

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES
Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA
Curso de Ciências da Administração
Setor de Estágio

Lílian Vanessa Guilhoto Gonçalves

GESTÃO POR POCESSOS COM FOCO NA QUALIDADE: UM
ESTUDO DE CASO NA UNIMED NORTE DE MINAS

Montes Claros - MG
Novembro / 2010

LÍLIAN VANESSA GUILHOTO GONÇALVES

**GESTÃO POR POCESSOS COM FOCO NA QUALIDADE: UM
ESTUDO DE CASO NA UNIMED NORTE DE MINAS**

**Monografia apresentada à banca
examinadora, como requisito para a
conclusão do curso de graduação e obtenção
de título de bacharel em Administração na
Universidade Estadual de Montes Claros.**

Área de concentração: Qualidade
Orientador(a): **Prof. Ms. NARCISO
FERREIRA DOS SANTOS NETO**

Período do Estágio: 04/08/ 09 a 04/02/10.
Número Total de Horas: 300 horas.

Montes Claros - MG
Novembro / 2010

Lílian Vanessa Guilhoto Gonçalves

**GESTÃO POR POCESSOS COM FOCO NA QUALIDADE: UM
ESTUDO DE CASO NA UNIMED NORTE DE MINAS**

**Monografia apresentada à banca
examinadora, como requisito para a
conclusão do curso de graduação e obtenção
de título de bacharel em Administração na
Universidade Estadual de Montes Claros.**

Orientador(a): Prof. Ms. NARCISO FERREIRA DOS SANTOS NETO

Membros:

Professor

Professor

Montes Claros - MG
Novembro / 2010

*Dedico este trabalho ao meu pai, o maior
exemplo de Qualidade que tive.*

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa, marco de um longo trajeto, pôde ser concretizada graças a muitas colaborações diretas e indiretas.

Sou grata a toda a Unimed, pelo compartilhamento das informações disponíveis e empenho na implementação da Qualidade, especialmente ao Dr. Farley e à Ione, pelo exemplo de trabalho e pela oportunidade a mim proporcionada ao terem apostado em meu potencial.

Aos companheiros do curso e ao mestre Narciso, pelos *brainstormings*, amizade e orientação.

À minha mãe, pelo incondicional apoio logístico, psicológico e mercadológico.

Ao meu irmão, pelo suporte e companheirismo nos raros momentos de descontração.

À Layla, por ser a alegria da minha vida.

Ao Hernandez, por me direcionar e manter no caminho certo.

Às amigas, tão compreensivas durante toda minha ausência, mas que me basta saber que existem para me encorajar a prosseguir.

A toda a família, pela força e orações.

Ao meu pai, por iluminar o meu caminho.

À Deus, pela vida e pela dádiva de ter todas estas pessoas maravilhosas e fundamentais neste percurso.

É o amor de vocês que me mantém. A todos o meu muito obrigada!

*“É preciso coragem para crescer e tornar-se o
que você realmente é”. (Edward Estlin
Cumming)*

RESUMO

Qualidade é uma prerrogativa para permanência no mercado. E o mercado já não exige apenas competência técnica, produtos adequados às especificações, mas também que a excelência abranja todas as entidades envolvidas com as atividades da empresa. Na área da saúde, tal característica é ainda mais imperativa, uma vez que trata de serviços relacionados ao nosso bem mais precioso – a vida, justificativa pela qual o setor é altamente regulamentado por agentes fiscalizadores. Nesta realidade, o presente estudo aborda como o foco na qualidade e a implementação de suas ferramentas e da Gestão por Processos auxiliam uma operadora de planos de saúde a atingir seus objetivos estratégicos, através da análise de correlação e regressão de seus indicadores de competitividade. Contudo, a análise mostrou que o processo relacionado ao principal indicador de desempenho da organização não está sob controle, visto que não atinge a maioria das metas, e o item de verificação utilizado não tem correlação com o item de controle, o que leva à conclusão de que a instituição necessita de ferramentas de controle mais eficazes para conseguir alcançar seus objetivos estratégicos.

Palavras-chave: Qualidade, Operadora de Plano de Saúde, Gestão por Processos, Ferramentas da Qualidade, Regressão, Indicadores de Desempenho.

ABSTRACT

Quality is a prerogative to stay in the market. And the market already requires not only expertise, products that meet the specifications, but also that excellence covers all entities involved with the activities of the company. In health, this feature is even more imperative, since it deals with services related to our most precious asset - life, reason why the industry is highly regulated by the inspectors. In this reality, this study discusses how the focus on quality and implementation of its tools and Business Process Management helps an operator of health care plans to achieve its strategic objectives, through correlation and regression analysis of the indicators of competitiveness. However, the analysis showed that the process related to the main performance indicator of the organization is not under control, as it does not reach most of the targets, and check item used has no correlation with the control item, which leads to the conclusion that the institution needs more effective control tools to achieve its strategic objectives.

Keywords: Quality, Health Care Plan, Process Management, Quality Tools, Regression, Performance Indicators.

LISTA DE SIGLAS

ANS Agência Nacional de Saúde Suplementar
BSC *Balanced Scorecard*
CEP Controle Estatístico de Processos
FNQ Fundação Nacional da Qualidade
GUT Gravidade; Urgência; Tendência
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEC Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
ISO *International Organization for Standardization*
JIS *Japanese Industrial Standards*
LIC Limite Inferior de Controle
LM Linha Média
LSC Limite Superior de Controle
MAT/MED Materiais e Medicamentos
ONA Organização Nacional de Acreditação
OMS Organização Mundial de Saúde
OPAS Organização Pan-Americana de Saúde
OPS Operadora de Plano de Saúde
PDCA *Plan; Do; Check; Act*
POP Procedimento Operacional Padrão
RH Recursos Humanos
SADT Serviços de Apoio, Diagnóstico e Terapias
SDCA *Standard; Do; Check; Action*
SUS Sistema Único de Saúde
TQC *Total Quality Control*
UNIMEDNM Unimed Norte de Minas

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Matriz Taxonomia do Modelo de Excelência da Gestão.....	23
FIGURA 2: Exemplo de Gráfico de Pareto.....	34
FIGURA 3: Exemplo de Diagrama de Causa e Efeito	35
FIGURA 4: Exemplo de Gráfico de Controle	36
FIGURA 5: Ciclo de alinhamento entre estratégia, estrutura e processo.....	43
FIGURA 6: Influências sobre a gestão de operações	46
FIGURA 7: Matriz de importância x desempenho.....	48
FIGURA 8: Fórmula de coeficiente de variação	51
FIGURA 9: Tempo de Espera para Atendimento por Especialidade.....	63
FIGURA 10: Gráfico de dispersão entre a disponibilidade geral dos médicos para atendimento em consultório e o tempo de espera para o atendimento.....	65
FIGURA 11: Gráfico de dispersão entre a disponibilidade Unimed dos médicos para atendimento em consultório e o tempo de espera para o atendimento	66

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Parâmetros Gerais de Tempo de Espera para Atendimento	49
TABELA 2: Parâmetros dos Cooperados de Tempo de Espera para Atendimento	61
TABELA 3: Disponibilidade Geral dos Cooperados por Tempo de Espera na Especialidade	63
TABELA 4: Disponibilidade à Unimed dos Cooperados por Tempo de Espera na Especialidade	65
TABELA 5: Exemplo de dados dos beneficiários para cálculo de correlação.....	69
TABELA 6: Exemplo de dados gerais dos cooperados para cálculo de correlação.....	70
TABELA 7: Exemplo de dados dos cooperados por especialidade para cálculo de correlação	70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO	19
3.1 GESTÃO DA QUALIDADE	19
3.1.1 Histórico e Definições	19
3.1.2 Qualidade em Serviços	23
3.1.3 Qualidade em Serviços de Saúde.....	25
3.1.4 Ferramentas da Qualidade	30
3.1.4.1 PDCA	30
3.1.4.2 5W2H	31
3.1.4.3 <i>Brainstorming</i>	32
3.1.4.4 GUT	33
3.1.4.5 Gráfico de Pareto	33
3.1.4.6 Diagrama de Causa e Efeito	34
3.1.4.7 Gráfico de Controle	36
3.1.4.8 Taguchi	37
3.1.4.9 5 Porquês	38
3.2 GESTÃO POR PROCESSOS	38
3.3 INDICADORES DE GESTÃO	45
3.4 TIPOS DE REGRESSÃO	50
3.4.1 Regressão Linear Simples	53
3.4.2 Regressão Linear Múltipla	54
3.4.3 Regressão Polinomial	55
4 METODOLOGIA.....	56
4.1 TIPO DE PESQUISA	56
4.2 AMOSTRA.....	57
4.3 PROCEDIMENTOS.....	59
4.4 INSTRUMENTOS	59
4.5 TRATAMENTO DOS DADOS	59
5 ANÁLISE DOS DADOS	61
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68

REFERÊNCIAS	72
--------------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

A qualidade é um diferencial competitivo nos dias de hoje. Seu controle deve fazer parte das estratégias das organizações, envolvendo o cliente no papel central destas diretrizes.

Um dos meios de alcançá-la é conhecendo o seu ciclo produtivo, gerindo os seus processos e seus pontos críticos, e monitorando seus indicadores para manter os padrões desejados, técnica conhecida como Gestão por Processos.

Esse acompanhamento e controle são essenciais para o desenvolvimento de práticas de melhoria contínua, aprimorando seus procedimentos e esquivando-se de erros ao final dos processos, ao sanar os primeiros sinais de tendência, o que resulta em economia em larga escala, evitando os custos da não qualidade, que abrangem todos os gastos que poderiam ser evitados se as atividades tivessem sido desempenhadas dentro do padrão adequado.

Os custos da não qualidade podem ser fatais para uma empresa, pois, além de onerar um produto ou serviço, que não foi desenvolvido com eficiência e eficácia, devido a dispêndios como refugo e retrabalho, dentre outras falhas, podem gerar processos judiciais e conseqüentes sanções como multas, danos de difícil reversão à imagem da instituição, ou até a suspensão de seu funcionamento. Nessa perspectiva, ao contrário de um antigo senso comum que acreditava que ter qualidade era caro, os custos de não tê-la superam largamente qualquer esforço para mantê-la. Como afirma o estatístico W. E. Deming, uma das maiores referências na área, “qualidade e produtividade são conceito idênticos” (*apud* FARIA, 2010).

Tendo em vista esta realidade, a Unimed Norte de Minas, cooperativa de trabalho médico e operadora de planos de saúde, com foco na qualidade, implantou a Gestão por Processos e o *Balanced Scorecard* (BSC), ou Indicadores Balanceados de Desempenho, ferramentas de gestão para auxílio no monitoramento dos processos.

Contudo, tendo em vista corroborar a hipótese de que os ajustes nos fluxos produtivos e a implementação das ferramentas de melhoria da qualidade de fato contribuem com a organização no alcance de seus objetivos estratégicos, finalidade pela qual ela foi proposta, fez-se necessário averiguar se estes eventos realmente estão relacionados.

O presente estudo tem por objetivo geral analisar a influência da Gestão Por Processos no alcance dos objetivos estratégicos desta operadora de planos de saúde por meio da avaliação da existência de correlação entre o principal indicador estratégico de desempenho da operadora e a implementação da Gestão por Processos com foco na qualidade.

O principal indicador de desempenho da OPS diz respeito ao tempo de espera de seus beneficiários para obter o atendimento médico, maior exigência de seus clientes e, conseqüentemente, seu foco estratégico. Todos os demais controles, haja vista o aspecto sistêmico da cadeia de valor na qual as organizações estão envolvidas, contribuem para o resultado do desempenho do atendimento ao cliente final. Ou seja, colaboradores capacitados atendem às necessidades dos prestadores, que atenderão às necessidades dos beneficiários, que, satisfeitos, permanecerão com estes produtos, gerando renda para a organização, que terá subsídios para o investimento em seus recursos humanos (RH).

Portanto, o desempenho deste indicador corrobora a eficiência de toda a cadeia que o fomenta. Dessa forma, o objetivo específico deste trabalho é analisar se o item de verificação deste processo de fato está relacionado ao seu item de controle, em outras palavras, se os itens que supostamente causam o resultado do processo de fato o influencia. Pois, caso exista uma forte correlação positiva, faz-se necessária a Análise de Regressão, auferição da função da influência que uma variável exerce sobre a outra, a proporção quantitativa em que a variável independente influencia a variável dependente.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO¹

A Unimed é uma cooperativa de trabalho médico fundada em 1967 em Santos (SP) por um grupo de profissionais desta área que, insatisfeitos com as más condições de atendimento oferecidas pelo sistema público de saúde e com a crescente atuação das empresas de medicina de grupo e seguradoras que iniciavam uma mercantilização da saúde, no intuito de eliminar a intermediação comercial na prestação de serviços médicos, dar mercado ao maior número possível de colegas, e assegurar qualidade de fato na prática médica, de forma pioneira no mundo, conceberam o cooperativismo médico.

Desde então difundido por todo o Brasil em busca da valorização dos médicos e da prática de uma medicina humana, ampla e preventiva, o Sistema Unimed hoje abrange 83% do território nacional com 374 cooperativas médicas (entre singulares co-irmãs – Unimeds locais que atuam no âmbito dos municípios, federações – união das singulares de um mesmo Estado, e confederação – reunião das federações), e é a maior cooperativa de saúde no mundo.

Atuando também como operadora de planos de saúde, o Sistema Empresarial Cooperativo Unimed é a maior rede de assistência médica do país, detendo 37% do mercado nacional de planos de saúde, contando com 109 mil médicos cooperados, 20 mil recursos credenciados, e 3.244 hospitais credenciados que disponibilizam 3.286 leitos próprios e 327 mil leitos credenciados, além de 84 hospitais próprios, 90 pronto-atendimentos próprios, 52 laboratórios próprios e 458 ambulâncias próprias, gerando cerca de 50 mil empregos diretos e 290 mil empregos indiretos.

Seu maior diferencial é o fato de que, como os médicos são sócios da cooperativa, o atendimento ao cliente é feito pelo próprio dono com total dedicação. Tal característica somada à qualificação dos profissionais e à extensa abrangência da rede disponível renderam-lhe, por dezessete anos consecutivos, o título de marca *Top of Mind* em Plano de Saúde, de acordo com pesquisa nacional do Instituto Datafolha. É também detentora, pela 21ª vez consecutiva, do Prêmio Mérito Lojista, como plano de saúde preferido dos sócios da Confederação Nacional dos Dirigentes Lojistas. Foi a empresa escolhida, na categoria convênio e assistência médica, para receber o "Oscar" da área de recursos humanos: o Prêmio *Top of Mind* - Fornecedores de RH do ano 2007.

¹ UNIMED, 2010.

A Unimed também foi eleita em 2009, pela oitava vez consecutiva, na Pesquisa Marcas de Confiança, conduzida pela Revista Seleções Instituto Marplan no Brasil, a marca de planos de saúde em que os brasileiros mais confiam. Recebeu, pelo quarto ano seguido, o certificado Superbrands, como “uma marca de alta reputação em seu mercado e que oferece aos seus *stakeholders* valor percebido superior em aspectos racionais, emocionais e físicos (ou seja, valor intangível e tangível), de forma consistente e perene” (SUPERBRANDS, 2010). A empresa participará ainda do livro de luxo que reunirá histórias e curiosidades das mais importantes marcas que atuam no país, cuja iniciativa faz parte do projeto Superbrands Brasil. Conforme a consultoria BrandFinance, o valor da marca Unimed está estimado em R\$ 2,53 bilhões, sendo uma das marcas mais valiosas do país.

No Norte de Minas, o sistema Unimed chegou em 05 de junho de 1971, e ainda é a única operadora com registro definitivo para comercialização de planos de saúde na região.

Ela se diferencia neste mercado com 280 médicos cooperados, 65 clínicas especializadas, 31 laboratórios e 8 hospitais credenciados, oferecendo serviços capacitados de alta tecnologia, além de dois núcleos de atenção à saúde (um para consultas eletivas em diversas especialidades como pediatria, neurologia, ortopedia, otorrinolaringologia, reumatologia, nutrição e clínica médica, e outro para atendimentos de urgência e emergência, com clínicos plantonistas), para atendimento de seus mais de 25.000 beneficiários e dos beneficiários vinculados a outras Unimeds que estejam em trânsito por esta localidade (clientes de intercâmbio). Também se destaca por ser a única operadora em Montes Claros (MG) a oferecer o transporte aeromédico, por promover a saúde de maneira ampla e intensa, e por comercializar planos de saúde para cada tipo de necessidade, inclusive produtos específicos (como o Plano UNiversitário, Plano das Secretárias e Plano Pequenas e Média Empresas).

Como pessoa jurídica de direito privado na modalidade cooperativa médica, assim como as demais singulares do grupo, a Unimed Norte de Minas tem liberdade para definir seus métodos de gestão, ressalvado o cuidado em manter os padrões da marca acerca da identidade visual acordados pelo Brandcenter Unimed, que orienta a padronização da linguagem visual e verbal, da mesma forma que devem ser acompanhados os regulamentos que discorrem sobre o relacionamento entre singulares, federações e confederações.

Com esta prerrogativa, a Unimed Norte de Minas estabeleceu que, fundamentada em seus valores de ética, transparência, excelência, cooperação e compromisso, o seu negócio de promoção e soluções em saúde teria a missão de oferecer serviços de saúde com excelência e responsabilidade social, através do efetivo cooperativismo, almejando ser uma cooperativa

médica viável e competitiva, oferecendo aos seus clientes serviços de saúde com excelência e responsabilidade social.

A partir de 2003, a Unimed Norte de Minas esteve sob a égide da uma diretoria engajada em reestruturar a organização que havia se tornado mais que uma cooperativa de trabalho médico, se tornou também uma operadora de planos de saúde que é regulamentada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), órgão que controla o setor de saúde suplementar no Brasil.

Mesmo com a estrutura organizacional parcialmente engessada, devido às formalidades de sua modalidade, que incentiva a participação de seus associados através de diversos Conselhos, como o Conselho Administrativo, o Ético, o Técnico e o Fiscal, e cujas várias decisões devem passar pelo burocrático crivo das Assembléias Gerais Ordinárias ou das Extraordinárias, seu organograma foi achatado no intuito de aproximar os níveis da empresa, descentralizando os processos, agilizando-os e reduzindo custos.

Nesta nova conjuntura, o método de Gestão por Processos foi selecionado para impetrar a Qualidade, ponderando que a organização, anteriormente regida pela Departamentalização, já trabalhava por processos, uma vez que os produtos passam por diversos setores, que agregam valor, para obter suas versões finais. Contudo, os colaboradores não tinham a visão de que são fornecedores e clientes entre si dentro de uma cadeia produtiva. E, nessa realidade, não havia meios eficazes de mensuração da qualidade para que se pudesse corroborar sua evolução.

Já a falta de uma oficialização na definição das tarefas criava um ambiente de insegurança entre a equipe que, sem um documento que a norteasse, desempenhava suas funções cada vez mais sem um padrão devido às dúvidas sobre as instruções operacionais, o que também deixa os clientes, tanto os beneficiários quanto os prestadores de serviços de saúde, inseguros.

Ao implementar a gestão por processos, em Agosto de 2009, a UnimedNM visava identificar as principais áreas de fragilidade antes que ocorresse o erro ao final de todo o processo, evitando-o. Numa filosofia de “zero defeito”, a organização pretendia esquivar-se de todo tipo de desperdício, principalmente o retrabalho, assim como tornar mais eficaz o monitoramento dos resultados e o acompanhamento das metas estabelecidas. Com o amadurecimento dos procedimentos relacionados, a organização passou a verificar o seu desempenho e a evolução de seus indicadores de gestão.

O presente estudo deu-se exatamente no incipiente setor da Qualidade, visando analisar suas práticas através da interpretação dos relatórios gerados.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 GESTÃO DA QUALIDADE

3.1.1 Histórico e Definições

Em face do processo de globalização, da abertura dos mercados, da conseqüente competição entre as organizações e da crescente conscientização da sociedade quanto a valores, ética e responsabilidade social e ambiental, na busca de competitividade e desenvolvimento sustentável, a gestão da qualidade, contemporaneamente, ganha importância, tendo papel decisivo (MARSHALL JUNIOR, 2006).

Numa visão transcendental, qualidade, para Tuchman, “é atingir ou buscar o padrão mais alto, em vez de se contentar com o malfeito ou fraudulento” (*apud* MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 33). Já com foco no produto, Leffler define qualidade como “as quantidades de atributos sem preço presentes em cada unidade do atributo com preço”².

Baseado no usuário, Juran conceitua qualidade como a “adequação ao uso”³, enquanto Crosby, tendo em mente a produção, declarou que qualidade quer dizer “conformidade com as exigências”⁴, e Broh, focando o valor, afirmou que qualidade “é o grau de excelência a um preço aceitável e o controle da variabilidade a um custo aceitável”⁵.

Qualidade, segundo Oliveira (2006), é ser eficiente e eficaz. Ressaltando que eficiência diz respeito ao modo como uma atividade é desempenhada, enquanto a eficácia está ligada ao resultado dessa atividade. E Maranhão (2004), com foco na melhoria contínua, filosofa que “a qualidade é uma corrida sem linha de chegada”.

Historicamente, no início da era industrial, o embrião da qualidade estava na conferência do trabalho realizado pelos artesãos. Mas, segundo Costa (1977), o mercado que abrolhou pós desenvolvimento industrial já exigia alto grau de confiabilidade, e estava cada vez mais interessado em examinar a qualidade das mercadorias que adquiria.

² *Apud* MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 34.

³ *Apud* MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 34.

⁴ *Apud* MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 34.

⁵ *Apud* MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 34.

Nas últimas décadas do século XX, a qualidade passou a ser percebida como matéria de cunho estratégico, e não mais meramente técnico. Com o passar do tempo, a difusão da tecnologia, que catapultou a competitividade entre as empresas e a saturação de produtos no mercado, alterou a orientação da qualidade, que em seus primórdios era voltada ao produto, e agora passa a ser regida pelo cliente, como profere Milan & Trez (2005, p. 4), “qualidade é conformação às especificações do cliente, e o que conta é o que o cliente percebe como qualidade”. A essência dessa nova abordagem foi resumida em um relatório da Sociedade Americana de Controle da Qualidade, que dizia:

Não são os fornecedores do produto, mas aqueles para quem eles servem – os clientes, usuários e aqueles que os influenciam ou representam – que têm a última palavra quanto a até que ponto um produto atende às suas necessidades e satisfaz suas expectativas; a satisfação relaciona-se com o que a concorrência oferece; a satisfação, relacionada com o que a concorrência oferece, é conseguida durante a vida útil do produto, e não apenas na ocasião da compra; é preciso um conjunto de atributos para proporcionar o máximo de satisfação àqueles a quem o produto atende. (MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 28).

Armand V. Feigenbaum foi um dos pioneiros a redirecionar o conceito de controle da qualidade como um dos aspectos determinantes da estratégia competitiva da empresa, e a reconhecer o papel central do cliente na formulação das questões envolvendo a qualidade (orientação estratégica para o cliente), e não o inverso. Interpretar a satisfação do cliente tomando por base a qualidade, como já alertava Zeithaml, Berry e Parasuraman (1988), incorre no risco de os aspectos atinentes à qualidade serem determinados, normalmente, pela percepção dos gerentes, ressaltando que, em muitos casos, tal entendimento pode diferir totalmente da visão dos clientes.

Feigenbaum estabeleceu que o objetivo de uma empresa competitiva deve ser prover produtos e serviços de modo a produzir a satisfação plena do cliente dentro do menor custo possível (OLIVEIRA, 2006). E qual o custo da qualidade? Exatamente o custo da não-qualidade. Dispêndios com refugo, retrabalho, serviços não planejados, manutenção corretiva, processos judiciais. Costa (1977) cognomina estes gastos como “custos evitáveis”, e também inclui os prejuízos decorrentes da rejeição do produto, os custos de garantia (substituição do produto) e os custos relativos à perda de conceito (no mercado e na própria organização).

Na área da saúde, a precisão das atividades desenvolvidas é ainda mais imperativa, tendo em vista que um erro pode acarretar danos irreversíveis à pessoa humana ou até a morte.

A ausência de qualidade acarreta na deserção de clientes e seus efeitos econômicos. As melhorias nos serviços, como postula Reichheld e Sasser Jr. (1990), não devem ser vistas apenas como custos, mas sim, investimentos que geram mais lucro do que a margem gerada por uma transação isolada, chegando a aumento nos lucros de 25% a 85%, dependendo do setor em que atuam.

Juran (1992) assegura que os custos da qualidade são aqueles que não deveriam existir se o produto saísse perfeito da primeira vez, e os segmenta em quatro categorias: a) custos de prevenção, aqueles que a empresa gasta para produzir um produto ou prestar um serviço dentro da qualidade esperada; b) custos de avaliação, representados pelo que se gasta para verificar se realmente os produtos e serviços estão nos padrões de qualidade previstos; c) custos das falhas internas, os dispêndios associados aos defeitos encontrados antes da transferência do produto ao consumidor; e d) custo das falhas externas, ou seja, refere-se ao defeitos encontrados após o produto ter chegado ao cliente.

E a qualidade, como constata Maranhão (2004), “deixou de ser um diferencial de riqueza dos países e das organizações, tornando-se um pré-requisito para o mercado” (MARANHÃO, 2004, p. 39), uma condição de permanência, principalmente com o advento da série de normas ISO, da *International Organization for Standardization* (Organização Internacional para Normalização Técnica), que estabeleceu regras que valem para todos, com o objetivo de limitar eventuais abusos econômicos ou tecnológicos. “Antes, o cliente até aceitava produtos de baixa qualidade, como compensação pelo preço baixo. Hoje, sem qualidade não há conversa (...), pois alguém sempre estará disposto a oferecer produtos com boa qualidade a preços cada vez mais competitivos” (MARANHÃO, 2004, p. 39).

O conjunto de normas da coletânea ISO, da série 9000, na versão 2000, trata do assunto Gestão da Qualidade, e apresenta a obrigatoriedade de a organização evoluir da estruturação por requisitos, compatível com a abordagem funcional, para a abordagem por processos, incompatível com a abordagem funcional (MARANHÃO, 2004).

A Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), que promove a qualidade da gestão empresarial com a missão de “disseminar os fundamentos da Excelência em Gestão para o aumento da competitividade das organizações e do Brasil” (FNQ, 2009), entende que há um consenso de que a empresa que tenta se diferenciar apenas por qualidade do produto está fora do mercado. O desafio hoje é gerar valor para o cliente e entregar, junto com o produto, algum tipo de benefício para a sociedade. Para a FNQ, esses ativos intangíveis constituem um novo parâmetro de avaliação e de valorização das empresas, e são o foco de seu Modelo de Excelência, como a conseqüente melhoria da qualidade de vida do povo brasileiro.

Sob a percepção da FNQ, as organizações são como seres vivos que devem viver em harmonia com seu complexo ecossistema devido à sua interdependência, como pode ser observado na Figura 1. O seu Modelo, adotado internacionalmente por organizações Classe Mundial – aquelas entre as melhores do mundo em gestão organizacional –, com esse foco sistêmico, preconiza que é necessário desenvolver relações de qualidade com todos os seus públicos integrantes, e recomenda a Gestão por Processos.

Em sua perspectiva, refletindo as transformações tecnológicas, econômicas e sociais do século 21, a qualidade da gestão tem seus fundamentos em: a) Pensamento sistêmico; b) Aprendizado organizacional; c) Cultura de inovação; d) Liderança e constância de propósitos; e) Visão de futuro; f) Geração de valor; g) Valorização das pessoas; h) Conhecimento sobre o cliente e o mercado; i) Desenvolvimento de parcerias; j) Responsabilidade social; e, de modo incisivo, j) Orientação por processos e informações.

E, conforme reiteradas pesquisas realizadas pela empresa Serasa Experian, comparando-se, em diversos aspectos, as empresas que adotam tais critérios de excelência e qualidade com aquelas que não o fazem, a eficácia deste tipo de gerenciamento foi comprovada pelo superior desempenho daquelas empresas que adotam tal base, que tiveram resultados financeiros mais rentáveis e consolidaram crescimento acima da média do setor (FNQ, 2009).



FIGURA 1: Matriz Taxonomia do Modelo de Excelência da Gestão
Fonte: FNQ, 2009

3.1.2 Qualidade em Serviços

No âmbito das operações, estas estão projetadas e são gerenciadas para entregar pacotes de valor aos clientes. Desses pacotes de valor, podem constar bens físicos e/ou aspectos sem materialidade, que a literatura tradicional denomina de “serviços” (CORREA, 2008).

Até a metade do século XX, a gestão das operações estava centrada em operações de manufatura, com enfoque eminentemente industrial, visando permitir o desenvolvimento da produção de bens em larga escala. Em torno dos anos 60, segundo Correa (2008), a economia começou a se “terceirizar”, ou seja, as empresas do setor terciário, o setor de serviços, passaram a ser responsáveis pela crescente geração de renda dos países.

Neste novo cenário, surgiram os primeiros trabalhos concentrados no incremento de técnicas para melhor gerenciar operações de serviços, mas estes esforços iniciais ainda

tratavam de adaptá-las às técnicas de gestão fabril, visto suas diversas afinidades, como lista Correa (2008): a) necessidade de gestão de estoques, como num Hospital, por exemplo, que tem que controlar seus materiais; b) necessidade de gestão de capacidade produtiva e sua conciliação com a demanda; c) necessidade de gestão de filas e fluxos; e d) necessidade de gestão de qualidade.

Nada obstante, a qualidade dos serviços é de difícil gestão, tendo em vista suas diversas peculiaridades que os diferenciam das operações fabris, como lembra Correa (2008): a) inestocabilidade dos serviços em si, ou seja, a impossibilidade de estocar atendimentos de emergência para enviá-los a clientes no exterior, por exemplo; b) simultaneidade produção/consumo; c) intrínseca interação com o cliente, cujos aspectos psicológicos devem ser considerados, e a sua qualidade percebida diz respeito à “experiência” do serviço, algo de difícil tratamento objetivo.

Dadas estas constatações, a literatura sobre o assunto expandiu-se. Contudo, o gerenciamento dos serviços ainda é um grande desafio na atualidade, prova disso é o número de reclamação no Procon, cujo ranking é reiteradamente liderado pelas empresas prestadoras de serviços⁶. Também no Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), os serviços encabeçam seu ranking de reclamações, com destaque aos planos de saúde, que conquistaram em 2009 o pódio de reclamações pelo décimo ano consecutivo, à frente de setores como o da telefonia, cartões de crédito e serviços bancários, com queixas de “serviços ruins em termos de qualidade”, tempo de espera, reajustes abusivos e negativas de cobertura (UNIDAS, 2010).

Mas muitas mudanças já foram identificadas. Maranhão (2004), por exemplo, relata que, tradicionalmente, as organizações atribuíam a solução dos problemas aos Gerentes, aquelas pessoas que seriam as capazes de resolver os problemas, as “cabeças-pensantes”. Entretanto, as empresas de serviços auxiliaram a contestar este paradigma, principalmente porque, nestes casos, são os funcionários de base, os antigamente chamados de “braços”, a mão-de-obra, que lidam com os clientes e têm que estar preparados para solucionar as demandas do freguês, que surgem ininterruptamente. Dessa forma, as empresas proativas têm entendido que precisam estimular o cérebro de todos os seus funcionários, até porque é um desperdício manter tantos cérebros ociosos.

Até a destacada característica da participação dos clientes e suas implicações nos serviços têm evoluído, inclusive com o advento da tecnologia, que, como conta Correa

⁶ PROCON. Ranking de Reclamações. Disponível em: <<http://www.procon.sp.gov.br/noticia.asp?id=1454>>.

(2008), proporcionou mais autonomia à clientela e redução de custos para as empresas, como o custo das transações bancárias, por exemplo, que diminuíram com a implementação do *self-service* através dos caixas automáticos, mas que se tornaram ainda mais ínfimos quando feitas pela Internet.

E uma abordagem na esfera dos serviços que vai justamente de encontro às tendências de “delegação” das atividades produtivas aos clientes é a do relacionamento. Neste caso, a extensão do contato é ampliada através dos serviços de pós-venda, fazendo-se um acompanhamento proativo das eventuais necessidades dos clientes através de intensa interação.

Enfim, a modernidade tem trazido tanto benefícios quanto conflitos à perspectiva dos serviços, e coordenar vários aspectos conflitantes é uma das propostas da gestão por processos, que visa a sustentabilidade de toda a cadeia de valor.

3.1.3 Qualidade em Serviços de Saúde

Nos últimos 300 anos o modo de vida transformou-se com a urbanização da população e o incremento da engenharia. As condições habitacionais e sanitárias foram aperfeiçoadas, assim como houve progresso na agricultura. Os direitos sociais foram surgindo, de maneira mais intensa, na medida em que a população mundial aumentava, também devido a uma contribuição marginal da atuação da medicina.

O aumento da expectativa de vida ao nascer e a queda da mortalidade devido a causas sanitárias – medidas de saúde pública como melhoria das condições básicas de alimentação, educação, saneamento, moradia e imunizações – são reflexos da evolução da sociedade, cujo desenvolvimento demográfico deu-se numa abrupta curva ascendente (CAMPOS, 2009). No Brasil, por exemplo, a população foi de 90 milhões de habitantes, em 1970, a 189 milhões, em 2008⁷.

Nesse contexto, em 1988, através da Constituição Federal, o Estado Brasileiro assumiu a responsabilidade pela saúde de seus cidadãos, propondo-se a garantir este direito “mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e

⁷ IBGE: www.ibge.gov.br

recuperação”⁸. Desta forma foi estabelecido o Sistema Único de Saúde (SUS), universal, integral e gratuito, cujas normas se consolidaram na Lei nº 8.080, de 19/09/90.

Não obstante, com a fragmentação institucional e programática das instituições públicas, Macera e Saintive (2004) afirmam que prontamente o SUS revelou as dificuldades cotidianas de acesso aos serviços de saúde: precárias condições de atendimento e decadentes instalações físicas, mormente dos hospitais públicos de grande porte.

Essa realidade destacou um nicho de mercado, o da chamada saúde suplementar, ou seja, o das organizações que alvitravam uma alternativa complementar à oferecida pelo Governo. Essas organizações privadas, planos e seguros-saúde, ofereciam um serviço superiormente diferenciado em relação àquele, e desde então passaram a ocupar um espaço cada vez mais extenso no sistema de saúde brasileiro. Mas, conforme constata Macera e Saintive (2004), a mercantilização da saúde pelos planos e seguros logo trouxe à tona seus problemas, como falhas na cobertura e exclusão de procedimentos, exigências indevidas para admissão de paciente, prazos de carência irregulares, descumprimento de normas de atendimentos de emergência, falta de cobertura para doenças crônicas e degenerativas, erros nas condições de validade, dentre outros.

Por conseguinte, visando corrigir as falhas de mercado e as condições contratuais que afetam tanto consumidores como empresas (MACERA & SAINTIVE, 2004), foi promulgada a Lei 9.656/98, que estabelece disposições para regular este segmento, e, em 2000, a Lei 9.961, que criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar, autarquia com a missão de “promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde, regular as operadoras setoriais - inclusive quanto às suas relações com prestadores e consumidores - e contribuir para o desenvolvimento das ações de saúde no País” (ANS, 2010).

Enquanto isso, nos últimos anos, com as quedas da taxa de fecundidade devido às transformações ocorridas na família como a entrada da mulher no mercado de trabalho e a popularização dos métodos anticoncepcionais, a curva de evolução demográfica brasileira, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), não teve maior crescimento. E, com base em suas projeções, tal curva tende a reduzir ainda mais.

Os estudos do IBGE apontam uma taxa de fecundidade de 1,5 filho por mulher em 2050 no Brasil, taxa que era de 5,8 filho por mulher em 1970⁹. Eles também estimam que, após alcançar o ápice de 219 milhões de habitantes em 2040, o número de habitantes do país

⁸ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, art 196.

⁹ IBGE: www.ibge.gov.br

deve começar a cair, e o perfil epidemiológico projetado será de grande proporção de idosos e da prevalência de condições crônicas.

Tendo em vista esta realidade, Campos (2009) apregoa que no setor da saúde está ocorrendo uma evolução com elementos de desconstrução, fruto de uma série de contradições internas e interesses divergentes. E que, para se adequar ao novo perfil populacional, é preciso reorganizar o sistema de atenção à saúde, inclusive considerando-se que o custo da assistência à saúde tenderá a crescer devido ao maior custo associado ao envelhecimento.

Contudo, o próprio Campos (2009) apresenta as diferentes abordagens da atenção à saúde, necessárias para a manutenção integral da saúde das populações de qualquer nação na atualidade, que incluem a abordagem sanitária, a abordagem diagnóstico e tratamento de doenças estabelecidas, e a abordagem prevenção de doenças e promoção da saúde, e devem atuar simultaneamente.

A abordagem sanitária devido às realidades econômico-sociais, é uma abordagem ainda incipiente nos países em desenvolvimento, enquanto encontra-se em estágio avançado naqueles chamados desenvolvidos. Ela refere-se à medicina pública e à melhoria das condições básicas, como ações de combate aos agentes das doenças infecto-contagiosas e fortalecimento e educação dos hospedeiros humanos, com aumento da resistência às infecções:

A melhoria das condições de vida gera aumento da resistência humana às infecções. As pessoas encontram-se protegidas em residências, que as abrigam de modo mais adequado. A população está mais bem nutrida devido ao aumento da produtividade na agricultura. Com os direitos sociais, os trabalhadores ficam mais descansados (CAMPOS, 2009).

Já a diagnóstico e tratamento de doenças estabelecidas é uma abordagem predominantemente individual, na qual a atenção à saúde recebe a contribuição científica do conhecimento sistematizado da Medicina Baseada em Evidências. Com um custo geralmente maior, trata-se de um atendimento à demanda espontânea no consultório ou no atendimento de urgência e emergência, que gera internações e solicitações de exames e tratamentos complementares, de uma patologia, via de regra, já estabelecida. E na prevenção de doenças e promoção da saúde, abordagem individual e coletiva, o modelo de atenção à saúde é estruturado também para lidar com os fatores de risco e com o curso evolutivo da doença. Nela, além da atenção às demandas espontâneas, também há atenção ativa para a população (CAMPOS, 2009).

Um dos principais aspectos da qualidade em saúde versa sobre a atenção ativa:

A atenção ativa é o processo de identificação das necessidades globais dos clientes a partir da busca ativa de pacientes, em função do ciclo de vida, da idade e do sexo. O sistema de atenção fica alerta para as necessidades epidemiológicas. A partir das necessidades mapeadas, os clientes são estratificados (...). Para cada estrato deve ser seguido um padrão de cuidados global, que abrange tanto atividades de adequação do tratamento quanto atividades de promoção e prevenção. (...) Com ênfase na prevenção e promoção deve ser capaz de organizar, dimensionar e suprir os serviços de saúde a partir das necessidades dos clientes (CAMPOS, 2009).

Segundo Martins (2009), existem amplas evidências de que os esforços para prevenção, promoção e apoio de mudanças de comportamento estão entre as abordagens da atenção à saúde que mais oferecem vantagens na relação aos custos e benefícios, e estes benefícios estão intimamente ligados à geração de valor, tanto na perspectiva do cliente quanto na perspectiva econômico-financeira.

Todavia, Campos (2009) completa que a geração de valor no sistema de atenção deve abranger toda sua cadeia, ou seja, na gestão dos processos internos de suas operações, mas também na integração com clientes, fornecedores e parceiros, cadeia de valor nos níveis interno (dentro das fronteiras da empresa) e setorial (entre as organizações que interagem numa relação cliente-fornecedor-parceria), devido às pressões no setor da saúde como: a) necessidade de melhoria do desempenho interno das organizações; b) pressões regulatórias; c) pressão da sociedade para melhoria dos serviços de saúde; desequilíbrio de forças em função da maior profissionalizações em alguns elementos da cadeia; e d) crescente concentração em determinados elementos da cadeia.

É complexa a administração dos três fatores que na maioria das vezes abrangem a saúde: clientes (beneficiários), operadora (gestora), e provedores (prestadores).

Na área da saúde, a Lei nº 9.656, de 03 de junho de 1998¹⁰, que dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde, inclusive aplica a co-responsabilidade das operadoras de planos de saúde sobre a assistência fornecida para os seus usuários, ou seja, ela responde solidariamente pelos erros médicos e dos demais profissionais da assistência médica, bem como por condições inadequadas de atendimento pela rede prestadora de serviços. Portanto, faz-se necessário às operadoras, conhecer a rede prestadora de serviços, qualificando-a tecnicamente e administrativamente, implantando a política de qualidade total em toda a sua rede, visando oferecer um atendimento de excelência a todos os seus

¹⁰ BRASIL. Lei nº 9.656, de 03 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Disponível em: < http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id_original=455 >. Acesso em: 4 de novembro de 2010.

beneficiários, ou seja, excelência em todas as entidades envolvidas com as atividades da empresa, visando à satisfação dos clientes (UNIMEDNM, 2010).

Segundo Campos (2009), é inadmissível a atual situação na maioria do sistema de saúde suplementar, na qual os clientes pagam às OPS para estas disponibilizarem a sua rede de prestadores; as OPS pagam aos prestadores (médicos, hospitais, clínicas, serviços de apoio ao diagnóstico e terapias – SADT) por produção, a informação é exclusivamente para a remuneração e seu ganho é sustentado por materiais e medicamentos (MAT/MED), o que estimula o consumo; os prestadores, em pactos para artificial ganho mútuo, incentivam a indicação de indústrias, distribuidores de MAT/MED e equipamentos; e os clientes acabam recebendo um cuidado fragmentado, por demanda, e a não vinculação à bons prestadores acabam gerando o uso excessivo (repetição de procedimentos desnecessariamente). Nessa forma de organizar o sistema de saúde, o resultado é uma permanente insatisfação de todos os elos dessa cadeia, com as OPS culpando os prestadores de serviços, e estes as OPS.

Campos (2009) defende uma reorganização da atenção da saúde na qual todos os elos busquem interesses convergentes: melhor atendimento ao cliente, o que gerará mais benefícios e com menor custo. Na nova sistemática proposta, os clientes não apenas pagam as OPS, mas também fornecem informações; as OPS, por sua vez, remuneram seus prestadores por desempenho; os prestadores atendem os clientes visando a qualidade de vida e satisfação e solicitam MAT/MED conforme o plano de cuidados de cada cliente; os clientes, dessa forma, não terão utilizações indiscriminadas, e sim, segundo o plano de cuidados; os prestadores produziram conforme o plano de cuidados; e assim as OPS forneceram aos clientes valor em saúde.

Neste atual contexto do setor, surgiram várias creditações, sistemas de avaliações e certificações da qualidade dos serviços. Com caráter eminentemente educativo, são voltadas à melhoria contínua e complementares às exigências legais. Em saúde, o maior foco está na Organização Nacional de Acreditação (ONA), que visa aprimorar a qualidade da assistência à saúde no Brasil, e na norma Neozelandesa AS/NZS 436, que salvaguarda a vida, a propriedade e o ambiente através da gestão dos riscos, a partir da identificação dos processos e atividades críticos e os riscos envolvidos, além das normas ISO. Contudo, o ponto central do setor tem sido a utilização de serviços e insumos de saúde, já que são escassos seus mecanismos de controle.

3.1.4 Ferramentas da Qualidade

Dentro dos conceitos de Controle da Qualidade Total, segundo Werkema (1995), um problema é um resultado indesejável de um processo, ou seja, é um item de controle que não atinge o nível desejado.

Como auxílio no Controle Estatístico dos Processos (CEP), que visa analisar os seus resultados, comparando-os com as metas estabelecidas, e agir direto no problema assim que perceber a variação, existem diversas ferramentas e técnicas estatísticas, metodologias de suporte que podem ser utilizadas para solucioná-lo de maneira racional.

As ferramentas gerenciais, para Maranhão (2004), são capazes de facilitar e sustentar o aprimoramento contínuo dos processos. Ele afirma que em todas as situações de melhoria dos processos, um novo problema surgirá. Mas, se o problema tiver um tratamento bem estruturado, a probabilidade de obter eficiência e eficácia em sua solução aumentará consideravelmente.

Ragsdale (2009), nesta perspectiva, também afirma que a tomada de decisões é uma constante pela própria natureza da vida, mas a dificuldade está em se tomar boas decisões, inclusive no frenético e extremamente complexo ambiente comercial competitivo da atualidade. Assim, as alternativas existentes devem ser levantadas e avaliadas, visando à escolha do melhor curso de ação.

Contudo, esse processo de levantamento e análise de decisão pode ser igualmente complexo, e várias técnicas foram desenvolvidas no campo da ciência da gestão a fim de auxiliar na ciência de tomar melhores decisões.

Algumas relevantes ferramentas são citadas a seguir, sendo que o Diagrama de Dispersão, a Análise de Correlação e a Análise de Regressão são tratadas em um objeto à parte (vide item 3.4).

3.1.4.1 PDCA

O controle de processos, como apregoa Werkema (1995), envolve três ações cardiais: o estabelecimento da diretriz de controle, ou seja, o planejamento da Qualidade, que estabelece a meta, o nível de controle, a faixa de valores almejada para o item de controle, e o

método, os procedimentos necessários para o alcance da meta; a manutenção do nível de controle, a manutenção dos padrões, a garantia de que a meta anteriormente citada será atingida (mas que caso não ocorra far-se-á necessária investigação sobre as causas que provocaram o desvio e recolocar o processo no estado de funcionamento adequado); e a alteração da diretriz de controle, que consiste em mudar o nível de controle atual e os procedimentos operacionais padrão (POP) para abarcamento do novo nível, melhorando o patamar de qualidade inicialmente delineado.

Este controle é exercido através do ciclo denominado PDCA, ou Ciclo de Deming, metodologia fundamental da qualidade, inspirada no método de investigação científica (hipótese, experimento e teste da hipótese) e disseminada na escola japonesa, e de fundamental importância para o pensamento filosófico necessários aos processos de melhoria contínua (MARANHÃO, 2004): *Plan*, planejamento, estabelecer metas e métodos para o alcance das metas; *Do*, execução, realizar as tarefas exatamente da maneira como foram previstas na etapa supracitada, sendo necessário para isso treinamento; *Check*, verificação, comparação dos resultados obtidos na execução com a meta planejada; *Action*, atuação corretiva, atuar no processo em função dos resultados obtidos, que pode se tratar da adoção como padrão o plano proposto, caso a meta tenha sido alcançada, ou agir sobre as causas do não-atingimento da meta, caso o plano não tenha sido efetivo.

O PDCA é a denominação dada a este processo focando o alcance de metas. Quando se trata de manter as metas já estabelecidas, fala-se em SDCA, no qual o S representa *Standard*, as metas e padrões já estabelecidos, o cumprimento do Procedimento Operacional Padrão (POP).

Todas as demais ferramentas podem ser utilizadas durante a aplicação do Ciclo PDCA ou SDCA.

3.1.4.2 5W2H

A ferramenta hoje conhecida como 5W-2H, de acordo com Maranhão (2004), é excelente e simples para esquematizar o planejamento primário de ações, plano de ações sobre os meios, como um *checklist* de verificação da completude da obra, proporcionando objetividade e rapidez na obtenção de solução e, conseqüentemente, de resultados.

Para a realização de uma atividade ou ação qualquer, os requisitos de planejamento, que levam em conta os fatores essenciais de análise, são: *What*, o que será feito; *Who*, por quem, quem será o responsável para executar ou coordenar a ação; *Where*, onde, o local ou sua abrangência; *When*, quando, prazo para a execução; *Why*, por que, razão pela qual a ação deve ser feita; *How*, como, a forma, método pelo qual deve ser desempenhado; *How much*, quanto custa, qual o orçamento necessário para execução da atividade.

3.1.4.3 *Brainstorming*

Dentro da categoria de ferramentas de uso indispensável, segundo Maranhão (2004), estão o *Brainstorming*, o Diagrama de Causa e Efeito, e o Diagrama de Pareto ou GUT.

O *Brainstorming*, ou tempestade cerebral, segundo Maranhão (2004), é uma técnica de criatividade em grupo, de forte conteúdo reflexivo e emocional, que estimula novas idéias e subsídios direcionados à solução de um problema através da participação ampla e voluntária de todos os membros, pessoas com amplo conhecimento do problema analisado e vivência no assunto.

Também chamado de “chuva de idéias”, o *Brainstorming* é caracterizado por, na discussão dos problemas, as idéias serem levantadas tal qual surgem à cabeça – sem críticas, para não inibir a geração de idéias pelo grupo –, e delas, outras se derivarem, e, ao final, os membros fazem as conexões e a filtragem das propostas, gerando um resultado sinérgico. *A posteriori*, as idéias podem ser correlacionadas através de outras técnicas de relacionamento como Ishikawa (Diagrama de Causa e Efeito) ou de priorização, como Pareto ou GUT.

Ragsdale (2009) conclui que, os *insights* obtidos com processos de modelagem assim, levam, no final, a uma melhor análise de decisão.

3.1.4.4 GUT

Ações, umas com mais e outras com menos intensidade, sempre consomem recursos. E o tempo e os recursos são sempre escassos ou limitados, por isso, cabe aos gestores ponderar para eleger as melhores decisões. Neste contexto, Maranhão (2004, p. 162) assevera que “bem administrar é priorizar com inteligência”. E, para facilitar este processo, existem instrumentos como o Método de Pareto, melhor indicado quando os dados disponíveis são quantificáveis, e como o Método GUT, alternativa à ausência de dados objetivamente quantificáveis.

Com a GUT, há a análise da Gravidade, ou seja, o custo, quanto se perderia (em dinheiro ou outro parâmetro quantitativo) pelo fato de não se tomar uma ação para solucionar um problema. Observa-se também a Urgência, ou seja, o prazo necessário para que danos sejam evitados. E a Tendência, ou proporções que o problema pode assumir num futuro próximo caso a ação corretiva não seja tomada.

3.1.4.5 Gráfico de Pareto

Já no Gráfico de Pareto, segundo Werkema (1995), a priorização de temas se dá por um gráfico de barras verticais que evidencia a informação e o estabelecimento de metas numéricas viáveis de serem alcançadas. Nele, tem-se como ponto de partida o conjunto de causas mais prováveis, e sua estrutura permite a fácil visualização das poucas causas vitais que devem ser bloqueadas para o alcance de um bom desempenho.

A comparação de gráficos de Pareto construídos antes e após a adoção de medidas para melhoria do processo é útil para identificação da efetividade e impacto das ações implementadas, assim como o grau de alcance da meta. Pois, como afirma Ragsdale (2009), para problemas mais complexos um modelo apenas mental pode ser impossível de se construir, ou insuficiente, e outros tipo de modelo tornam-se necessários, como aqueles que fornecem modelos visuais da composição do mundo real.

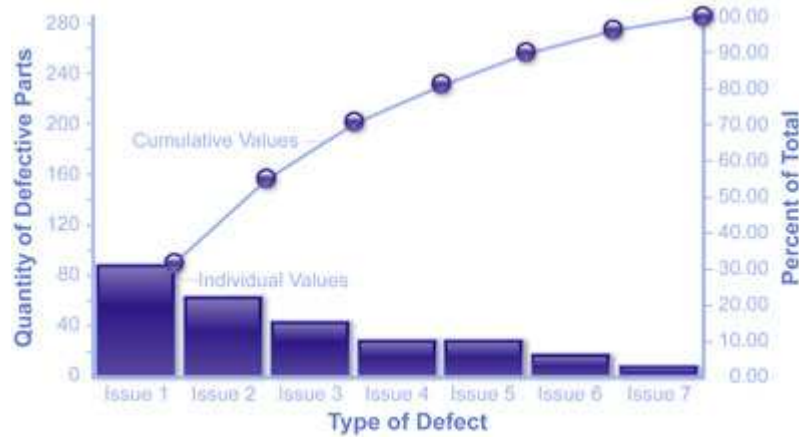


FIGURA 2: Exemplo de Gráfico de Pareto
Fonte: PARKINSON, 2010.

O Gráfico de Pareto, ou Diagrama de Pareto, mas também conhecido como Curva A-B-C, conforme apregoa Kume (1993), é uma forma de classificar os problemas de qualidade nos poucos vitais e nos muitos triviais (*trival many / vital few*), porquanto, em muitos casos, a maior parte dos defeitos e de seus custos decorrem de um número relativamente pequeno de causas, as quais merecem maior atenção, enquanto podem existir muitos outros defeitos que são triviais, banais, e que podem ser deixados de lado numa abordagem preliminar.

Baseado no “princípio” ou Regra 80-20 (“Distribuição de Pareto”) estabelecida pelo economista e sociólogo italiano Vilfredo Pareto, o Diagrama de Pareto pode ser do tipo “Por Efeito”, quando se refere aos resultados indesejáveis, e é utilizado para descobrir qual é o problema. Ou do tipo “Por Causas”, que se refere às causas no processo, e é utilizado para desvendar a maior causa do problema. Contudo, Kume (1993) garante que, caso se queira obter progresso, ambos os diagramas, tanto o por efeitos, quanto o por causas, devem ser construídos.

3.1.4.6 Diagrama de Causa e Efeito

A saída ou resultado de um processo, conforme declara Kume (1993), pode ser atribuído a uma grande quantidade de fatores. Com o Diagrama de Causa e Efeito, pode-se determinar a estrutura ou uma relação de causa-e-efeito múltipla, já que ele sumariza as possíveis causas de um problema e guia na identificação da causa fundamental (chamada

causa-raiz) e das ações corretivas (esta, através da eliminação das causas menos prováveis), sendo utilizado para apresentar a relação existente entre um resultado de um processo e as causas que o afetam, ou, entre um problema a ser solucionado e os fatores que o provocam.

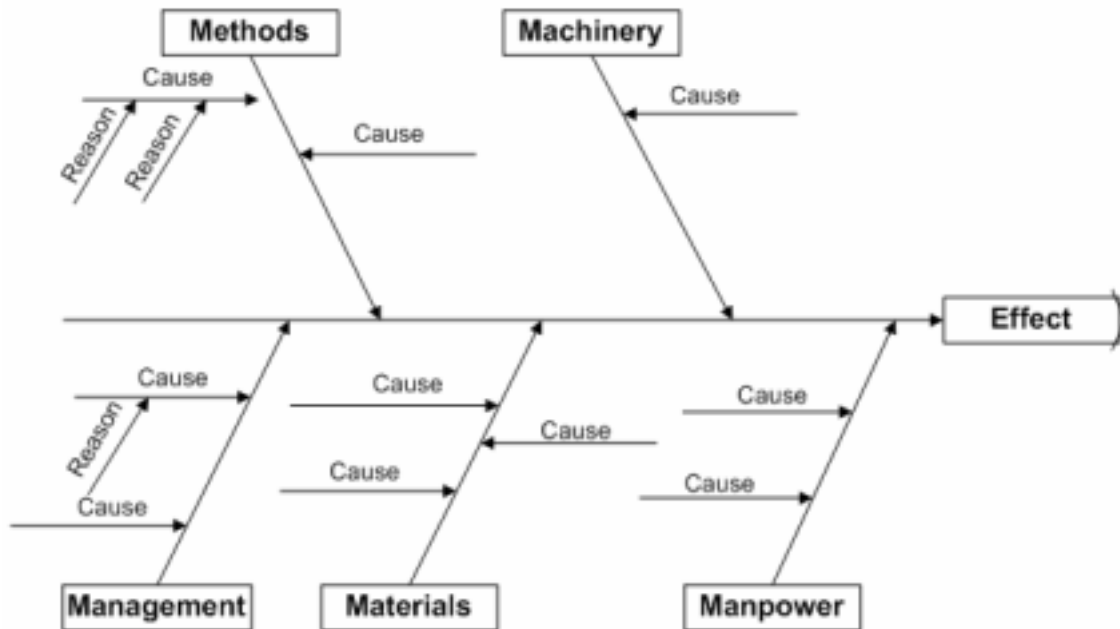


FIGURA 3: Exemplo de Diagrama de Causa e Efeito
Fonte: CAMPOS, 2008

Segundo a terminologia de Controle da Qualidade da Japanese Industrial Standards (JIS), ou Normas Industriais Japonesas, o diagrama de causa-e-efeito, também chamado “diagrama de espinha de peixe”, é “um diagrama que mostra a relação entre uma característica da qualidade e seus fatores” (KUME, 1993, p. 30), e é uma forma de dispor organizadamente os dados coletados em métodos de levantamento de idéias como o *Brainstorming*.

Esta ferramenta é simples e, segundo Correa (2008), tem sido eficaz na promoção da participação das pessoas na análise de problemas. Colocando-se a descrição do problema no lugar onde ficaria a cabeça do peixe, e acrescentando as causas possíveis a partir daquilo que seria sua espinha dorsal, uma em cada ramo, e as ramificando em suas causas, chega-se às possíveis causas-raiz do problema.

3.1.4.7 Gráfico de Controle

O Gráfico de Controle, como doutrina Werkema (1995), proporciona a visualização do estado de variabilidade (ou de estabilidade) do processo pelas causas de variação, através de suas configurações especiais, e é importante para a avaliação da efetividade do bloqueio adotado como contramedida ao sopesar se o processo passou a operar no patamar de desempenho esperado, ou seja, é utilizado para avaliar o estado de controle estatístico de um processo.

O gráfico de controle, comumente denominado Carta de Controle, consiste em uma linha central, também chamada linha média (LM), que é o valor mais provável do processo, um par de limites de controle, um dos quais se localiza abaixo (LIC – Limite Inferior de Controle, os menores resultados esperados) e o outro acima da linha central (LSC – Limite Superior de Controle, os maiores resultados esperados), e valores característicos marcados no gráfico representando o estado do processo. Se todos esses valores marcados estiverem dentro dos limites de controle, o processo é considerado sob controle.

No entanto, se os pontos incidirem fora do perímetro de controle ou apresentarem uma disposição atípica, o processo é julgado fora de controle, que equivale a dizer que existem causas assinaláveis de variação, aquelas causadas pelo não cumprimento ou aplicação inadequada dos padrões, e devem ser eliminadas, sendo inadmissível sua repetição (KUME, 1993).

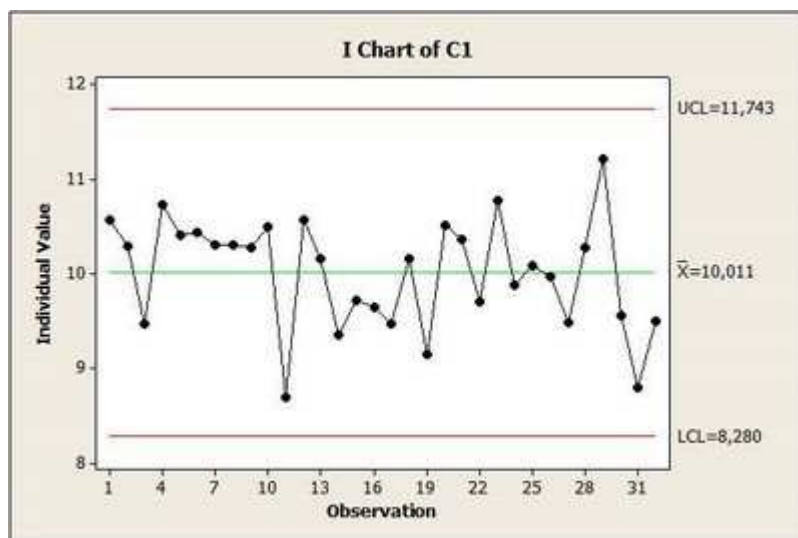


FIGURA 4: Exemplo de Gráfico de Controle
Fonte: FERRARI, 2008

Kume (1993) também informa que os limites de controle são calculados pela fórmula $[(\text{valor médio}) \pm 3 \times (\text{desvio-padrão})]$, onde o desvio-padrão é o da variação devida a causas aleatórias. Por isso, este gráfico é chamado de controle 3-sigma.

E Maranhão (2004) o compara à “um filme do processo”, por representar uma imagem dinâmica, como ele se comporta ao longo do tempo, numa seqüência de resultados simplificados e pontuais, que permite a correção de tendências visando impedir rejeições.

3.1.4.8 Taguchi

O método Taguchi é uma metodologia de melhoria da qualidade e redução de custos. Com o objetivo de substituir o conceito de “conformidade por tolerâncias” (conforme \times não conforme) pela “função perda” para a sociedade, a ferramenta Taguchi explora também o conceito de “qualidade na linha” (*on-line*) e “qualidade fora da linha” (*off-line*) de produção, para definir um projeto de tolerância em três tipos: “nominal é melhor”, “quanto maior melhor” e “quanto menor melhor” (MARANHÃO, 2004).

“Em vez de estabelecer que uma peça esteja fora ou dentro das tolerâncias, a função perda estabelece quanto a sociedade perde, à medida que o resultado da medida da especificação se afasta do valor nominal de projeto. Se todos os resultados fossem “iguais” ao valor do projeto, a perda seria nula. Por outro lado, a perda será tanto maior quanto mais afastados ou “piores” forem os resultados dos processos” (MARANHÃO, 2004).

Genichi Taguchi acredita nos benefícios de conduzir o processo à obtenção dos resultados desejados com a menor variabilidade possível, busca que naturalmente torna o processo mais robusto, ou seja, menos sujeito à oscilação de resultados em decorrência de flutuações do conjunto de causas. Segundo Taguchi (1990), as fontes causadoras de variabilidade são chamadas de “fatores de ruído” e devem ser evitadas.

3.1.4.9 5 Porquês

A técnica dos 5 Porquês também é uma ferramenta sobre a análise de causas de problemas. Desenvolvido nos anos 80, no sistema Toyota de produção, também conhecido como *Lean Manufacturing*, ou Produção Enxuta, esse modelo, juntamente com outras inovações, fizeram da fábrica de automóveis Toyota líder nesse segmento de mercado (RIGONI, 2010).

A metodologia consiste em perguntar 5 vezes o motivo pelo acontecimento de algum problema, mas não se trata de uma regra impositiva, e sim, uma orientação a buscar exaustivamente as causas de uma dificuldade, ao invés de ficar com respostas superficiais, que levarão a diagnóstico e tratamentos imprecisos.

Este método pode ser complementado pelo Diagrama de Espinha de Peixe / Ishikawa / Causa e Efeito, para formalizar as causas na medida em que os fatores vão se ramificando.

3.2 GESTÃO POR PROCESSOS

Para alcançar a qualidade, característica essencial para o sucesso estratégico (GARVIN, 2002), um dos métodos mais utilizados é a Gestão Por Processos.

Processo, segundo definição da Norma NBR ISO 9000:2000, é um “conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas)” (apud MARANHÃO, 2004, p. 13). Michael Hammer, na mesma linha de pensamento, complementa dizendo que é um “grupo organizado de atividades relacionadas que, juntas, criam um resultado de valor para o cliente” (apud MARANHÃO, 2004, p. 13).

As organizações, em busca de melhorias consistentes, passaram a rever a condução de suas atividades, e não analisá-las em termos de funções, áreas ou produtos, mas sim, de processos de trabalho. A Gestão Por Processos se baseia em conhecer o seu ciclo produtivo; identificar seu *core bussiness*, ou seja, os seus processos macro, aqueles que são a “alma” do negócio; mapear o fluxo das atividades e documentar suas tarefas; para então chegar na tão desejada melhoria contínua. Destarte, a ênfase da abordagem por processos está na melhoria da forma pela qual o trabalho é realizado (OLIVEIRA, 2006).

Oliveira (2006) assevera, ainda, que, com essas etapas, tem-se o objetivo de documentar todos os processos, para que as rotinas desempenhadas não fiquem guardadas apenas na memória de alguns colaboradores, e sim, em um documento oficial; atualizar as rotinas na medida em que as mudanças são implementadas no dia-a-dia da empresa; disponibilizar esses documentos, visando que o conhecimento não fique restrito a apenas alguns funcionários; e, o mais difícil, aplicar esses padrões, fazendo com que as tarefas documentadas se tornem verdadeiros manuais. A falta de uma oficialização na definição dos processos e das tarefas cria um ambiente de insegurança entre a equipe que, sem um documento que a norteie, desempenha suas funções cada vez mais sem um padrão devido às dúvidas sobre as instruções operacionais, o que também deixa os clientes inseguros.

Com a gestão por processos, pode-se identificar as principais áreas de fragilidade antes que ocorra o erro ao final de todo o processo, evitando-o. Numa filosofia de “zero defeito”, a organização esquiva-se de todo tipo de desperdício, principalmente o retrabalho, assim como torna mais eficaz o monitoramento dos resultados e o acompanhamento das metas estabelecidas pela empresa, já que “falar do desempenho da organização é falar do desempenho dos seus processos” (MARANHÃO, 2004, p. 24).

O *Business Process Management* (BPM), ou Gerenciamento de Processos do Negócio, segundo Davenport (1994), ressalta também a importância em conhecer o seu cliente, seja interno ou externo, e o que ele espera de você, para que se possa ajustar seu desempenho de acordo com essas expectativas, satisfazendo-o. Corrêa (2008) afirma que a Gestão Por Processos é necessária para garantir que não haja rupturas nos processos, tanto nos que envolvem os clientes externos (em linha de frente), como naqueles feitos em retaguarda, para que tanto os processos normais quanto os de exceção ocorram de forma suave e precisa, sem variações (não-conformidades), e da maneira adequada (materiais, máquinas, métodos de trabalho e inspeção ideais).

Werkema (1995) ressalta, inclusive, que, para controlar um processo, o primeiro passo é identificar seus clientes e quais são as suas necessidades, que deverão ser satisfeitas. E que, mesmo quando se trata de clientes internos à empresa, estes não devem ter suas necessidades preteridas, o cuidado com sua satisfação não deve ser menos importante, haja vista que será impossível satisfazer o cliente externo se cada pessoa não se empenhar em atender plenamente as necessidades de seu cliente interno.

Após a definição dos clientes, deve-se identificar os produtos que lhe serão entregues, e estabelecidas as características de qualidade deste produto necessárias ao cliente. Para garantir essa qualidade, Werkema (1995) doutrina que essas características devem se

transformar em grandezas mensuráveis, as quais são denominadas itens de controle, e medem a qualidade intrínseca, o custo, a entrega e a segurança do produto que será fornecido ao cliente e o moral das pessoas que trabalha no processo que o fabrica. Destarte, diz-se que um processo é gerenciado por meio de seus itens de controle, que devem ser acompanhados periodicamente.

Estes, por sua vez, são afetados por diversas causas, que podem ser medidas e controladas, são os chamados itens de verificação, ou causas influentes. Werkema (1995) assevera que os bons resultados de um item de controle são garantidos pelo acompanhamento dos itens de verificação. Em outras palavras, os itens de controle são estabelecidos sobre o resultado do processo, enquanto os itens de verificação são determinados sobre as causas dos processos.

Mas Kume (1993) enfatiza a importância deste controle, ao afirmar que a qualidade está inevitavelmente sujeita a variação, seja por causas aleatórias, aquelas que ocorrem fatalmente mesmo num processo em que a operação seja realizada de forma padronizada, e não é factível eliminar, ou seja por causas assinaláveis, estas sim, relevantes e que não devem ser negligenciadas, principalmente por indicar não cumprimento dos padrões ou padrões inadequados.

Para Marshall Junior (2006), o controle do processo é o instrumento mais simples para documentar e analisar a ocorrência de não-conformidades.

Ao estruturar organizadamente as etapas que compõem a realização de um trabalho ou tarefa, incluindo seu fluxo, insumos, atividades realizadas e produtos gerados, é possível obter muitas informações sistematizadas e perceber pontos críticos, oportunidades de melhoria e, principalmente, as variações ou flutuações devidas a causas normais (intrínsecas à natureza do processo) e as devidas a causas anormais ou específicas (MARSHALL JUNIOR, 2006).

Para Joseph Juran, os processos de negócio são a maior e mais negligenciada oportunidade de melhoria, e uma parcela expressiva dos problemas de qualidade é causada por processos de gestão (MARSHALL JUNIOR, 2006).

Contudo, conforme Shiba (1997) apregoa, todos os funcionários, de todos os níveis hierárquicos, assim como fornecedores e clientes, devem estar envolvidos nos processos de melhoria da qualidade. Este tipo de gestão, como completa Campos (2009), é sustentada pelo desenvolvimento coletivo da estratégia do setor, pela comunicação aberta e pelo pensamento “ganha-ganha”.

Na mesma direção, Costa (1977) afiança que a qualidade do produto de uma empresa resulta do trabalho integrado de seu pessoal, não devendo sob forma alguma, considerá-lo como fruto do trabalho de um único departamento. Portanto, “deverão participar todos os componentes da escala hierárquica da organização, desde o gerente da empresa até o empregado que ocupa a posição mais inferior” (COSTA, 1977, p. 11).

Somente com a participação de todos o empreendimento pode caminhar para o sucesso. Como dizia Armand Vallin Feigenbaum, “qualidade é um trabalho de todos” (apud MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 26), e William Edwards Deming completa estabelecendo que as barreiras entre departamentos devem ser quebradas, “os colaboradores (...) devem trabalhar em equipe, tornando-se capazes de antecipar problemas que possam surgir durante a produção ou durante a utilização dos produtos ou serviços”, assim como se deve “insistir na idéia de um único fornecedor para cada item, desenvolvendo relacionamentos duradouros, calcados na qualidade e na confiança” (apud MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 37), já que “o bom desempenho de um nó da rede está atrelado ao bom desempenho de outros nós dentro da rede a que pertence” (CORREA, 2008, p. 40).

Gonçalves (2000), por seu turno, acredita que, com essa abordagem focada em qualidade e controle de processos, a organização tende a apresentar maior autonomia e responsabilidade dos colaboradores, que se dedicam em equipe e entendem do negócio onde trabalham, otimizando, assim, os resultados e a valorização das pessoas, que assumem iniciativas e tomam decisões, determinando postura mais engajada.

Os especialistas que compuseram as atuais normas da ISO 9000:2000, inclusive, obtiveram um consenso internacional de que uma estrutura do tipo “por funções”, aquelas que operam em paralelo, sem muita interligação entre as unidades, trava o bom andamento das atividades, enquanto a estrutura organizacional orientada por processos é o caminho ótimo para a qualidade:

Houve entendimento universal de que a abordagem por processos direciona a organização para o funcionamento “transversal” e capilar. Sob esse arranjo, as atividades permeiam a estrutura organizacional, indo direto aos pontos onde devem ser executadas. Na abordagem por processos ideal, as atividades são realizadas considerando o caminho ótimo para a satisfação dos clientes, sem serem atrapalhadas pela hierarquia ou estrutura funcional (MARANHÃO, 2004, p. 40).

Marshall Junior (2006) acrescenta que o princípio por trás do zero defeito é “fazer certo na primeira vez”, e seus pilares são a filosofia de trabalho e seus processos, a motivação e a conscientização. Ou seja, o time deve estar integrado ao método de gestão por processos,

visando a ampliação e a internalização do conceito de qualidade, eliminando a necessidade de inspeção em massa, o que reflete na minimização do custo total, prática de negócio mais adequada do que se basear apenas no preço.

Marshall Junior (2006) ainda afirma que, devido à similaridade funcional e de desempenho dos produtos e bens de consumo serem cada vez maiores, é preciso estar bastante sintonizado com os colaboradores, pois a qualidade hoje está mais associada à percepção de excelência nos serviços, e falar em serviços é falar em pessoas. Nos tempos atuais, o elemento humano e sua qualidade são o grande diferencial:

Quando uma organização realmente “emplaca” a abordagem por processos, há uma boa possibilidade de criar um ambiente favorável ao progresso sustentado, combinado e potencializado pela satisfação das pessoas que nela trabalham. Começa a ser gerado um “círculo virtuoso”: o trabalho é absorvente, engrandece e dignifica as pessoas e as deixa mais felizes; as pessoas, por estarem felizes no trabalho, naturalmente se motivam para introduzir novas e melhores formas de executar os processos (MARANHÃO, 2004, p. 38).

O “modelo japonês” de qualidade, conhecido como TQC – Controle da Qualidade Total (*Total Quality Control*), prega que a sua essência está na garantia da qualidade (GQ), que significa fazer bem o controle da qualidade (CQ), ou seja, a garantia da qualidade está em assegurar a qualidade dos serviços oferecidos. Para Ishikawa, este controle, num sentido amplo, reflete em boas atividades de vendas, como criar vendedores melhores, como tornar o trabalho de escritório mais eficiente e como lidar eficazmente com fornecedores. E salienta que o controle de todas as fases do trabalho deve ser feita de forma eficaz, rodando o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check & Act*), para evitar a reincidência de defeitos em todos os níveis. Ishikawa destaca, ainda, que as atividades dos círculos de controle da qualidade (CCQ) não causarão o TQC sem a participação da administração principal e secundária e dos assistentes. Todas as áreas da empresa e todos os empregados devem estar envolvidos nos estudos e na promoção do controle da qualidade (apud OLIVEIRA, 2006, p. 19).

Todavia, uma boa gestão organizacional implica num perfeito e contínuo alinhamento da estratégia com a estrutura e com os processos organizacionais:

A estratégia da organização, quando coerente, consistente e bem comunicada, é um dos melhores agentes de mudanças e poderoso veículo para criar o ambiente que desperta nas pessoas a vontade sincera de dar sua contribuição, positiva e devidamente colimada, assumindo por inteiro as suas responsabilidades nos processos (MARANHÃO, 2004, p.48).

A Gestão Estratégica, “conjunto de proposições, cenários, objetivos, metas, planos, registros de resultados de implementação e ações de realimentação para estabelecer e manter direcionadores estratégicos – missão, visão, valores etc. – objetivos e claros, capazes de “puxar” a gestão operacional da organização” (MARANHÃO, 2004, p. 48), devidamente atualizada e informada, é fundamental para a identificação dos processos de trabalho críticos e dos processos de apoio da organização. Tal vínculo facilita a identificação do foco da gestão, onde serão concentrados seus esforços.

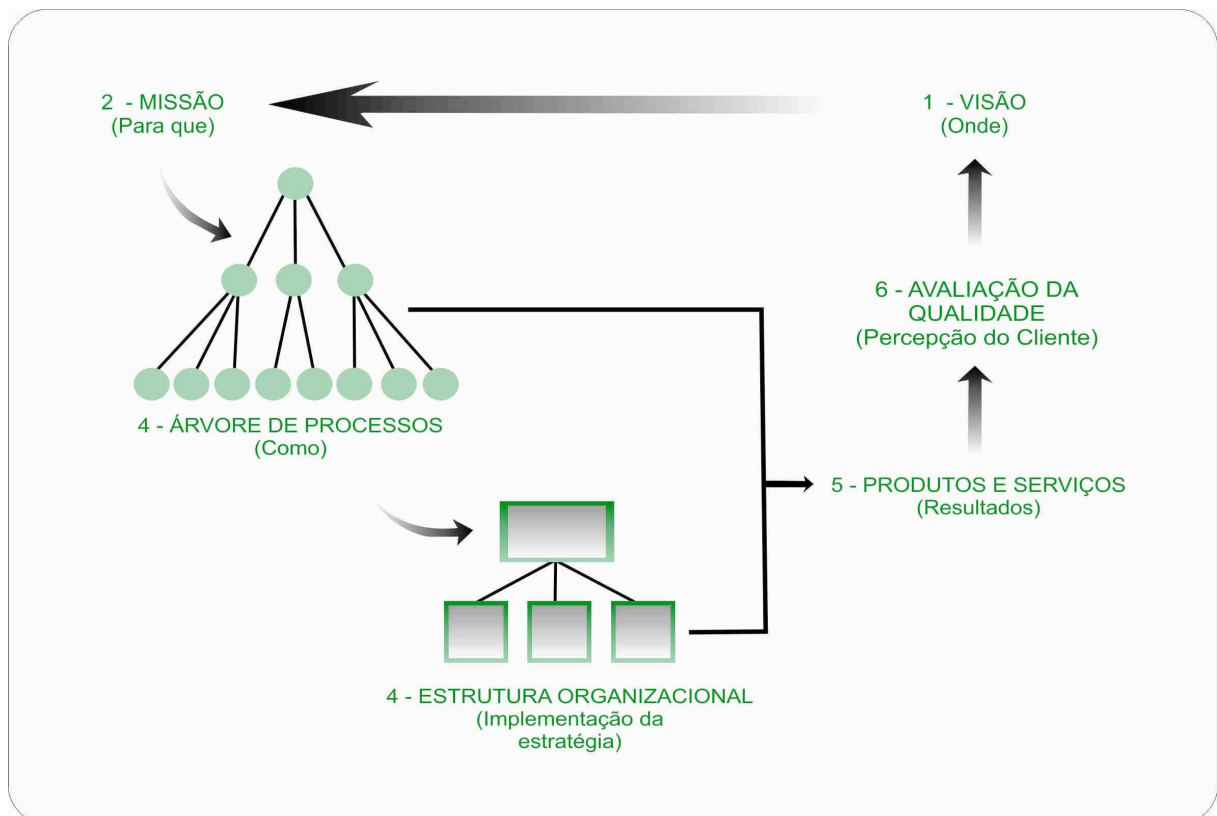


FIGURA 5: Ciclo de alinhamento entre estratégia, estrutura e processo
Fonte: Maranhão, 2004

Na década de 70, Skinner (*apud* CORREA, 2008, p. 38) argumentou que a melhor forma de projetar e gerenciar operações produtivas depende da forma com que se decide competir no mercado no futuro. A partir daí, a gestão de operações deixou de ser meramente operacional para ser estratégica, com objetivo de garantir que a função de gerenciar os processos de produção e entrega de valor ao cliente sejam totalmente coerentes e alinhados com a intenção estratégica da empresa, como quanto aos mercados a que pretende servir, aos resultados financeiros que almeja e ao ambiente no qual se está inserido.

Nestes processos decisórios incluem-se elementos externos à organização, como o cliente e a concorrência, e interfaces com outras partes da corporação, caráter proativo, e um senso de propósito que justifique suas ações, independente do tipo de decisão – de curto, médio ou longo prazo –, da quantidade de recursos que envolva, ou da complexidade de reversão. Da mesma forma, uma das preocupações dessa abordagem estratégica é justamente com o desenvolvimento de longo prazo dos processos e recursos, e com a criação de competências para que a organização possa ter níveis sustentáveis de vantagens competitivas (CORREA, 2008).

Outro fato relevante dos anos 70 foi o incremento da atenção dos pesquisadores e gestores à área de operações de serviço, já que, desde então, segundo Correa (2008), tal tipo de atividade já era tão importante para as economias da maioria dos países quanto as manufaturas. E, cada vez mais, tem se destacado, mesmo como arma competitiva às empresas anteriormente apenas de “bens”. A Gestão de Operações de Serviços é o nicho que estuda exatamente as peculiaridades destes tipos de processos, devido a suas características intrínsecas como a interação com o cliente, a simultaneidade produção/consumo, a não-estocabilidade, dentre outras.

Em suma, a orientação por processos abarca a:

Compreensão e segmentação do conjunto das atividades e dos processos da organização que agregam valor para as partes interessadas, sendo que a tomada de decisões e a execução de ações devem ter como base a medição e a análise do desempenho, levando-se em consideração as informações disponíveis, além de incluir-se os riscos identificados (FNQ, 2009, p. 15).

E tem sido adotado por organizações que buscam: a) integrar seus recursos para melhorar resultados; b) conhecer, padronizar e melhorar seus procedimentos; c) dar mais autonomia e responsabilidade aos empregados; d) identificar, eliminar ou reduzir procedimentos que não agregam valor ou são redundantes; e) alinhar os processos com os objetivos organizacionais; e f) dar transparência às suas atividades (DAVENPORT, 1994, p. 19, HARRINGTON et al, 1997, p. 15, RUMMLER e BRACHE, 1992, p. 166, apud FARIAS 2009, p. 16).

3.3 INDICADORES DE GESTÃO

Apesar de Deming apregoar a eliminação de padrões artificiais (cotas numéricas) para o chão de fábrica, a administração por objetivos (APO) e a administração através de números e metas numéricas, ele acredita ser necessário o controle estatístico da qualidade. E Phillip Crosby acredita na mensuração – estabelecer padrões (MARSHALL JUNIOR, 2006).

Kume (1993) acrescenta que, para calcular estatísticas, os dados coletados devem representar valores que reflitam claramente os fatos, pois os dados não são coletados com um objetivo final em si, mas como um meio para descobrir os fatos que estão atrás dos dados. E seus processos operacionais devem ser considerados como sua “população” (totalidade dos itens considerados para o estudo estatístico), apesar de um “processo” em si não ser um produto, e sim um composto dos 5 M’s (homem, máquina, material, método e medição), mas que produz uma quantidade infinita de produtos, sendo, portanto, uma população infinita.

Kelvin dizia que “quando se pode medir e exprimir em números aquilo que se fala, sabe-se alguma coisa a respeito; mas quando não se pode medir, quando não se pode exprimir em números, o conhecimento é parco e insatisfatório” (*apud* MARANHÃO, 2004, p. 68). E Deming completa, declarando que “acreditamos em Deus. Todos os outros devem mostrar dados” (*apud* MARANHÃO, 2004, p. 145). Então, como medir a eficiência do processo? Como medir a qualidade para corroborar sua evolução, ou checar o impacto de uma decisão?

As medidas objetivas dos processos de trabalho são grandezas associadas aos indicadores de desempenho, instrumentos inseparáveis dos gestores, que, segundo Maranhão (2004) não devem usar apenas o bom senso, intuição (*feeling*) ou “contar com a sorte”. Maranhão (2004) completa que as medidas são a fonte mais segura e insuspeita para tomar decisões consistentes e acertadas, agregando caráter racional e objetivo às deliberações, e permitindo comparações. A informação é a matéria-prima do conhecimento, e apenas tendo ciência dos cenários poder-se-á promover e materializar mudanças essenciais às organizações, tornando-as mais competitivas.

A melhoria contínua, aprimoramento dos processos de trabalho, segundo Furbino (2007), pode ser auxiliada pela ferramenta de gestão denominada *Balanced Scorecard* (BSC), ou Indicadores Balanceados de Desempenho, que não mede apenas o desempenho, mas opera estrategicamente permitindo a avaliação, o *feedback* do cumprimento das ações, o

alinhamento e a sincronia do negócio, do serviço e de todos os colaboradores em prol dos objetivos organizacionais.

“É uma importante medida de um processo é a satisfação do cliente com o produto desse processo” (DAVENPORT, 1994, p. 8). Mas, como nem todos os critérios de desempenho são igualmente valorizados por todos os clientes, para que a gestão estratégica da operação seja eficaz, os aspectos que são priorizados pelos mercados visados devem ser cuidadosamente analisados para que seja possível focar nos aspectos adequados. E, além disso, também devem ser levados em conta outros grupos de interesse, como o ambiente, que pode ser observado na Figura 4, que coloca tanto restrições – legais, por exemplo – quanto oportunidades (CORREA, 2008).

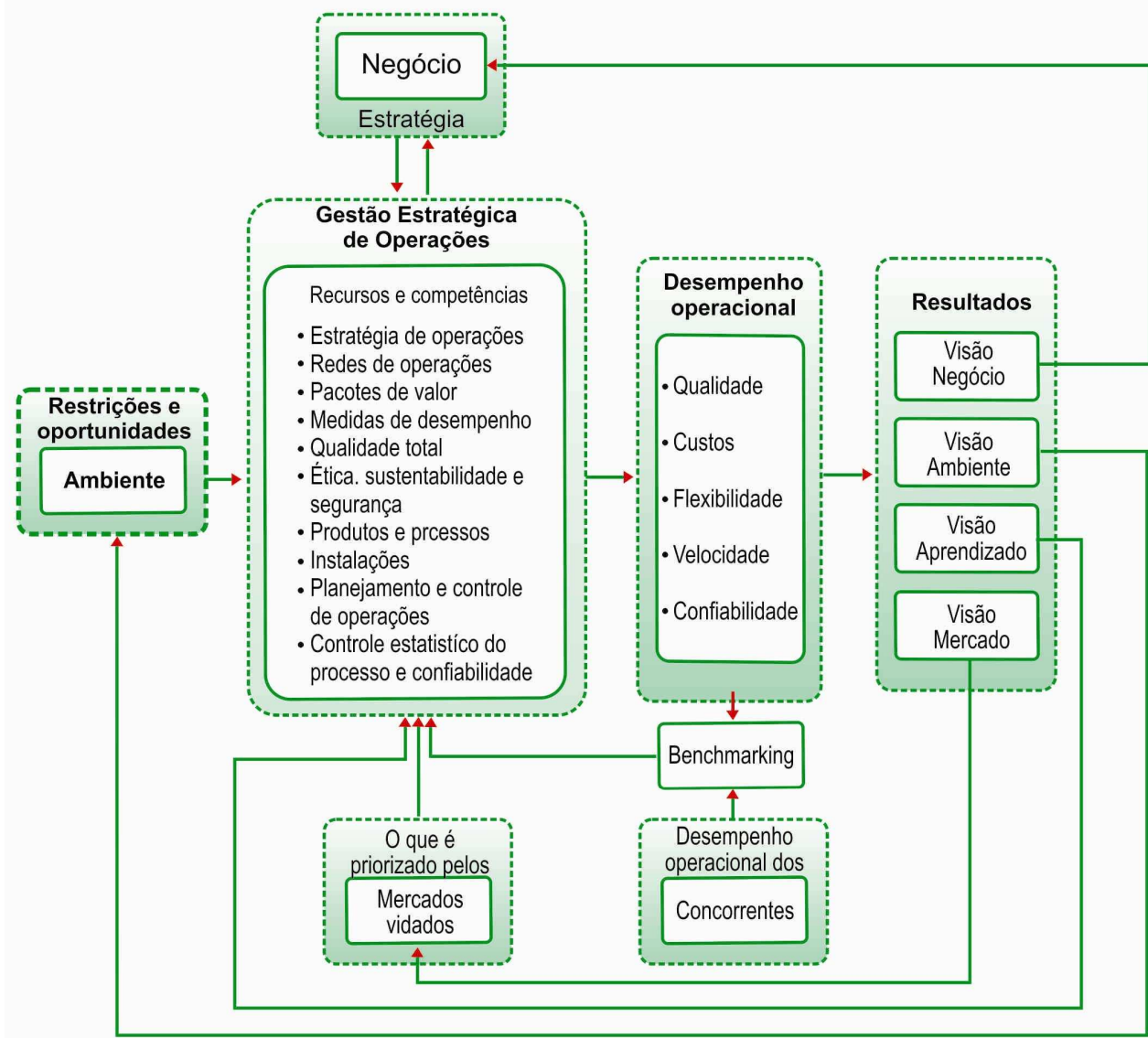


FIGURA 6: Influências sobre a gestão de operações
Fonte: Corrêa, 2008

Não obstante, é importante observar que pode haver conflitos entre os aspectos de desempenho em operações, os chamados *trade-offs*, da mesma forma que alguns critérios competitivos podem se auxiliar mutuamente. Em outras palavras, segundo Correa (2008), as relações entre critérios de desempenho são de fato complexas e, por isso, é útil entender suas inter-relações, já que os *trade-offs* podem ter seu comportamento alterado, ou seja, o quanto o desempenho num critério de desempenho é prejudicado pela melhoria do desempenho em outro critério pode ser alterado no médio e longo prazo. Uma decisão em ampliar um aspecto pode significar a diminuição de outro, uma escolha implica em uma renúncia, mas cabe ao gestor não se tornar condescendente com os *trade-offs* que existem entre alguns pares de critérios de desempenho e buscar identificar os pivôs e as formas de removê-los, criando vantagens competitivas.

Ainda de acordo com Correa (2008), apesar de alguns autores defenderem a busca pela excelência nos critérios competitivos priorizados pelo mercado, isso pode significar desperdício de recursos – a menos a curto prazo – já que a meta primária em termos de desempenho deve ser superar a concorrência naqueles objetivos ou critérios de desempenho que o segmento de mercado visado prioriza, e não atingir a excelência. E, a partir disso, é feita a análise dos *gaps*, ou discrepâncias, entre o desempenho ideal e o real, através da matriz de importância x desempenho, que pode ser vista na Figura 4.

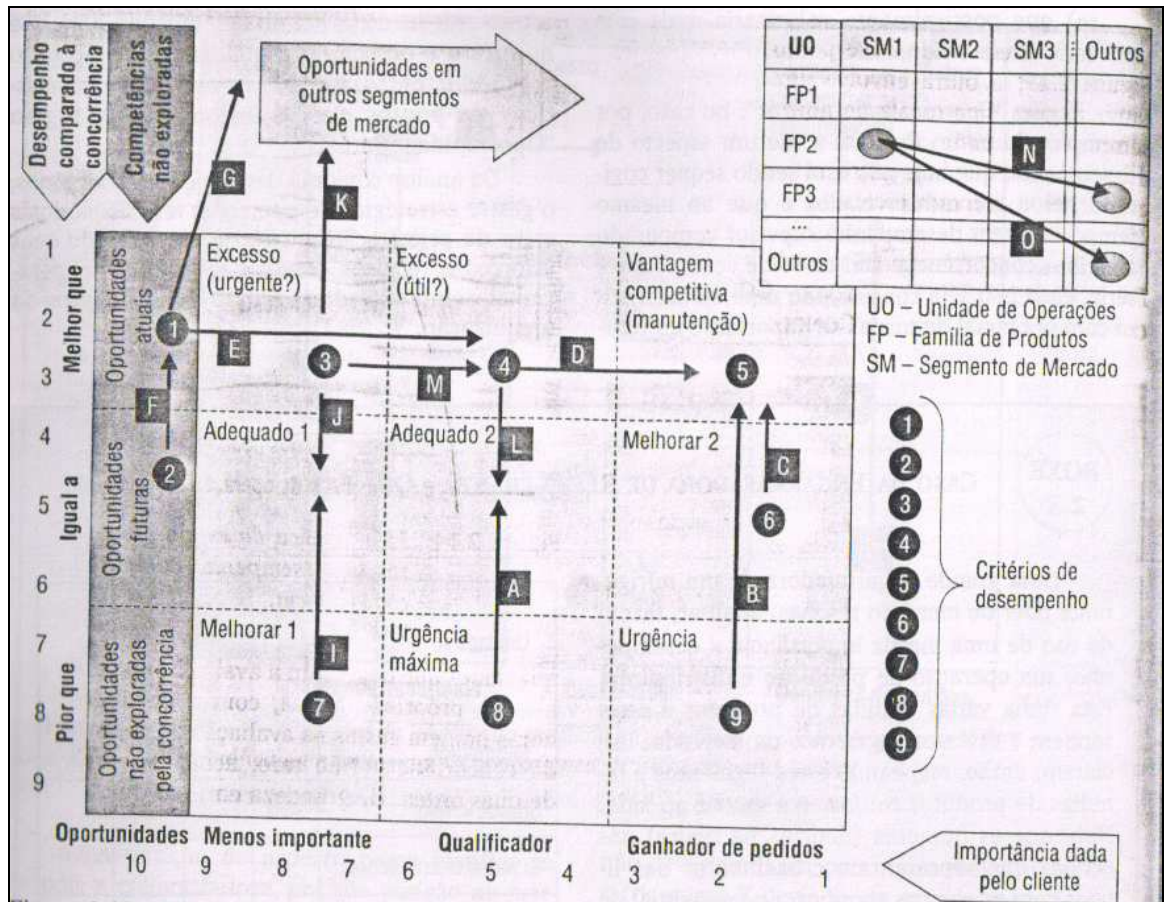


FIGURA 7: Matriz de importância x desempenho
Fonte: Corrêa, 2008

Qualidade, na percepção dos clientes da área de serviços de saúde, segundo pesquisa realizada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS (ANS, 2010), órgão que regulamenta o setor, é o tempo de espera para receber o atendimento. Portanto, para as operadoras de planos de saúde, a ANS definiu, em setembro de 2010, os parâmetros quanto aos prazos máximos de atendimento aos usuários, visando à satisfação do cliente neste ramo de atividade que, há dez anos consecutivos, é líder de reclamações no ranking do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – Idec (UNIDAS, 2010).

Abalizada em parâmetros assistenciais internacionalmente reconhecidos, inclusive em dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), e na suspeita de haver *overbooking* no setor (UNIDAS, 2010), a ANS, na pessoa de seu diretor Alfredo Luiz de Almeida Cardoso, Diretor Interino de Normas e Habilitação de Produtos, divulgou as seguintes metas (vide Tabela 1), prazos máximos definidos pela Agência que constarão de Instrução Normativa e referem-se a uma expectativa de atendimento que, caso não seja correspondida, pode caracterizar a existência de problemas assistenciais nas operadoras (ANS, 2010).

Partindo do pressuposto de que os serviços privados são uma alternativa ao sistema público, eles devem apresentar desempenho superior a este. Conseqüentemente, as metas estabelecidas têm como base os parâmetros assistenciais do Sistema Único de Saúde – SUS.

TABELA 1: Parâmetros Gerais de Tempo de Espera para Atendimento

Procedimento	Prazo máximo
1 Consultas básicas: pediatria, clínica médica, cirurgia geral, ginecologia e obstetrícia, cardiologia e ortopedia e traumatologia	7 dias
2 Consultas nas demais especialidades	14 dias
3 Consultas de Fonoaudiologia	10 dias
4 Consulta de Nutrição	10 dias
5 Consulta de Psicologia	10 dias
6 Sessão de Terapia Ocupacional	10 dias
7 Sessão de Fisioterapia	10 dias
8 Diagnóstico por laboratório clínico	3 dias
9 Diagnóstico por imagem	3 dias
10 Procedimentos de alta complexidade: Hemodinâmica, Terapia Renal substitutiva, Radioterapia, Ressonância, Medicina Nuclear, Radiologia Intervencionista, Tomografia, e Hemoterapia	21 dias
11 Internações eletivas	21 dias
12 Urgência e Emergência 24h	Imediato
13 Consulta de odontologia	7 dias

Fonte: ANS, 2010

O não cumprimento das metas poderá acarretar em advertência, multa pecuniária, e até intervenção da Agência na operadora ou o cancelamento da autorização de funcionamento (e conseqüente alienação da carteira de clientes da operadora mediante leilão), apenas sendo justificativas de não cumprimento o caso de excesso de demanda como na hipótese de epidemias.

3.4 TIPOS DE REGRESSÃO

Como afirmar que seus objetivos estão sendo alcançados graças às benesses da implementação da gestão por processos e o controle da qualidade?

Para conhecer um objeto ou problema de decisão que está sendo investigado, a ciência do gerenciamento faz uso de modelos matemáticos, que o descrevem e a seus relacionamentos funcionais (RAGSDALE, 2009).

Ragsdale (2009) divide as técnicas de modelagem matemática em três categorias: a) modelos prescritivos, recomendados às funções nas quais o relacionamento entre as variáveis que influenciam no problema é conhecido e bem definido, cujos valores das variáveis resposta são conhecidos ou sob controle do tomador de decisão; b) modelos preditivos, indicados em situações onde a relação entre as variáveis é desconhecida ou mal definida, mas os valores das variáveis independentes é conhecido ou sob controle do tomador de decisões; e c) modelos descritivos, nos quais a função é conhecida e bem definida, porém os valores de variáveis independentes são desconhecidos ou incertos.

Segundo Kume (1993), é essencial estudar a relação entre duas variáveis associadas, o que pode ser feito através do *diagrama de dispersão*. Ele afirma que, com essa técnica, pode-se lidar com duas variáveis como: uma característica da qualidade e um fator que a afeta; duas características da qualidade que se relacionam; ou dois fatores que se relacionam com uma mesma característica da qualidade. Assim como conhecer a força desta relação em termos quantitativos, através do *cálculo de coeficientes de correlação*.

Conforme preceitos do mestre Kume (1993), para construir os diagramas de dispersão (ou gráficos de resíduos contra valores ajustados) devem ser adotadas as seguintes etapas:

- Coleta dos dados a serem estudadas as relações, em pares (x, y) organizados em uma tabela. Sendo desejável ter no mínimo 30 pares;
- Busca dos valores máximos e mínimos, tanto para x como para y . Definição das escalas dos eixos horizontal e vertical de forma que ambos sejam aproximadamente iguais, para facilitar a interpretação. Determinar para cada eixo as escalas de graduação para as unidades com números inteiros.

- Marcar os dados, e, desenhar círculos concêntricos quando os mesmos valores de dados forem obtidos a partir de diferentes observações.
- Inserir no diagrama: título do diagrama, período de tempo, quantidade de pares de dados, denominação e unidade de medida de cada eixo.

Ragsdale (2009) relata que a flutuação aleatória, ou dispersão dos pontos do gráfico, pode sugerir que um pouco de variação em Y não é contabilizado em X. E que, por isso, embora possa não existir uma relação funcional perfeita entre as variáveis (para cada valor de X existir um exato valor de Y), pode haver uma relação estatística, quando em cada nível de X está associado uma série ou distribuição de possíveis valores de Y.

Seguindo as orientações de Kume (1993), deve ser examinado se há ou não pontos atípicos (suspeitos, *outliers*) no diagrama, aqueles afastados do grupo principal. Estes devem ser analisados para verificar se houve erro na medição ou mudança nas condições de operação, pois, se fruto de equívocos, é prudente desprezá-los. Também deve ser verificado qual o tipo de dispersão será apresentado: se correlação positiva (quando y aumenta x); se correlação negativa (quando y diminui x); ou se não há correlação entre as variáveis (quando x e y não têm relação específica). E efetuado o cálculo de coeficientes de variação, a fim de conhecer a força da relação entre x e y em termos quantitativos, seguindo a equação:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)(\sum (y_i - \bar{y})^2)}}$$

FIGURA 8: Fórmula de coeficiente de variação
Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

O r , coeficiente de correlação, também conhecido como coeficiente de Pearson, varia entre -1 e 1, sendo que valores acima de 0,7 indicam forte correlação, os entre 0,3 e 0,7 indicam correlação moderada, e aqueles entre 0 e 0,3 sugerem uma leve correlação entre as variáveis em estudo. Quando positivo, esse coeficiente indica que, quanto mais a variável causa aumentar, mais irá aumentar a variável dependente, e, quando negativo, representa que quanto mais diminuir os índices da variável independente, mais os resultados da variável resposta cairão.

A correlação é uma ferramenta da qualidade que permite identificar o sentido da variação das variáveis, quando a outra varia, aumentando ou diminuindo (MARANHÃO, 2004). O uso dos diagramas de correlação tem como objetivo utilizar racionalmente os dados muitas vezes existentes, e “transformá-los em informações úteis ao direcionamento das análises de problemas pelo pessoal da linha de frente” (CORREA, 2008, p. 218).

Quando identificada uma forte correlação entre variáveis, pode-se estabelecer a regressão entre elas. Complementar à análise da correlação – Kume (1993), inclusive, destaca a importância de nunca se conduzir uma análise de regressão sem antes construir um diagrama de dispersão –, visando identificar uma função que descreva o relacionamento existente entre as variáveis de um processo, Werkema (1995) afirma que a Análise de Regressão processa as informações contidas nos dados, permitindo a determinação quantitativa e priorização das causas mais influentes do problema ou para o alcance de uma meta. Em outras palavras, a análise de regressão modela e quantifica a intensidade do relacionamento entre o problema que está sendo solucionado e as causas mais prováveis identificadas.

Ainda segundo Werkema (1995), a ferramenta da qualidade Análise de Regressão é uma opção a ser utilizada na coleta de dados do processo:

“Para substituição de um ensaio destrutivo, realizado para a obtenção de medida da variável de interesse, por um ensaio não destrutivo (...) por exemplo, para determinar a resistência da tração de uma peça de aço (medida por um ensaio destrutivo) como uma função da dureza da peça de aço (medida por um ensaio não destrutivo); para a obtenção de curvas de calibração, que são utilizadas para fornecer as medidas da variável de interesse” (WERKEMA, 1995).

Werkema (1996) assegura que a regressão linear é uma das técnicas estatísticas mais utilizadas para investigar e modelar o relacionamento existente entre duas variáveis, e cuja utilização se amplia continuamente pelo seu conceito relativamente simples. No próprio Ciclo PDCA de controle de processos, ela afirma que é possível integrar a análise de regressão às fases do ciclo, aplicação que se mostra especialmente eficaz nas fases de observação, análise, execução e verificação do Ciclo PDCA empregado para o atingimento das metas para manter (SDCA).

Dentro das categorias anteriormente citadas das técnicas matemáticas da ciência do gerenciamento, Ragsdale (2009) compreende a Análise de Regressão como um modelo preditivo, haja vista que os problemas de decisão desta categoria têm como objetivo prever ou estimar qual valor a variável dependente Y terá quando as variáveis independentes tiverem

valores específicos. Ele afirma que, de forma simplificada, se a função relacionada às variáveis for conhecida, basta atribuir valores especificados para X e Y. Porém, na hipótese de a forma funcional ser desconhecido, será necessário ao tomador de decisões fazer previsões a variável dependente Y.

Os principais objetivos do emprego da análise de regressão, que podem ser utilizados simultaneamente na prática, segundo Werkema (1996), são: a) a descrição de um conjunto de dados; b) a predição, prognóstico de valores da variável de interesse; c) o controle da variável de interesse em faixas de valores pré-fixados; e d) a estimação de parâmetros desconhecidos.

A análise de regressão pode se dar pela seguinte fórmula:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_k) + \varepsilon \quad 3.1$$

A equação 3.1 é um modelo de regressão, no qual o número de variáveis independentes pode variar de acordo com a situação. ε representa um termo aleatório de perturbação ou erro, e a fórmula também pode variar de funções lineares simples a fórmulas não lineares e polinômicas mais complexas (RAGSDALE, 2009).

Este modelo 3.1 indica que “para quaisquer valores assumidos pelas variáveis independentes X_1, \dots, X_k há uma distribuição de probabilidade que descreve os possíveis valores que podem ser assumidos pela variável dependente Y” (RAGSDALE, 2009, p. 423).

3.4.1 Regressão Linear Simples

Na regressão linear simples há apenas duas variáveis envolvidas. Assim sendo, admite-se uma relação linear, uma reta de regressão ($y = \alpha + \beta x$), na qual y é a variável resposta (ou variável dependente), aquela que se quer explicar, que é contínua e com valor real, e x é a variável explicativa (ou variável independente, regressora ou preditora), uma variável controlável medida com erro desprezível, aquela que poderia explicar y. Neste contexto, α é uma constante e β é o coeficiente de regressão.

Werkema (1996) relata que são associadas algumas suposições ao modelo de regressão linear simples:

“a) os erros têm média zero e a mesma variância desconhecida σ^2 ; b) os erros são não correlacionados, ou seja, o valor de um erro não depende de qualquer outro erro; c) a variável explicativa x é controlada pelo experimentador e é medida com erro desprezível (erro não significativo do ponto de vista prático), ou seja, não é uma variável aleatória; e d) os erros têm distribuição normal” (WERKEMA, 1996, p. 20).

E ainda alerta para algumas questões que usualmente ocorrem após o ajuste da reta, como a reta estar de fato representando a realidade evidenciada pelos dados, ou necessitando adequações antes de o modelo ser utilizado para a realização de previsões, baseadas no conhecimento teórico disponível ou no próprio conhecimento sobre o processo que está sendo avaliado..

Quando o modelo aparenta não ser adequado, ou seja, o modelo e as suposições a ele associadas não são apropriados a uma determinada massa de dados, Werkema (1996) orienta a abandonar o modelo e procurar outro modelo mais apropriado, ou realizar transformações nos dados.

Werkema (1996) também apresenta a uma abordagem conhecida como estimação inversa, ou equação de calibração, pela qual é possível determinar um valor de x correspondente a um valor de y .

3.4.2 Regressão Linear Múltipla

Conforme apregoa Werkema (1996), geralmente a variável resposta está ligada a k variáveis explicativas. Então, quando envolve mais de uma variável explicativa (independente), trata-se de uma regressão linear múltipla.

Com conceitos semelhantes à análise de regressão anterior, na análise de regressão múltipla, Ragsdale (2009) afirma que os resultados são mais difíceis de visualizar, podendo os dados serem ajustados à um plano, quando tratar-se de duas variáveis independentes, ou à um hiperplano, no caso de três ou mais variáveis independentes, ou seja, nesta hipótese tem-se a generalização de um plano em mais de três dimensões. Mas, o objetivo é o mesmo: “encontrar valores para as variáveis independentes que minimizem a soma dos quadrados dos erros da estimativa” (RAGSDALE, 2009, p. 444).

Contudo, Ragsdale (2009) alerta que, na regressão linear múltipla, ou exponencial, devemos buscar a simplicidade e, apesar de um fato envolver muitas várias

independentes, não significa que todas elas devam ser incluídas na função de regressão. Somente com o olhar atento aos dados da amostra será possível identificar características que não a representam.

3.4.3 Regressão Polinomial

Em contra-proposta à função de regressão linear múltipla, a regressão polinomial parte do pressuposto de que as variáveis independentes podem variar de forma não linear, caminhando para uma relação mais curvilínea entre as variáveis.

$$Y_i = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{1i}^2 \quad 3.2$$

Com a regressão polinomial, ou regressão parabólica, também se deve ter alguns cuidados, como preconiza Werkema (1996), de manter a ordem do modelo o mais baixa possível. Em outras palavras, é de bom tom evitar a utilização de polinômios de ordem elevada, com muitas variáveis, exceto quando existam motivos bastante contundentes para tal, pois com a ordem elevada a interpretação dos coeficientes de regressão se torna ainda mais complexa, difícil de ser realizada, e ainda podem não ser adequados para a realização de predições.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Conforme seus objetivos, a presente pesquisa pode ser classificada como descritiva. A pesquisa descritiva descreve um fenômeno ou situação mediante um estudo realizado em determinado contexto espacial e temporal. Tem como objetivo principal descrever as características de determinada população, ou fenômeno, ou então o estabelecimento de relações entre variáveis e, em alguns casos, a natureza dessas relações. A pesquisa descritiva restringe-se a constatar o que já existe. (DUARTE; FURTADO, 2002, p. 21).

Segundo Valetim (2008), podendo ser aplicada a qualquer área do conhecimento, a pesquisa descritiva observa, registra, correlaciona e descreve fatos ou fenômenos de uma determinada realidade sem manipulá-los. Visando conhecer e entender as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos que acontecem numa sociedade. Observa-se uma determinada realidade para explicar um determinado objeto e o(s) fenômeno(s) relacionados à problemática da pesquisa. Ela trabalha com dados relativos à atualidade, e sua amostra deve ser relevante e científica, devendo haver um padrão estatístico (quantitativo) e/ou sociológico (qualitativo) que evidencie a veracidade do resultado.

Tal tipo distinguir-se por:

Caracteriza-se pela seleção de amostras aleatórias de grandes ou pequenas populações sujeitas à pesquisa, visando obter conhecimentos empíricos atuais. Este tipo de pesquisa leva a possibilidade de generalização sobre a realidade pesquisada. Os métodos utilizados na pesquisa descritiva, geralmente, permitem ao pesquisador investigar apenas um percentual da população alvo desejada, isto é, existem casos que não há necessidade de pesquisar a população alvo na sua totalidade. (VALENTIM, 2008).

Esta pesquisa é de classe bibliográfica, que, segundo Amaral (2007), consiste no exaustivo levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à investigação, e é um passo essencial nos trabalhos científicos, haja vista a influência que

exerce sobre todas as demais etapas de uma pesquisa, já que fornece o embasamento teórico no qual se fundamentará o trabalho.

O levantamento da bibliografia correlata, ainda na visão de Amaral (2007), tem como escopo perpetrar um histórico sobre o tema, atualizar-se sobre o tema escolhido, encontrar respostas aos problemas formulados, levantar contradições sobre o tema, assim como evitar repetição de trabalhos já realizados.

Quanto a seu propósito, este estudo pode ser caracterizado, segundo Roesh (1996), como uma pesquisa-diagnóstico, uma vez que se propõe levantar e definir problemas, explorar o ambiente, tendo como intenção futura, em decorrência do diagnóstico efetuado, apresentar sugestões à organização para resolver os possíveis problemas levantados.

O método adotado é o estudo de caso, que, segundo Gil (2002), caracteriza-se pelo aprofundamento no exame de um ou poucos objetos, de maneira a permitir um amplo e detalhado conhecimento. O estudo de caso justifica sua importância por reunir informações numerosas e detalhadas com vista em apreender a totalidade de uma situação. A riqueza das informações detalhadas auxilia num maior conhecimento e numa possível resolução de problemas relacionados ao assunto estudado.

Para este trabalho, o estudo de caso em foco foi realizado na operadora de planos de saúde e cooperativa de trabalho médico Unimed Norte de Minas, no setor de Qualidade, com ênfase na abordagem quantitativa.

4.2 AMOSTRA

A população a ser pesquisada, ou universo da pesquisa, conforme Marconi e Lakatos (1996), é definida como o conjunto de indivíduos que partilham de, pelo menos, uma característica em comum. É um grupo de interesse que se deseja descrever ou acerca do qual se deseja tirar conclusões. Este grupo pode ser finito, quando o número de elementos não excede 100.000, ou infinito, quando o número de elementos for superior a 100.000.

Também segundo Marconi e Lakatos (1996, p. 28), “amostra é uma parcela conveniente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”. Esta seleção pode ser feita de maneira estatística (probabilística), ou não-probabilística, quando são escolhidas de maneira intencional, acidental ou proporcional (por quotas).

Tendo como universo finito os macro processos operacionais da Unimed Norte de Minas, a amostra para análise do presente estudo será composta pelos indicadores de desempenho da organização escolhidos de maneira não-probabilística.

O indicador selecionado foi o tempo de espera para atendimentos com médicos cooperados, uma vez que, como cooperativa de trabalho médico, o cooperado é o foco da organização, sendo o proprietário e principal executante, e, tendo em vista a satisfação dos clientes, a principal medida de desempenho é, conforme estabelecido em pesquisas da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), órgão regulador do setor no qual a empresa está inserida, o parâmetro relacionado ao tempo de espera para obter atendimento desde o momento de seu agendamento (ANS, 2010).

Os dados de tempo de atendimento são separados por especialidade médica e foram obtidos através de pesquisa realizada com os prestadores, cuja metodologia foi baseada na abordagem não-identificada, ou seja, o colaborador da UnimedNM tenta agendar um atendimento, como se fosse um cliente, visando obter as respostas da forma como os clientes as recebem, sem a possível influência do fator Operadora de Plano de Saúde (OPS) como fiscalizador. Esta pesquisa é realizada com periodicidade anual e apresenta limitações, pois, apesar de a marcação do atendimento ser solicitada para a época específica na qual se está fazendo o contato com o prestador, este tempo de espera é inferido como média geral de todos os seus atendimentos. E a amostra, nesta pesquisa de tempo de atendimento, é escolhida de maneira não probabilística, aleatória, na medida em que os prestadores atendem aos telefonemas da equipe entrevistadora.

Neste estudo também são utilizadas informações sobre a disponibilidade (carga horária média de trabalho), por especialidade médica, dos cooperados da UnimedNM para atendimento geral em consultório (todos os pacientes, independente do convênio médico ao qual é vinculado), e atendimento específico a seus beneficiários. Estes dados foram obtidos pela organização através de questionários aplicados anualmente aos cooperados, e subsidiam a hipótese de variável independente ao indicador de tempo de espera previamente citado.

4.3 PROCEDIMENTOS

Conforme seus procedimentos, o presente estudo é qualificado como uma pesquisa documental, pois o procedimento a ser utilizado para a coleta dos dados será via registros institucionais.

Segundo Gil (2002), na pesquisa documental existem os documentos de primeira mão, ou seja, aqueles que não receberam nenhum tratamento analítico. A análise documental é uma técnica de coleta de dados de baixo custo, reduzido tempo de obtenção e trata-se de uma informação rica e estável. Contudo, pode acontecer de os dados estarem incompletos ou desatualizados, excessivamente agregados, ou serem de difícil acesso (ou confidenciais).

No caso em questão, a empresa disponibilizou com presteza os relatórios solicitados para o desenvolvimento da análise.

4.4 INSTRUMENTOS

Os instrumentos a serem utilizados na pesquisa serão os relatórios de gestão dos indicadores de competitividade da Unimed Norte de Minas do período compreendido entre 01 de julho de 2009 a 01 de outubro de 2010.

4.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Procurando uma possível correlação entre a implementação das ferramentas da qualidade e o alcance dos objetivos estratégicos da organização, ou seja, no intuito de conhecer se as alterações numa dessas variáveis de fato impactará a outra, são utilizados os procedimentos estatísticos Correlação e Regressão.

Inicialmente, o processo operacional do indicador em foco foi analisado visando verificar se o processo está ou não sob controle, ao observar as metas e os resultados alcançados. Identificando não conformidade (pontos fora do padrão, anomalias), fez-se uma

investigação e avaliação em busca da possível causa raiz (variável independente) através de *Brainstorming* e da Técnica dos Porquês.

Os dados coletados do processo em estudo, resultados e possível variável independente, foram dispostos em forma de diagramas de dispersão, já que, segundo Kume (1993), para entender a relação entre duas variáveis, é importante construir, primeiro, um diagrama de dispersão e observar a relação global.

Os dados são analisados de maneira estatística, já que, segundo Kume (1993), as ferramentas estatísticas conferem objetividade e exatidão à observação, dando maior importância aos fatos do que aos conceitos abstratos, não expressando fatos em termos de intuição ou idéias, pois o padrão regular que aparece em grande parte dos resultados é uma informação confiável.

Nesta etapa, para a construção dos gráficos, são levadas em consideração apenas as especialidades médicas cujos representantes responderam à pesquisa de disponibilidade médica com dados numéricos, ou seja, informaram a real ou aproximada quantidade de horas por semana que disponibilizam para atendimentos a beneficiários Unimed, respostas qualitativas ou subjetivas foram desconsideradas (como “atendo sempre conforme a demanda”, por exemplo). Aquelas especialidades as quais não se aplicam consultas eletivas (como as em que os cooperados fazem apenas exames, como a Radiologia, ou apenas participam em procedimentos hospitalares) foram desprezadas.

Com a construção do gráfico, também é identificado o coeficiente de correlação, para quantificar a força desta relação.

Numa extensão do conceito de correlação, seria aplicada a regressão linear simples, no desígnio de tentar explicar uma variável, chamada variável dependente – Y (explicada, a que se quer atingir), usando apenas outra variável, a variável independente – X (variável explicativa), tratando de estimar um valor condicional esperado (BERTOLO, 2010).

Se as duas variáveis são plotadas uma contra a outra num gráfico de espalhamento, com Y no eixo vertical e X no eixo horizontal, a regressão tenta ajustar uma linha reta através dos pontos de tal modo que minimiza a soma dos desvios quadrados dos pontos da linha. Conseqüentemente, ela é chamada de regressão ordinária dos mínimos quadrados (OLS). Quando tal linha é ajustada, dois parâmetros emergem - um é o ponto em que a linha corta o eixo Y, chamado de intercepção da regressão, e o outro é a inclinação da linha de regressão (BERTOLO, 2010).

5 ANÁLISE DOS DADOS

Seguindo a metodologia proposta, primeiramente fez-se necessário avaliar o processo em foco, identificando se está ou não sob controle.

Como pode ser observado na Tabela 2, as metas (valores ideais) da área não estão sendo atingidas, ou seja, este processo não está sob controle. A Figura 6 apresenta de forma nítida como a maioria das metas, 51%, não foram alcançadas. Apenas 46% dos resultados do principal indicador de competitividade da organização estão dentro do aceitável, sendo as especialidades médicas Alergia e Imunologia, Reumatologia, Neurologia e Neurocirurgia as que apresentam os piores desempenhos.

TABELA 2: Parâmetros dos Cooperados de Tempo de Espera para Atendimento

Cód.	Especialidade Médica	Meta ⁽⁵⁾	Nível Atual ⁽⁶⁾	Situação
1	Acupuntura	14 dia(s)	1 dia(s)	OK
2	Alergia e Imunologia	14 dia(s)	89 dia(s)	NÃO CONFORME ⁽⁷⁾
3	Anestesiologia	14 dia(s)	N/A ⁽¹⁾	N/A
4	Angiologia	14 dia(s)	7 dia(s)	OK
5	Cancerologia	14 dia(s)	- ⁽³⁾	-
6	Cardiologia ⁽²⁾	7 dia(s)	13 dia(s)	NÃO CONFORME
7	Cirurgia Cardiovascular	14 dia(s)	25 dia(s)	NÃO CONFORME
8	Cirurgia da Mão	14 dia(s)	-	-
9	Cirurgia da Cabeça e Pescoço	14 dia(s)	1 dia(s)	OK
10	Cirurgia do Aparelho Digestivo	14 dia(s)	N/A	N/A
11	Cirurgia Geral ⁽²⁾	7 dia(s)	9 dia(s)	NÃO CONFORME
12	Cirurgia Pediátrica	14 dia(s)	12 dia(s)	OK
13	Cirurgia Plástica	14 dia(s)	25 dia(s)	NÃO CONFORME
14	Cirurgia Torácica	14 dia(s)	12 dia(s)	OK
15	Cirurgia Vascular	14 dia(s)	11 dia(s)	OK
16	Clínica Médica ⁽²⁾	7 dia(s)	5 dia(s)	OK
17	Coloproctologia	14 dia(s)	5 dia(s)	OK
18	Dermatologia	14 dia(s)	10 dia(s)	OK
19	Endocrinologia e Metabologia	14 dia(s)	9 dia(s)	OK
20	Endoscopia	14 dia(s)	5 dia(s)	OK
21	Gastroenterologia	14 dia(s)	31 dia(s)	NÃO CONFORME
22	Genética Médica	14 dia(s)	15 dia(s)	NÃO CONFORME
23	Geriatria	14 dia(s)	1 dia(s)	OK
24	Ginecologia e Obstetrícia ⁽²⁾	7 dia(s)	15 dia(s)	NÃO CONFORME
25	Hematologia e Hemoterapia	14 dia(s)	-	-
26	Homeopatia	14 dia(s)	-	-

27	Infectologia	14 dia(s)	2 dia(s)	OK
28	Mastologia	14 dia(s)	18 dia(s)	NÃO CONFORME
29	Medicina de Família e Comunidade	14 dia(s)	-	-
30	Medicina do Trabalho	14 dia(s)	14 dia(s)	NÃO CONFORME
31	Medicina do Tráfego	14 dia(s)	-	-
32	Medicina Esportiva	14 dia(s)	-	-
33	Medicina Física e Reabilitação	14 dia(s)	11 dia(s)	OK
34	Medicina Intensiva	14 dia(s)	-	-
35	Medicina Legal	14 dia(s)	-	-
36	Medicina Nuclear	14 dia(s)	-	-
37	Medicina Preventiva e Social	14 dia(s)	-	-
38	Nefrologia	14 dia(s)	39 dia(s)	NÃO CONFORME
39	Neurocirurgia	14 dia(s)	68 dia(s)	NÃO CONFORME
40	Neurologia	14 dia(s)	60 dia(s)	NÃO CONFORME
41	Nutrologia	14 dia(s)	-	-
42	Oftalmologia	14 dia(s)	14 dia(s)	NÃO CONFORME
43	Ortopedia e Traumatologia ⁽²⁾	7 dia(s)	17 dia(s)	NÃO CONFORME
44	Otorrinolaringologia	14 dia(s)	13 dia(s)	OK
45	Patologia	14 dia(s)	N/A	N/A
46	Patologia Clínica / Medicina Laboratorial	14 dia(s)	N/A	N/A
47	Pediatria ⁽²⁾	7 dia(s)	10 dia(s)	NÃO CONFORME
48	Pneumologia	14 dia(s)	5 dia(s)	OK
49	Psiquiatria	14 dia(s)	-	-
50	Radiologia e Diagnóstico por Imagem	14 dia(s)	N/A	N/A
51	Radioterapia	14 dia(s)	-	-
52	Reumatologia	14 dia(s)	72 dia(s)	NÃO CONFORME
53	Urologia	14 dia(s)	24 dia(s)	NÃO CONFORME
54	Médico sem especialidade	14 dia(s)	0 dia(s)	OK

Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

- (1) Os profissionais desta especialidade não trabalham com agendamento prévio.
- (2) Especialidades entendida pela ANS como “consulta básica”: pediatria, clínica médica, cirurgia geral, ginecologia e obstetrícia, cardiologia e ortopedia e traumatologia
- (3) Os profissionais desta especialidade não responderam à pesquisa sobre disponibilidade de atendimento ou não temos profissionais credenciados nesta especialidade.
- (4) Considerados procedimentos de alta complexidade: Hemodinâmica, Terapia Renal substitutiva (por paciente), Radioterapia (por paciente), Ressonância, Medicina Nuclear, Radiologia Intervencionista, Tomografia, Hemoterapia.
- (5) Segundo instrução da ANS.
- (6) Dados obtidos através de pesquisa realizada com os prestadores cuja metodologia foi baseada na abordagem não-identificada, ou seja, o colaborador da UnimedNM tenta agendar um atendimento, para aquela época específica, como se fosse um cliente, visando obter as respostas da forma como os clientes as recebem, sem possível influência do fator Operadora como fiscalizador.
- (7) Não atingiu o valor ideal.

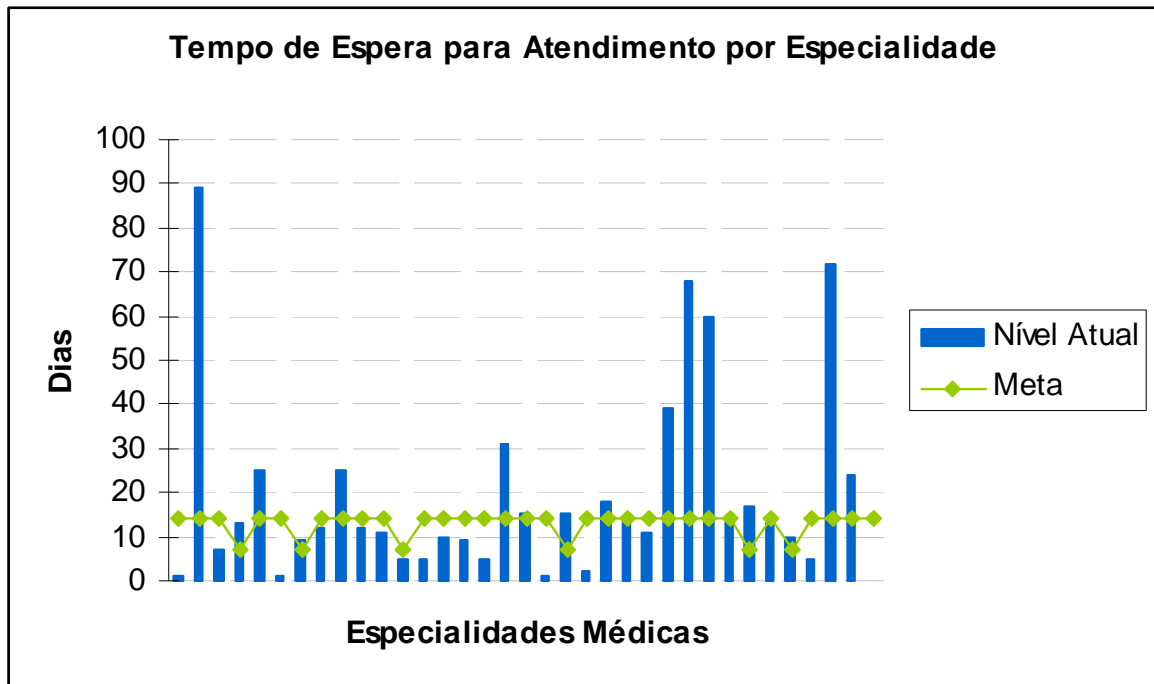


FIGURA 9: Tempo de Espera para Atendimento por Especialidade
Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

No seguinte passo da metodologia proposta, com base na suposta variável independente, a disponibilidade média dos cooperados para atendimentos nos consultório por especialidade médica, e na variável dependente tempo médio de espera em dias para os beneficiários obterem atendimento, vide Tabela 3, foi construído um Diagrama de Dispersão.

TABELA 3: Disponibilidade Geral dos Cooperados por Tempo de Espera na Especialidade

Cód.	Especialidade Médica	Disponibilidade média para atendimento geral em consultório (em horas por semana)	Tempo médio de espera para atendimento (em dias)
1	Acupuntura	20,0	1
2	Alergia e Imunologia	15,0	89
4	Angiologia	20,0	7
6	Cardiologia ⁽²⁾	20,9	13
9	Cirurgia da Cabeça e Pescoço	27,0	1
11	Cirurgia Geral ⁽²⁾	20,0	9
12	Cirurgia Pediátrica	3,0	12
15	Cirurgia Vascular	20,0	11
16	Clínica Médica ⁽²⁾	23,3	5
17	Coloproctologia	18,7	5
18	Dermatologia	30,3	10
19	Endocrinologia e Metabologia	20,3	9
21	Gastroenterologia	16,0	31

22	Genética Médica	12,0	15
23	Geriatria	30,0	1
24	Ginecologia e Obstetrícia ⁽²⁾	19,5	15
28	Mastologia	10,0	18
30	Medicina do Trabalho	12,0	14
39	Neurocirurgia	12,3	68
40	Neurologia	19,3	60
42	Oftalmologia	41,0	14
43	Ortopedia e Traumatologia ⁽²⁾	20,4	17
44	Otorrinolaringologia	21,1	13
47	Pediatria ⁽²⁾	22,0	10
52	Reumatologia	24,7	72
53	Urologia	16,3	24
54	Médico sem especialidade	40,0	0

Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

Contudo, o diagrama construído tornou evidente a ausência de clara relação específica entre as variáveis em estudo, haja vista a maneira como os pontos se apresentam espalhados sem nenhum padrão intenso. Ou seja, como pode ser observado na Figura 7, a disponibilidade dos médicos para atendimento geral no consultório não explica o tempo de espera dos clientes para obter o atendimento.

Neste caso, o r , coeficiente de variação, é $-0,21$, o que indica uma correlação muito fraca, de sentido negativo, ou seja, quanto mais aumentar a variável independente, disponibilidade de carga horária média dos médicos cooperados para atendimento em consultório, mais diminuirá o item de controle, a variável dependente, o tempo de espera para atendimento dos beneficiários Unimed.

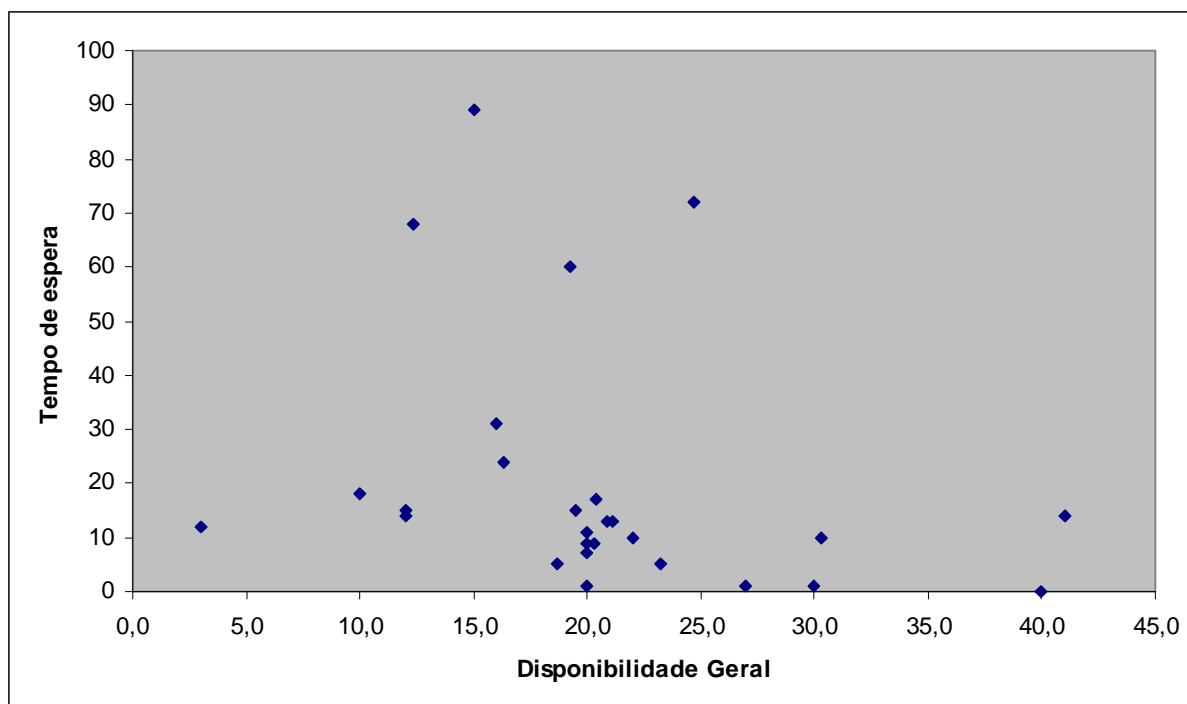


FIGURA 10: Gráfico de dispersão entre a disponibilidade geral dos médicos para atendimento em consultório e o tempo de espera para o atendimento
 Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

Em análise da ocorrência, pode-se entender que, devido à carga horária dos médicos disponível para consultas eletivas em geral não ser para atendimento único e exclusivo dos beneficiários Unimed, e sim compartilhada com pacientes vinculados à diversos outros planos de saúde, além dos atendimentos particulares, cuja distribuição não é feita proporcional e igualmente dentre os cooperados, estes dados não seriam suficientes para explicar as variações no tempo de espera para atendimento dos clientes da operadora.

TABELA 4: Disponibilidade à Unimed dos Cooperados por Tempo de Espera na Especialidade

Cód.	Especialidade Médica	Disponibilidade média para atendimento Unimed em consultório (em horas por semana)	Tempo médio de espera para atendimento (em dias)
2	Alergia e Imunologia	1,3	89
4	Angiologia	8,0	7
6	Cardiologia ⁽²⁾	15,6	13
15	Cirurgia Vascular	8,0	11
16	Clínica Médica ⁽²⁾	26,0	5
21	Gastroenterologia	1,0	31
22	Genética Médica	5,0	15
24	Ginecologia e Obstetrícia ⁽²⁾	7,7	15
30	Medicina do Trabalho	15,0	14
39	Neurocirurgia	4,0	68

40	Neurologia	5,0	60
43	Ortopedia e Traumatologia ⁽²⁾	3,7	17
44	Otorrinolaringologia	3,8	13
47	Pediatria ⁽²⁾	17,5	10
52	Reumatologia	10,0	72
53	Urologia	6,5	24
54	Médico sem especialidade	40,0	0

Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

Portanto, partindo para a análise subsequente proposta, fundamentada nos dados referentes à carga horária disponível unicamente para atendimento dos beneficiários Unimed, vide Tabela 4, segunda hipótese de variável dependente, no intuito de explicar a variável dependente tempo médio de espera para atendimento, foi construído um Diagrama de Dispersão (Figura 11).

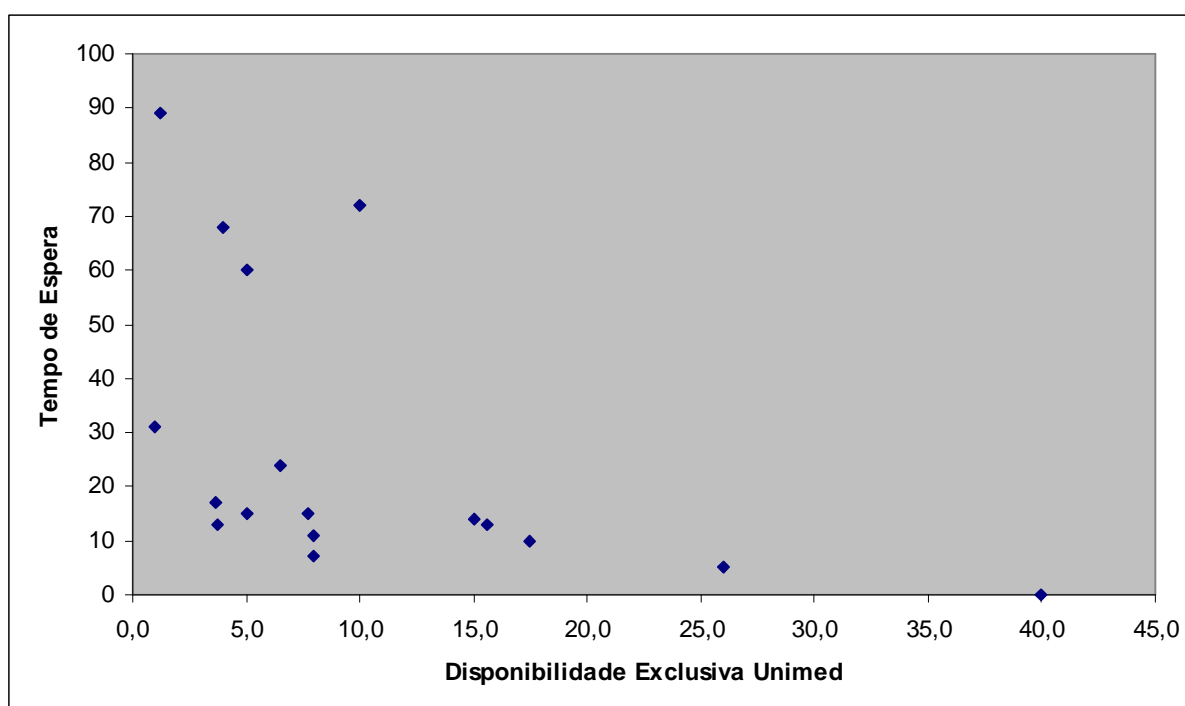


FIGURA 11: Gráfico de dispersão entre a disponibilidade Unimed dos médicos para atendimento em consultório e o tempo de espera para o atendimento

Fonte: Elaborado pelo autora, 2010

Todavia, neste caso, também ficou nítido a ausência de clara relação entre as variáveis, o que torna inválida a inferência de que a realidade em relação à demora no tempo de atendimento se dava de maneira semelhante em todas as especialidades médicas, além de a

quantidade de dados coletados estar abaixo do recomendado (pelo menos 30 pares de dados). Outra hipótese é a de que, por estar lidando com um dado factível, fruto da realidade, que é o tempo de espera, e um dado formal, que é a carga horária disponível informada pelo médico, este último pode ser falacioso, ou seja, apesar de informada pelo cooperado, pode não condizer com a real carga horária disponibilizada.

O coeficiente de correlação de Pearson, nesse segundo caso, apresentou valor de $-0,44$, sendo, portanto, uma correlação de moderada força, também em sentido negativo, o que representa que quanto mais aumentar a variável independente, disponibilidade de carga horária média dos médicos cooperados para atendimento em consultório, mais diminuirá o item de controle, a variável dependente, o tempo de espera para atendimento dos beneficiários Unimed.

E, com a ausência de forte correlação entre as variáveis em estudo, a Análise de Regressão se torna inviabilizada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos tempos atuais, a qualidade se tornou pré-requisito para permanência no mercado. E o seu conceito evoluiu, de uma abordagem meramente técnica, fruto das rudimentares conferências dos artesões nos primórdios da era industrial, a uma abordagem voltada ao cliente e suas necessidades, já que as ofertas estão saturadas e similares, e os ideais de sustentabilidade e respeito estão amplamente difundidos. Agora é a sua visão de qualidade que conta, “o cliente é o rei”.

O setor da saúde, devido a sua complexidade, é um segmento amplamente deficitário em relação à atenção a seus clientes, haja vista a relevante quantidade de reclamações oficializadas em instituições de defesa do consumidor, como o Procon e Idec, o que demonstra a falta de organização dos envolvidos na área.

Todavia, alguém sempre estará disposto a oferecer serviços de qualidade a custos menores. E, nesse sentido, as organizações que pretendem seguir no mercado devem incrementar a sua competitividade, seu potencial frente àquele, pois, com o advento da globalização, concorrentes avistam nichos à distância e têm mobilidade para chegar em qualquer oportunidade.

A Unimed Norte de Minas, cooperativa de trabalho médico e operadora de planos de saúde, conhecendo as benesses da Qualidade e visando agregar valor à cadeia da saúde suplementar, implantou a Gestão por Processos há um ano e meio. Nessa perspectiva, fez-se necessário analisar se tal projeto foi ao encontro dos objetivos estratégicos da organização.

A Cooperativa, cujo foco é voltado ao cliente *lato sensu* – tanto interno quanto externo, tem como resultado final de todos os seus indicadores de desempenho, a satisfação de seu beneficiário, ou seja, todos os seus objetivos estratégicos se desembocam, direta ou indiretamente, na satisfação dos beneficiários Unimed.

Contudo, a satisfação refere-se a um atributo que deve ser apontado pelo próprio cliente, e não pela empresa. Diz respeito a o que o cliente entende como qualidade, o que ele espera da organização, e não o que os gerentes imaginam que ele deseja.

E, no contexto no qual a UnimedNM está inserida, os clientes já declararam reiteradas vezes sua predileção por tempos de espera aceitáveis para obter o atendimento médico, tanto que a solicitação já tem previsão para se tornar exigência legal, através da autarquia reguladora do setor, ANS.

Por conseguinte, o tempo de atendimento transformou-se no principal indicador de competitividade da OPS, o qual ela pretende acompanhar e controlar, esquivando-se dos custos da não-qualidade, como a deserção de clientes e processos judiciais.

Entretanto, na análise dos atuais mecanismos de controle deste processo, foi identificado que a cultura de dados da empresa é insuficiente, haja vista que as informações das possíveis variáveis-causa, disponibilidade de atendimentos dos médicos cooperados, da forma como são coletadas atualmente, não conseguem explicar o resultado esperado (alcance das metas de tempo de atendimento) e conhecer os níveis adequados dos itens de verificação para alcançar o item controle.

Então, uma sugestão de incremento às ferramentas de controle, desenvolvida através de sessões de *Brainstorming* e apoio da Técnica dos 5 Porquês, é:

- Inicialmente, testar a correlação entre a quantidade de beneficiários por faixa etária e a quantidade de consultas efetuadas por faixa etária (como da Tabela 5), com vistas a estimar a demanda de acordo com a quantidade de beneficiários e o perfil da carteira de clientes;

TABELA 5: Exemplo de dados dos beneficiários para cálculo de correlação

POR FAIXA ETÁRIA	Competência	Quantidade de beneficiários locais	Quantidade de consultas dos beneficiários locais
0-18 anos	nov/09	8385	622
	dez/09	8392	545
	jan/10	8436	486
	fev/10	8479	431
	mar/10	8535	612
	abr/10	8597	645
	mai/10	8650	581
	jun/10	8726	535
	jul/10	8752	635
	ago/10	8814	607
	set/10	7603	636
	out/10	7552	574

Fonte: Elaborado pelo autor

- Aprimorar a coleta de dados sobre a disponibilidade dos cooperados à OPS, na qual cada especialidade médica terá que ser vista como uma categoria à parte (vide Tabela 6 e 7), assim como as faixas etárias, pois apresentam suas peculiaridades em relação ao todo, não podendo ser tratadas de forma genérica;

TABELA 6: Exemplo de dados gerais dos cooperados para cálculo de correlação

Competência	Quantidade total de cooperados	Tempo médio geral de disponibilidade (horas por semana)
nov/09	278	20,5
dez/09	280	
jan/10	281	
fev/10		
mar/10		
abr/10		
mai/10		
jun/10		
jul/10		
ago/10		
set/10		
out/10		

Fonte: Elaborado pelo autor

TABELA 7: Exemplo de dados dos cooperados por especialidade para cálculo de correlação

Competência	Quantidade total de cardiologistas	Tempo médio de disponibilidade na especialidade (em horas por semana)
nov/09	27	16
dez/09	28	
jan/10	31	
fev/10		
mar/10		
abr/10		
mai/10		
jun/10		

jul/10		
ago/10		
set/10		
out/10		

Fonte: Elaborado pelo autor

- Implantar uma ferramenta de controle (vide Tabela 8), mensal e por especialidade médica, com a quantidade de consultas efetuadas, e linha central e limítrofes, indicando os níveis máximos e mínimos, estabelecidos com base na quantidade e tipos de consultas esperadas em função da carteira de clientes, e da disponibilidade informada pelo cooperado ao ser admitido na cooperativa (e atualizada anualmente), cuja função se dará através de regressão linear múltipla.

Enfim, quem controla o processo é o sistema, ou seja, por mais que sejam estabelecidos parâmetros e informadas metas, é preciso acompanhar os resultados auferidos. E a coleta destes resultados tem que se dar num espaço de tempo proporcional aos ciclos da organização, para que o acompanhamento se dê de forma que possibilite ações corretivas em tempo hábil. Portanto, no caso em estudo é interessante que a OPS acompanhe o desempenho de seus prestadores mensalmente, para analisar possíveis tendências a não-conformidades (os “fatores de ruído”) e saná-las antes que o erro aconteça ao final do processo.

O descaso com esse controle poderá acarretar em multas ou até danos irreversíveis à credibilidade da organização e, principalmente, ao paciente.

Destarte, é imperativo fluir para uma cultura na qual os dados subsidiem a tomada de decisão eficiente e eficaz.

REFERÊNCIAS

AMARAL, João J. F. **Como fazer uma pesquisa bibliográfica**. Disponível em: <<http://www.eeg.uminho.pt/economia/caac/pagina%20pessoal/.../bibliografia.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2010.

ANS – AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Prazos máximos para atendimento em planos de saúde**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/main.jsp?lumPageId=8A9588D4249738000124974BF44B05BE&lumItemId=8A9588652B3AC3BB012B62F660922B73>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

BERTOLO. **Um manual de estatística**. Disponível em: <http://www.bertolo.pro.br/AdminFin/StatFile/Manual_Estatistica.htm>. Acesso em: 3 nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Regulação & Saúde**: estrutura, evolução e perspectivas da assistência médica suplementar. Rio de Janeiro: ANS, 2002.

CAMPOS, Augusto. **Qualidade hoje** : desafios, ISO, ferramentas essenciais. Disponível em: <<http://www.efetividade.net/2008/05/29/qualidade-hoje-desafios-iso-ferramentas-essenciais/>>. Acesso em: 20 out. 2010.

CAMPOS, Emerson Fidelis. **A cadeia de valor em saúde** : uma proposta de reorganização da atenção na saúde suplementar / Emerson Fidelis Campos, Marta C. F. Gontijo, Paula Jacqueline de Oliveira, Sandro Rodrigues Chaves, Paula Laudaers. Belo Horizonte: Unimed Federação Minas, 2009.

CORREA, Henrique L. **Administração de produção e operações** : manufatura e serviços : uma abordagem estratégica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

COSTA, José de Jesus da Serra. **Controle de qualidade** : aspectos organizacionais e modelo estatístico. Rio de Janeiro: Editora Rio, 1977.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos** : como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DUARTE, Simone Viana; FURTADO, Maria Sueli Viana. **Manual para elaboração de Monografias e Projetos de Pesquisas**. 3.ed. Montes Claros: Unimontes, 2002.

FARIA, Carlos Alberto de. **O custo da qualidade**. Disponível em: <<http://www.portalwebmarketing.com/Gest%C3%A3o/OCUSTODAQUALIDADE/tabid/300/Default.aspx>>. Acesso em: 15 out. 2010.

FARIAS, Sérgio Luiz Oliveira. **Gerenciamento por processos em uma instituição de ensino universitário**. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19182/000735702.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. **Critérios de excelência**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2009.

FURBINO, Marizete. **Melhoria contínua**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/melhoria-continua/14489/>>. Acesso em: 20 out. 2010.

GARVIN, David A. **Gerenciado a qualidade** : a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. **As empresas são grandes coleções de processos**. ERA – Revista de Administração de Empresas, v. 40, n. 1, p 6-19, Jan./Mar. 2000.

HARRINGTON, H. James; ESSELING, Erik; NIMWEGEN, Harm. **Bussiness process improvement workbook**. New York: McGraw Hill, 1997.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto** : os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1992.

KUME, Hitoshi. **Métodos estatísticos para melhoria da qualidade**. São Paulo: Editora Gente, 1993.

MACERA, Andréa Pereira; SAINTIVE, Marcelo Barbosa. **O mercado de saúde suplementar no Brasil**. Disponível em:

<http://www.seae.fazenda.gov.br/central_documentos/.../doctrab31.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2010.

MARANHÃO, Mauriti. **O processo nosso de cada dia** : modelagem de processos de trabalho. Rio de Janeiro: Qulitymark, 2004.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria **Técnicas de pesquisa**. 3 ed. São Paulo : Atlas, 1996.

MARSHALL JUNIOR, Isnard. **Gestão da qualidade**. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

MARTINS, Karla Cristina. **Aspectos relacionados à mudança do comportamento de fumar em participantes de grupos de tabagismo**. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/1662/6/2009_KarlaCristinaMartins.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2010.

MILAN, Gabriel Sperandio, TREZ, Guilherme. **Pesquisa de satisfação**: um modelo para planos de saúde. RAE Eletrônica, Revista de Administração de Empresas. V. 4, N. 2, Art. 17, jul/dez 2005.

OLIVEIRA, Saulo Bárbara de. **Gestão por processos**: fundamentos, técnicas e modelos de implementação : foco no sistema de gestão de qualidade com base na ISO 9000:2000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

PARKINSON, Mark. **Pareto chart**. Disponível em: <<http://www.billiondollargraphics.com/paretochart.html>>. Acesso em: 22 out. 2010.

RAGSDALE, Cliff T. **Modelagem e análise da decisão**. São Paulo : Cengage Learning, 2009.

REICHHELD, F. F.; SASSER Jr., E. W. **Zero defections**: quality comes to service. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 5, p. 105-111, Sep.-Oct. 1990.

RIGONI, José Ricardo Gonçalves. **Análise de Causas** : Cinco porquês! Por que não seis? Disponível em: <<http://www.totalqualidade.com.br/2010/01/analise-de-causas-cinco-porques-por-que.html>>. Acesso em: 28 out. 2010.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio do curso de administração**: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso; Colaboração: Grace Vieira Becker e Maria Ivone de Mello. São Paulo: Atlas, 1996.

SHIBA, Shoji; GRAHAM, Alan; WALDEN, David. **TQM**: quatro revoluções na gestão da qualidade. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SUPERBRANDS. **O que é uma marca Superbrand?** Disponível em: <<http://www.superbrands.com.br/>>. Acesso em: 11 nov. 2010.

UNIDAS – União Nacional das Instituições de Autogestão em Saúde. **Plano terá limite de tempo para atender paciente.** Disponível em: <<http://unidas.org.br/noticias/noticias.php?id=40472&mo=mostra&categoria=na&indice=2010-06-22>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIMED. **Quem somos.** Disponível em: <http://www.unimed.com.br/pct/index.jsp?cd_canal=61001&cd_secao=61011>. Acesso em: 11 nov. 2010.

UNIMEDNM – Unimed Norte de Minas. **Programa de Qualificação da Rede Prestadora de Serviços de Saúde.** 2010. No prelo.

VALENTIM, Marta. **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação.** São Paulo: Polis, 2005.

ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. **Communication and control processes in the delivery of service quality.** *Journal of Marketing*, v. 52, n. 2, p. 35-48, 1988.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos.** Belo Horizonte, MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial. 1995.

_____. **Análise de regressão** : como entender o relacionamento entre as variáveis de um processo / Maria Cristina Catarino Werkema, Sílvio Aguiar – Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996.

