma sintonizada e alavancada na execução ?



COPYRIGHT © 1979-97 D. KAHRBEK

É plausível imaginar que o gestor precisaria de uma gama variada de ações: aplicar e obter sinergia dos recursos da ótica, da métrica, da informática, da linguagem cromática, da matemática financeira, da contabilidade, da engenharia, do marketing, das ciências humanas na construção de uma "bússola gerencial". Como se vê, a solução de quaisquer problemas de gestão requer uma multiplicidade de ações, o que muitas vezes parece impossível obter qualquer solução adequada.

Simulador de vôo (pilotagem)

Na concepção da engenharia de um "simulador e monitor da gestão empresarial", pensou-se na analogia com os **"simuladores de vôo e pilotagem"** utilizados pelas companhias aéreas na instrução de pilotos, em cabinas fechadas de "cockpit", testando-os no vôo cego e totalmente instrumentado, em ambiente simulado de falta de visibilidade e atormentado por fortes turbulências atmosféricas externas.



Computação Mental

Também ocorreu a preocupação básica com a limitação do campo ótico-mental humano, comprovado pela medicina neurológica, dado o condicionamento normal de memorização e computação mental simultânea acima de 6-7 variáveis ? Um auto-teste é assistirmos uma largada de Fórmula 1 e verificar quantos carros, entre 22 a 25 que largam juntos, que podemos distinguir, memorizar e acompanhar, naquele instante, individualmente ? Ou, então, mentalmente. Imagine uma cesta aposta numa mesa, contendo uma variedade de frutas, sendo uma de cada : uma banana, uma maçã, uma pêra, um cacho de uvas, um pêssego, uma cereja, uma laranja, uma tangerina, uma goiaba, uma carambola e uma jabuticaba. Tente traçar um quadro mental, e ver e somar quantas dessas frutas diferentes Você consegue distinguir e memorizar (computar) ao mesmo tempo ?

Perspectivas estratégicas

A tela de diagnóstico e terapia está enfocada em cinco perspectivas ou etapas do ciclo do investimento de capital na empresa, para chegar ao Lucro, ou seja :

Dinheiro	Etapa	Relação	Perspectiva
Entrada	Investimento	Causa	Lucro
Giro	Processo	Causa	Produtividade
Crescimento	Produto e Serviço	Efeito	Utilidade
Retorno	Mercado	Efeito	Demanda
Desenvolvimento	Gestão	Causa	Organização
Agregação	Lucro	Efeito	Patrimônio

Arquitetura/Engenharia

Arquitetura

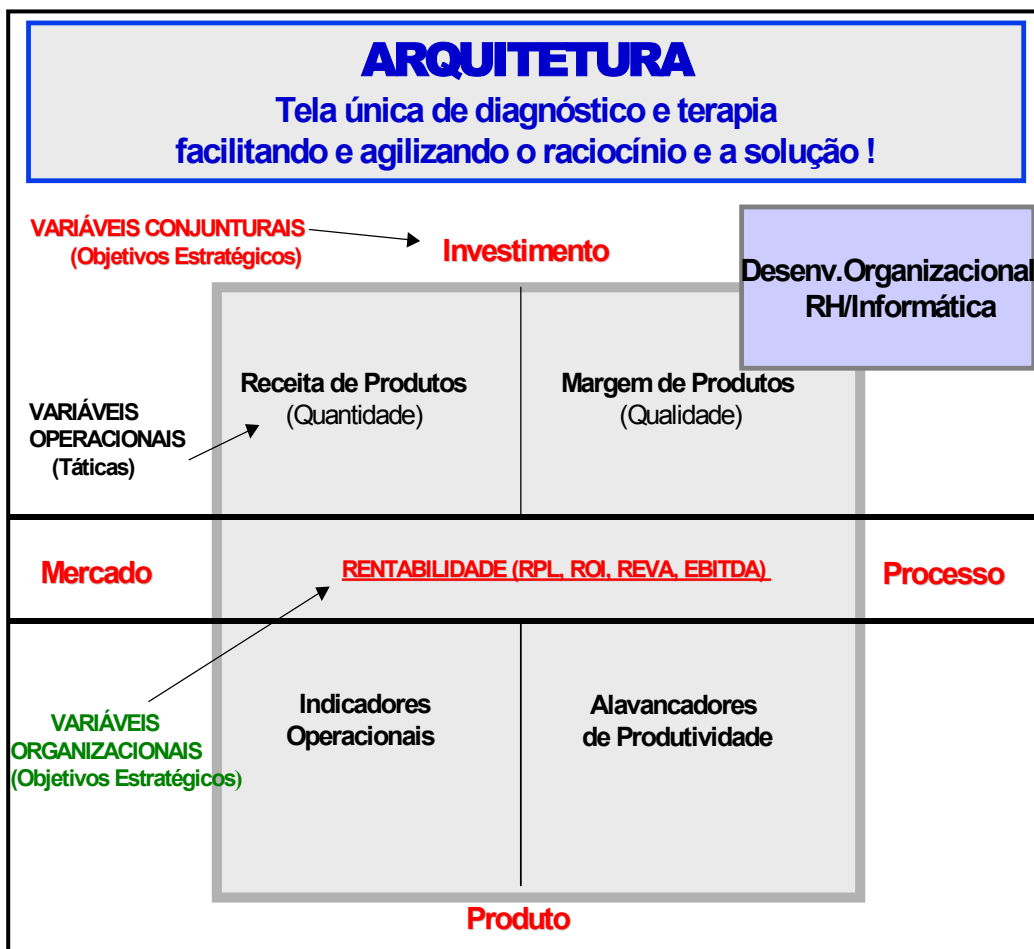
Os painéis identificam a relação entre indicadores de causa e de efeito, interagindo os ambientes operacionais e organizacionais internos com os conjunturais externos.

Medem a produtividade diante da rentabilidade, quantificando os desempenhos "tangíveis" e qualificando os "intangíveis ou abstratos". Os indicadores estratégicos, inerentes ao negócio, são inseridos. Os indicadores econômicos/financeiros já estão configurados, com cálculos automatizados de custo e benefício e de novo balanço patrimonial. Todos os indicadores são "customizáveis".

No planejamento e na gestão estratégica e tática, as variáveis de natureza conjuntural interagem com as de natureza organizacional (que são os indicadores econômicos e financeiros e estratégicos estruturais, de recursos humanos, de sistemas, de mercado e de tecnologia, de âmbito corporativo) e com as de natureza operacional (que são as variáveis de medição dos processos produtivos, incluindo os indicadores contábeis, de custos, da engenharia industrial e de produtos, do sistema da qualidade, etc.)

Veja quadro ilustrativo que se segue:

As variáveis **conjunturais** não estão totalmente sob o controle dos gestores :



COPYRIGHT © 1979-98 D. KAHRBEK

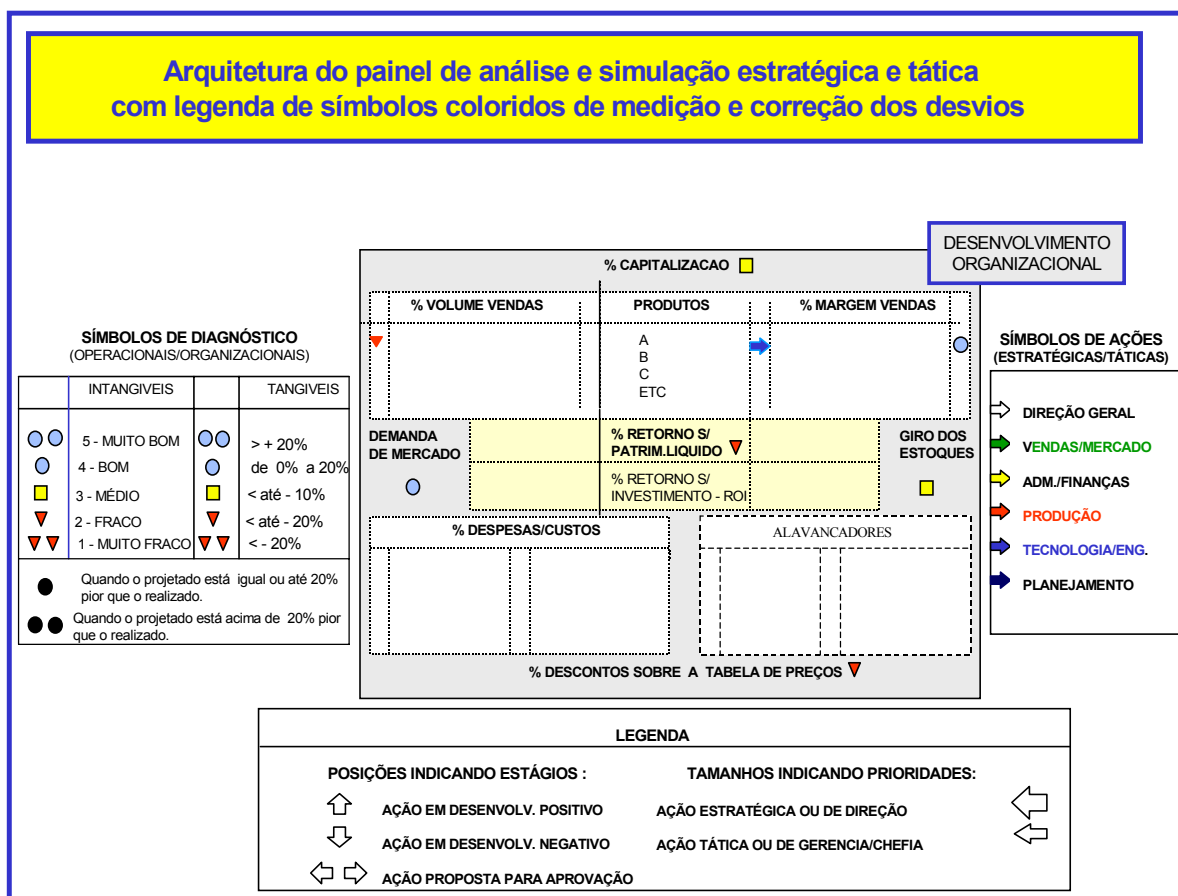
Investimento – A quantia de capital próprio investida no negócio, está muito condicionada à disponibilidade e ao custo do dinheiro; não é uma decisão dos gestores, mas dos acionistas ou investidores;

Processo – A alta produtividade depende muito de fatores externos : encomendas, empregados, equipamentos, materiais, utilidades, etc.

Produto – O sucesso de um produto depende muito do valor e da utilidade que ele representa para o usuário. A aprovação do preço do produto, depende do cliente, que é um fator externo.

Mercado – A intensidade das vendas depende da demanda de mercado pelo produto da empresa, o que é também um fator externo, muito influenciado pela competitividade e pela conjuntura econômica.

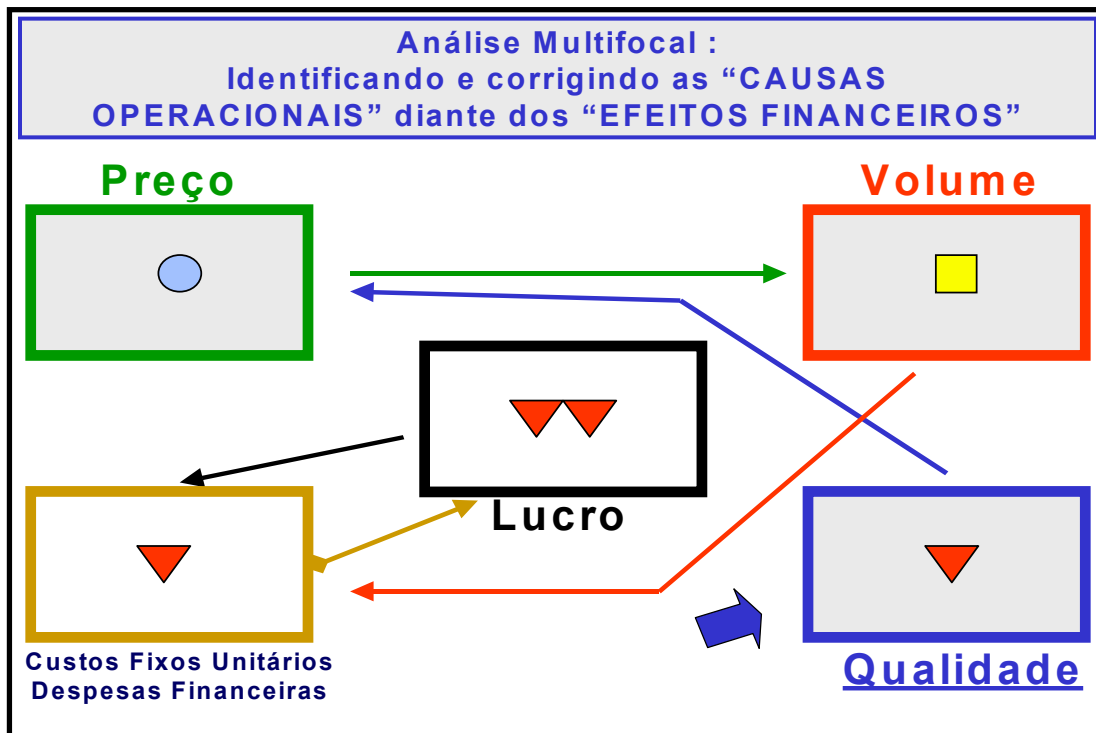
Engenharia



COPYRIGHT © 1979-2000 D. KAHRBEK © 1998 KAHRBEK SYSTEMS

Cor	Interpretação	Divisão / Departamento
Branco	indica a polivalência	Gerência geral
Verde	cor da esperança, conquistar mais um cliente	Marketing
Amarelo	cor do Ouro	Finanças / Administração
Vermelho	Garantir a entrega rápida com qualidade	Produção
Azul	Inovação, criação e melhorias sem limites	Qualidade
Preto	Controle de gestão	Controladoria

A lado e diante dos "efeitos financeiros" não podemos também mostrar e medir as "causas e variações operacionais e organizacionais" diretamente pertinentes a esses efeitos ? E, não podemos interagir o balanço **patrimonial** com o balanço **operacional**, aquele com medições monetárias, de lucratividade e rentabilidade e este, com medições físicas, de produtividade, qualidade, racionalidade e criatividade ?



Cor e interpretação		Divisão / Departamento
Branco	indica a polivalência	Gerência geral
Verde	cor da esperança, conquistar mais um cliente	Marketing
Amarelo	cor do Ouro	Finanças / Administração
Vermelho	Garantir a entrega rápida com qualidade	Produção
Azul	Inovação, criação e melhorias sem limites	Qualidade
Preto	Controle de gestão	Controladoria

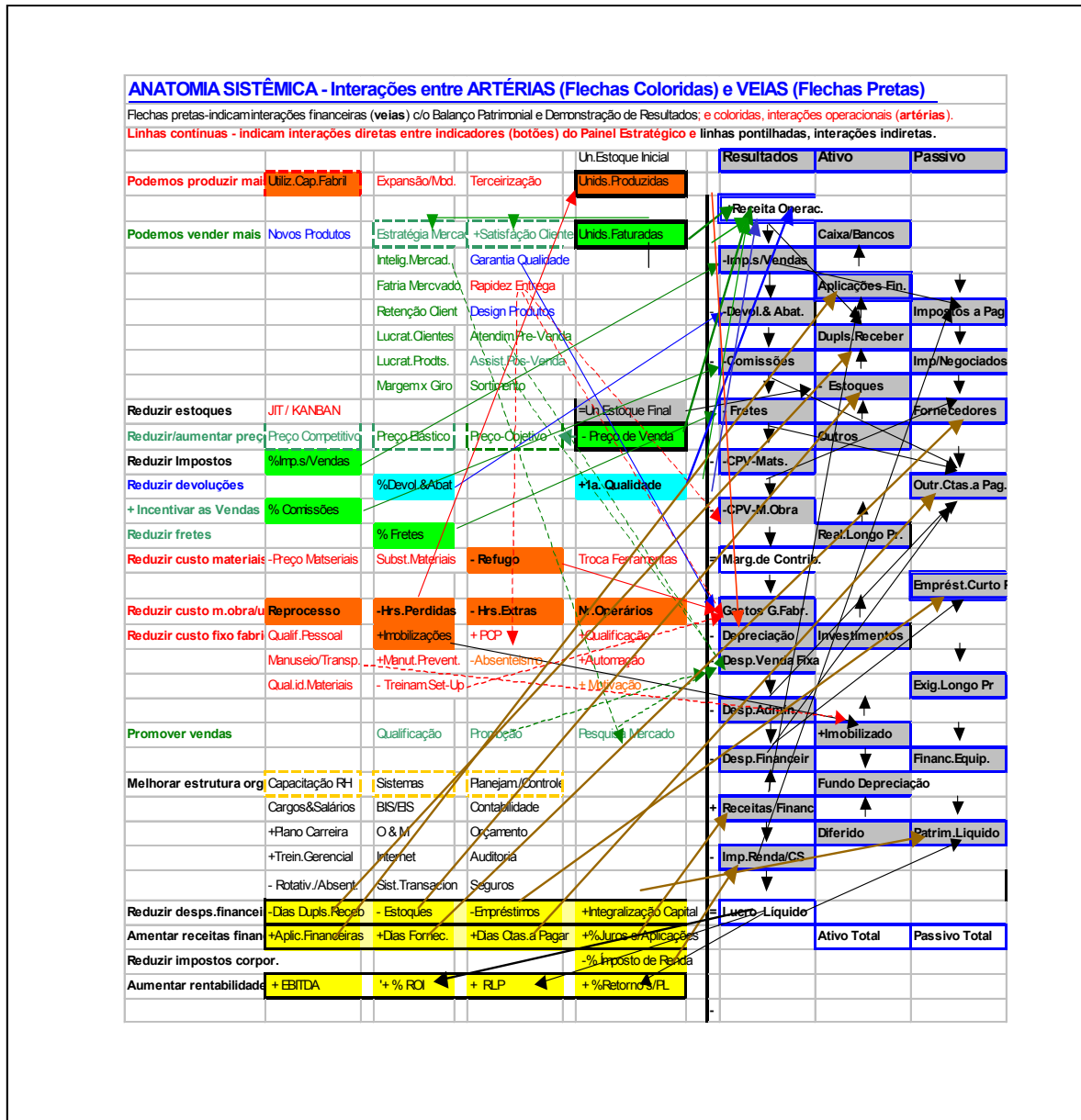
Interagindo "Causas" com "Efeitos" ("Artérias" com "Veias")

Em analogia com a medicina, chamamos o sistema circulatório e integrado entre "Causas" e "Efeitos", no organismo empresarial, de "Artérias" (causas) e de "Veias" (efeitos).

As "artérias" estão representadas pelos indicadores "operacionais e organizacionais", que trazem as soluções e provém a inteligência do sistema e as "veias" são representadas pelos indicadores "financeiros e patrimoniais", que trazem as informações do balanço contábil-gerencial e provém a credibilidade ao sistema.

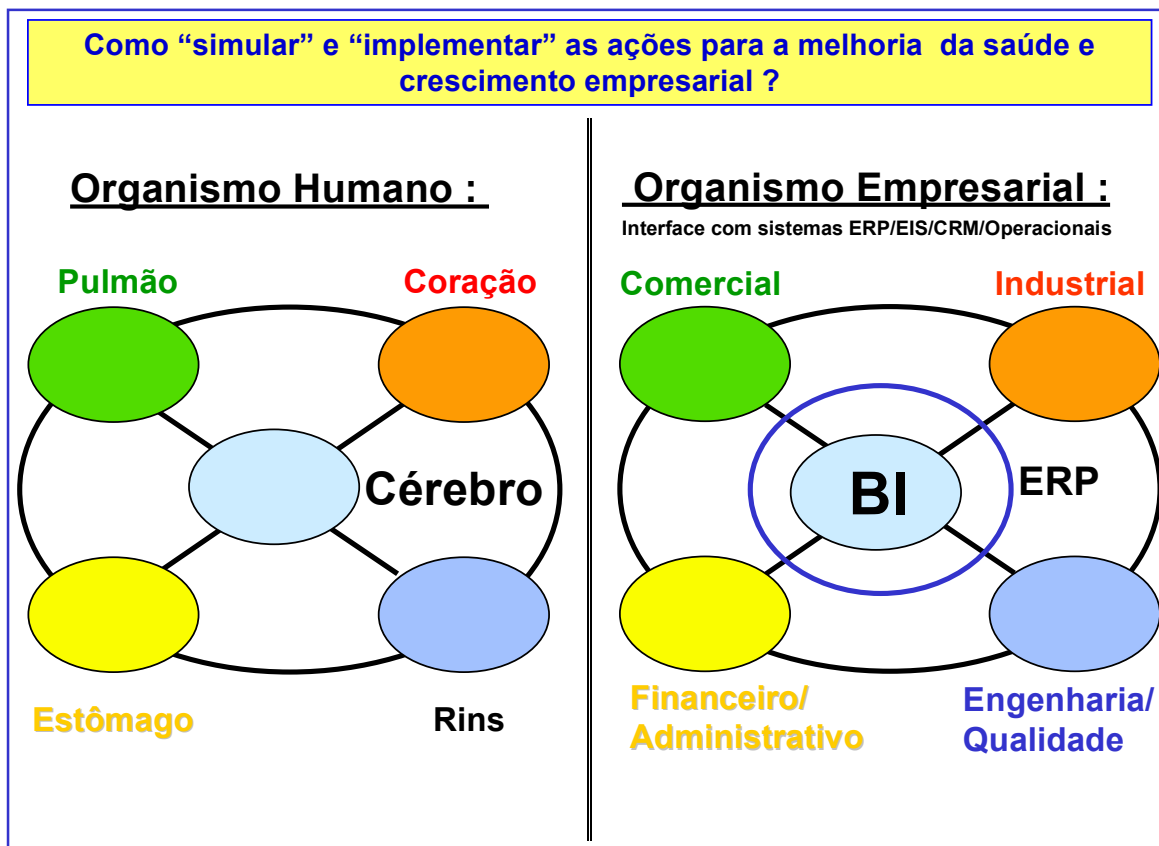
Enquanto que as "veias" (indicadores de balanço ou efeitos) são de medição absoluta e em número limitado; as "artérias" (soluções ou causas) são de medição relativa e em número

ilimitado, ou seja, são constituídos em cascata, em que a primeira causa "curativa", torna-se efeito de uma segunda causa "curativa, e assim por diante.



O diagrama, acima, demonstra a formação de cascatas, na análise de Efeitos e de suas Causas, e que cresce da direita para a esquerda. Por exemplo, na próxima página, a abertura e cascata de efeitos e causas, na análise das variáveis que impactam na "Receita Operacional Bruta", em que o efeito de um indicador, torna-se a causa de outro antecedente:

Medição de Desvios, entre a performance "real" e a "meta"
 Analogia com a medicina, procurando "prevenir" e "curar" as doenças e deficiências !



COPYRIGHT © 1979-2000 D. KAHRBEK

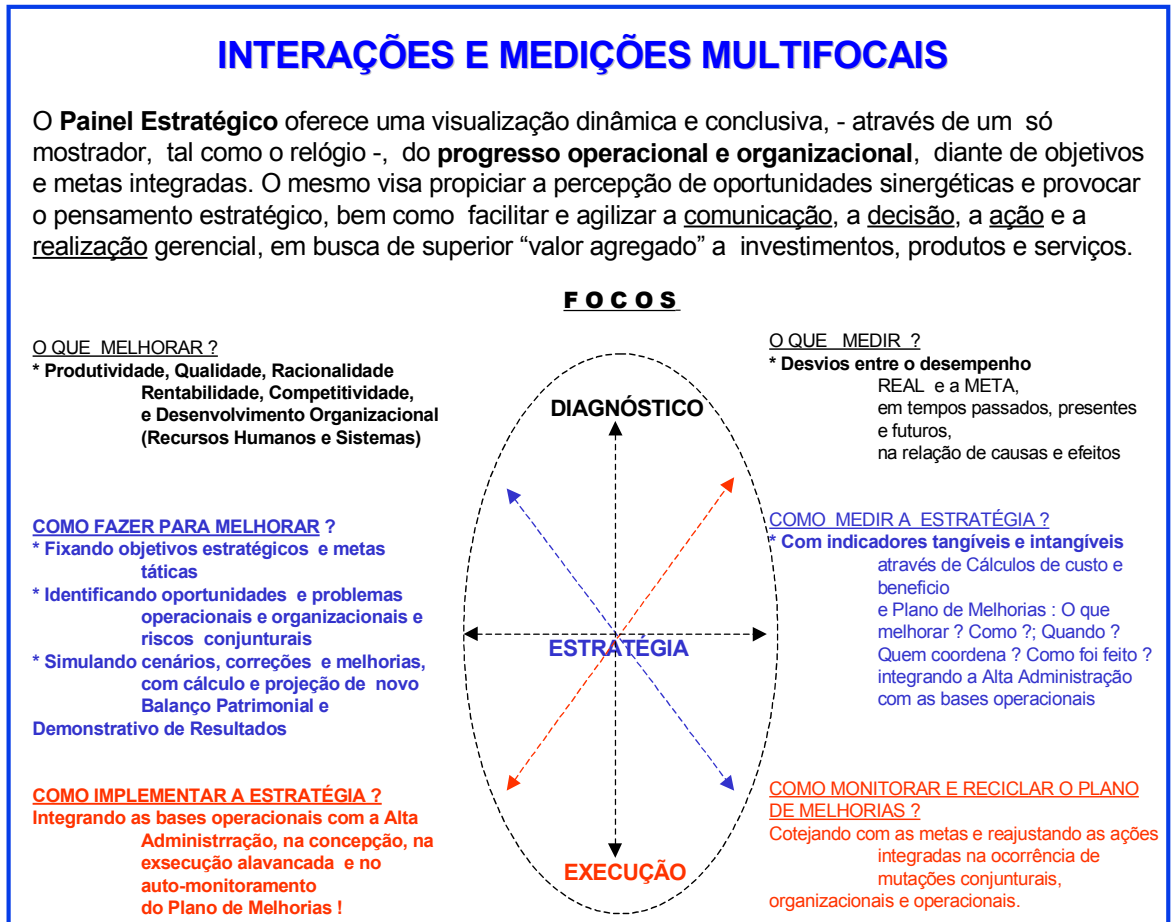
Assim, como o sangue circula por todo organismo humano, a informação gerencial circula por todo organismo empresarial, através do Painel Estratégico. E, assim como a medicina procura corrigir os desvios entre o estado de saúde ideal e o real (doença), a gestão empresarial, com apoio do Painel Estratégico, procura corrigir os desvios (deficiências ou potenciais de melhoria) entre a performance “real” e as “metas”.

Tela multifocal (única) de diagnóstico e terapia

O desafio é sintetizar e compactar em um só mostrador as seguintes informações :

- **Diagnóstico** situacional, global e conclusivo, com medição e simbolização de desvios em comparação com metas orçamentárias ou performances anteriores, induzindo a questionamentos e simulação de correções.
- **Correções**, diante de cenários alternativos, com alteração de metas e ações táticas, direcionadas aos objetivos estratégicos.

- **Terapia** - Concepção de Plano de Melhorias, explicitando: O que melhorar ?; como fazer ? por quanto (custo ou investimento) ? quando iniciar e terminar ?; quem coordena ?; e depois, quando foi feito e como foi feito ?; com simulação de novas metas operacionais (produtividade, mix de produtos, volumes de produção e vendas, horas trabalhadas, investimentos, etc.) e de novos resultados financeiros (indicadores de lucratividade, rentabilidade, geração de caixa, etc.) através da projeção de novo balanço patrimonial e de resultados.

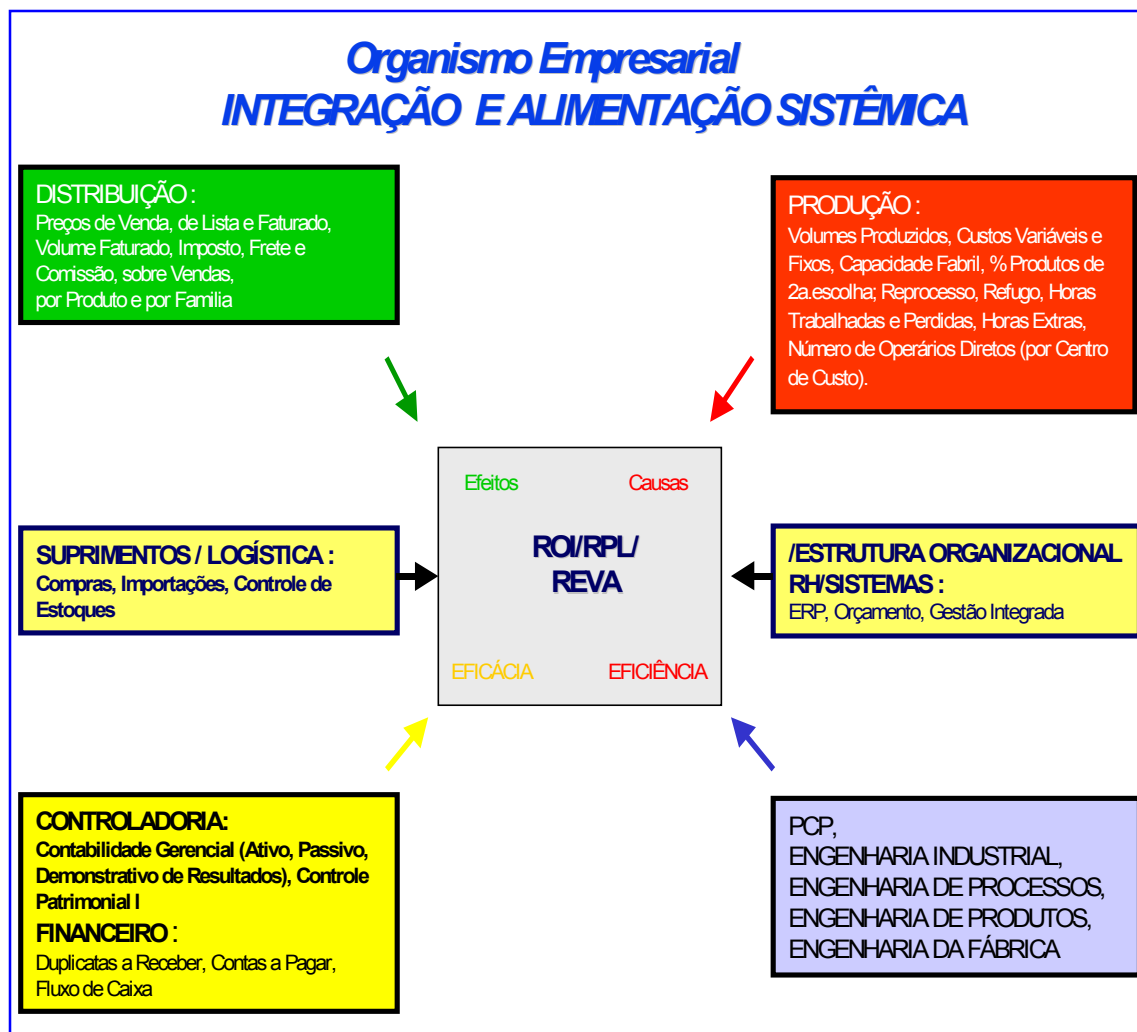


COPYRIGHT © 1979-97 D. KAHRBEK

- **Execução** - Acompanhamento da execução do Plano de Melhorias ou de Planejamento Orçamentário ou Estratégico, com reajuste de metas e ações, diante de mutações conjunturais, organizacionais e/ou operacionais.

Alimentação Sistêmica

Pode ser provida eletronicamente ou por via manual.



Não havendo sistemas gerenciais integrados “ERP” (Enterprise Resourcer Planning) os dados básicos para o Painel podem ser obtidos eletrônica ou manualmente de sistemas operacionais ou transacionais (de faturamento, de estoque e/ou do PCP e da contabilidade).

Lay-Out's de Interface Eletrônica estão inseridos no volume III – Manual de Instalação e Interface Eletrônica.

Dados necessários para simulação de melhoria do Lucro Bruto

Para a simulação de ações táticas para a melhoria do Lucro Bruto ou da Margem de Contribuição são necessárias as seguintes informações, atuais, por Família e/ou Produto :

- Preço de Venda/ Unitário
- Custo de reposição/ Unitário

- Quantidade produzida ou comprada
- Quantidade faturada ou vendida
- Quantidade no estoque (no fim do período)

Dados necessários: para simulação de melhoria do Lucro Líquido, da Geração de Caixa, do ROI, do RPL, do REVA, etc. e melhorias da produtividade industrial :

Requerem-se as seguintes, entre outros :

Balanço ou Balancete Gerencial de Ativo e Passivo	Inovações tecnológicas	Desenvolvimento de Executivos
Demonstrativo Gerencial de Resultados	Dependência de grandes clientes	Controle Ambiental
Informações globais do PCP (refugo, reprocesso, horas disponíveis e perdas, horas extras, número de operários, % produtos de 1a. seleção	Fidelidade de clientes	Segurança e Higiene no Trabalho
São desejáveis para aferições competitivas e de variações da produtividade comercial,	Satisfação de clientes	Planejamento e Controle
Tecnológica, de recursos humanos, de sistemas, medições quantitativas ou qualitativas,	Faixa econômica de clientes	Plano de carreira
Enfocadas em :	Rotatividade de empregados	Imagem da Empresa
Rapidez de Entrega	Absenteísmo	% Fatia de Mercado
"Zero defeitos" em produtos, serviços e processos	Motivação de empregados	Etc.

Módulos analíticos

Tão vital para a saúde, como é o equilíbrio e a interação de todos os órgãos, no organismo humano, também o é no organismo empresarial. Tal como na medicina, conforme já dito, em que se diagnosticam e se medem os desvios entre a saúde ideal e a real, assim na empresa medem-se os desvios entre objetivos e metas com a performance atual e real e se acompanham as correções, com Plano de Melhoria, até sua execução !

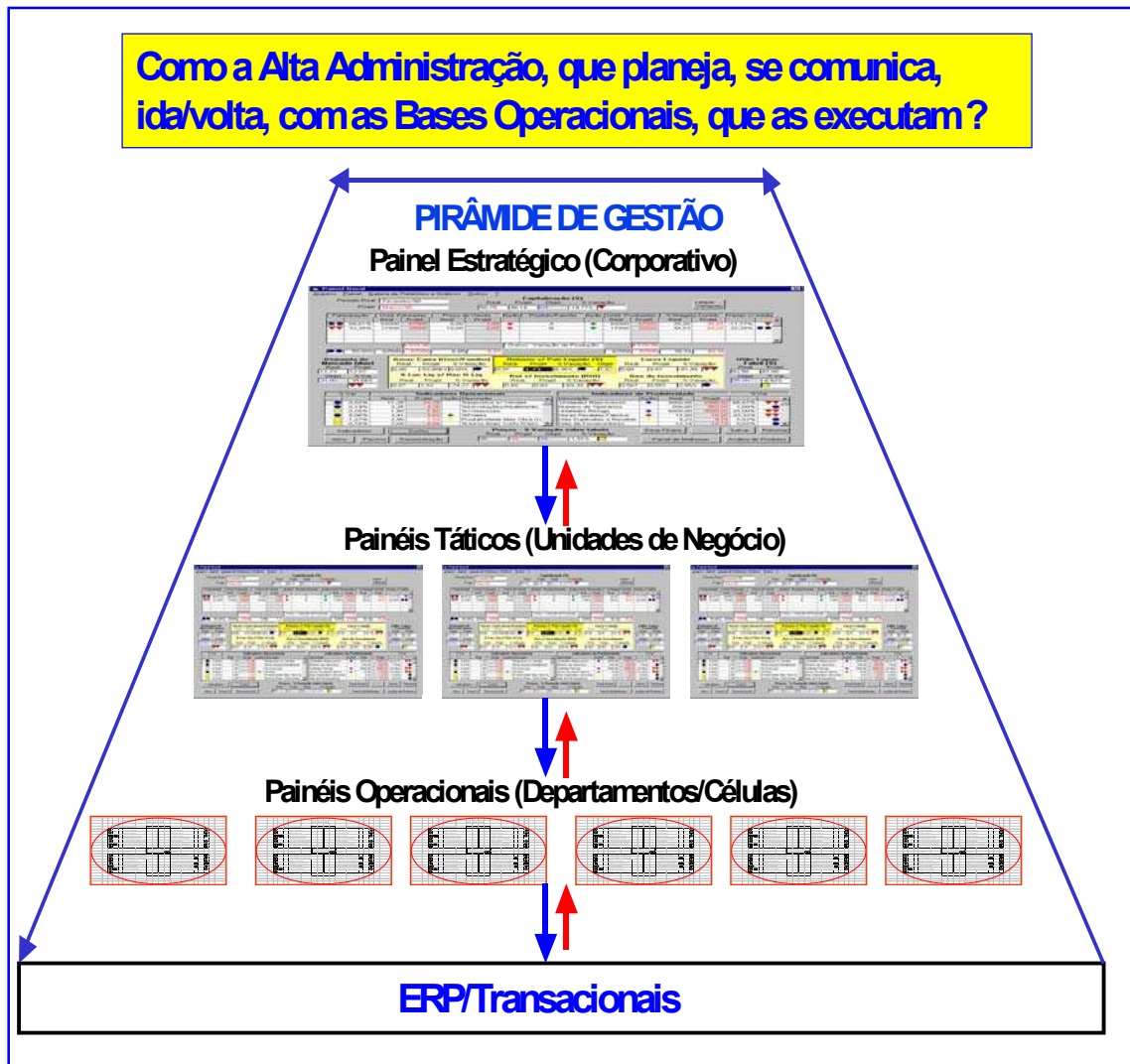
**COMO MENSURAR OS DESVIOS E IDENTIFICAR RAPIDAMENTE
“OPORTUNIDADES” E “DEFICIÊNCIAS” ?**

<u>Variáveis</u>	<u>R\$</u>	<u>Desvio</u>	<u>Símbolo</u>
Receita Realizada Receita Projetada	<u>100</u> 120	-20,0%	▼
Receita Realizada Receita Passada	<u>100</u> 85	+17,6%	●
Receita Realizada Receita Orçada	<u>100</u> 105	- 5,0%	■

COPYRIGHT © 1979-98 D. KAHRBEK

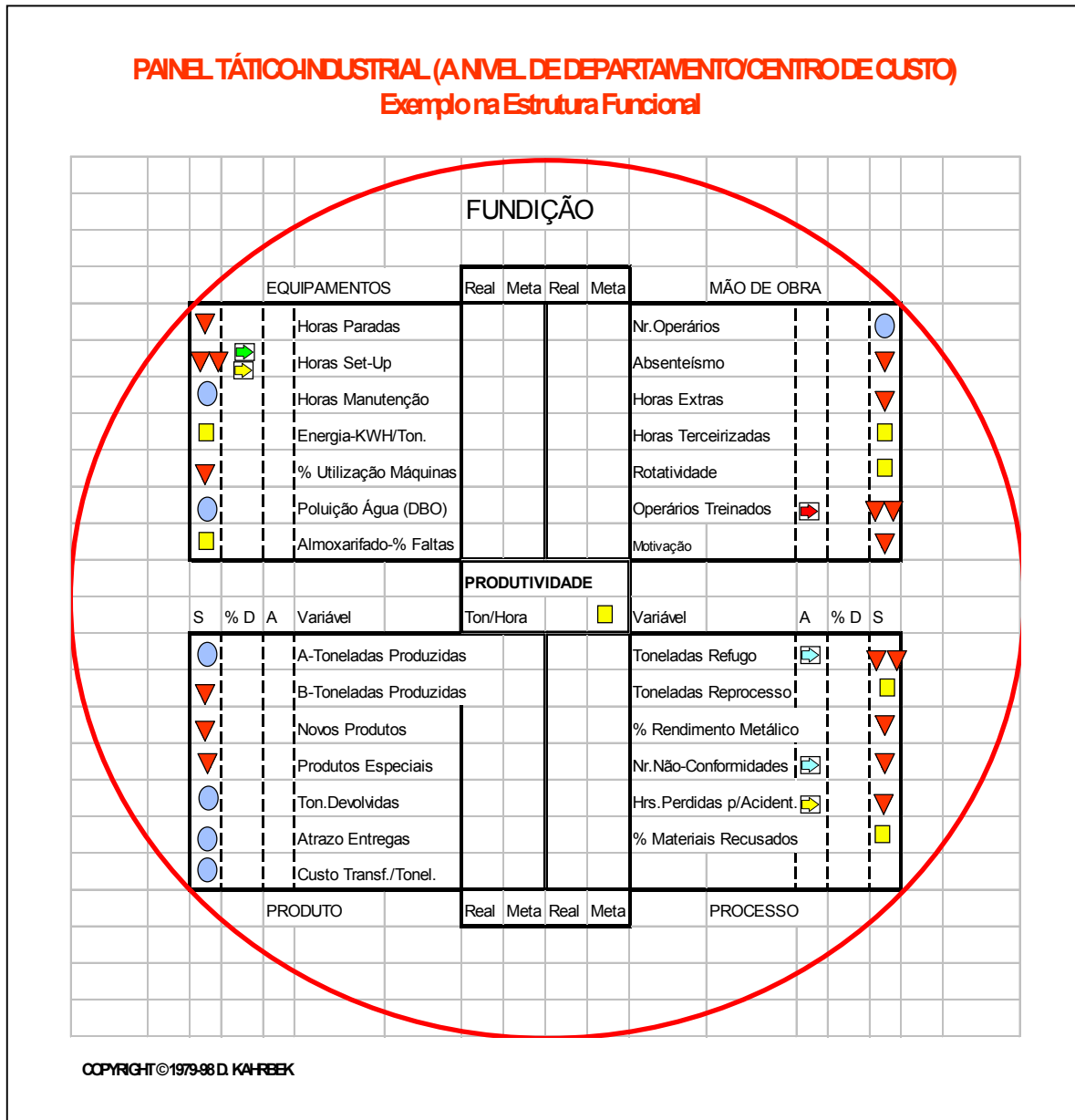
Perfil Sistêmico (integração e alavancagem)

Eis, na próxima página, uma representação gráfica do sistema integrado de vasos comunicantes, com painéis integrados, estratégico (a nível corporativo), táticos (a nível de unidades) e operacionais (a nível de células ou departamentos), todos, medindo permanentemente os desvios entre o "real" e a "meta" e agilizando o processo de decisão e de gestão. Enquanto que as chefias e gerencias se auto-controlam, propõem novas soluções e recursos, a Alta Administração monitora "on line", direcionando a estratégia e os recursos e cobrando os resultados.



Com painéis e planos de melhoria integrados, a Alta Administração, através do Painel Estratégico, se comunica com as Unidades de Negócio, que, por sua vez, através de Painéis Táticos se comunicam com os Painéis Operacionais, das bases (departamentos ou células). Portanto, com base nas medições e por vasos comunicantes, a Alta Administração monitora o progresso operacional e organizacional das Unidades, determina as estratégias e direciona os recursos; enquanto que as Unidades, monitoram o progresso operacional dos departamentos ou das células, determinam as táticas e avaliam a proposição de novos recursos pelos departamentos; enquanto que, estes (departamentos : Chão de Fábrica ou Regiões de Venda) se auto-controlam diante das metas, propõem novas ações e metas e novos recursos. Não havendo Unidades (Filiais, Fábricas, etc.) a comunicação se fará diretamente entre a Alta Administração e as Bases Operacionais.

Painéis Operacionais (Ilustração de modelo concebido para a Fundação de uma empresa Siderúrgica) :



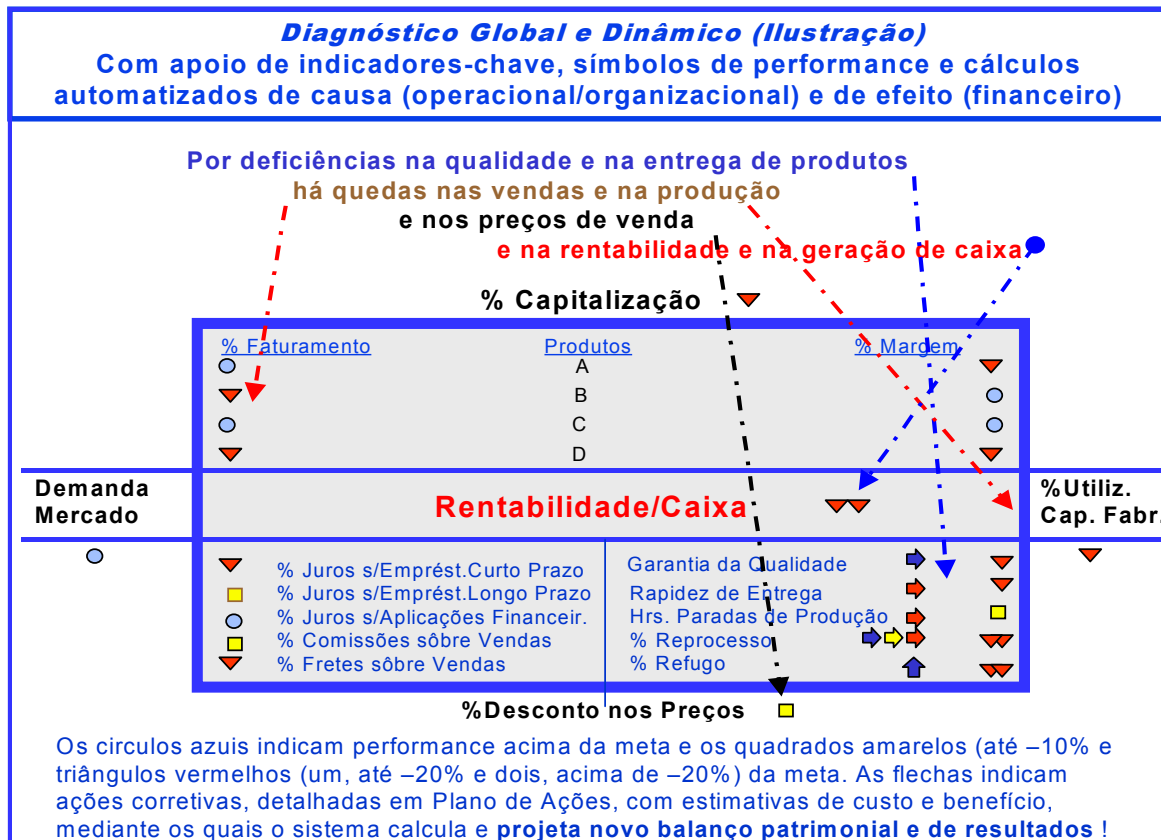
Observação: Todos os indicadores são customizados para cada empresa e atividade. O diagnóstico (no painel operacional) é complementado por Plano de Melhorias. O modelo acima foi elaborado em planilha eletrônica (Excel), com base em empresa com estrutura funcional nos processos. A tendência é a construção de modelos inspirados em estrutura celular. A arquitetura do Painel Operacional, com a seleção dos indicadores de causa e de efeito é concebida em grupos de trabalho com os próprios usuários do Painel.

Visão Geral e Abrangente

O painel estratégico é de âmbito da "Gerencia Geral", interliga com painéis de gerências divisionais e/ou departamentais.

Através de leitura dinâmica, ele deve estimular o "raciocínio inteligente" (envolvendo os dois lados do cérebro, o intuitivo e o "racional") para agilizar e otimizar as soluções, decisões e realizações gerenciais !

Desenvolvimento da cultura gerencial: BI MI (Management Intelligence)



Os círculos azuis indicam performance acima da meta e os quadrados amarelos (até -10% e triângulos vermelhos (um, até -20% e dois, acima de -20%) da meta. As flechas indicam ações corretivas, detalhadas em Plano de Ações, com estimativas de custo e benefício, mediante os quais o sistema calcula e **projeta novo balanço patrimonial e de resultados !**

O Painel de gestão (BI) , deve atuar como "bússola direcional" e "radar de controle", alertando para o desvio de rotas (entre a meta e a performance) e direcionando para novas oportunidades e sinergias, e provocar o pensamento criativo, o questionamento, a investigação, facilitando e agilizando a comunicação, a negociação e a decisão gerencial.