



Universidade de Brasília

Repositório Institucional da Universidade de Brasília

repositorio.unb.br



Este artigo está licenciado sob uma licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Você tem direito de:

Compartilhar — copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.

Adaptar — remixar, transformar, e criar a partir do material.

De acordo com os termos seguintes:

Atribuição — Você deve dar o **crédito apropriado**, prover um link para a licença e **indicar se mudanças foram feitas**. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de maneira alguma que sugira ao licenciante a apoiar você ou o seu uso

Não Comercial — Você não pode usar o material para **fins comerciais**.

Sem restrições adicionais — Você não pode aplicar termos jurídicos ou **medidas de caráter tecnológico** que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format.

Adapt — remix, transform, and build upon the material.

Under the following terms:

Attribution — You must give **appropriate credit**, provide a link to the license, and **indicate if changes were made**. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

NonCommercial — You may not use the material for **commercial purposes**.

No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Esta licença está disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

SISTEMAS DE INDICADORES: UMA INTRODUÇÃO

Rita de Cássia do Vale Caribe

Resumo:

Este artigo consiste numa revisão de literatura, traz uma introdução abordando os indicadores no contexto da gestão da qualidade e da gestão por processos, apresenta conceitos referentes aos indicadores, sua tipologia, critérios para a sua elaboração e indicativos de sua utilização como instrumento gerencial. Os indicadores são instrumentos gerenciais, podem ser decorrentes da gestão estratégica (valores, missão, visão de futuro, fatores críticos para o êxito e metas estratégicas), da gestão operacional (macroprocessos e processos) e das partes interessadas (clientes, funcionários, sociedade, fornecedores etc.).

Palavras-chave:

Indicador; Gestão de unidade de informação; Instrumento gerencial

INDICATORS' SYSTEM: AN INTRODUCTION

Abstract:

This article is a literature review, presents an introduction to indicators in the context of quality management and of management by process. It presents also, concepts regarding to indicators, its typology, criteria for elaboration and indicative of its use as a managerial instrument. Indicators are managerial tools, that can be resulted from strategic management (values, mission, vision of future, critical factors for the success and strategic goals), of the operational management (macro processes and processes) and of the interested members (clients, employees, society, suppliers etc.).

Keywords:

Indicators; Information unit management; Management tool

1 INTRODUÇÃO

A informação se constitui em instrumento fundamental de apoio ao desenvolvimento das atividades dos indivíduos que integram as organizações, por isso as unidades de informação devem identificar as novas oportunidades propiciadas por um ambiente em constante transformação, devem buscar incorporar atitudes e tecnologias gerenciais que permitam respostas mais condizentes com a realidade atual. Devem lançar mão de instrumentos, técnicas e metodologias que permitam a gestão dos ativos tangíveis e intangíveis (dados, informações e conhecimento) com efetividade, eficácia e eficiência, gerando produtos e serviços com qualidade cada vez maior para seus clientes/usuários (FELIU; PERMANYER, 2004).

Na década de 80, começaram a surgir uma série de iniciativas gerenciais como o movimento pela qualidade, a reengenharia, o gerenciamento de processos, que demonstraram a necessidade de utilização de indicadores, não somente os financeiros, mas indicadores que pudessem conduzir às mudanças, ao fortalecimento dos negócios, e ajudar a direcionar as atividades que geram os resultados da organização (RAMPERSAD, 2004).

Termos como indicadores de qualidade, indicadores do desempenho, melhoria de processos, características de produtos ou de serviços, demanda dos clientes, julgamento do cliente são termos que vêm sendo utilizados e discutidos em diversas publicações e eventos relacionados à administração em geral e à administração pública - considerando a mudança de enfoque para o modelo gerencial, voltado para resultados e baseado em fatos e dados.

Os indicadores se constituem em instrumento de gestão que possibilita a comparação entre produtos e resultados alcançados com as metas propostas, permite aferir o desempenho alcançado, se o cliente saiu satisfeito etc. Na área de gestão de unidades e sistemas de informação constata-se uma carência na literatura quanto a abordagens envolvendo o desenvolvimento e uso de indicadores. Existem duas normas internacionais que tratam do tema estatísticas em bibliotecas e indicadores de desempenho em bibliotecas, respectivamente as normas ISO 2.789 e ISO 11.620. Por outro lado, os

profissionais da área ainda não incorporaram a geração e utilização de indicadores em suas práticas gerenciais cotidianas.

Este artigo tem como objetivo sistematizar os conceitos oriundos da área de administração, da gestão da qualidade, a partir de revisão de literatura sobre indicadores, sua elaboração, desenvolvimento e utilização trazendo-os para a área da informação de forma que facilite o seu entendimento e uso. Não pretende apresentar os indicadores, pois muitos desses podem ser encontrados na norma ISO 11.620 – específica de indicadores de desempenho de bibliotecas - mas critérios e metodologias que permitam a sua construção.

2 OS INDICADORES NO CONTEXTO DA GESTÃO DA QUALIDADE

A gestão da qualidade apresenta-se como uma filosofia gerencial que, quando aplicada, gera uma reestruturação nas organizações. Tem como pontos básicos: o foco no cliente, o trabalho em equipe, a tomada de decisões com base em fatos e dados, a busca constante da solução de problemas e a diminuição ou eliminação de erros (VALLS, 2004; LONGO; VERGUEIRO, 2003).

A seguir apresentamos um breve histórico da gestão da qualidade, pois informações detalhadas podem ser facilmente encontradas na literatura. A busca pela qualidade e a consciência da necessidade de medir os resultados dos processos da organização, não são nenhuma novidade, desde o início do século XX até a década de 1920 empresas que seguiam os princípios tayloristas e fordistas já realizavam um tipo de controle de qualidade com o objetivo de detectar defeitos pós-produção. Na década de 1950, W. E. Deming e J. M. Juran implementaram o controle de qualidade visando compreender a causa dos defeitos e como deveriam ser controlados. No Japão pós-guerra Deming começou a adotar o ciclo PDCA¹ e disseminou o seu uso. O conceito de gestão da qualidade total, iniciado por W.E. Deming, em 1950, e por J.M. Juran, em 1954, foram divulgados para o mundo a partir da década de 80, dando ênfase aos seguintes aspectos: menos divisão do trabalho, maior diferenciação das atividades, maior conhecimento global dos objetivos da empresa, mais educação e mais participação. Na década de 1980, visando facilitar o comércio internacional, foi criada a norma ISO 9000, com o objetivo

¹ Modelo P-D-C-A (Ciclo de Deming). P-plan – planejar; D-do – fazer; C-check – verificar; A-act - agir

inicial de permitir o reconhecimento internacional dos sistemas de qualidade, principalmente quando as barreiras comerciais entre os países da Europa começaram a ser eliminadas (LONGO, 1996; LONGO; VERGUEIRO, 2003; VALLS, 2004).

Os indicadores e sua utilização ganharam transcendência a partir do auge dos sistemas de gestão da qualidade total. As normas que integram a família ISO 9000² apresentam os conceitos relacionados à gestão da qualidade que consiste num conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade, que por sua vez está relacionado ao atendimento das exigências dos clientes. A gestão da qualidade está fundamentada em uma visão integrada dos processos, sistemas e recursos disponíveis na organização. A norma ISO 9000 apresenta oito princípios da gestão da qualidade que devem ser utilizados com o objetivo de conduzir a organização à melhoria do seu desempenho. Dentre esses princípios destacamos: o referente à melhoria contínua - afirma que a melhoria contínua do desempenho global da organização deve ser um objetivo permanente -, enfatiza o foco no cliente e exige o uso do modelo P-D-C-A. A norma preconiza que a tomada de decisão deve adotar uma abordagem factual, nas quais as decisões eficazes devem estar baseadas na análise de dados e informações, portanto, exige o uso de indicadores (LONGO; VERGUEIRO, 2003).

A gestão da qualidade, apesar de ter se originado na indústria, em decorrência da utilização das idéias de Deming e Juran no Japão do pós-guerra, vem sendo aplicada em diversas áreas inclusive em unidades e serviços de informação (LONGO; VERGUEIRO, 2003). Nos cursos de graduação e pós-graduação na área de biblioteconomia e ciência da informação, sempre foi e é enfatizada a necessidade de estudos de usuários, de estudo de uso da informação, de avaliação de coleções, de avaliação da recuperação em bases de dados etc. Porém, isso se constitui em aplicações parciais e localizadas, não abordando por completo a filosofia de gestão da qualidade em serviços e unidades de informação e também não faz uso de indicadores.

² NBR ISO 9000 – Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário: define os principais conceitos utilizados nas normas da série NBR ISO 9000

NBR ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade – requisitos: define os requisitos básicos para a implantação de um sistema de gestão da qualidade. Essa é a norma de certificação

ISO 9004 – Sistemas de Gestão da qualidade – diretrizes para melhoria de desempenho: fornece diretrizes para a melhoria do desempenho de um sistema de gestão da qualidade e determina a extensão de cada um de seus elementos. Juntamente com a NBR ISO 9001 forma o par consistente.

Para o setor de serviços, onde estão inseridas as unidades de informação, a qualidade será determinada pela qualidade percebida pelos clientes, ou seja, há uma forte tendência para se adotar a adequação ao uso como o mais apropriado ao setor, por esse motivo as características básicas do setor deverão ser consideradas no planejamento da qualidade, independentemente do perfil que a unidade possa ter ou dos produtos e serviços que venha a oferecer:

- Comercialização direta – oferecer qualidade para todos, mas pode-se criar um atendimento personalizado para uma pequena clientela, quando esta estiver disposta a pagar um preço diferenciado.
- Contato direto e freqüente com o cliente – qualidade do contato está ligado à percepção que o cliente possui do serviço prestado.
- Tempo de atendimento – este juízo de valor será dado a partir da urgência da ação a ser desenvolvida a partir da informação requerida.
- O principal resultado de um serviço não é necessariamente um produto físico (Ex. extensão tecnológica, pergunta e resposta, serviço de referência etc.).
- A prestação de serviços se dá sob a demanda – muitos serviços são produzidos na presença do cliente, a partir da apresentação de uma demanda. Neste caso a produção e aquisição são virtualmente inseparáveis e a percepção da qualidade pelo cliente será afetada também pela qualidade dos processos, e não apenas pelo resultado obtido.
- Aspecto cultural – as diferenças culturais existentes entre o cliente e a prestadora do serviço podem alterar o padrão da qualidade percebido pelo primeiro.
- Aspecto ambiental – conforto, higiene, decoração etc.

Shaughnessy (1987 *apud* BELLUZZO; MACEDO, 1993) sugere alguns requisitos para a qualidade dos serviços de informação: entendimento das necessidades e expectativas dos usuários; segurança, incluindo confidencialidade; cortesia, comunicabilidade, comunicação e formato; adoção de linguagem adequada, incluindo postura corporal, meios e canais de distribuição; fatores físicos tais como ambiente, facilidades, aparência pessoal também influenciam na qualidade percebida.

Para alcançar padrões elevados de qualidade há a necessidade de conhecer o perfil e as necessidades dos usuários. Em alguns casos as necessidades de serviços de informação são óbvias e largamente apontadas pela literatura especializada em biblioteconomia e

ciência da informação. No entanto, existem outras necessidades que serão identificadas somente a partir do estudo dos clientes/usuários (quem são, quais são suas características, qual o uso que será dado à informação, ou seja, para que e para quem se destina a informação, pois, por exemplo, a informação para apoiar a tomada de decisão possui especificidades que a diferenciam da informação de suporte para um trabalho científico).

3 A GESTÃO POR PROCESSO

A norma ISO 9001/2000, que apresenta o sistema de gestão da qualidade, trouxe novos conceitos e fundamentos da gestão da qualidade, dentre os quais o enfoque por processos cujo conceito básico prevê uma nova forma de estruturar e gerenciar as atividades (processos) e as próprias organizações, de forma sistemática e integrada, alinhando as expectativas dos clientes à eficácia da organização como um todo.

A gestão por processos consiste no enfoque administrativo aplicado por uma organização que busca a otimização e a melhoria da cadeia de seus processos. É desenvolvida para atender necessidades e expectativas das partes interessadas, assegurando o melhor desempenho possível do sistema integrado a partir da mínima utilização de recursos e do máximo índice de acerto. O foco no processo é justificado pela regra dos 85/15, ou seja, aproximadamente 85% dos problemas têm origem no processo e apenas 15% estão sob o controle do funcionário.

Os processos se concentram na entrega de produtos e serviços a clientes internos³ e externos. Um processo é uma organização específica de atividades através do tempo e do espaço com um início e um fim, com *inputs* e *outputs* claramente identificados – é uma estrutura para a ação integrada. É um conjunto de atividades inter-relacionadas, interativas, estruturadas e desenhadas que consomem recursos, transformando insumos (entradas – *inputs* – podem ser materiais, equipamentos ou outros bens tangíveis, mas também podem ser informações e conhecimentos, bens intangíveis) em produtos ou serviços (saídas - *outputs*) que têm valor para um grupo específico de clientes

³ Agregar à nova cultura organizacional o conceito de cliente interno, quando se fala de atender às necessidades do cliente, isto não se restringe apenas ao consumidor, refere-se ao entendimento de que todo trabalhador é o cliente dos trabalhadores que o precederam, portanto cada um tem clientes para os quais ele passa o seu trabalho. Lembrar o conceito de processos em que o *output* de um processo pode ser o *input* de um outro processo, ambos desenvolvidos por funcionários diferentes.

interessados. No enfoque por processos as atividades são integradas, e, nesse ciclo, a saída de um processo pode ser o início de outro.

Os elementos característicos dos processos de acordo com Hoyle (2005) são:

- Clientes internos e externos – a definição do processo começa com a identificação dos clientes internos e externos. Os processos sem clientes são desnecessários.
- *Inputs*: pessoal, capital, materiais, recursos, informações, opiniões ou qualquer outra coisa que alimente o processo em suas atividades de transformação.
- Processamento: uma série de atividades interconectadas.
- *Outputs*: produtos, serviços e informações.

Um processo deve ser avaliado em todas as suas dimensões - recursos, ações e resultados - como também deve ser estabelecida a sua integração com outros processos do meio onde se insere. A inovação de processos adquire um papel essencial porque obriga a organização a redesenhar os seus serviços questionando a sua utilidade. É fundamental que sejam conhecidos os clientes de cada processos – processos sem clientes são desnecessários -, os seus requisitos e o que cada atividade adiciona de valor na busca do atendimento a esses requisitos. Os processos devem, também, estar alinhados com os objetivos estratégicos da organização.

Uma organização convenientemente estruturada é um conjunto de processos orientados e articulados para obter um fim associado aos interesses dos clientes, quando alguns destes processos colapsam toda a eficácia da organização fica visível. O fundamento do enfoque por processos está em enxergar a organização de forma horizontalizada, independente dos setores ou funções envolvidas na sua realização - sejam elas operacionais, táticas ou estratégicas - deve ser analisada e gerenciada de forma linear, desde o seu início até o seu término. Esta é a chamada lógica horizontal, ou seja, o processo atravessa vários setores ou departamentos da organização e deve ser descrito dessa forma (MARCELLI, 2000; VALLS, 2004).

Os processos são interfuncionais e podem ser classificados em:

- Processos finalísticos – aqueles que impactam diretamente o cliente externo, ou seja, uma falha o cliente perceberá imediatamente, pois resultam no produto ou serviço que é recebido pelo cliente externo. São ligados à essência do funcionamento da organização e são apoiados por outros processos internos.
- Processos de apoio ou processos-não-chave – são centrados na organização, viabilizam o funcionamento dos vários subsistemas da organização, sustentam os processos finalísticos e impactam diretamente o cliente externo, mas o cliente não percebe as falhas imediatamente.
- Processos de gestão – são necessários para coordenar as atividades de apoio e os processos finalísticos ou primários.
- Processos-chave – são os processos finalísticos, de apoio ou de gestão que têm impacto direto no cumprimento da missão da organização. Se houver falha num processo desse tipo o sucesso da organização estará comprometido. São principalmente para esses processos que são desenvolvidos indicadores.

Os processos podem ser organizados hierarquicamente, podendo ser agregados em macroprocessos. Os macroprocessos são dimensões de prestação de serviço de uma organização, são centros de resultado lógico e autônomo, de fronteira a fronteira, multidisciplinar e transfuncional, perpassam toda a organização horizontalmente, ou seja, várias unidades ou departamentos podem ser responsáveis pela execução de processos que integram um macroprocesso.

Os macroprocessos segmentam a organização por grandes classes/grupos de clientes ou clientelas globais. Desdobram-se em processos, subprocessos, atividades e tarefas, que podem ser aperfeiçoados, modificados ou eliminados nas avaliações periódicas que devem ser submetidos os macroprocessos. Os macroprocessos determinam a maneira como a organização opera para cumprir a sua missão e conseqüentemente alcançar seus objetivos, portanto, são da organização como um todo. Os macroprocessos normalmente são perenes, transcendem a uma ou mais gestões, embora estejam sujeitos a melhorias e inovações.

4 INDICADORES: ALGUNS CONCEITOS

Os resultados definidos para uma organização são, na maioria dos casos, representações de conceitos, de desejos e de objetivos que ela pretende obter. Para ajudar a entender um resultado, é sempre necessária a atribuição de um ou mais indicadores, que deixam o resultado mais objetivado (palpável) e, por conseqüência mais comparável. Os indicadores são essenciais ao planejamento e ao controle dos processos, pois permitem o estabelecimento de metas e seus respectivos desdobramentos, ao mesmo tempo em que possibilita uma análise crítica subsidiando o replanejamento ao longo da gestão.

Os indicadores são ferramentas de gestão que permitem desenvolver um processo de avaliação, por isso devem estar vinculados com o sistema de gestão da organização, levando em consideração suas metas e seus objetivos. Os indicadores são sinais vitais da organização, pois, conforme afirma Carregaro (2003), comunicam o que é importante para toda a organização, a estratégia do primeiro escalão para os demais níveis, resultados dos processos, o controle e a melhoria dentro dos processos no sentido inverso. Os indicadores devem interligar a estratégia, os recursos e os processos de uma organização. Por esse motivo os indicadores não podem ser apenas copiados, importados de uma organização para a outra, mesmo que similar (ex. biblioteca universitária ou biblioteca pública).

No contexto de uma organização indicador pode ser definido como sendo um elemento informacional de síntese, obtido a partir de um modelo de relacionamento de variáveis, cujo produto, seja ele numérico ou simbólico, frente a uma escala ou parâmetros de referência, mostra a situação relativa de um determinado problema/oportunidade ou aspecto da realidade considerado importante ou relevante, em função do que lhe é possível estabelecer e orientar decisões, ações e atividades.

De acordo com diversos autores como Tironi (1991, 1992), Takashina; Flores (2005), Heredia Álvaro (2001), Kardec; Flores; Seixas (2005), Stubbs (2004) dentre outros podemos sintetizar os seguintes conceitos: indicador provém da combinação de dois ou mais dados estatísticos que formam uma relação. Indicador é um valor quantitativo realizado ao longo do tempo (uma função estatística) que permite obter informações sobre características, atributos e resultados de um produto ou serviço, sistema ou

processo. Indicador é o dado informacional que, correlacionado com um referencial de análise, traduz uma informação de valor em uma apreciação relativa, “para mais” ou “para menos”, na qual pode interpretar-se e traduzir-se um ou mais aspectos de uma realidade e decidir (ou não) ações ao seu respeito. As organizações precisam definir metas de prazo, de qualidade e de desempenho e serviços, para depois converter essas metas em indicadores específicos.

Os indicadores, conforme enfatizam Takashina e Flores (2005), são utilizados pela organização para controlar e melhorar a qualidade e o desempenho dos seus produtos, serviços e processos ao longo do tempo e consideram indicadores como formas de representação quantificáveis das características de produtos, serviços e processos.

Os indicadores podem ser decorrentes da gestão estratégica (valores, missão, visão de futuro, fatores críticos para o êxito e metas estratégicas), da gestão operacional (macroprocessos e processos) e das partes interessadas (clientes, servidores, sociedade, fornecedores etc.). Toda atividade de uma organização é geradora de resultados que por sua vez são avaliados por meio de indicadores, que podem ser obtidos durante a realização de um processo ou ao seu final (MCCLURE, 199?).

Os indicadores, com base em Kardec; Flores; Seixas (2005), servem para mostrar problemas e oportunidades, subsidiar a realização de avaliações, apontar possíveis soluções e informar, de forma qualificada, sobre processos tais como:

- Indicar o aparecimento ou desaparecimento de um aspecto organizacional;
- Mostrar a variação de um aspecto organizacional ao longo do tempo;
- Mostrar as tendências de um processo;
- Alertar sobre situações atingindo pontos críticos;
- Apontar diferenças entre categorias comparáveis sejam elas de produtos, serviços, informações ou outras;
- Avaliar disponibilidade, limitações e potencialidade de recursos;
- Apoiar decisões estratégicas;
- Avaliar o desenvolvimento de uma organização.

Um indicador pode ser utilizado para medir:

- Eficácia – qualidade (características técnicas asseguradas ao produto/serviço);
- Custo - conjunto de valores retirados da sociedade e, aos quais se agrega valor para esta mesma sociedade;
- Atendimento - garantia de entrega dos produtos/serviços no prazo, local e quantidade;
- Moral - nível médio de satisfação das pessoas da organização;
- Segurança - segurança física das pessoas e usuários em relação aos produtos/serviços;
- Desempenho - conseqüências dos produtos/serviços em relação ao cliente e/ou sociedade. Fazer a coisa certa do jeito certo;
- Eficiência – produtividade;
- Efetividade – impacto;
- Ética – cumprimento de normas, regulamento, leis e códigos de conduta.

A ISO produziu a norma 11.620, editada inicialmente em 1998 e atualizada em 2003, que trata de indicadores para bibliotecas. De acordo com essa norma indicador é uma “expressão numérica, simbólica ou verbal usada para caracterizar atividades (eventos, objetos ou pessoas) tanto em termos quantitativos como qualitativos para avaliar o valor das atividades caracterizadas e o método associado” (ISO 11.620, 1998, p.2).

Essa mesma norma define indicador de desempenho como uma expressão numérica, simbólica ou verbal derivada das estatísticas da biblioteca e os dados usados para caracterizar o desempenho de uma biblioteca (ISO 11.620, 1998). Provém da combinação de dois ou mais dados estatísticos que formam uma relação.

Stubbs (2004) chama a atenção para a diferença entre estatística e indicadores, pois a mera coleta de dados, a quantificação de uma determinada atividade (nº de livros emprestados) não fornece informação sobre a qualidade e o desempenho da mesma. Apresenta que a IFLA realizou estudo na tentativa de apontar as diferenças entre estatísticas e indicadores.

5 TIPOLOGIA DE INDICADORES

Da mesma forma em que há uma grande quantidade de definições, também há uma diversidade de tipos de indicadores, que podem ser diferenciados pelo foco (na

organização ou no cliente), pela unidade de controle (dinheiro, tempo e exatidão), pela dimensão ou perspectivas etc. Com base em Tironi (1991, 1992), Takashina; Flores (2005), Heredia Álvaro (2001), Kardec; Flores; Seixas (2005), Stubbs (2004) dentre outros, pode-se constatar que existem inúmeras formas de classificação, tipologia, categorização, visão e dimensionamento de indicadores:

- Desempenho: Característica primária e fundamental da qualidade. Ela está associada à finalidade do produto⁴, ou seja, suas características operacionais básicas.
- Características secundárias: Aspectos secundários que suplementam o funcionamento básico do produto. Referem-se, portanto, aos atributos que, vistos pelo cliente, diferenciam o produto de qualquer um dos seus concorrentes.
- Confiabilidade: Caracteriza a probabilidade de bom funcionamento de um produto num determinado período antes de ele vir a falhar.
- Conformidade: É o grau em que as características operacionais de um produto estão de acordo com padrões preestabelecidos.
- Durabilidade: Consiste numa medida da probabilidade de vida útil de um produto, vista tanto pelos seus aspectos técnicos (exaustão física) quanto econômicos (nova aquisição preferível ao reparo).
- Atendimento: Características de rapidez, cortesia e facilidades oferecidas ao cliente quando do conserto ou reparo de um produto apresentando alguma anormalidade.
- Estética: Dimensão bastante subjetiva, formada por julgamentos pessoais e reflexos de preferências pessoais dos consumidores.
- Qualidade percebida: Dimensão também bastante subjetiva, sendo deduzida com base em diversos aspectos tangíveis e intangíveis do produto, refletindo a impressão/imagem que os consumidores têm do produto.
- Custo: Esta dimensão, bem vista pelos financeiros, vislumbra o custo final do produto ou serviço, incluindo os custos intermediários.
- Moral: Esta característica mede o nível de satisfação de um grupo de pessoas que pode ser o grupo de empregados que fazem uma tarefa.

Carregaro (2003) apresenta em sua revisão de literatura um levantamento dos diferentes tipos de classificações de indicadores:

⁴ Inicialmente elaborados para produtos manufaturados, estes conceitos podem ser adequados também para serviços.

- Indicadores de qualidade – são aqueles que medem diretamente os desempenhos relacionados às necessidades e satisfação dos clientes, por meio dos quais é medido o resultado do trabalho na ótica dos usuários (SEBRAE, 1995 *apud* CARREGARO, 2003).
- Indicadores de produtividade – medem o desempenho dos diferentes processos da organização, está relacionado ao modo como são utilizados os recursos. É a relação entre *inputs* e *outputs*.
 - Produtividade técnica – medida de desempenho dos processos da empresa, considera os fatores de produção, produtividade do trabalho, produtividade do equipamento;
 - Produtividade econômica – medida global da organização, relaciona lucro e capital da organização, rentabilidade (SEBRAE, 1995 *apud* CARREGARO, 2003).

A Fundação Prêmio Nacional da Qualidade (FNPQ) conforme apresenta Carregaro (2003) classifica os indicadores de desempenho em quatro categorias: de satisfação do cliente; de desempenho financeiro; de desempenho operacional e de clima organizacional.

De acordo com Camargo (2000 *apud* CARREGARO, 2003) os indicadores podem ser agrupados em nove grupos:

- Indicadores tendo o cliente como referencial – medição da atitude dos clientes em relação aos produtos ou serviços oferecidos;
- Indicadores centrados no projeto – mede a qualidade do projeto a partir da análise que se faz do produto, em termos da qualidade, a partir da estruturação do projeto;
- Indicadores centrados no valor para o cliente – centrar a qualidade no valor para o cliente é melhorar os processos da organização, eliminando as atividades que não agregam valor;
- Indicadores centrados no produto – medição a partir da quantidade de elementos ou atributos que o produto possui;
- Indicadores centrados na organização – aferir resultados e processos;
- Indicadores centrados no processo – atividades que compõe o processo, envolve melhoria contínua, correção e eliminação de erros e defeitos, retrabalho, minimização de custos;

- Indicadores centrados nos resultados – é a qualidade que deve satisfazer os clientes internos e externos, acionistas e *stakeholders*;
- Indicadores centrados na responsabilidade pública e cidadania – medição de atividades que demonstrem bom desempenho do ponto de vista da ética, saúde e segurança pública e do meio ambiente;
- Indicadores centrados nos recursos humanos – medição das atividades relacionadas ao desenvolvimento de pessoas na organização.

Outras reflexões relativas a dimensões e tipologia podem orientar-se mais na percepção do cliente em relação à organização, assim são consideradas dimensões de:

- Imagem: A empresa se preocupa em satisfazer as necessidades dos clientes;
- Produto: O produto ou serviço atenderá aos requisitos dos clientes;
- Preço: O produto tem uma relação preço/benefício adequado;
- Distribuição: O atendimento é bem localizado, a distribuição ágil;
- Serviço: O cliente será bem atendido.

Alguns autores tais como Tironi (1991, 1992), Takashina; Flores (2005), Heredia Álvaro (2001) e Kardec; Flores; Seixas (2005) afirmam que quando se fala de desempenho de uma atividade esta pode ser medida em relação a uma unidade de controle - as unidades mais importantes são dinheiro, tempo e exatidão -, distinguem os indicadores em 3 categorias: eficiência; eficácia e custo-efetividade. Outros autores como Niederauer (1998) e Carregaro (2003) classificam os principais indicadores de desempenho como indicadores de eficiência, de produtividade e de eficácia. Ressalta a diferença entre os indicadores de produtividade e os de eficiência. Afirma que os indicadores de eficiência relacionam insumos e produtos de modo a obter uma combinação ótima, de produzir com o menor custo. Já os indicadores de produtividade consistem na relação entre insumos e produtos medidos em unidades físicas, porém não levam em consideração a qualidade do produto.

Diante do exposto constata-se que existem vários tipos de indicadores, porém três se destacam pela sua utilidade e facilidade de interpretação, bem como sua área de percepção no ambiente organizacional:

- Indicadores de *inputs* (entradas)
- Indicadores de *outputs* (saídas)
- Indicadores de **eficiência** (relação entre as saídas e as entradas)
- Indicadores de **eficácia** (relação entre realizado e previsto, qualidade e satisfação do cliente)
- Indicadores de *outcome* (**efetividade** / impacto)

Os indicadores são imprescindíveis para interpretar corretamente o desempenho da organização e são os elementos de medição que proporcionam informações necessárias para apoiar as tomadas de decisões, sejam estratégicas, táticas ou operacionais. De acordo com Kaplan e Norton (1997) os indicadores estratégicos originam no nível mais elevado e decompõem-se em indicadores específicos de nível operacional.

Kaplan e Norton (1997; 2004, 2004a) desenvolveram, nos anos 90, o Balanced Scorecard (BSC). É um sistema de gestão estratégica onde foram introduzidas outras dimensões que devem ser utilizadas para acompanhar a organização uma vez que os relatórios financeiros tradicionais não ofereciam fundamentos para a mensuração e gestão do valor criado pelo aumento das habilidades dos ativos intangíveis⁵ da organização. Esse sistema de gestão estratégica utiliza, de modo balanceado, indicadores financeiros e não-financeiros, estabelece relações de causa e efeito entre esses indicadores e os descreve em mapas estratégicos.

O BSC tem como objetivo traduzir a missão e a estratégia das organizações em um conjunto abrangente de objetivos e medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e de gestão estratégica, organizados em 4 perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Os objetivos e as medidas utilizadas no BSC não se limitam a um conjunto aleatório de medidas de desempenho financeiro e não financeiro, pois derivam de um processo hierárquico (*top-down*) norteado pela missão e pela estratégia da unidade de negócios.

6 CRITÉRIOS E REQUISITOS DE UM INDICADOR

⁵ Ativos Intangíveis – Representam 75% do valor da organização, portanto, a formulação e a execução da estratégia deve tratar explicitamente da mobilização e alinhamento dos ativos intangíveis. São ativos intangíveis: capital humano, capital da informação e capital organizacional; bancos de dados e sistemas de

Para desenvolver um indicador é necessário que o mesmo atenda a uma série de requisitos e possua algumas características. Autores como Tironi (1991, 1992), Trzesniak (1998) e Caldas (1994 *apud* CARREGARO, 2003), dentre outros, apresentam alternativas diversas, porém complementares, por esse motivo, a seguir apresentamos uma síntese que foi elaborada a partir dos critérios SMART:

- a) S (*Specific*) - específicos – definidos com o propósito específico de também influenciar o comportamento.
- b) M (*Measurable*) - mensuráveis – formulados de maneira a medir o objetivo.
- c) A (*Archivable*) - atingíveis – realistas, factíveis, viáveis e aceitáveis.
- d) R (*Result-oriented*) - orientados para resultados – relacionados com resultados concretos.
- e) T (*Time-specific*) – temporais – sujeitos a limitações de tempo, de modo que seja possível acompanhar sua consecução ao longo do tempo.
- f) Facilidade - os dados devem ser facilmente coletados.
- g) Simplicidade - deve ser facilmente formulado, compreendido por todos os envolvidos.
- h) Baixo custo - o custo de obtenção dos dados do indicador deve ser baixo, inferior ao benefício produzido.
- i) Seletividade/relevância - deve referir-se às etapas, aspectos, atividades (resultados intermediários) ou resultados essenciais ou críticos dos processos, produtos, serviços e informações da organização. O indicador deve retratar um aspecto importante, essencial, crítico do processo/sistema.
- j) Representatividade - deve representar a atividade, processo ou resultado a que se refere.
- k) Univocidade – o indicador deve retratar com total clareza um aspecto único e bem definido do processo/sistema.
- l) Rastreabilidade - a forma de obtenção dos dados coletados e dos cálculos efetuados na geração do indicador devem poder ser verificados; os dados em que a obtenção do indicador é baseada, os cálculos efetuados e os nomes dos responsáveis pela apuração devem ser registrados e preservados.

informações; processos de alta qualidade, sensíveis às necessidades dos clientes relacionamentos com os clientes e gestão de marcas; recursos e inovação e cultura.

- m) Estabilidade/padronização/normalização: Os procedimentos rotineiros de obtenção dos dados necessários ao indicador devem perdurar ao longo do tempo. A geração do indicador deve basear-se em uma norma, um procedimento único, bem definido e estável no tempo. Os resultados devem ser traduzidos para uma escala adimensional, permitindo uma comparação entre diferentes indicadores.
- n) Gradação de intensidade – o indicador deve variar suficientemente no espaço dos processos/sistema de interesse.
- o) Comparabilidade – deve permitir a comparação temporal e espacial.
- p) Disponibilidade da informação – as bases de dados devem ser acessíveis e, de preferência, devem constituir séries históricas, para permitir a comparação entre fatores e evolução.
- q) Quantificáveis – devem ser expostos em números.

Para um indicador é desejável que possua as características de cobertura, abrangência ou amplitude, a portabilidade ou transferibilidade e a invariância de escala. Essencialmente, os três dizem respeito a poder-se aplicar o indicador a processos/sistemas diversos daqueles para os quais ele foi inicialmente concebido, sem que seja perdida a sua validade, o seu significado, a sua fidedignidade relativamente à informação que retrata.

- A amplitude aumenta quando a nova aplicação corresponde a processos/sistemas de natureza diferente, porém dentro da mesma (sub) área do conhecimento na qual o indicador é usualmente empregado;
- A portabilidade significa que o uso do indicador pode ser estendido com sucesso para o estudo de sistemas/processos de outras (sub) áreas do conhecimento contíguas a alguma em que ele funciona adequadamente;
- A invariância de escala está presente quando o indicador mantém sua validade e sua interpretação, mesmo que as dimensões do processo ou sistema examinado sejam acentuadamente diferentes.

A ISO 11.620 (1998, 2003) estabelece os critérios para a criação de indicador de desempenho (ID) distinguindo 5 pontos fundamentais:

- Conteúdo da informação – o indicador deve ser informativo como ferramenta para medir a atividade, para identificar os ganhos e problemas no desempenho da biblioteca e

- Confiável – o indicador deve ser confiável no sentido de que produza o mesmo resultado quando se usa repetidamente sob as mesmas circunstâncias.
- Válido – deve medir o que se propõe a medir, ou se quer medir.
- Adequado – deve ser adequado para a proposta que se quer aplicar. É dizer que as unidades, as escalas e as operações necessárias para implementar o processo de medição devem ser compatíveis com o procedimento da biblioteca.
- Prático – devem ser utilizados os dados disponíveis na biblioteca com esforço razoável quanto ao tempo dos funcionários, o custo e o tempo e paciência dos clientes.

7 COMO CONSTRUIR UM INDICADOR

De acordo com Vaz (1994), também citado por Carregaro (2003), os indicadores podem ser simples ou compostos. Os indicadores compostos são aqueles que apresentam de forma sintética um conjunto de aspectos da realidade, ou seja, agrupam em um único número vários indicadores simples, estabelecendo algum tipo de média entre eles. Já os indicadores simples são aqueles que espelham um determinado aspecto da realidade.

Os indicadores podem se referir à totalidade da população (censo) ou a grupos específicos (amostragem), dependendo do interesse da organização. Podem ser expressos como taxas, proporções, médias, índices, distribuição por classes e também por cifras absolutas. Segundo Tironi (1991, 1992) as unidades de medida de um indicador podem ser:

- Proporção ou percentual: Relação entre ocorrências com falhas e ocorrências sem falhas, ou ainda a relação entre um realizado e um previsto;
- Tempo: Tempo de espera de ocorrência ou de realização de um evento (atividade, processo etc.);
- Número: Número absoluto de ocorrências num determinado período de tempo;
- Relação: Relação entre insumos e produtos gerados.

A seguir apresentamos algumas recomendações de possíveis atributos, adaptados e complementados a partir de trabalhos de Takashina e Flores (2005):

- a) Abreviatura: sigla ou título simplificado do indicador.
- b) Nome/Título: Nome por extenso designando o indicador.
- c) Tipo: Primeira classificação do indicador, por exemplo, efetividade, eficácia ou efetividade.
- d) Descrição: Descrição do indicador, eventualmente com curtas informações sobre sua utilidade.
- e) Definição/Métrica: A fórmula que possibilita obter um resultado numérico ou simbólico, facilmente comparado com valores predeterminados, posteriores ou anteriores, para possibilitar as tomadas de decisão. Observa-se a necessidade de especiais cuidados para que o resultado da fórmula seja sempre de valores finitos, no caso de divisões entre dados correlacionados.
- f) Unidade: Unidade de medida do indicador, se percentagem, proporção etc.
- g) Valores: Valores ou faixas servindo de referenciais (pontos críticos) de avaliação do indicador.
- h) Estratificação: Uma indicação de possíveis diferentes espaços de mensuração dos resultados.
- i) Periodicidade: frequência da disponibilização dos dados ou resultados é o intervalo recomendado entre duas mensurações do indicador.
- j) Revisão: data da última atualização do indicador.
- k) Tipo-chave: classificação segundo os grupos de indicadores.
- l) Arquivo: local de armazenamento dos dados ou resultados.
- m) Público: Os interessados em conhecer os valores e avaliações gerados pelo indicador.
- n) Referenciais de comparação: marco zero, melhor concorrente, padrão internacional; média do ramo, referencial de excelência.
- o) Fontes: Fontes, internas ou externas à organização, informatizadas ou manuais, de dados vinculados à fórmula de cálculo do indicador.
- p) Metodologias: Metodologias aplicadas na obtenção dos dados relacionados ao indicador e a sua análise e avaliação.
- q) Decisões sustentadas: Linhas de decisões que possam ser sustentadas quando o valor resultante da medição do indicador estiver fora dos valores contemplados como satisfatórios.
- r) Responsáveis: Pessoas ou unidades organizacionais envolvidas com os diversos momentos do indicador (medição, análise, decisão...).

8 CONCLUSÃO

Um equívoco que diversos profissionais geralmente cometem é importar indicadores elaborados por ou para outras organizações ou definidos por normas internacionais, sem fazer uma análise e reflexão crítica, sem verificar a sua pertinência e aplicabilidade à sua realidade, sem verificar se estes indicadores atendem, se estão relacionados com os processos e resultados desenvolvidos pela unidade. Os indicadores devem ser desenvolvidos para atender a uma determinada organização, esta pode utilizar indicadores produzidos por ou para outras organizações apenas como subsídio, antes disso deve proceder a uma análise criteriosa no sentido de verificar se esses indicadores atendem efetivamente a suas necessidades.

9 REFERÊNCIAS

BELLUZZO, R. C. B.; MACEDO, N. D. A gestão da qualidade em serviços de informação: contribuição para uma base teórica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 2, p-124-132, maio/ago. 1993.

CALDAS, Eduardo Lima. Indicadores de desempenho de arrecadação. DICAS, n. 24, 1994. Disponível em: <<http://www.federativo.bndes.gov.br/dicas/F024.htm>>. Acesso em: 23 jan. 2003.

CAMARGO, Leônidas Lopes de. Uso de indicadores da qualidade para o gerenciamento estratégico de empresas do ramo comercial. 2000. 131f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de pós Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4429.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2009.

CARREGARO, J. C. **Proposta de indicadores de desempenho às distribuidoras de energia federalizadas do setor elétrico brasileiro**. 2003. 70 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

FELIU, T.; PERMANYER, J. De como las estadísticas y los indicadores ayudan a mejorar las bibliotecas: el caso de la Red de Bibliotecas Municipales de la Provincia de Barcelona. In: WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: IFLA General Conference and Council, 70., 2004, Buenos Aires. **Proceedings...** Buenos Aires: IFLA, 2004. Disponível em: <http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/076s-Feliu_Permanyer.pdf>

>. Acesso em: 05 fev. 2007.

HEREDIA ÁLVARO, J. A. **Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos**. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, 2001. 230 p.

HOYLE, David. **ISO 9000 Quality Systems Handbook**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2005. 704p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION. **ISO 2789**: Information and documentation: international library statistics. Genebra, 1994.

_____. **ISO 2789**: Information and documentation: international libraRy statistics. Genebra, 2003.

_____. **ISO 11.620**: Information and documentation: library performance indicators. Genebra, 1998.

_____. **ISO 11.620**: Information and documentation: library performance indicators. Genebra, 2003.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação**: balanced scorecard. 19.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 344p.

_____. **Kaplan e Norton na prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 126p.

_____. **Mapas estratégicos**: balanced scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004a. 491p.

KARDEC, A.; FLORES, J.; SEIXAS, E. **Gestão estratégica e indicadores de desempenho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005. 98p.

LONGO, R.M.J. **Gestão da qualidade**: evolução histórica, conceitos básicos e aplicação na educação. Brasília: IPEA, 1996. 16p. (Texto para discussão n. 397)

LONGO, R. M. J.; VERGUEIRO, W. Gestão da qualidade em serviços de informação do setor público: características e dificuldades para sua implantação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 39-59, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://polaris.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=8>>. Acesso em: 05 fev. 2007.

MARCCELLI, R. P. **O papel dos indicadores de desempenho na estratégia das**

organizações para o aprimoramento de processos: um estudo de caso. 2000. 79 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

MCCLURE, C. R. **Performance measures and quality standards.** Disponível em: <<http://intranet.library.arizona.edu/archives/teams/perf/measurements.html>>. Acesso em: 12 jul. 2007.

NIEDERAUER, Carlos Alberto Pittaluga. Avaliação dos bolsistas de produtividade em pesquisa da engenharia de produção utilizando *Data Envelopment Analysis*. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina. 1998. Disponível em: < <http://www.eps.ufsc.br/disserta98/pittaluga/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

RAMBERSAD, H. K. **Scorecard para performance total:** alinhando o capital humano com estratégia e ética empresarial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 391 p.

SEBRAE. **Indicadores de sucesso:** qualidade e produtividade. Brasília: SEBRAE, 1995.

TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. **Indicadores de qualidade e do desempenho.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005. 100p.

TIRONI, L. F. et al. **Critérios para geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público.** Brasília: IPEA, 1991. 18p. (Texto para discussão, 238).

_____. **Indicadores de qualidade e produtividade; relato de experiências no setor público.** Brasília: IPEA, 1992. 22p. (Texto para discussão, 263).

TRZESNIAK, P. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 159-164, maio/ago. 1998.

SHAUGHNESSY, John O. **Why people buy.** Oxford: Oxford University Press, 1987. 195p.

STUBBS, E. A. Indicadores de desempenho: naturaleza, utilidad y construcción. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 149-154, jan./abril, 2004.

VALLS, V. M. O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 172-178, maio/ago. 2004.

VAZ, José Carlos. Avaliando a gestão. **DICAS**, n. 24, 1994. Disponível em:

<http://www2.fpa.org.br/portal/modules/news/article.php?storyid=2572>. Acesso em 21 fev. 2009.

10 BIBLIOGRAFIA

FIGUEIREDO, R. R. M. et al. Indicadores estatísticos: um instrumento gerencial. In CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 16., 1991, Salvador. **Anais:...**Salvador: APEB, 1991. p. 1092-1107.

GOUVEIA, V. S. M. **Sistemas de informação das bibliotecas da UNICAMP: identificação e avaliação dos principais indicadores para gestão estratégica.** 2004. 148 f. Dissertação (Mestrado profissional em Gestão da Qualidade Total)-Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

REIS, M. M. O.; BLATTMANN, U. Gestão de processos em bibliotecas. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação.** Campinas, v. 1, n. 2, p. 1-17, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://polaris.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=15>>. Acesso em: 12 jul. 2007.

ROZADOS, H. B. F. **Indicadores como ferramenta para gestão de serviços de informação tecnológica.** 2004. 233 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Faculdade de Biblioteconomia e Documentação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5668/000429419.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 jul. 2007.

WHITEHALL, T. Quality in library and information service: a review. **Library Management**, v. 13, n. 5, p.23-35, 1992.

Rita de Cássia do Vale Caribe

Graduada em biblioteconomia pela UFMG (1979), mestre em biblioteconomia e documentação pela UnB (1989), doutoranda em Ciência da Informação na UnB, início em 2006. Analista do IBAMA. rita.caribe@gmail.com

Recebido em: 23/08/2007

Aceito para publicação em: jul/2008