

Desmistificando o problema: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores

Maria das Graças Rua

1. Surgimento e evolução

Na década de 1920, nos EUA, começou a surgir a idéia de que a sociedade deveria ter dados que permitissem uma imagem precisa de si própria e de suas mudanças. Em 1929 foi criado um comitê presidencial com a tarefa de produzir um relatório detalhado denominado “Tendências Sociais Recentes”. Por trás da expressão “tendências sociais” ou “indicadores” a única idéia existente era a de que estes deveriam expressar um esforço ativo e deliberado para selecionar um conjunto de medidas de mudança social.

O relatório do comitê teve poucos impactos imediatos, mas levantou essas idéias e, a partir de então, alguns dados passaram a ser coletados e sistematizados segundo as preocupações ali apresentadas. Bem mais tarde, após a Segunda Guerra, consolidou-se o conceito de indicadores sociais, que deveriam representar uma alternativa ao foco exclusivo sobre o crescimento econômico e em 1953 já havia uma ampla coleção de dados estatísticos, sobre taxas de desemprego, crimes, níveis de consumo etc.

A busca de indicadores sociais baseava-se numa concepção que poderia ser expressa nos seguintes termos: “Nós sabemos que certas situações são insatisfatórias. Se coletarmos um boa quantidade de dados talvez venhamos a saber como as coisas são e tenhamos uma idéia do que fazer”. Tratava-se de uma abordagem exploratória, empiricista, intuitiva, sem fundamento em teorias consistentes.

Na década de 1960 vários países já tinham começado a compilar regularmente os dados para compor indicadores sociais e firmou-se a concepção de que era preciso entender as “conseqüências de segunda ordem”, ou seja, os efeitos não antecipados sobre extensas áreas da vida social, política e econômica, que necessitariam amplas intervenções. Porém demorou-se a perceber que as medidas por si só não traziam soluções para os problemas. E que a definição do problema, a análise, o planejamento, e o envolvimento com a gestão teriam que amadurecer junto com os indicadores.

Em meados da década de 1960, uma pesquisa da NASA chegou à conclusão de que havia uma quase absoluta ausência de conceitos e de metodologia para a construção de indicadores, os quais foram definidos pelo diretor do projeto, Raymond Bauer, como “estatísticas e séries estatísticas e todas as outras formas de evidência que nos capacitem a avaliar em que ponto estamos e para onde estamos indo com relação aos nossos objetivos e valores”.

Em seguida, na década de 1970 a pesquisa envolvendo indicadores sociais se disseminou para vários países e organismos internacionais. A OCDE e as Nações Unidas começaram a adotá-los e desenvolveram-se novos conceitos e metodologias para sua elaboração.

Nessa época, pela primeira vez começou-se a discutir se o maior objetivo das sociedades ocidentais desenvolvidas deveria ser o crescimento econômico. Os custos sociais do crescimento econômico e a pobreza como a outra face da moeda, tornaram-se

o foco do debate político. Passou-se a questionar cada vez mais a idéia de que “mais significa o mesmo que melhor”, e surgiu uma demanda pública de qualidade, em oposição a quantidade. Foi quando se desenvolveu a discussão sobre “qualidade de vida”.

Passaram a se diferenciar os indicadores sociais objetivos e os subjetivos. Os primeiros correspondem a estatísticas que representam fatos sociais, independentemente de avaliações pessoais. São eles, por exemplo, renda per capita, taxas de desemprego, taxa de pobreza, extensão média da jornada semanal de trabalho, taxa de mortalidade perinatal, etc. Os indicadores subjetivos, por sua vez, enfatizam as percepções individuais e avaliações das condições sociais. São eles: satisfação com a vida, com o trabalho, percepção de justiça distributiva, aspirações quanto ao futuro, etc

Este período caracterizou-se pela constituição de grandes e complexos sistemas de informação social, baseados em inúmeras pesquisas sobre qualidade de vida e desenvolvimento social. Entretanto, ao final da década de 1970 devido à crise econômica decorrente do choque do petróleo reduziu-se o interesse pelos indicadores sociais, de tal forma que, ao final da década de 1980 a sua utilização declinou e o seu desenvolvimento estagnou-se, permanecendo a ênfase apenas nos indicadores econômicos.

Somente na década de 1990 ressurgiu o interesse pelos indicadores, não somente econômicos, mas também sociais e gerenciais. Ocorreu sua revalorização tanto na esfera das políticas públicas e seus resultados substantivos, como na esfera da gestão governamental. Passaram a ser discutidos e adotados tanto no nível subnacional (estados e municípios), como nacional e supranacional, especialmente com o estabelecimento de novas instituições de monitoramento e avaliação e de bases de informação dotadas de sofisticada infra-estrutura tecnológica. Ao final da década de 1990, especialmente com o avanço e disseminação dos sistemas informatizados de gerenciamento de dados, e a formação de redes virtuais de participação e controle social, fortaleceu-se a idéia da utilização dos indicadores sociais e gerenciais com a finalidade de apoiar o monitoramento e a avaliação das ações governamentais como um todo.

2. O debate conceitual

Existem diversos conceitos de indicadores, expressando perspectivas sutilmente diferenciadas. Existem também diferentes adjetivos utilizados para caracterizar os indicadores: econômicos, sociais, gerenciais, de desempenho, de processo, de produto, de qualidade, de impacto, etc – dependendo muito do tipo de intervenção e do aspecto a ser avaliado, da metodologia de avaliação e do foco desta, entre outras coisas. Porém, há um consenso em que todo tipo de monitoramento e avaliação baseia-se no exame de **indicadores**.

Indicadores não são simplesmente dados, mas uma balança que nos permite “pesar” os dados ou uma régua, que nos permite “ aferir” os dados em termos de qualidade, resultado, impacto, etc., dos processos e dos objetivos dos eventos.

Os indicadores são **medidas**, ou seja, são uma atribuição de números a objetos, acontecimentos ou situações, de acordo com certas regras. Enquanto medidas, os indicadores referem-se às informações que, em termos conceituais, são mensuráveis,

independentemente de sua coleta obedecer a técnicas ou abordagens qualitativas ou quantitativas.

Indicadores sempre **são variáveis**, já que podem assumir diferentes valores. Porém, nem todas as variáveis são indicadores. Enquanto medidas, os indicadores devem ser definidos em termos operacionais, ou seja, mediante as categorias pelas quais eles se manifestam e podem ser medidos.

Entre os indicadores, especial destaque é atribuído aos **índices**. Estes consistem, na realidade, em relações observáveis entre variáveis ou entre uma variável e uma constante. Por exemplo, o número de analfabetos por grupos de 100 indivíduos é uma relação entre uma variável e uma constante. A informação proporcionada por este tipo de índice mostra-se mais útil quando é possível estabelecer comparações. Já os índices que expressam relações entre variáveis contêm, em si mesmos, informações relevantes, ainda que a comparação possa enriquecer a análise. Por exemplo, a proporção de alunos aprovados sobre alunos matriculados expressa a relação entre duas variáveis e traz informação sobre o desempenho de uma classe, uma escola, um professor, uma metodologia, etc

Alguns dos trabalhos mais significativos no campo da avaliação de mudanças na situação social mundial foram realizados em agências da Organização das Nações Unidas (ONU) trazendo importantes avanços na construção de índices.

Desses trabalhos duas vertentes de avaliação multidimensional emergiram. Uma primeira trabalha ampliando o conjunto de indicadores utilizados com o objetivo de aumentar a precisão das avaliações. É o caso, por exemplo, do Índice de Progresso Social (IPS). Este é baseado em uma concepção determinada de necessidades sociais e materiais básicas das diversas populações mundiais e levanta 44 indicadores considerados relevantes para o bem-estar social para compor 11 subíndices, os quais, ponderados, compõem o IPS: Educação (4 pontos), Saúde (3 pontos), Condição da Mulher (5 pontos), Esforço de Defesa (1 ponto), Demografia (5 pontos), Geografia (3 pontos), Estabilidade Política (5 pontos), Participação Política (6 pontos), Diversidade Cultural (3 pontos) e Esforços de Bem-estar Social (5 pontos).

A outra vertente busca a simplicidade na composição dos índices, como é o caso do Índice de Qualidade de Vida Física (IQVF), composto por Mortalidade Infantil, Esperança de Vida ao Nascer e Analfabetismo entre Adultos.

Esse tipo de índice pode ser criticado porque ignora diversas esferas importantes do bem-estar humano, mas há razões para se buscar essa simplicidade: índices de baixa complexidade minimizam alguns problemas conceituais e metodológicos decorrentes de sua composição, podem ser calculados para um grande número de regiões, são facilmente compreensíveis e, portanto, podem servir de complemento ou mesmo alternativa às análises baseadas em indicadores de produto, como o PIB.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) pertence a esta última vertente. Criado por uma das agências especializadas da ONU, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o IDH possui componentes referentes à saúde, educação e poder aquisitivo que são combinados para a comparação do nível de desenvolvimento dos indivíduos nas diversas nações.

A maior parte dos índices multidimensionais enfrenta diversas dificuldades. Uma delas é estabelecer a ponderação dada a cada uma das dimensões. Sintetizar a informação de vários aspectos da vida humana em um único índice (isto é, criar um indicador sintético) exige a definição de uma regra que atribua peso específico a cada uma dessas dimensões. Um índice sintético como o IDH, por exemplo, deve combinar indicadores de escolarização, PIB e esperança de vida para gerar um resultado (número) único. Ao fazer isso o IDH precisa, em última instância, determinar a quantos dólares equivale um ano de vida para, assim, ponderar variações na renda em relação à variações na esperança de vida ao nascer.

Embora índices sintéticos como o IDH sejam amplamente aceitos, é muito pouco provável que a comunidade de analistas que o utiliza alcance um consenso razoável se o sistema de ponderação desses índices for colocado em debate. Isso, porém, não é motivo para descartar a sua utilidade, especialmente quando utilizados em perspectiva comparativa, diacrônica ou sincrônica.

3. Indicadores de desempenho: conceitos e características dos diferentes tipos de indicadores¹

Atualmente, no Brasil, as diferentes instâncias de governo realizam esforços para modernizar a gestão pública, reduzindo custos e melhorando a qualidade dos serviços prestados. Os princípios básicos que se procura colocar em prática são a busca de resultados e o foco no cidadão. A visão de futuro orientadora desses princípios é a formação de um serviço público eficaz, eficiente, flexível, transparente, altamente capacitado, profissionalizado e comprometido com o bem-estar da sociedade. Incorporar esses atributos requer uma profunda mudança de atitude.

Uma gestão voltada para resultados exhibe acentuada integração de todos os sistemas organizacionais em torno de especificações de resultados relativos a cada organização no seu todo, especificações de resultados relativos às unidades que constituem a organização, e especificações de resultados relativos a todos os gestores individuais. São as seguintes as principais características desse tipo de gestão:

- Previamente à ação estabelece objetivos e metas mediante planejamento sistemático;
- Conta com uma especificação dos resultados a atingir conforme suas metas e objetivos;
- Dispõe de uma estrutura organizacional que permite atingir os resultados especificados;
- Existe uma clara compreensão, por parte de todos os gestores, do significado dos conceitos de resultados, eficiência e eficácia;
- Há uma integração dos sistema-chaves com o conceito de resultados;
- Ocorre uma articulação entre os resultados das organizações, das suas unidades e dos gestores individuais;
- É capaz de responder de maneira flexível para atingir os resultados;
- Cria um modo próprio de lidar com os resultados, resistindo a copiar os dos outros

¹ Adaptado de Eduardo Ramos Ferreira da Silva.

Um elemento essencial na gestão com foco em resultados é o uso de indicadores de desempenho em todo o ciclo de gestão: planejamento, tomada de decisões, implementação e controle. Neste texto são examinados os principais conceitos e características dos diferentes tipos de indicadores de desempenho institucional.

Indicadores

De uma maneira simplificada, os indicadores são medidas que representam ou quantificam um insumo, um resultado, uma característica ou o desempenho de um processo, de um serviço, de um produto ou da organização como um todo. Um indicador pode ser simples (decorrente de uma única medição) ou composto; direto ou indireto em relação à característica medida; específico (atividades ou processos específicos) ou global (resultados pretendidos pela organização como um todo); e direcionadores (indicam que algo pode ocorrer) ou resultantes (indicam o que aconteceu). São os seguintes os tipos de indicadores:

- a) Indicadores Estratégicos
- b) Indicadores de Processo:
 - Indicadores de Produtividade (eficiência)
 - Indicadores de Qualidade (eficácia)
 - Indicadores de Efetividade (impacto)
 - Indicadores de Capacidade
- c) Indicadores de Projetos

Os indicadores são utilizados para

- Internalizar na organização pública as necessidades e expectativas dos clientes;
- Possibilitar o estabelecimento e desdobramento das metas de uma intervenção;
- Embasar a análise crítica dos resultados da intervenção e do processo de tomada de decisão;
- Contribuir para a melhoria contínua dos processos organizacionais;
- Facilitar o planejamento e o controle do desempenho, pelo estabelecimento de métricas-padrão e pela apuração dos desvios ocorridos com os indicadores; e
- Viabilizar a análise comparativa do desempenho da organização em intervenções diversificadas.

Indicadores Estratégicos

Informam o “quanto” a organização se encontra na direção da consecução de sua Visão. Refletem o desempenho em relação aos Objetivos Estratégicos da Organização. São formulados segundo as dimensões e critérios estabelecidos no Planejamento Estratégico das organizações.

Indicadores de Processos

Representação objetiva de características do processo que devem ser acompanhadas ao longo do tempo para avaliar e melhorar o seu desempenho. Medem a eficiência e a eficácia dos processos. São os seguintes os indicadores de processo:

- a) indicadores da qualidade
- b) indicadores de produtividade
- c) indicadores de capacidade

Indicadores da Qualidade

Os Indicadores da Qualidade, ou Indicadores da Satisfação dos Clientes, medem como o produto ou serviço é percebido pelo cliente e a capacidade do processo em atender os requisitos dos clientes. Podem ser aplicados para a organização como um todo, para um processo ou para uma área. Devem ser baseados em pesquisa de opinião. Podemos dividir os Indicadores da Qualidade em dois tipos: Indicadores da Não-Qualidade e Indicadores da Qualidade.

INDICADORES DA NÃO-QUALIDADE

$$\frac{\text{Total de Deficiências/Erros/Desperdícios}}{\text{Total de Saídas (produtos/serviços)}} \times 100$$

Para os demais indicadores da Qualidade, não diretamente ligados ao índice de satisfação, devemos comparar a Qualidade do que foi produzido com o total produzido.

Estes indicadores podem ser definidos de duas formas, como Indicadores da Não-Qualidade ou Indicadores da Qualidade.

Para que possam ser calculados, suas fórmulas propõem que comparemos o que foi produzido (denominador) com:

- o que deixou de ser feito ou foi mal feito (numerador) no caso da Não-Qualidade

ou

- o que foi feito corretamente (numerador) no caso da Qualidade.

Por exemplo, poderíamos definir como um Indicador da Não-Qualidade de um processo o percentual de produtos produzidos com defeito, e defini-lo como:

$$\frac{\text{Número de produtos defeituosos}}{\text{Total de produtos produzidos}} \times 100$$

INDICADORES DA QUALIDADE

$$\frac{\text{Total de saídas certas}}{\text{Total de Saídas (produtos/serviços)}} \times 100$$

O resultado da aplicação deste indicador para um processo que produziu 2000 produtos dos quais 10 foram considerados defeituosos, é igual a :

$$\frac{10}{2000} \times 100 = 0,5\% \text{ de produtos defeituosos}$$

Poderíamos definir o indicador deste processo da forma inversa, com um **Indicador da Qualidade** da seguinte forma:

$$\frac{\text{Número de produtos perfeitos}}{\text{Total de produtos produzidos}} \times 100$$

Para o qual obteríamos, nas mesmas condições o seguinte índice:

$$\frac{1990}{2000} \times 100 = 99,5\% \text{ de produtos perfeitos}$$

Exemplos de Indicadores da Qualidade

INDICADORES DA NÃO-QUALIDADE

$$\frac{\text{n.º de atendimentos com atraso}}{\text{Total de atendimentos}} \times 100 = \% \text{ de atendimentos com atraso}$$

$$\frac{\text{n.º de produtos defeituosos}}{\text{Total produzido}} \times 100 = \% \text{ de produtos defeituosos}$$

$$\frac{\text{n.º de pessoas não atendidas}}{\text{total da população de pessoas necessitadas}} \times 100 = \% \text{ de não atendimento}$$

INDICADORES DA QUALIDADE

$\frac{\text{n.º de cartas corretas}}{\text{Total de cartas digitadas}} \times 100 = \% \text{ de cartas corretas}$
$\frac{\text{n.º de problemas solucionados}}{\text{Total de problemas identificados}} \times 100 = \% \text{ de solução}$
$\frac{\text{n.º de pessoas aprovadas}}{\text{total de pessoas treinadas}} \times 100 = \% \text{ de aproveitamento}$

A comparação dos índices com os padrões é que vai indicar o estado dos processos.

A comparação do resultado obtido na medição de um **Indicador da Qualidade** contra o índice padrão de aceitação definido para um determinado processo (ou seja, índice desejado) é chamado de **Eficácia**.

$\frac{\text{Índice da qualidade obtido}}{\text{Índice da qualidade desejado}} \times 100 = \%$

Como o índice desejado na medição é um Indicador da Qualidade é de 100%, principalmente quando pensamos em termos de Qualidade Total, o número resultante da medida de um Indicador da Qualidade é o mesmo do da medição da Eficácia.

$$\frac{\text{Índice da qualidade obtido}}{100} \times 100 = \text{índice da qualidade obtido}$$

Também podemos definir a **Ineficácia** de um processo como:

$$\text{Ineficácia} = 100 - \text{Eficácia}$$

QUADRO RESUMO

INDICADORES DA NÃO-QUALIDADE

$\frac{\text{Quantidade de erros, problemas, falhas, insatisfações, desperdícios ...}}{\text{Total produzido, entregue, vendido, oferecido ...}}$
ou ...
$\frac{\text{Produtos/serviços em desacordo com as necessidades dos clientes}}{\text{Total produzido, entregue, vendido, oferecido ...}}$

$$\frac{\text{Total de produtos/serviços entregues ou prestados}}{\text{ou ...}} - \frac{\text{n.º de não atendimentos/de necessidades não atendidas}}{\text{total de necessidades a atender}}$$

INDICADORES DA QUALIDADE

Quantidade de acertos
<hr/> Total produzido, entregue, vendido, oferecido ... ou ...
<hr/> Produtos/serviços de acordo com as necessidades dos clientes
<hr/> Total de produtos/serviços entregues ou prestados ou ...
<hr/> n.º de atendimentos/de necessidades atendidas
<hr/> total de necessidades a atender

Indicadores de Produtividade

Os Indicadores de Produtividade são ligados à eficiência, estão dentro dos processos e tratam da utilização dos recursos para a geração de produtos e serviços. Medir o que se passa no interior dos processos e atividades permite identificar problemas e, conseqüentemente, preveni-los para que não tragam prejuízos aos clientes

Os Indicadores de Produtividade são muito importantes, uma vez que permitem uma avaliação precisa do esforço empregado para gerar os produtos e serviços. Além disso, devem andar lado a lado com os de Qualidade, formando, assim, o equilíbrio necessário ao desempenho global da organização.

Por exemplo: com uma classe de apenas cinco alunos um professor teria condições de conseguir oferecer serviços de altíssima Qualidade – seus alunos receberiam muito mais atenção. A produtividade, entretanto, estaria comprometida: a proporção de um professor para cinco alunos obrigaria a escola a contratar mais profissionais e aumentar seus custos salariais. Por outro lado, um professor para cem alunos teria poucas condições para fazer um bom trabalho. Embora a produtividade aumentasse violentamente, a Qualidade do ensino provavelmente cairia.

Observe, portanto, que deve ser dada igual importância aos Indicadores da Qualidade e da Produtividade, de modo que ao melhorar um deles o outro também melhore. Deve se

ter em mente que a crença de que a melhoria na qualidade reflete na produtividade negativamente, como acontece com os pratos de uma balança, é infundada. A verdadeira melhoria da Qualidade vai melhorar também a Produtividade.

Fórmula dos Indicadores da Produtividade

$$\frac{\text{TOTAL PRODUZIDO}}{\text{RECURSOS UTILIZADOS OU DISPONÍVEIS}}$$

ou

$$\frac{\text{RECURSOS UTILIZADOS OU DISPONÍVEIS}}{\text{TOTAL PRODUZIDO}}$$

Para quantificarmos a Produtividade (interna à organização), devemos comparar o que foi gerado, com o que foi empregado de recursos para isso acontecer. O resultado indicará o quanto está sendo consumido ou utilizado para cada unidade do que foi produzida, entregue ou prestada.

Como vemos, ao contrário dos resultados dos Indicadores da Qualidade que aparecem na forma de percentual, os Indicadores da Produtividade são uma relação entre 2 unidades de medida diferentes, uma que quantifica os recursos consumidos ou utilizados e outra que quantifica as saídas produzidas.

O índice resultante de um Indicador da Produtividade não deve sair em forma de fração, mas pelo resultado desta divisão acompanhada da unidade de medida, por exemplo

$$\frac{50.000 \text{ reais gastos}}{1.000 \text{ treinamentos realizados}}$$

logo o índice de produtividade foi de 50 reais/treinamento.

Obs.: Para os indicadores envolvendo dinheiro, alguns preferem colocá-lo na relação matemática como numerador ao invés de denominador, como mostrado acima.

Exemplos de Indicadores de Produtividade

$$\frac{\text{Receita total (R\$)}}{\text{Total de servidores}} = \text{R\$ de receita por servidor}$$

$$\frac{\text{Custo total (R\$)}}{\text{Total de clientes atendidos}} = \text{R\$ de gasto/cliente atendido}$$

$$\frac{\text{Total de clientes atendidos}}{\text{Custo total (R\$)}} = \text{número de clientes/R\$ de custo}$$

$$\frac{\text{Total de produtos produzidos}}{\text{Energia elétrica consumida}} = \text{produtos produzidos/KWH}$$

$$\frac{\text{Receita total (R\$)}}{\text{Custo total (R\$)}} = \text{R\$ de receita/R\$ gasto}$$

É de extrema importância que os indicadores sejam montados após a identificação das saídas e dos recursos do processo que vai ser medido por estes indicadores. Saídas de um processo são muitas vezes recursos de outros. Por exemplo, pessoas treinadas de uma organização são saídas do processo de treinamento, mas devem ser consideradas como recursos disponíveis para os demais processos.

Assim como os indicadores da Qualidade, os resultados dos Indicadores da Produtividade (índices da produtividade) devem ser comparados com padrões preestabelecidos considerados como os valores aceitáveis para o processo que está sendo medido.

Chamamos de **Eficiência** do processo a relação entre o resultado obtido na medição de um Indicador de Produtividade e o Índice estabelecido como padrão do processo.

A Eficiência pode ser calculada de duas formas, dependendo de como os Indicadores da Produtividade foram calculados, e são as mostradas a seguir.

Para índices calculados como recursos utilizados por saídas, temos:

$$\frac{\text{Índice previsto}}{\text{Índice obtido}} = \frac{\text{Recursos previstos/saídas}}{\text{Recursos utilizados/saídas}} \times 100 = \% \text{ Eficiência}$$

Logo podemos considerar que para uma mesma quantidade de saídas boas produzidas, **Eficiência é:**

$$\frac{\text{Recursos previstos}}{\text{Recursos utilizados}} \times 100$$

Assim sendo este percentual poderá ser maior ou menor que 100%.

Este valor poderá ser maior que 100% quando alguma melhoria no processo for introduzida e o mesmo passar a consumir menos recursos que o previsto.

Por exemplo, um processo consumia 5 litros de água por peça fabricada, com a substituição dos equipamentos usados no processo, passou a gastar 4 litros, a eficiência na utilização do recurso “água” passou a ser de $5/4 \times 100 = 125\%$.

Quando isto ocorrer os padrões usados precisam ser revisados e novos padrões estabelecidos de acordo com as mudanças ocorridas no processo.

A outra forma de cálculo da Eficiência usada quando consideramos os índices calculados como saídas por recurso utilizado, é o seguinte

$$\frac{\text{Índice obtido}}{\text{Índice previsto}} = \frac{\text{saídas/recursos utilizados}}{\text{Saídas/recursos previstos}} \times 100 = \% \text{ Eficiência}$$

$$\frac{\text{saídas}}{\text{saídas}} \times \frac{\text{Recursos previstos}}{\text{Recursos utilizados}} \times 100 = \frac{\text{Recursos previstos}}{\text{Recursos utilizados}} \times 100 =$$

O que é o mesmo que na forma de cálculo mostrada anteriormente.

CÁLCULO DE EFICIÊNCIA

Eficiência é a relação entre: o índice de produtividade obtido e o índice considerado como padrão. Dependendo de como os índices foram definidos, será igual a:

$$\frac{\text{Recursos previstos/saídas}}{\text{Recursos utilizados/saídas}} \times 100$$

Ou

$$\frac{\text{Saídas/recursos utilizados}}{\text{Saídas/recursos previstos}} \times 100$$

O que é o mesmo que:

$$\frac{\text{Recursos previstos}}{\text{Recursos utilizados}} \times 100$$

No exemplo anterior os índices se calculados inversamente seriam:

0,2 produtos/litro de água (1/50) como padrão

e

0,25 produtos/litro de água (1/40) o índice obtido no novo processo

logo no cálculo da Eficiência seria $0,25/0,20 \times 100 = 125\%$ sendo portanto o mesmo, pois são apenas 2 formas diferentes de representar a mesma coisa.

Da mesma forma que podemos medir a **Ineficácia**, medimos também a **Ineficiência** que definimos como:

$$\text{Ineficiência} = 100\% - \text{Eficiência}$$

A Figura 4 abaixo mostra as diferenças básicas entre os Indicadores de Produtividade e de Qualidade.

Figura 4: Diferenças entre os Indicadores de Produtividade e Qualidade.

Indicadores	Produtividade	Qualidade
Dizem respeito a	O modo de utilizar os recursos	Satisfação dos clientes
Medem	Eficiência	Eficácia
Tem foco	No esforço	Nos resultados
Indicam	Como fazer	O que fazer
Ensinam	Fazer certo as coisas	Fazer as coisas certas
Seus índices	Tem no denominador o fator a ser avaliado	Expressam o grau de aceitação de uma característica

Indicadores da Capacidade

Os Indicadores da Capacidade medem a capacidade de resposta de um processo por meio da relação entre as saídas produzidas por unidade de tempo.

Exemplos de Indicadores da Capacidade

- n.º de peças produzidas / hora

- n.º de atendimento / mês
- n.º de correspondências enviadas / dia
- n.º de clientes visitados / ano

Principais Atributos dos Indicadores

Para que os indicadores se tornem viáveis e práticos, devem possuir alguns atributos especiais.

- **Adaptabilidade** – capacidade de resposta às mudanças de comportamento e exigências dos clientes. Os indicadores podem tornar-se desnecessários ao longo do tempo e devem ser imediatamente eliminados ou substituídos por outros de maior utilidade.
- **Representatividade** – captação das etapas mais importantes e críticas dos processos, no local certo, para que seja suficientemente representativo e abrangente. Dados desnecessários ou inexistentes não devem ser coletados. Em contrapartida, dados importantes devem ser precisos, atender aos objetivos e ser buscados na fonte correta. Este atributo merece certa atenção, pois indicadores muito representativos tendem a ser mais difíceis de ser obtidos. Deve-se, portanto, haver um certo equilíbrio entre a representatividade e a disponibilidade para coleta.
- **Simplicidade** – facilidade de ser compreendido e aplicado tanto pelos executores quanto – e principalmente – pelos que receberão seus resultados. Os nomes e expressões devem ser conhecidos e entendidos por todos os envolvidos de forma homogênea, garantindo ampla validade por toda a organização.
- **Rastreabilidade** – facilidade para identificação da origem dos dados, seu registro e manutenção. Sempre que possível, deve-se transformar os resultados em gráficos para um acompanhamento mais preciso, o que permite a comparação com desempenhos anteriores.
- **Disponibilidade** – facilidade de acesso para coleta, estando disponível a tempo, para as pessoas certas e sem distorções, servindo de base para que decisões sejam tomadas. De nada adiantaria informações atrasadas e desatualizadas, embora corretas, ou informações atuais e corretas, mas para a pessoa errada.
- **Economia** – não deve ser gasto tempo demais procurando dados, muito menos pesquisando ou aguardando novos métodos de coleta. Os benefícios trazidos com os indicadores devem ser maiores que os custos incorridos na medição. Caso contrário, em pouco tempo a organização estará medindo sua própria falência.
- **Praticidade** – garantia de que realmente funciona na prática e permite a tomada de decisões gerenciais. Para isso, deve ser testado no campo e, se necessário, modificado ou excluído.
- **Estabilidade** – garantia de que é gerado em rotinas de processo e permanece ao longo do tempo, permitindo a formação de série histórica.

É fundamental que os indicadores sejam direcionados para a tomada de decisões gerenciais voltadas para a solução dos problemas apontados, servindo de base inclusive para a revisão de metas já estabelecidas. Por isso, os indicadores não podem agregar mais trabalho no dia-a-dia nem tempo excessivo para serem coletados e obtidos. Assim, devem ser representativos para os processos e atividades, levando a análises e melhorias da forma mais prática e objetiva possível.

Indicadores de Processos

Os passos necessários para definir, utilizar e monitorar indicadores - ou como também são conhecidos, itens de controle - de processos são::

- Identificar o processo e definir seu objetivo
- Identificar os produtos (ou serviços) do processo
- Identificar o gerente ou responsável
- Identificar os clientes (superior hierárquico, usuários e equipe)
- Identificar as necessidades dos clientes e as dimensões da qualidade relacionadas a cada necessidade
- Definir os Indicadores de Processos ou Itens de Controle da Qualidade (ICQ)
- Estabelecer a fórmula e priorizar os ICQ
- Identificar a posição atual do processo e definir metas e prazos para os ICQ

Exemplo

1. O Setor de Arrecadação de uma Secretaria Municipal de Finanças mapeou da seguinte maneira o processo "Atender o contribuinte":

- **Processo:** Atender o contribuinte
- **Serviço:** atendimento ao contribuinte
- **Objetivo do processo:** Atender de forma rápida e precisa a população que procura o Setor de Arrecadação.
- **Clientes:**

Superior Hierárquico:	✓ Secretário de Finanças
Usuários	✓ demais Secretarias Municipais ✓ população em geral
Equipe	✓ Chefe da Seção de Arrecadação ✓ Chefe da Seção do INCRA ✓ Chefe da Seção de Cobrança ✓ escriturários ✓ secretárias

- Necessidades dos Clientes e Dimensões da Qualidade:

CLIENTE	NECESSIDADES DOS CLIENTES/DIMENSÕES DA QUALIDADE
Superior Hierárquico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ que o atendimento seja rápido ✓ que seja mantido o sigilo das informações prestadas ✓ que o custo operacional seja adequado (conforme orçado)
Usuário	<ul style="list-style-type: none"> ✓ que o atendimento seja preciso ✓ que o atendimento seja rápido ✓ que seja mantido sigilo das informações prestadas
Equipe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ser ouvido (Moral) ✓ estar satisfeito com o trabalho (Moral) ✓ receber salário compatível

- Necessidades dos Clientes, Dimensões da Qualidade e Indicadores de Processos

NECESSIDADES/ DIMENSÕES DA QUALIDADE	ITENS DE CONTROLE DA QUALIDADE (ICQ)
que o atendimento seja rápido (Atendimento)	Tempo médio de espera na fila
que seja mantido o sigilo das informações prestadas (Ética)	Índice de Reclamações
que sejam prestadas informações precisas (Atendimento)	% de entrevistados que consideraram as informações precisas
ser ouvido (Moral)	sugestões por pessoa da equipe
estar satisfeito com o trabalho (Absentismo)	índice de Absenteísmo
que o custo operacional seja adequado (custo)	Custo global com a prestação do serviço por mês

- Estabelecer a fórmula e priorizar os ICQ

- Identificar a posição atual do processo e definir metas e prazos para os ICQ

DIMENSÃO DA QUALIDADE	ICQ	PRIORIDADE	FÓRMULA	SITUAÇÃO ATUAL	META	PRAZO
Atendimento	Tempo médio de espera	1	-	40 minutos	5 minutos	Até dez./2003
	Índice de entrevistados que consideraram as informações precisas	2	[(N.º de pessoas que consideraram as informações precisas / N.º de pessoas entrevistadas) x 100]	70%	100%	Até dez./2003
Ética	Índice de reclamações	3	[(N.º de pessoas que reclamaram / N.º de pessoas entrevistadas) x 100]	40%	0%	Até dez./2004
Moral	Índice de sugestões atendidas	4	(N.º de sugestões atendidas no ano / N.º de sugestões apresentadas) x 100]	65%	80%	Até dez./2003
Custo	Custo global com a prestação do serviço por mês	5	Total gasto por mês com atendimento ao contribuinte	R\$ 5.000,00	R\$ 4.500,00	Até dez./2003

Indicadores de Projeto

São indicadores para acompanhar e avaliar a execução de projetos.

Exemplo: Projeto de Dessanilização

Trata-se de um projeto que visa dessanilizar e tratar fontes de água não-potável com potencial para uso adequado. Período: Março/2003 – Dez. 2005

Resultados esperados

- Água potável em quantidade e qualidade satisfatórias disponível
- Uso sustentado pela população residente no município X da água potável nas atividades

Clientes usuários

- ❑ População residente no município X e no seu entorno

Indicadores (outcomes)

- ❑ % de potabilidade e uso atingido relativamente ao previsto
- ❑ n.º de habitantes e % da população beneficiada

Atividades/Módulos

- ❑ identificar fontes de água potenciais à dessanilização para acesso e uso sustentado
- ❑ viabilizar infra-estrutura adequada de implantação, tratamento e uso viável de água

Indicadores (outputs)

- ❑ número de fontes de água do município com potencial para dessanilização identificadas
- ❑ instalações físicas construídas
- ❑ % das fontes identificadas dessanilizadas

Metas de desempenho

- ❑ até maio de 2003, 100% das fontes de água do município com potencial para dessanilização identificadas
- ❑ até dezembro de 2005, 100% das instalações necessárias construídas:
 - ❑ 30% no primeiro ano do projeto (2003)
 - ❑ 30% no segundo ano do projeto (2004)
 - ❑ 40% no terceiro ano do projeto (2005)

GLOSSÁRIO

Atendimento (A): É uma das dimensões da qualidade. É a garantia de entrega dos produtos ou serviços (finais ou intermediários) no prazo, local e quantidade acertados. O mesmo que entrega.

Custo: É uma das dimensões da qualidade. Representa o conjunto de valores que a organização retira da sociedade (materiais, energia, informação) e aos quais agrega valor para esta mesma sociedade.

Ética: Trata-se da dimensão da qualidade relacionada ao cumprimento de normas, regulamentos, leis e códigos de conduta na organização.

Gerenciar: É atingir metas. É resolver problemas. É controlar processos. Pode-se gerenciar para manter resultados ou gerenciar para melhorar resultados.

Moral: É a dimensão da qualidade que mede o nível médio de satisfação das pessoas de uma organização.

Qualidade Intrínseca É uma das dimensões da qualidade. No contexto da Qualidade Total as características técnicas asseguradas ao produto ou serviço, que conferem sua habilidade de satisfazer as necessidades dos clientes.

Segurança É uma das dimensões da qualidade. Envolve a segurança física dos empregados e dos usuários do produto. É uma das dimensões da qualidade.

Bibliografia

CAMPOS, Vicente Falconi. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.