

FGV Management
MBA em GESTÃO DA PRODUÇÃO E QUALIDADE

Disciplina

**GESTÃO DA QUALIDADE:
PRODUÇÃO E OPERAÇÕES**

Texto para Leitura - 2:

**AS CINCO PRINCIPAIS DIMENSÕES
DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL**

Prof. Eduardo G. M. Jardim, PhD.
Prof. Ricardo Sarmiento Costa, DSc.

AS CINCO PRINCIPAIS DIMENSÕES DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL

Por Eduardo G. M. Jardim e Ricardo Sarmento Costa

PARA CITAÇÃO OU REFERÊNCIA A ESTE TEXTO UTILIZE:

COSTA R.S. e JARDIM E.G.M. - AS CINCO PRINCIPAIS DIMENSÕES DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL NET, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:
<<http://www.trilhaprojetos.com.br>>

“Diga-me como me medes e eu te direi como me comporto” ! Não sei ao certo quem propôs esta alteração bem humorada no dito popular, mas uma coisa é certa: o autor acertou em cheio ! Indicadores de desempenho são decisivos no comportamento e podem ser os responsáveis pelo sucesso ou o fracasso de um sistema de produção.

Talvez porque as decisões do mundo contemporâneo tenham se tornado muito velozes; ou porque, para atender mercados exigentes e competitivos, quase todos os sistemas tratam hoje de uma variedade cada vez maior de produtos e serviços; talvez porque a competição em mercados globais imponha a necessidade de ganhos de escala e volumes de produção mais elevados; ou porque - para conjugar volume e variedade simultaneamente – as empresas precisem se valer de uma diversidade de fontes de recursos e parceiros o que resulta num inevitável incremento na variabilidade da operação; quiçá por tudo isso junto, o fato é que a complexidade das operações de produção tem se tornado significativamente maior do que a que estávamos acostumados.

Com efeito, diante de realidade tão complexa e desafiadora, mister é saber delegar e descentralizar o processo decisório evitando a lentidão e a ineficiência de uma tomada de decisão excessivamente centralizada e hierárquica. Compartilhar a gestão do dia-a-dia com todos os colaboradores e ter em todos os setores da empresa a capacidade de decidir rápida e competentemente: eis o sonho dourado de todos os gestores. Uma empresa onde todos estão preparados, maduros e municiados para “agir localmente, pensando globalmente”, que tal ?

Na busca desse sonho quase utópico indicadores de desempenho são um elemento central. Indicadores de desempenho estão na alma da gestão de operações: não há melhoria estruturada e sustentada sem apontamento e controle. Por conta disso, gestores de todo o mundo dedicam hoje boa parte do seu tempo

desenvolvendo e aperfeiçoando sistemas de medição, comunicação e progresso para seus planos de ações.

Agora preste atenção: indicadores de desempenho não são elementos neutros. Muito ao contrário: induzem comportamento. E isso pode acontecer tanto para o *bem* quanto para o *mal*. Um bom indicador pode transformar o desempenho de um sistema sem mesmo haver necessidade de qualquer investimento. Por exemplo: há alguns anos a vitória nos campeonatos de futebol valia dois pontos. Cada vez mais tático e defensivo havia uma percepção de que os jogos estavam sem graça, sem emoção, sem gols. Decidiu-se então alterar a pontuação das vitórias (que passou a valer três pontos). Imediatamente a média de gols nos campeonatos aumentou. Não foi preciso aumentar o tamanho do gol, mudar as regras do jogo ou aumentar as dimensões do campo. Bastou mudar a forma de medir para que o jogo ganhasse um novo ritmo com um tom mais ofensivo e alegre para a satisfação das platéias.

Em contra-partida, exemplos não nos faltam de situações em que a escolha de um indicador de desempenho inadequado leva o sistema à inépcia, ao desperdício e ao mau atendimento. Por exemplo: meça a performance de um *call-center* por um indicador como: *número de atendimentos por operador*. O que esperar? Que os operadores procurem se livrar rapidamente de um atendimento para “pontuar” outro; que o gerente estimule o atendimento simultâneo de mais de uma ligação pelo mesmo atendente, e por aí vai o sistema adotando procedimentos totalmente em desacordo com a missão para o qual foi concebido, qual seja: *atender bem o cliente e sanar a causa raiz do seu problema total e rapidamente*. Note que se o indicador-chave neste caso fosse *atendimentos realizados com comprovação de satisfação pelo cliente* o resultado alcançado seria outro.

Outro exemplo: informe a um programador de produção de um oficina de reparos que o indicador que vai medir o seu desempenho será o *“percentual de pedidos entregues no prazo”*. Ora, como qualquer pedido que se torne pontual (tanto o pouco quanto o muito atrasado) influencia da mesma forma o *percentual de pedidos no prazo*, o programador provavelmente tenderá a concentrar os eventuais atrasos em poucos pedidos, não importando o tamanho do atraso. Consequência: provavelmente haverá poucos clientes com atraso; o percentual de pedidos pontuais será alto, mas estes cujos pedidos ficaram retidos provavelmente restarão muito chateados com você.

Agora observe qual seria a consequência se você medisse o desempenho deste mesmo sistema estimulando o programador da produção a nortear sua ação por

um indicador também de atraso, mas sutilmente diferente: por exemplo, o *atraso máximo*. Provavelmente ele reagiria de forma oposta, tenderia a repartir o problema por todos os pedidos “democratizando” os atrasos e evitando que o ônus de uma sobrecarga recaísse sobre um só cliente. A consequência aqui seria: muitos clientes um pouquinho atrasados, um pouquinho chateados com você, mas ninguém “mortalmente ferido”.

Não se trata aqui de apontar qual a melhor estratégia; quem sabe disso é o dono do negócio. O ponto a registrar é: um mesmo sistema pode desempenhar de maneiras inteiramente opostas apenas em função do indicador escolhido para medi-lo.

SOBRE A GESTÃO DAS OPERAÇÕES

O senso comum sugere que um dos “segredos da felicidade” é a “visão”. “Quando se navega sem destino, nenhum vento é favorável”, nos ensinava Sêneca ainda nos primeiros anos da civilização cristã.

Ora, não há dúvida que a boa gestão de um processo (seja ele a própria vida ou um empreendimento comercial) começa por uma boa definição de objetivos. São tantas hoje as opções diante de nós, tantas as possibilidades e caminhos, que aquele que consegue manter os olhos e ouvidos abertos, aquele que capta no ar, percebe e seleciona com clareza no infinito de possibilidades existentes, aquelas mais promissoras, aquelas que - protegidas de grandes ameaças - potencializam seus pontos fortes e prescindem dos fracos, este tem claro diferencial favorável neste mundo turbulento, veloz e competitivo a que estamos submetidos.

Não obstante isto seja incontestável, a “visão” é só parte da cena. Pense em você e no seu processo estratégico íntimo. Imagine-se no dia do seu último “reveillon”. Possivelmente você fez belos e consistentes planos para o ano que começava, mas isso é lá garantia que conseguirá realizá-los? Será que na dinâmica do dia-a-dia, diante do fluxo intenso de novas (e sedutoras) oportunidades que se apresentam a toda hora e das pendências (em geral não tão sedutoras) que lhe assolam, você de fato conseguirá facilmente conduzir seus resultados na direção planejada? E se conseguir, será que o custo e esforço para alcançá-los será compensador?

Mesmo que você seja competente o suficiente para realizar tais objetivos como planejado e com um esforço aceitável, será possível afirmar sem sombra de dúvidas que tais realizações realmente farão você feliz? E ainda: se estas tuas conquistas lhe deixarem de fato ocasionalmente satisfeito e realizado será que esse

sentimento de completude será sustentável ou permanente. Lá vem Sêneca de novo: “toda a felicidade é incerta e instável”.

A definição dos grandes objetivos está no campo estratégico. Mas uma vez definida a direção é preciso saber levar o barco pelo percurso. Você não será feliz só porque fez um plano brilhante. Você será feliz pelo bom plano, mas também - e talvez até mais - pela forma como encaminhar suas relações no dia-a-dia, pelo modo como lida com as pessoas que estão do seu lado.

Assim, seja na vida pessoal ou na empresa, os objetivos estratégicos precisam ser desdobrados consistentemente até a operação de curto prazo. Isso passa pela escolha (a princípio) e gerenciamento (em seguida) das pessoas, informações, instalações, tecnologias, parceiros, fornecedores e sistemas de gestão, além de uma miríade de pequenas decisões que envolvem virtualmente todos os setores e colaboradores da empresa.

OBJETIVOS DESTE ARTIGO

Existe um vácuo entre as estratégias decididas nos níveis mais altos das corporações e as decisões que são tomadas diariamente no “chão-de-fábrica”. Cientes disso grande parte das empresas industriais e de serviços líderes em seus ramos de negócio, cada vez mais têm priorizado programas de Organização e Responsabilização (OR), Gestão semi-autônoma (GSA), Empowerment, Gestão cotidiana da performance, Resposta rápida, dentre outros. São programas e metodologias voltadas a criar esta ponte entre as decisões do dia-a-dia e o nível estratégico a partir do envolvimento de todos com o negócio da empresa.

Implícito nestas abordagens usualmente está a proposta de desdobrar os indicadores estratégicos nos seus correspondentes indicadores operacionais e, obviamente, a expectativa de ações de correção de rumo tomadas rápida e pro-ativamente sempre que no chão-de-fábrica um desvio de rota é detectado.

Para o desdobramento de indicadores, referenciais interessantes são, dentre outros, o Balance Scorecard (BSC) que discute um modelo de gestão genérico para organizações e o Hoshin Kanri, método mais conhecido no ambiente TQC e Lean.

Neste artigo nosso objetivo não é debater sobre tais metodologias de desdobramento de metas, padrões e especificações, mas sim contribuir para que a escolha dos indicadores (que serão desdobrados através deste métodos) seja feita tendo em perspectiva um reflexão madura sobre os diferentes ângulos da *saúde operacional*. Como vimos um mesmo barco pode *descobrir o caminho para as Índias Orientais* ou *seguir no rumo do Brasil* dependendo da orientação que lhe for dada – ou ainda mais precisamente - da orientação que for percebida pelo navegador.

A idéia aqui é, portanto, que nos debrucemos sobre os desafios da gestão de operações no mundo de hoje para identificar: (i) as dimensões do desafio operacional; (ii) as categorias de indicadores que as revelam; (iii) os exemplos que podemos extrair de situações reais e (iv) a fórmula conceitual para o cálculo de cada um deles.

Em sentido amplo pretendemos aqui contribuir para uniformizar a linguagem e sintonizar percepções em torno do tema geral de indicadores de desempenho.

UNIFORMIZANDO A LINGUAGEM

Empresas são como nações têm a sua cultura, a sua língua. A nomenclatura proposta neste artigo é a mais comumente aceita mas não deve ser tomada como um "gabarito". Infelizmente na área de gestão de operações não existe de fato uma norma sobre o significado de cada termo.

Isto não é um problema se a comunicação flui tranquilamente. Se todos numa comunidade ou organização referem-se a uma mesma coisa pelo mesmo nome então tudo bem. O nome em si é o que menos importa. Problemas surgem porém quando pessoas que trabalham juntas dão às palavras significados discrepantes.

Faça uma experiência. Submeta o pequeno enunciado abaixo a pessoas que trabalham com você na sua empresa e peça a elas números percentuais que expressem qual a *EFICÁCIA*, qual a *EFICIÊNCIA*, qual a *QUALIDADE*, qual a *PRODUTIVIDADE* e qual a *EFETIVIDADE* do sistema relatado.

Não se preocupe com quem está certo ou errado (talvez esse texto lhe dê uma guia para esta resposta - veja o Box no final deste artigo - mas não é a resposta certa o que importa aqui). O que gostaríamos de chamar sua atenção é para a importância de uniformizarmos a linguagem quando tratamos de indicadores, até porque uns medirão e outros serão medidos por estes números.

UM PEQUENO DESAFIO:

Uma linha de produção operou durante um mês (ou mais precisamente 20 dias, sendo 8 horas por dia). Nesse período esteve parada 8 horas para manutenção corretiva. Além disso por dia a linha ficou parada 30 minutos para reuniões regulares, lanches e manutenção preventiva.

Ao longo do mês foram produzidos 6.000 produtos. Destes 10% não estavam de acordo com as especificações e foram devolvidos pelos clientes. Os demais foram faturados e aceitos.

Segundo pesquisas do setor de Pós-vendas 5% dos clientes consultados declararam que não voltarão a comprar da empresa. Os demais clientes manifestaram a intenção de voltar a comprar da empresa.

Segundo a Engenharia essa linha seria capaz de fazer 45 produtos/hora. Vendas e Produção haviam concordado com uma meta de venda de 320 por dia.

AS CINCO DIMENSÕES DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL

Propomos como referência para nossa discussão o seguinte modelo de diagnóstico operacional que, como se pode observar pelo exame da *tabela 1* a seguir, organiza os desafios da gestão operacional em cinco dimensões, cada qual correspondente a uma determinada categoria de indicadores.

Categoria de indicador	Propósito
Indicadores de EFICÁCIA	Verificam se nossos RESULTADOS estão compatíveis com as METAS traçadas para o negócio, e por conseguinte se nossos objetivos estão sendo alcançados, ou mais amplamente se estamos aproveitando bem as oportunidades que a vida nos proporciona.
Indicadores de EFICIÊNCIA	Verificam se os ESFORÇOS de produção relacionados ao uso dos nossos escassos recursos disponíveis estão sendo utilizados de acordo com os PADRÕES e referências de racionalidade e economicidade; se estamos aproveitando racionalmente nosso tempo, nossas máquinas, nossas equipes, nosso dinheiro.
Indicadores de QUALIDADE	Verificam se estamos conseguindo atender as EXPECTATIVAS, NECESSIDADES e DESEJOS de todos os interessados na operação (os <i>stakeholders</i>), nominadamente: os clientes, os acionistas, os colaboradores, fornecedores e parceiros, o governo e a sociedade.
Indicadores de PRODUTIVIDADE	Verificam a RELAÇÃO de custo-benefício entre os RESULTADOS alcançados e os ESFORÇOS feitos para alcançá-los.
Indicadores de EFETIVIDADE	Verificam se o sistema está cumprindo a missão para o qual foi criado, se estamos conseguindo prover um VALOR SUSTENTÁVEL adicional a todos os <i>stakeholders</i> garantindo assim a competitividade e longevidade do empreendimento.

Tabela 1

A PRIMEIRA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL: EFICÁCIA

Aproveitar a vida, inovar, criar, crescer ... viver a vida ! Claro, este é o ponto de partida.

Tudo na natureza cresce, as árvores crescem, as crianças crescem, as expectativas, necessidades e desejos também. Conseqüentemente os negócios também precisam crescer.

Se sua empresa tem o mesmo lucro todo ano, meus parabéns! Mas quero lhe dizer algo: abra o olho, você está com um problema. Sim, porque a cada ano seus funcionários se desenvolverão, casarão, terão filhos, mais responsabilidades, desejarão ganhar mais para satisfazer suas necessidades crescentes. Se o seu lucro se mantiver estável você terá dificuldade em satisfazê-los.

A boa notícia é que embora as ambições e sonhos do ser humano sejam sempre crescentes e pareçam mesmo infinitas, de outro lado as oportunidades para satisfazê-los também o são. Por exemplo: você neste instante está lendo este texto. Mas poderia estar viajando com a sua família, namorando, trabalhando, vendo um jogo de futebol, dentro de um cinema, num restaurante. Você fez uma opção (será que foi mesmo a melhor ?) motivado provavelmente por algum plano seu. Suponho que o seu plano interior seja algo como *ser feliz e fazer os outros felizes* mas é difícil governar seus dias e tomar suas decisões do dia-dia tendo objetivo tão amplo quanto esse em perspectiva. Imagine levantar-se da cama de manhã e antes do primeiro passo do dia perguntar-se: será que este passo me fará feliz ! Não dá ! Você não irá a lugar nenhum.

Então, para que a gente possa seguir em frente o que fazemos nós ? Traçamos pequenos objetivos, metas, fazemos a agenda do dia. Você está lendo este texto agora provavelmente porque você está cursando uma disciplina do curso em que você se matriculou; e possivelmente você faz isso porque deseja graduar-se e assim obter o diploma, ou porque acredita que com esta experiência se tornará um(a) profissional ou uma pessoa melhor e isto lhe trará melhor empregabilidade, melhor salário ou um emprego novo; o que por seu turno tornará possível gerar para si e para os seus condições de realizar alguns sonhos que o deixarão provavelmente feliz. Você vê: a leitura deste texto tem a ver com a sua felicidade! Tomara que assim seja!

De modo análogo agem as empresas. Visando nortear e mobilizar suas equipes na direção dos objetivos estratégicos, estabelecem METAS de curto prazo para as vendas, para a produção e o desempenho.

Observe-se que estas metas não são as oportunidades em si, são normalmente interpretações delas. Uma empresa pode ter uma possibilidade de vender um milhão de reais, mas nem por causa disso estabelecerá necessariamente este alvo como meta. Na definição das metas é preciso considerar a possibilidade real de progresso; é preciso analisar onde estamos e até onde podemos ir.

Metas são um instrumento essencial para delegar responsabilidades e compartilhar os objetivos do negócio. Num processo operacional virtuoso, objetivos são delegados, resultados são monitorados e comparados com as metas (que traduzem os objetivos de forma quantitativa) para controle e progresso do sistema.

Os números gerados pela comparação das metas com os resultados caracterizam o que no campo da Gestão de Operações chamamos de EFICÁCIA.

Essa comparação pressupõe um período de análise. Pode ser um mês, uma quinzena, uma semana. Cada vez mais, porém, as empresas procuram estreitar esse tempo propondo ao colaborador que a monitoração do seu resultado operacional se faça bem amiúde de modo a viabilizar que a pronta identificação do problema e a correção do rumo se dêem o quanto antes (por exemplo: nas grandes empresas industriais – e particularmente em processos repetitivos - é comum vermos à frente dos postos de trabalho quadros de controle "*Metas x Produção*" atualizados pelo próprio operador, de hora em hora, de ciclo em ciclo de produção).

Em suma, indicadores de EFICÁCIA são obtidos pela divisão dos *RESULTADOS OBTIDOS* pelas *METAS PLANEJADAS*, certamente mensuradas com a mesma unidade de medida. Este quociente traduz-se assim num valor percentual que representa a medida em que o sistema foi capaz de alcançar as metas e, por extensão, de aproveitar as oportunidades existentes (ou pelo menos as que na percepção da gerência poderiam ter sido apropriadas no período).

Se fôssemos traduzir a idéia de EFICÁCIA numa *frase de efeito* seria apropriado dizermos: "fazer a coisa certa"; isto é fazer o que era para fazer. A *figura 1* ilustra estes conceitos.

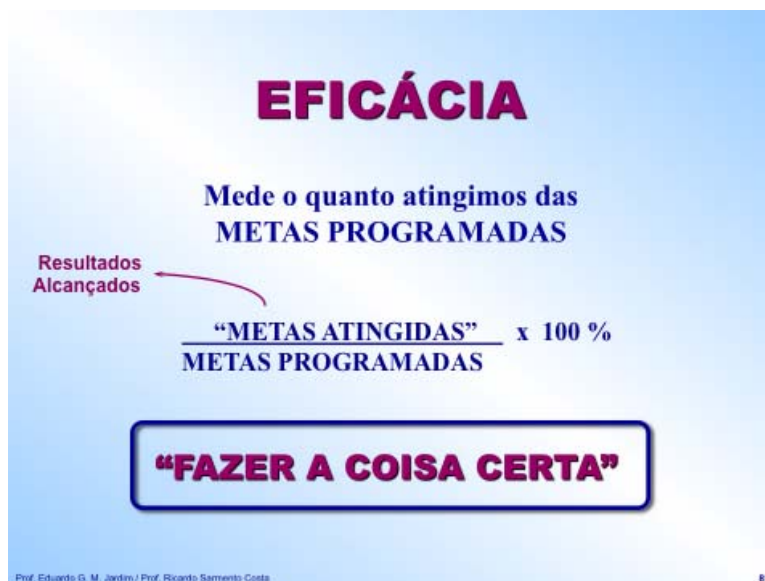


Figura 1

Observe que metas não têm que ser necessariamente relacionados a alvos de resultado. Você pode certamente estabelecer metas de economia, metas de desenvolvimento de um processo, metas de satisfação de clientes, ou a meta que lhe parecer mais pertinente no momento.

No contexto deste trabalho, entretanto, estaremos sempre procurando associar a idéia de META à idéia de RESULTADO. Faremos isso intencionalmente visando ressaltar que cabe ao gerente incluir no seu modelo de diagnóstico, indicadores que monitorem se os resultados estão sendo alcançados como previstos. Categorizaremos esses indicadores como indicadores de EFICÁCIA. Por consequência, no modelo de raciocínio proposto aqui *Eficaz* é o sistema que cumpre a meta de resultado que lhe foi passada.

EXEMPLOS DE BONS INDICADORES DE EFICÁCIA

Atendimentos realizados no período / Meta de atendimentos no período * 100

Peças faturadas no período / Meta de venda no período x 100

Toneladas faturadas no período / Meta de venda em toneladas no período x 100

Faturamento no período / Meta de faturamento no período x 100

Lucro no período / Meta de Lucro no período x 100

Clientes atendidos no Período / Meta de atendimento de clientes no Período x 100

A SEGUNDA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL: EFICIÊNCIA

Sonhar não custa nada! Porém pessoas, máquinas, materiais e tempo: custam. E como!

De fato, se é verdade que no mundo globalizado de hoje as oportunidades são virtualmente infinitas, de outro, quando pensamos a gestão de operações, temos que considerar que recursos de produção disponíveis são em geral escassos, limitados e finitos.

Por exemplo: falamos sobre a sua escolha com relação a ler este texto. Suas alternativas eram ilimitadas. Já o tempo que você dispõe para lê-lo ...

O seu dia tem vinte e quatro horas (exatamente como o meu) e isso não é uma escolha minha nem sua. Tivesse o dia mais de vinte e quatro horas, possivelmente seríamos ainda mais felizes. Mas esta não é uma escolha nossa, é um dado da realidade, uma limitação do sistema que temos que administrar.

A terra leva vinte e quatro horas para uma rotação em torno do seu eixo; leva 365 dias e 6 horas e alguns minutos para uma órbita em torno do sol. É uma restrição para a gestão de nossas vidas, fora do nosso arbítrio. Assim como preciso monitorar minha eficácia, preciso também acompanhar a racionalidade no uso do meu tempo (para não desperdiçá-lo). Esta é uma dimensão fundamental na gestão de sistemas que sobrevivem a duras penas em ambientes competitivos.

Mas como saber se estou sendo racional? Se estou sendo econômico? Vimos que para verificar nossa eficácia devemos comparar nossos resultados com as metas. E para verificar se estou sendo racional, devo me comparar com o quê?

Pense comigo: se lhe perguntam se o seu carro é econômico no consumo de combustível como você responde? Você verifica o consumo de combustível do seu carro e compara com o quê? Você precisa de alguma referência, algum padrão. Um outro carro? Mas qual? Possivelmente o melhor carro, o carro ideal, desta categoria, deste modelo. E onde está escrito quanto deve gastar de combustível um carro novinho em folha, do mesmo modelo que o seu? No manual, não é mesmo? E quem escreve o manual do carro? O motorista? Ou o fabricante?

Reflita sobre a *figura 2* para entender a diferença entre uma meta e um padrão.



Figura 2

Uma META é uma definição do motorista do carro, é um “olhar para o mundo”, para onde eu quero ir. Um PADRÃO é uma definição relativa à tecnologia de processo, à máquina, uma referência definida pelo fabricante, um “olhar para o umbigo”. São coisas bem diferentes.

Observe que padrões e referências não são em essência vontades gerenciais; são dados restritivos provenientes da realidade. Quem define o padrão de consumo do carro não é o motorista, é o fabricante; quem define as horas disponíveis no meu dia não sou eu; quem traz a restrição de orçamento é uma limitação e não um desejo.

Assim, do mesmo modo como para desafiar as equipes para os resultados nos valem de metas, para mobilizar as equipes para a racionalidade e economicidade valem-nos de padrões, benchmarkings e recordes. Padrões são referências normalmente extraídas de estudos de engenharia. Benchmarkings são referências extraídas de estudos da concorrência. Recordes são referências extraídas do passado. Seja como for para o cálculo da EFICIÊNCIA normalmente utilizamos como referência algo que expresse o melhor caso de utilização do recurso, seu uso mais econômico ou racional.

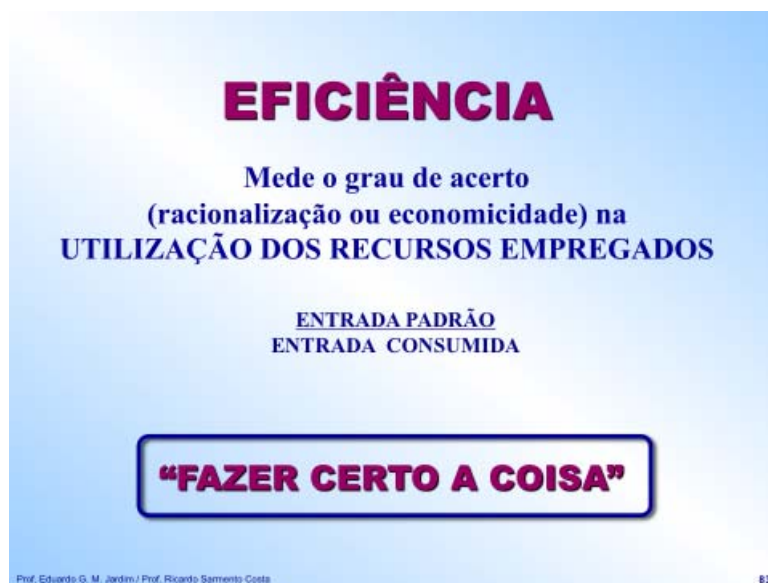


Figura 3

Em suma: conforme é apresentado na *figura 3* indicadores de EFICIÊNCIA são obtidos pela divisão do ESFORÇO PADRÃO pelos ESFORÇOS REALIZADOS, obviamente mensurados com a mesma unidade de medida. Este quociente traduz-se assim num valor percentual que representa a medida em que o sistema foi capaz de utilizar racionalmente os ativos disponíveis.

Se fôssemos traduzir a idéia de EFICIÊNCIA numa *frase de efeito* seria apropriado dizermos: “fazer certo a coisa”; isto é fazer racionalmente o que temos para fazer.

EFICÁCIA, EFICIÊNCIA, ADJETIVO E ADVÉRBIO

Uma reflexão interessante: compare as frases “fazer a coisa certa” e a “fazer certo a coisa”. Na primeira a palavra “certa” é um adjetivo, a ênfase está na qualificação da coisa. Na segunda a palavra “certo” é um advérbio, a ênfase está na qualificação do verbo, na correção do fazer. Guarde isso: a diferença da EFICÁCIA para a EFICIÊNCIA é semelhante a diferença que há entre um adjetivo e um advérbio.

AS DUAS CORRIDAS DO NADADOR

Você vai competir numa prova de natação. Você se prepara física e mentalmente para fazer o seu melhor e ganhar a medalha de ouro. Ocorre que na raia do lado está ninguém mais ninguém menos que o Michael Phelps. Você nem o encara para não se intimidar. Começa a prova. Você mergulha e dá tudo de si. De fato você faz a melhor prova de sua vida. Para sua sorte Michael está num dia péssimo, parece inteiramente fora de forma. Fim da prova. Quem ganhou? Michael sobe ao pódio e recebe a medalha de ouro, você fica em oitavo dentre os oito.

Mas veja o que sucede em seguida. Michael sai de cabeça baixa sob os olhares reprovadores de seu técnico inconformado com tão baixa performance. Você, ao contrário, é recebido com festa pelos seus familiares que comemoram o inimaginável recorde que você acaba de bater.

Você foi eficaz? Não, absolutamente, você perdeu a prova, saiu sem medalha. Seu objetivo era vencer e não foi dessa vez. Mas você está feliz por ter sido eficiente. Nunca antes na sua história de nadador você havia feito 100 metros em menos de 30 segundos. E hoje você fez esse percurso em 25 segundos. Você nunca usou tão bem este “ativo” (seu corpo)!

E o Michael? Michael foi eficaz, levou para casa a medalha de ouro. Sua decepção não é uma questão de eficácia, é uma questão de eficiência, a utilização que fez do seu “ativo” foi abaixo dos padrões, muito acima do tempo recorde que sabe poder obter.

É interessante observar que embora conceitualmente os indicadores de (in)EFICIÊNCIA procurem capturar os desperdícios, o esforço desnecessário feito a mais, o grau de sub-aproveitamento do ativo, muitas vezes é mais fácil fazer o cálculo observando não diretamente o esforço feito pelo ativo em si (a “entrada”) mas sim a produção deste ativo no período (a “saída”). Por exemplo: você pode analisar se o seu carro está sendo eficiente verificando o consumo de combustível que é necessário para percorrer uma certa distância ou verificando a distância que o seu carro é capaz de percorrer com uma certa quantidade de combustível.

Pensando com números: suponha que no manual do seu carro é dito que se o mesmo for dirigido corretamente ele deverá consumir 1 litro para percorrer 20 quilômetros. Suponha ainda que o seu carro no momento esteja consumindo 1 litro para andar cada 10 quilômetros (ou 2 litros para cada 20 quilômetros).

Se tomarmos como referência a distância de 20 quilômetros e compararmos os consumos teremos uma “Eficiência na entrada”. A conta deverá ter o padrão no numerador e o desempenho no denominador. Isto é: 1 litro (consumo padrão) dividido por 2 litros (consumo do seu carro) vezes 100 (para que o resultado seja expresso como um percentual) resulta 50% como índice da eficiência do seu carro.

Já se tomarmos como referência o consumo de 1 litro de combustível e compararmos a distância percorrida teremos uma “Eficiência na saída”. Note que neste caso a conta deverá ter o padrão no denominador e o desempenho no numerador (sob pena de, se armada ao contrário, a expressão registrar equivocadamente uma eficiência maior que 100%).¹

No caso teríamos então: 10 quilômetros (desempenho do meu carro para 1 litro) divididos por 20 quilômetros (desempenho padrão conforme o manual para 1 litro) divididos por 100 resultando os mesmos 50%. Claro, era de se esperar que obtivéssemos os mesmo 50% do parágrafo anterior pois o carro é o mesmo, o que mudou foi a forma de cálculo.

Quando fazemos o cálculo da eficiência pensando nas saídas proporcionadas pelo sistema é comum referirmo-nos a este tipo de indicador como sendo um “rendimento” ou uma “utilização”. A figura 4 ilustra esta observação.

¹ Não se preocupe muito com esta questão. Para saber se você fez o conta certa basta verificar o resultado. Como o padrão deve por definição revelar a condição de uso ideal se a sua conta de eficiência resultar mais de 100% das três uma: (i) ou você trocou as bolas e fez a conta invertida; (ii) ou o seu padrão merece ser revisto por estar ultrapassado; (iii) ou o desempenho foi obtido de modo artificial, utilizando o ativo fora das condições regulares. Em princípio não faz sentido uma eficiência maior que 100%.

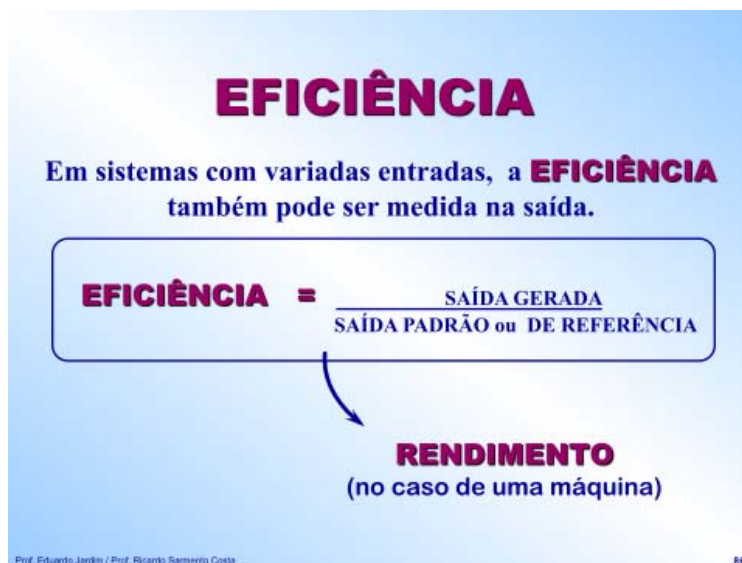


Figura 4

A TERCEIRA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL: QUALIDADE

Mas há ainda uma terceira dimensão da “felicidade operacional” que não pode de modo algum ser posta à margem desta nossa reflexão. Qual é ela? Bem deixe que eu lhe faça uma pergunta.

Admita que você está indo muito bem. Seus objetivos têm sido atingidos, sua Eficácia é nota dez! O dinheiro e o tempo estão sob controle, sua Eficiência também está acima de qualquer suspeita. Isso garante que você estará feliz? Claro que isso ajuda, mas é suficiente? Sejamos realistas: mesmo que você seja o sujeito (ou a empresa) mais realizador e sensato do mundo ainda assim a felicidade (ou a competitividade) é algo mais amplo, depende ainda de muitos outros aspectos. Para além da objetividade expressa nas metas e padrões precisamos considerar ainda um mundo de subjetividades ligadas à satisfação dos vários personagens que estão a sua volta e interagem com você no sistema.

Tomemos de novo o exemplo da vida pessoal: se a despeito do seu sucesso seus filhos estão num momento ruim; se sua relação conjugal vive um momento conturbado; se não há tempo para os amigos; se um quadro de doença assola o ambiente familiar; se no trabalho o relacionamento está confuso; possivelmente a sua satisfação será negativamente afetada.

Ou - focalizando por analogia o contexto empresarial - ainda que a sua empresa tenha tido um resultado financeiro atraente; ainda que você tenha produzido mais do que nunca e gastado menos do que sempre, ainda assim, se alguns de seus clientes estão de "nariz torcido" para seus produtos e serviços; ou se os seus colaboradores estão insatisfeitos com a forma como são premiados; se os seus fornecedores acham-se injustiçados ou desconsiderados; se o governo supõe ter sido lesado pela glosa de impostos que deveriam ter sido pagos; se a sua operação polui ou prejudica o meio-ambiente; por qualquer destes fatos a competitividade da sua empresa ficará ameaçada.

Sim, embora uma boa mediação dos seus sonhos e limitações seja fundamental é preciso zelar também pela satisfação de todos que de algum modo estão conectados (e portanto são interessados) na sua operação. No jargão de *business* estes *interessados* são os *stakeholders*, nominadamente: Clientes, Acionistas, Colaboradores, Fornecedores, Parceiros, Governo e Sociedade.

No contexto deste artigo usaremos o termo QUALIDADE para categorizar os indicadores desenvolvidos pelo gestor para avaliar o grau de satisfação proporcionado pela operação de um sistema aos seus vários *stakeholders*. A figura 5 ilustra estes conceitos.

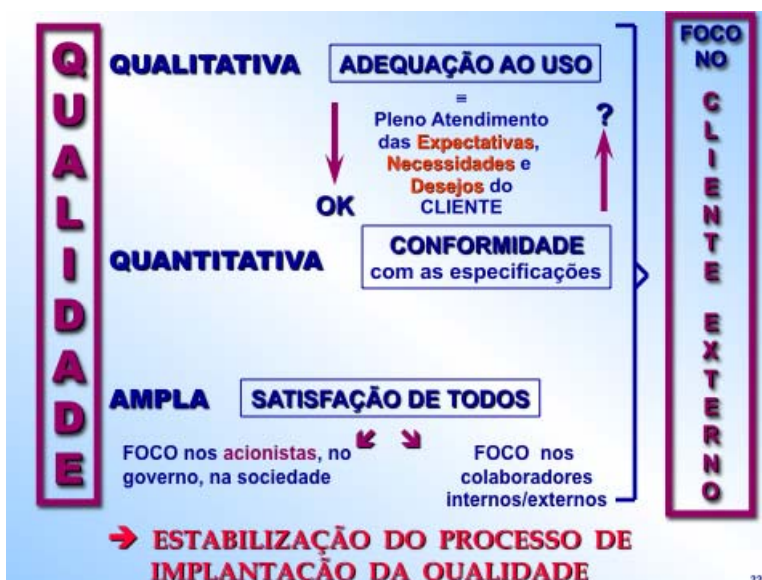


Figura 5

Do mesmo modo como o gerente define metas e padrões para compartilhar o desafio da eficácia e eficiência com suas equipes no dia-a-dia, também é importante medir e gerenciar a satisfação de todos os envolvidos na sua operação.

Na manufatura de bens a gestão da qualidade é facilitada pois coisas tangíveis podem ser armazenadas, transportadas e, portanto, feitas “de véspera”, longe dos olhos dos clientes. Essa característica permite que, ainda no contexto fabril (antes da entrega do produto ao consumidor), a satisfação da clientela seja simulada comparando-se o produto gerado com uma especificação (que certamente haveria que ser feita consultando-os antecipadamente os clientes sobre quais características eles acreditam os deixará satisfeitos).

De fato, dispondo de uma especificação, o gerente pode orientar os colaboradores da produção quanto às características do produto a ser manufaturado e validar (ainda longe dos olhos dos clientes) a conformidade do produto gerado. A especificação funciona assim como uma “tradução antecipada” das expectativas, necessidades e desejos dos clientes.

META DE RESULTADO, PADRÃO DE ECONOMIA E ESPECIFICAÇÃO DE SATISFAÇÃO

Note a sutil diferença das palavras meta, padrão e especificação. Reforçando o que já discutimos neste texto: *metas* dão conta da percepção dos GERENTES em relação a *oportunidades* existentes; *padrões de economia* dão conta das *limitações* relativas aos ATIVOS escassos disponíveis enquanto *especificações* traduzem *expectativas, necessidades e desejos* dos CLIENTES.

Já quando falamos da prestação de serviços o gerenciamento da qualidade tende a ser mais complexo e mais dependente das equipes de linha de frente que estão em direto contato com o consumidor. O fato de o serviço ser algo intangível, impossível de armazenar e transportar obriga a simultaneidade entre o processo de produção e o consumo. Prestador de serviço e consumidor interagem diretamente e, portanto, a objetividade implícita na idéia de *conformidade com especificações* cede lugar para algo mais direto (mas desafiadoramente mais subjetivo): *o sentimento e a experiência de valor proporcionada pelo prestador de serviço ao cliente*.

No que impacta diretamente o nosso tema de indicadores a consequência é que em sistemas de Prestação de Serviços parece inevitável que os indicadores de qualidade baseiem-se em consultas diretas aos clientes. É de fato muito difícil pensar numa especificação para o que seja uma “boa aula”, uma “boa consulta de psicanálise”. O que não quer dizer que a qualidade deste tipo de sistema seja inadministrável².

Indicadores de QUALIDADE são obtidos observando-se a realidade e comparando-se quantidade de eventos positivos que de algum modo revelam a satisfação dos clientes (externos ou internos) versus o número total de eventos ou consultas.

QUALIDADE DO PRODUTO, PROCESSO E DA ORGANIZAÇÃO

No modelo aqui proposto a palavra QUALIDADE é usada para descrever a “Satisfação dos clientes (externos e internos)” com o valor ofertado por um sistema de produção.

Cabe notar que em alguns contextos o termo QUALIDADE é usado de forma ainda mais ampla incorporando de algum modo os conceitos que neste texto preferimos caracterizar como EFICÁCIA e EFICIÊNCIA.

Na literatura da “Qualidade Total” por exemplo, é comum vermos a busca da EFICIÊNCIA e da PRODUTIVIDADE contidas na expressão “Qualidade do processo”.

Também aspectos mais amplos ligados às expectativas, necessidades e desejos dos vários stakeholders costumam ser referidos como aspectos da “Qualidade da organização”.

Por seu turno o termo o algo “produto certo, na hora certa, na quantidade certa, no lugar certo” é tratado com “Qualidade do produto” incorporando neste sentido elementos do que aqui estamos preferindo destacar como EFICÁCIA.

EXEMPLOS DE BONS INDICADORES DE QUALIDADE

Clientes satisfeitos / Clientes consultados * 100

Produtos feitos conforme a especificação / Produtos feitos * 100

Serviços aprovados pelos clientes / Serviços executados * 100

Questões certas / Questões da prova * 100

Clientes que recomendariam o serviço / Clientes consultados * 100

² Para uma discussão mais aprofundada sobre este tema sugerimos a leitura do nosso texto complementar “Expectativas, necessidades e desejos: reflexões sobre a gestão da qualidade em serviços”

QUARTA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL: PRODUTIVIDADE

Gerenciando a eficácia, a eficiência e a qualidade você tem os elementos primários para conduzir o seu sistema consistentemente no dia-a-dia. Não obstante é preciso zelar para uma gestão harmoniosa destes três aspectos. Ocorre que no mundo de hoje – com a velocidade dos fatos e a complexidade dos sistemas - as decisões têm que ser tomadas muito rapidamente (e frequentemente sem que haja informações precisas sobre a questão). É aí que mora o perigo ! Não dispondo de um denominador comum de valor, a meta, o padrão e a especificação entram em conflito entre si, o gerente tem dificuldade de mediá-las e vai-se água abaixo a noção de prioridades. Parece uma equação simples, mas não é bem assim !

Faça um teste com você mesmo. Analise o “*Quadro A*” abaixo. Suponha que os três números ali apresentados referem-se ao faturamento de uma empresa. Possivelmente não lhe tomará mais que um segundo para escolher a empresa com resultado mais atraente, não é ?

13	17	21
----	----	----

Quadro A

Se porém forem colocados diante de você – como no “*Quadro B*” - três subtrações representando cada uma delas o lucro de três diferentes empresas, a escolha do melhor resultado será simples mas talvez você já precise de um pouquinho mais de tempo para fazer a operação e obter o resultado.

13 - 5	17 - 6	21 - 8
--------	--------	--------

Quadro B

Ponha-se agora diante das expressões apresentadas no “*Quadro C*”. Suponha que o numerador revele os resultados obtidos num certo período (por exemplo a quantidade de produtos fabricados) e o denominador expresse os esforços realizados para obter tais resultados (por exemplo, as despesas operacionais no período). Qual das expressões expressa a mediação mais atraente ?

13 / 5	17 / 6	21 / 8
--------	--------	--------

Quadro C

O que você deve ter percebido é que uma conta de divisão traz consigo uma complexidade intrínseca. Mesmo diante de três expressões bastante simples você tem que parar e calcular os quocientes para tomar uma decisão segura e consistente.

Agora analise o *dilema da gestão de operações* expresso na *figura 6* e veja como pode ser complexo mediar metas, padrões e especificações no dia-a-dia. Suponha por exemplo que esteja em jogo aceitar ou não um novo pedido, atender ou não a um cliente alterando as prioridades anteriormente combinadas com a *Produção*.

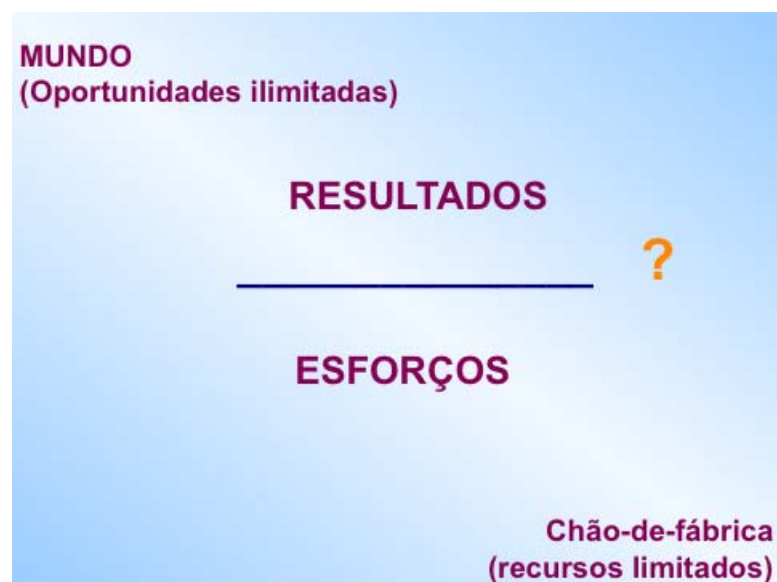


Figura 6

Vendas possivelmente defenderá que o pedido ou a prioridade seja aceito. Afinal a área comercial está perto do mundo, olhando para a rua, atrás das oportunidades. A chance que tem de ajudar a maximizar o quociente da conta expressa na *figura 6* a é maximizar o numerador da fração, os resultados.

Por seu turno, a *Produção* (que está mais próxima das máquinas do que do mundo), diante da mesma cena, talvez tenda a ser um pouco mais cautelosa; talvez considere esta mudança de prioridade algo nocivo que ameaçará a racionalidade no uso dos recursos disponíveis. É bem provável que a *Produção* se indague assim: como aceitar esta prioridade se isso significa parar de fazer o que estou fazendo? Como preparar a máquina para o novo serviço se isso me fará perder capacidade; se provavelmente terei perdas de material; problemas com a qualidade? Sim, sendo responsável por aproveitar consistentemente os recursos de produção disponíveis (e sendo muitas vezes avaliado por indicadores locais voltados para a utilização destes ativos) é natural que a *Produção* prefira fazer muito de um só mesmo produto (ao invés de um pouco de muitos diferentes produtos). Pelo menos à primeira vista, quanto mais homogêneo e estável o mix de produtos mais fácil será para a *Produção* aproveitar bem o recurso e fazer volume.

Quem está certo? O *Comercial* tentando maximizar as vendas, o numerador da conta, ou a *Produção* querendo minimizar as perdas, o denominador da divisão? Ora, os dois estão certos, mas de certa forma estão também ambos errados. Pois o fundamental numa conta de dividir não é o numerador nem o denominador, é o quociente! Porém, como vimos, calcular o quociente de uma divisão rapidamente quando esta conta reflete um sistema complexo e o valor global agregado pelas parcelas não é claro, é um baita desafio. Requer um olhar muito maduro e apurado.

São muitas as decisões tomadas localmente no curto prazo onde esta mediação global é requerida. Um exemplo: fazer hora-extra ou não? Se faço tenho um custo local adicional mas será que o benefício global auferido pelo apressamento das várias ordens que estavam na fila (e iriam ficar para amanhã) não compensa?

De um modo geral qualquer idéia de redução de custos torna o sistema mais econômico (reduzindo o denominador). O problema é que se esta redução significa deteriorar o pacote de valor ofertado ao cliente isto pode significar perdas futuras de numerador. E então o que será do quociente?

Essa dificuldade de avaliar o impacto da decisão local no resultado global é que nos remete a necessidade de incluirmos no nosso modelo de diagnóstico operacional indicadores para verificar o custo-benefício das decisões tomadas cotidianamente. No contexto deste trabalho referimo-nos aqui aos indicadores de PRODUTIVIDADE.

Com efeito, mesmo guiados por boas metas, padrões e especificações não teremos nunca a certeza de termos feito a melhor mediação entre estas referências (que frequentemente são conflitantes). O jeito é acompanharmos, num prazo mais longo (semana ou mês, por exemplo), a resultante global derivada das nossas escolhas.

Como registra a *figura 7* indicadores de PRODUTIVIDADE são obtidos pela divisão dos resultados obtidos (as SAÍDAS geradas) pelos esforços realizados (as ENTRADAS consumidas). Diferentemente da EFICÁCIA e da EFICIÊNCIA que normalmente são adimensionais expressando respectivamente um percentual de realização de objetivos ou de utilização de ativos, os indicadores de PRODUTIVIDADE no mor das vezes são dimensionais relacionando os resultados obtidos, medido em peças, toneladas, dinheiro ou outra unidade semelhante, com esforços realizados, medidos em custo, consumo de material, energia, um certo material crítico, etc. Este aspecto é ilustrado pela *Figura 8*.



Figura 7



Figura 8

Observe-se que no cálculo de produtividades não há metas (definidas pela gerência) nem padrões (definidos pela Engenharia). O que há é a comparação entre dois desempenhos da Produção (o de resultado e o de esforço).

Embora a PRODUTIVIDADE requeira para o seu cálculo um olhar retrospectivo sobre um período passado – e neste sentido desempenhe no nosso modelo de diagnóstico um papel um pouco mais amplo e global - não há erro algum em medir a PRODUTIVIDADE de um único recurso ou centro de trabalho.

Com efeito, a noção de local e global é subjetiva cabendo ao gerente a reflexão sobre o perímetro de análise que dará a cada indicador. Isto é uma seção da empresa é um perímetro local se pensamos na empresa, mas é global se pensamos nos postos de trabalho individualmente. A figura 9 ilustra esta reflexão.

Dos vários tipos de indicadores comentados neste artigo a PRODUTIVIDADE é possivelmente o mais indicado para comparações e benchmarkings. Isto porque só há sentido em compararmos dois sistemas a partir de indicadores de EFICÁCIA se ambos trabalham com a mesma meta; de modo análogo só faz sentido compararmos sistemas com base em EFICIÊNCIA se ambos trabalham com a mesma tecnologia (e por decorrência com o mesmo padrão ou referência de economicidade).

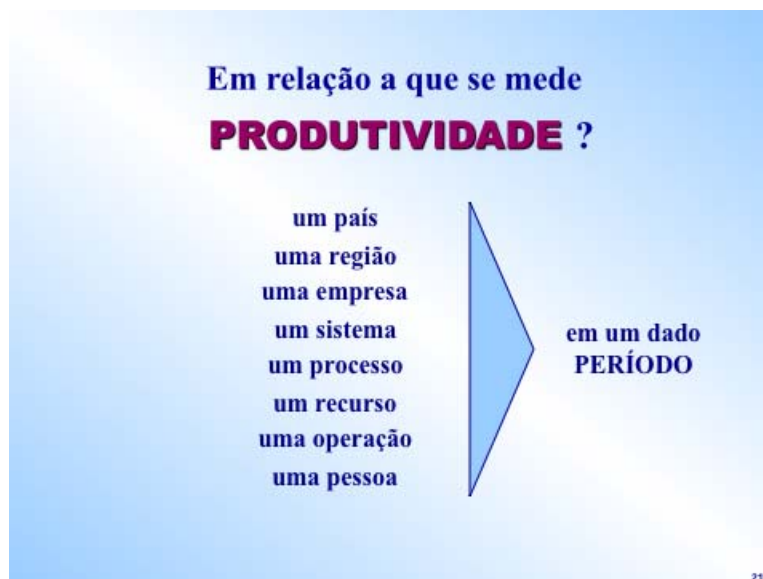


Figura 9

Já os indicadores de PRODUTIVIDADE parecem ser mais apropriadas para “benchmarking” pois só levam em conta no seu cálculo fatores representativos do desempenho ocorrido. Especificamente o numerador expressa o desempenho de resultado e o denominador o desempenho de esforço. Mesmo que as metas sejam distintas e as tecnologias heterogêneas, ainda assim faz sentido comparar índices de PRODUTIVIDADE como, por exemplo: “*Produtos vendidos dividido por Reais gastos com pagamento de pessoal*” (já que uma conta como permite comparação mesmo que os produtos tenham sido obtidos com máquinas distintas).

EXEMPLOS DE BONS INDICADORES DE PRODUTIVIDADE

Pecas boas / Tempo de trabalho utilizado para produzi-las

Numero de atendimentos feitos / Pessoas utilizadas no atendimento

Quantidade boa produzida / Consumo de um material critico

Custo total de produção / Quantidade produzida = Custo unitário

Custo de material da produção vendida / Custo médio de material em estoque
= Giro de estoque

A QUINTA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL: EFETIVIDADE

Há pouco tempo atrás havia uma máxima do mundo da QUALIDADE que dizia: “para ganhar um cliente você tem que atender suas expectativas, ou mesmo superá-las”. Nos dias de hoje, entretanto, embora esta afirmação continue válida ela parece não ser mais suficiente. Ocorre que com a globalização são tantos os ofertantes de valor que mesmo o seu mais fiel cliente pode facilmente deixar-se encantar por uma novidade, uma inovação trazida por um novo concorrente.

Tal qual você cada vez mais haverá outros: brasileiros, latino-americanos, americanos, europeus, asiáticos, africanos, todos ávidos por seduzir o seu cliente fiel. O fato de o cliente gostar de você não garante que você vai ser escolhido de novo.

Não se iluda, sua vantagem de qualidade pode facilmente virar pó diante de uma inovação de valor trazida por um concorrente.

Outra visão: você tem uma máquina último tipo e a está utilizando a pleno vapor. EFICIÊNCIA melhor impossível, você tira dela tudo que ela pode dar. Para manter toda esta eficiência você antecipa demandas futuras (previstas mas ainda não confirmadas) de modo a deixá-la sempre alimentada com material. Agora o outro lado da moeda: por fazer esta produção antes da hora do consumo você tem que dispende grande energia movimentando estas peças antecipadas para uma área de estocagem; você precisa ter uma área de estocagem (talvez não precisasse); você necessita alguém para controlar os estoques, talvez um sistema computacional; possivelmente terá que ter um analista para manter o sistema, gente contratá-lo no RH e assim por diante.

Não se iluda: sua eficiência local pode estar lhe trazendo grande dano global justamente no quesito eficiência, economicidade, racionalidade.

Agora focalizemos as ilusões que podem lhe trazer uma alta e, aparentemente bem sucedida EFICÁCIA. Comentamos que as metas são interpretações das oportunidades existentes. Cabe as gerências analisarem os cenários, avaliarem a posição corrente e o potencial de crescimento do sistema para então estabelecerem as metas. Mas veja, por mais visionário e competente que seja este processo trata-se de um processo humano, sujeito a falhas ou surpresas trazidas pelo ambiente externo, fora de controle.

Assim pode acontecer que um sistema cumpra as suas metas, mas não

necessariamente aproveite consistentemente as oportunidades existentes. Isto porque as metas podem, simplesmente, estar erradas.

Deste modo um bom sistema de diagnóstico operacional precisa incluir indicadores que validem se de fato as metas, padrões e especificações estão de fato conduzindo o sistema para onde era a intenção levá-lo. Trata-se aqui de um olhar retrospectivo sobre o desempenho e a escolha e monitoração de indicadores que revelem se o sistema está cumprindo a missão para o qual foi criado; se a posição competitiva conquistada é sustentável; se a rentabilidade econômica auferida pelas acionistas é atraente em relação a outras possibilidades de investimento; se o clima organizacional produz um ambiente de permanência e desenvolvimento das equipes.

No contexto deste artigo denominaremos este tipo de índices como indicadores de EFETIVIDADE.

Em organizações não necessariamente com fins lucrativos, a EFETIVIDADE estaria ligada ao conceito de atingir a razão de ser da organização. Por exemplo: a uma universidade não bastaria apenas diplomar os alunos, mas fazê-los crescer como seres humanos; um hospital não deveria só curar os doentes, mas fazer com que eles não tornassem a apresentar a mesma doença³.

Já em um negócio destinado a gerar dinheiro, num mercado competitivo com clientes e concorrentes, a EFETIVIDADE estaria relacionada ao conceito de, solidamente, fazer crescer (ou pelo menos manter !) LUCRO ECONÔMICO e RETORNO SOBRE INVESTIMENTO ao longo do tempo.

Por exemplo: o fato de ter atingido meu plano de vendas indica que fui EFICAZ quanto a este objetivo, mas só terei tido EFETIVIDADE se conseguir (com eficiência, qualidade, produtividade e lucratividade) manter os clientes e proporcionar ao acionista o retorno desejado no médio e longo prazo.

Se fôssemos traduzir a idéia de EFETIVIDADE numa frase de efeito seria apropriado dizermos: "fazer a coisa útil"; isto é fazer o que era para fazer. Veja a *figura 10*.

³ Observe que para este tipo de medição e a busca a EFETIVIDADE para o cliente e para o negócio uma atividade gerencial que ganha grande importância é o "Acompanhamento Pós-vendas" (o acompanhamento pós-venda



Figura 10

EXEMPLOS DE BONS INDICADORES DE EFETIVIDADE

Rentabilidade apurada num período / Rentabilidade atraente * 100

Volume de receitas estáveis no longo prazo / Volume global de receitas * 100

Alunos que se desenvolveram profissionalmente / Alunos diplomados * 100

Pacientes efetivamente curados / Pacientes atendidos * 100

Indicadores de EFETIVIDADE são obtidos pela divisão dos resultados úteis pelos Resultados alcançados, mensuradas com a mesma unidade de medida. Conforme mostra a *figura 11*, este quociente traduz-se assim valor percentual que dá conta da qualidade das metas, padrões e especificações, representando a sustentabilidade e a orientação do sistema na direção da missão para o qual foi planejado.

EFETIVIDADE

**Mede o grau de utilidade das “RESULTADOS
ALCANÇADOS”**

do ponto de vista do mercado:

$$\frac{\text{parcela das vendas realmente úteis para o cliente}}{\text{VENDAS ALCANÇADAS}} \times 100 \%$$

do ponto de vista do negócio:

$$\frac{\text{retorno alcançado para o acionista}}{\text{RETORNO ESPERADO PELO ACIONISTA}} \times 100 \%$$

↘ Razão de ser do negócio

233

Figura 11

CONCLUSÃO

Seria muito bom se houvesse um indicador único capaz de sintetizar todos os aspectos da saúde. Um número mágico, uma média ponderada de vários aspectos, temperatura, pressão sanguínea, colesterol, hemácias, glóbulos brancos ... faríamos a média disso tudo então acordaríamos de manhã e diríamos para nós mesmos ... ah que bom, hoje estou 18 ! Seria bom, mas afinal o quereria dizer isto ? Nada, não é mesmo ? Assim como não existe o remédio único para todos os males também não existe este número mágico da saúde. O que fazem os médicos para elaborarem seu diagnóstico ? Categorizam os vários aspectos da saúde, examinam diferentes exames que lhes dão informações sobre estas várias dimensões do problema (exame clínico, sangue, urina, fezes, etc.), observam o paciente e então com base num diagnóstico rico e embasado definem suas prescrições.

Assim também ocorre no mundo das operações. É claro que seria bom fazermos o que era para fazer, certo da primeira vez, com o menor custo, gerando a satisfação de todos e de forma duradoura. Porém como este objetivo é muito amplo e cheio de inter-relações talvez seja mais sensato desenvolver um sistema de indicadores que aproprie e integre estas várias óticas em vários "exames clínicos", cada qual dando conta de um aspecto da saúde operacional.

No presente artigo sugerimos que um diagnóstico operacional deve contemplar pelo menos cinco perspectivas fundamentais: (i) a oportunidade de demanda; (ii) a limitação de capacidade; (iii) o interesse do cliente; (iv) a relação custo-benefício e (v) a sustentação da posição competitiva. Embora os nomes dessas categorias possam variar de uma empresa para outra, ou mesmo dependendo do campo acadêmico onde se situa a discussão, propusemos aqui,, com o objetivo de sintonizar percepções e vocabulário, os termos que nos parecem ser os mais difundidos no meio produtivo para reconhecer cada uma destas cinco dimensões.

Respectivamente são eles: (i) EFICÁCIA, para designar quanto o sistema aproveitou das oportunidades percebidas; (ii) EFICIÊNCIA, para designar quanto o sistema aproveitou dos ativos instalados; (iii) QUALIDADE, para designar a satisfação proporcionada pelo sistema junto aos clientes, acionistas, colaboradores e demais *stakeholders*; (iv) PRODUTIVIDADE, para designar a relação custo-benefício entre os esforços feitos e os resultados gerados e (v) EFETIVIDADE, para designar a sustentação do negócio no longo prazo.

Projetadas no tempo estas cinco categorias do diagnóstico operacional sugerem a criação de um sistema de indicadores para governar a operação do dia-a-dia de forma a que as decisões cotidianas ocorram em sintonia com o rumo que você deseja para o negócio.

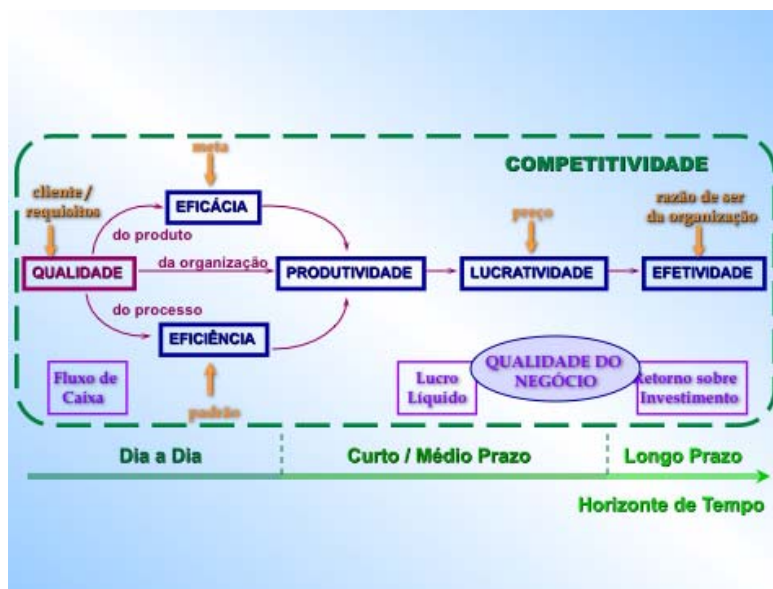


Figura 12

Assim, qualquer que seja a sua operação, entendemos que, conforme apresentado na figura 12, o ponto de partida é mobilizar seus colaboradores para os requisitos de qualidade do cliente (as especificações) e, em conjunto com isso para metas de resultado e padrões de racionalidade⁴.

Direcionado o posto de trabalho através da tríade EFICÁCIA, EFICIÊNCIA e QUALIDADE é preciso checar no período se os resultados alcançados revelam uma boa mediação entre estas três primeiras dimensões. Para tanto a PRODUTIVIDADE surge como o indicador-resumo do sucesso da gestão no médio prazo cabendo ainda considerar indicadores de EFETIVIDADE para verificar a satisfação de todos os stakeholders numa avaliação retrospectiva e de mais longo prazo.

⁴ Muitas empresas hoje dispõem de quadros hora-a-hora que colocados na frente de cada posto de trabalho buscam desenvolver a responsabilidade do operador em relação a metas, padrões e especificações pertinentes àquele perímetro de atuação do posto de trabalho.

Do ponto de vista financeiro, *faturamentos, despesas e fluxo de caixa* relacionam-se diretamente no curto prazo com o desafio da Eficácia (maximizar o faturamento) e da Eficiência (diminuir a despesa). A *lucratividade* avalia a "saúde" no médio prazo e por fim a *rentabilidade sobre o investimento* guarda relação com a idéia de Efetividade e sustentação do negócio.

CONCEITOS BÁSICOS VERSUS CONCEITOS PRÁTICOS

Muitas vezes aflitos com as demandas do dia-a-dia nas empresas damos pouco valor aos modelos conceituais. Entretanto quanto mais vivemos mais nos deparamos com situações onde somos "promovidos" - em função do bom desempenho na gestão de uma determinada área - para o desafio de gerenciar outra área que pouco conhecemos.

É nestas horas que os modelos conceituais tornam-se ferramentas práticas e podem funcionar como um apoio concreto para você estruturar o seu sistema de gestão.

Um exemplo: imagine que você recebe a incumbência de gerenciar um posto de saúde no seu município. Você não é médico e tampouco tem experiência alguma com o assunto. Por onde começar ?

Bem, que tal pensar assim:

(1) EFICÁCIA: qual o objetivo deste sistema ? Qual a demanda existente na comunidade ? Que meta de atendimento posso estabelecer para mobilizar minha equipe para o resultado ?;

(2) EFICIÊNCIA: Com que ativos posso contar ? Que pessoas disponho para cada função ? Que equipamentos e instalações estão disponíveis ? Qual o meu orçamento ? Quais os padrões racionais de funcionamento ?

(3) QUALIDADE: Que pensam os clientes sobre o atendimento ? Que critérios e especificações seria possível pensar para representar a satisfação deles ? Tempos de atendimento, tempos de espera admissíveis ... Quais são as expectativas, necessidades e desejos dos meus colaboradores ? E de quem me contratou para este posto ?

(4) PRODUTIVIDADE: Quais são os índices que caracterizam um boa relação Atendimentos / Recursos. Quantos atendentes ou médicos seria razoável ter para cumprir as metas de atendimento, com a qualidade pretendida e respeitando os padrões de racionalidade ?

(5) EFETIVIDADE: Para que este sistema existe ? Ele cumpre a sua missão ? Os pacientes aqui atendidos de fato ficam bons das suas mazelas ? Uma vez atendidos não retornam porque ficaram de fato saudáveis (ou porque morreram) ?

UM PEQUENO DESAFIO

(abaixo o que nos parece serem as melhores respostas para o desafio feito no início do texto tomando como referência para solução o modelo conceitual aqui proposto):

ENUNCIADO

Uma linha de produção operou durante um mês (ou mais precisamente 20 dias, sendo 8 horas por dia). Nesse período, esteve parada 8 horas para manutenção corretiva. Além disso, por dia a linha ficou parada 30 minutos para reuniões regulares, lanches e manutenção preventiva.

Ao longo do mês foram produzidos 6.000 produtos. Destes 10% não estavam de acordo com as especificações e foram devolvidos pelos clientes. Os demais foram faturados e aceitos.

Segundo pesquisas do setor de Pós-vendas 5% dos clientes consultados declararam que não voltarão a comprar da empresa. Os demais clientes manifestaram a intenção de voltar a comprar da empresa.

Segundo a Engenharia essa linha seria capaz de fazer 45 produtos/hora. Vendas e Produção haviam concordado com uma meta de venda de 320 por dia.

SOLUÇÃO

1) Quanto eficaz foi o sistema ?

- *Meta de venda = 320 produtos por dia x 20 dias no mês = 6.400 produtos por mês*
- *Venda = 6.000 produtos feitos no mês – 600 devolvidos = 5.400 produtos no mês*

$$\text{Eficácia} = 5.400 / 6.400 * 100 = 84,4\%$$

2) Quanto eficiente foi o sistema ?

Aqui há algumas hipóteses:

Quanto a referência de disponibilidade de máquina ou capacidade de produção

- *Minutos disponíveis (janela legal): 8 horas/dia x 20 dias/mês = 160 horas*
- *Minutos disponíveis (janela operacional): 160 horas – (20 dias x 30 minutos por dia com preventiva e reuniões) = 150 horas*
- *Minutos disponíveis para produção (janela produtiva) = 150 horas – 8 horas com corretiva = 142 horas produtivas*
- *Padrão de capacidade (janela legal) = 45 produtos por hora x 160 horas /mês = 7.200 produtos por mês*
- *Padrão de capacidade (janela operacional) = 45 produtos por hora x 150 horas /mês = 6.750 produtos por mês*
- *Padrão de capacidade (janela produtiva) = 45 produtos por hora x 142 horas /mês = 6.390 produtos por mês*

Quanto ao desempenho

Produtos bons manufaturados: 5.400 no mês

Total de produtos manufaturados (bons + defeituosos): 6.000 no mês

Qualquer divisão dos itens de desempenho acima listados por uma das referencias será um indicador de Eficiência plausível. Porém é importante ter em conta o significado de cada conta.

Abaixo listamos os dois índices que nos parecem mais significativos:

- *Hipótese 1 (revela a Eficiência global de saída referente a utilização do ativo):*

Eficiência = 5.400 produtos bons manufaturados / 7.200 produtos que poderiam ser produzidos considerando a janela legal x 100 = 75%

- *Hipótese 2 (revela a Eficiência de saída do processo de produção referente a utilização do ativo no período em que ele esteve efetivamente disponível):*

Eficiência = 5.400 produtos bons manufaturados / 6.390 produtos que poderiam ser produzidos considerando a janela produtiva x 100 = 84,5%

3) Qual foi a Qualidade ?

- *No enunciado temos informações sobre a conformidade com a satisfação dos clientes com o produto manufaturado. Parece-nos assim apropriado consideramos como revelador da qualidade o seguinte índice:*

Qualidade = 5.400 produtos bons manufaturados / 6.000 manufaturados x 100 = 90%

4) Qual foi a Produtividade ?

- *Como expressão do resultado, entendemos que o melhor valor apresentado no enunciado são os produtos bons faturados. Como expressão do esforço, poderíamos utilizar a jornada legal ou a operacional. Assim teríamos aqui dois bons índices que poderiam ser adotados:*

Produtividade = 5.400 produtos bons manufaturados / 160 horas contratadas = 33,75 produtos / hora contratada

Produtividade = 5.400 produtos bons manufaturados / 160 horas úteis = 36 produtos / hora operacional

5) Qual foi a Efetividade ?

- *Na falta de dados econômicos referentes ao desempenho parece-nos que a informação mais vinculada à idéia de permanência ou longevidade do sistema é a que fala da decisão dos clientes voltarem a comprar da empresa. Assim poderíamos utilizar neste caso como um indicador de Efetividade o índice abaixo:*

*Clientes que voltariam a comprar da empresa / Clientes consultados * 100 = 95%*

PARA CITAÇÃO OU REFERÊNCIA A ESTE TEXTO UTILIZE:

COSTA R.S. e JARDIM E.G.M. - AS CINCO PRINCIPAIS DIMENSÕES DO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL NET, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:
<<http://www.trilhaprojetos.com.br>>