

Marco Aurélio Zancanela do Carmo

ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO
QUALIDADE (QFD) NO DESENVOLVIMENTO DO SERVIÇO DA PATRULHA
ESCOLAR DA PMMG.

Belo Horizonte

2011

Marco Aurélio Zancanela do Carmo

ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO
QUALIDADE (QFD) NO DESENVOLVIMENTO DO SERVIÇO DA PATRULHA
ESCOLAR DA PMMG.

Monografia apresentada ao Centro de Pesquisa e Pós Graduação da Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Segurança Pública, sob a orientação do Prof. Lauro Soares de Freitas.

Belo Horizonte

2011

Marco Aurélio Zancanela do Carmo

Análise da aplicação do método Desdobramento da Função Qualidade (QFD) no desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar da PMMG.

Monografia apresentada à Escola de Governo “Professor Paulo Neves de Carvalho”, da Fundação João Pinheiro, e à Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Segurança Pública (CESP).

Aprovada na banca examinadora

Prof. Lauro Soares de Freitas

Dedico este trabalho ao meu Senhor e Salvador, Jesus Cristo, que me orientou e deu forças para não desistir e permanecer firme na conclusão do objetivo proposto; aos meus familiares, especialmente à minha esposa e aos meus filhos, pela compreensão dos momentos de ausência, e o amor e paz que me garantiram a serenidade para trabalhar e para manter acesa a vontade de lutar pela garantia de um futuro profissional próspero.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais, Rosaura e Nei, pelo cuidado e zelo que sempre tiveram comigo, dando-me amor e carinho e zelando por minha saúde, educação, instrução e transmissão de valores morais e éticos.

À Fernanda, minha amada esposa e companheira, que sempre esteve a meu lado, nos momentos difíceis e de prosperidade, acreditando e me motivando a lutar e jamais desistir.

Aos meus filhos Lorena, Lucas e Larissa, que são o fruto de um amor verdadeiro e fontes de felicidade em meu dia a dia.

Ao professor Lauro Freitas, pela dedicação e zelo na orientação desta pesquisa, demonstrando ser muito mais do que orientador, mas um grande amigo.

Ao professor Leonel Del Rey de Melo Filho, pelos ensinamentos práticos repassados sobre o uso do método QFD.

À professora Maria Helena Rossi Vallon pela orientação no projeto de pesquisa e pela dedicação e comprometimento demonstrados ao ensinar aos futuros maiores da PMMG, sensibilizando-nos da importância da pesquisa para o desenvolvimento profissional e das organizações.

À professora Helena Schirm, pela valiosa contribuição na revisão metodológica.

Ao Professor Hugo de Moura, por ter realizado a revisão ortográfica desta monografia.

À Jaqueline Villaça, Coordenadora do Programa Rede pela Paz, por ter acreditado nesta pesquisa e aberto caminho para que pudéssemos aplicar o método QDF em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte.

À Edméia Costa, diretora da Escola Municipal Professor Paulo Freire, pela dedicação e apreço demonstrados durante os trabalhos de campo.

“A alegria não chega apenas no encontro
achado, mas faz parte do processo da busca. E
ensinar e aprender não pode dar-se fora da
procura, fora da boniteza e da alegria”. Paulo
Freire

RESUMO

Uma das maiores e mais importantes lacunas de pesquisa na Gestão da Qualidade está relacionada com o desenvolvimento e a melhoria de novos serviços. Nesta direção, a aplicação do método de Desdobramento da Função da Qualidade QFD tem despertado o interesse de acadêmicos em todo mundo, embora ainda exista uma grande demanda de estudos de sua utilização em organizações públicas. Por outro lado, os crescentes números da violência e de atos infracionais cometidos no interior das escolas mineiras têm demandado da Polícia Militar de Minas Gerais a criação de novos e melhores serviços de prevenção, capazes de atender às necessidades das diversas comunidades escolares. Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa é verificar a viabilidade de aplicação da metodologia QFD nos serviços de uma patrulha escolar da Polícia Militar de Minas Gerais. Para o alcance deste objetivo, optou-se pela estratégia de estudo de caso, com o uso dos seguintes instrumentos qualitativos e quantitativos de pesquisa: Grupos Focais, Entrevistas semi-estruturadas, Observação direta, Análise de documentos institucionais, Diagrama de afinidades e Questionários fechados. Os principais resultados obtidos foram: conhecimento das necessidades dos integrantes da Escola Municipal Professor Paulo Freire, definição das características e indicadores de qualidade capazes de garantir a prestação de um serviço de qualidade pela Patrulha Escolar, estabelecimento da correlação entre as necessidades e as características, planejamento do serviço com definição de valores-meta para cada característica da qualidade e a identificação de procedimentos específicos para o emprego do QFD na atividade policial. A conclusão final deste estudo é que o QFD não somente é viável no contexto da Polícia Militar como também, a sua possível institucionalização na PMMG é favorecida pela Polícia Comunitária, permitindo uma melhor operacionalização desta filosofia.

Palavras-chaves: Desdobramento da Função Qualidade (QFD), Patrulha Escolar, PMMG, Gestão da Qualidade de Serviços.

ABSTRACT

One of the largest and most important research gaps in quality management is related to the development and improvement of new services. In this sense, the method of Quality Function Deployment QFD has piqued the interest of academics worldwide, although there is a great demand for studies of its use in public organizations. On the other hand, the growing numbers of violence and illegal acts perpetrated within the schools of Minas Gerais state have demanded of the Military Police of Minas Gerais to create new and better prevention services, able to meet the needs of diverse school communities. In this sense, the objective of this research is to examine the feasibility of application of QFD methodology in the services of a school patrol Military Police of Minas Gerais. To achieve this goal, we opted for the strategy of case study, using the following instruments qualitative and quantitative research: focus groups, Semi-structured interviews, Direct observation, Analysis of institutional documents, Closed questionnaires, and Affinity Diagram. The main results were: knowledge of the needs of the members of the Municipal School Professor Paulo Freire, defining the characteristics and quality indicators can ensure the provision of quality service by the Patrol School, establishing the correlation between the needs and characteristics, planning service with the definition of target values for each quality characteristic and the identification of specific procedures for the use of QFD in police activity. The final conclusion of this study is that QFD is applied in the service development Patrol School,

Keywords: Quality Function Deployment (QFD), School Patrol, PMMG, Quality Management Services.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1-	Falhas na prestação de serviços.....	47
FIGURA 2-	Princípios da qualidade nos serviços públicos.....	56
FIGURA 3-	Benefícios do Desdobramento da Função Qualidade (QFD).....	70
FIGURA 4 -	Representação Gráfica para as Tabelas.....	73
FIGURA 5 -	Representação Gráfica de uma Matriz.....	74
FIGURA 6 -	Representação gráfica dos desdobramentos horizontal e vertical do QFD.....	76
FIGURA 7 -	Modelo de Tabela de Qualidade Exigida.....	82
FIGURA 8 -	Descrição gráfica do desdobramento da Qualidade Planejada.....	84
FIGURA 9 -	Representações do argumento de venda.....	87
FIGURA 10 -	Exemplo de Qualidade Planejada.....	89
FIGURA 11 -	Representação gráfica da Qualidade Projetada.....	91
FIGURA 12 -	Exemplo de extração das Características da Qualidade.....	94
FIGURA 13 -	Exemplo de Matriz da Qualidade.....	98
FIGURA 14 –	Fluxograma da Metodologia Aplicada.....	108
FIGURA 15 -	Modelo Conceitual para emprego do QFD no serviço da Patrulha Escolar na EMPPF.....	129
FIGURA 16 -	Tabela das Necessidades Exigidas dos integrantes da EMPPF.....	131
FIGURA 17 -	Tabela de características da qualidade proposta para o serviço da Patrulha Escolar na EMPPF.....	140
FIGURA 18 -	A Matriz da Qualidade.....	145
GRÁFICO 1 -	Número de artigos de QFD publicados em congressos e seminários entre 1995 e 2001 no Brasil.....	100
GRÁFICO 2-	Grau de importância das Necessidades Exigidas para o turno da manhã.....	135
GRÁFICO 3 -	Grau de importância das Necessidades Exigidas para o turno da tarde.....	137

GRÁFICO 4 -	Grau de importância das Necessidades Exigidas para o turno da noite.....	138
QUADRO 1 -	Relação: Objetivos da PMMG (2009-2001) com os princípios da qualidade no serviço público.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS

ASQC	<i>American Society of Control</i>
ASQ	<i>American Society for Quality</i>
BPM	Batalhão de Polícia Militar
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CCQ's	Círculos de Controle de Qualidade
CEP	Controle Estatístico de Processo
Cia.	Companhia
CQ	Característica da Qualidade
CQT	Controle de Qualidade Total
DARE	<i>Drug Abuse Resistance Education</i>
DPO	Diretriz de Planejamento de Operações
DSGQ	Diagrama de Sistema de Garantia da Qualidade
EJA	Educação para Jovens Adultos
EMPPF	Escola Municipal Professor Paulo Freire
GQ	Garantia da Qualidade
GQT	Gestão da Qualidade Total
CWCQ	<i>Company Wide Quality Control</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JCC	Programa Jovens Construindo a Cidadania
JUSE	<i>Japan Union of Scientists and Engineers</i>
MARE	Ministério da Administração e Reforma do Estado
NPA	Núcleo de Prevenção Ativa
PAC	Patrulha de Atendimento Comunitário
PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade

PM's	Policiais militares
PM	Policial militar
PMMG	Polícia Militar de Minas Gerais
POP	Procedimento Operacional Padrão
POP	Patrulha de Operações Policiais
PPA	Patrulha de Prevenção Ativa
PROERD	Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência
QE	Qualidade Exigida
QFD	Desdobramento da Função Qualidade, <i>Quality Function Deployment</i>
QFDr	Desdobramento da Função Qualidade Restrito
QPAP	Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública
REDS	Registro de Evento de Defesa Social
TAGQ	Tabela de Atividades de Garantia da Qualidade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	A QUALIDADE NOS SERVIÇOS PÚBLICOS.....	18
2.1	Conceito de qualidade.....	18
2.1.1	Evolução do conceito de qualidade.....	19
2.1.2	Conceito contemporâneo de qualidade.....	24
2.2	A Trilogia Juran.....	28
2.2.1	Planejamento da qualidade.....	29
2.2.2	Controle da qualidade.....	33
2.2.3	Melhoria da qualidade.....	34
2.3	Os serviços.....	36
2.4	A qualidade em serviços.....	42
2.4.1	As cinco dimensões da qualidade em serviços.....	45
2.4.2	Falhas na prestação de serviços.....	47
2.5	A qualidade nas organizações de serviços públicos.....	49
2.5.1	O Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP).....	53
2.5.1.1	Principais diferenças entre as organizações privadas e públicas.....	54
2.5.1.2	Princípios da qualidade nos serviços públicos.....	56
2.6	A qualidade na Polícia Militar.....	58
3	O MÉTODO DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QFD).....	64
3.1	Conceito e origem do método QFD.....	65
3.2	Benefícios do uso do QFD.....	70
3.3	Unidades Operacionais do QFD.....	72
3.4	Dimensões do Desdobramento da Qualidade.....	75
3.5	A implantação do Método QFD.....	77
3.5.1	Identificação das necessidades do cliente-cidadão.....	78
3.5.2	Elaborando a Tabela de Qualidades Exigidas.....	80
3.5.3	Estabelecendo a Qualidade Planejada.....	83
3.5.4	Estabelecendo a Qualidade Projetada.....	90
3.6	QFD em organizações de serviços.....	99
3.6.1	Emprego do QFD em Serviços.....	101
3.6.2	Emprego do QFD em serviços públicos.....	103

4	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	106
5	RESULTADOS DO EMPREGO DO QFD NO SERVIÇO DA PATRULHA ESCOLAR	114
5.1	A Escola Municipal Professor Paulo Freire.....	114
5.2	O Policiamento Escolar na PMMG.....	120
5.2.1	A Patrulha Escolar da 24ª Companhia.....	124
5.3	O emprego do QFD no desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar.....	128
6	CONCLUSÃO.....	150
	REFERÊNCIAS.....	155
	APÊNDICES.....	161

1 INTRODUÇÃO

A Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) é a instituição responsável pela preservação da segurança pública no Estado de Minas, estando inserida em um processo de adaptação de gestão e serviços ao modelo de administração gerencial, com a definição planejamentos estratégicos que se renovam de quatro em quatro anos e visa acompanhar as diretrizes do governo mineiro em cada mandato e as demandas operacionais do Estado afetas à preservação da ordem pública.

Este processo de adaptação ao modelo de administração gerencial que vem sendo desenvolvido na Polícia Militar de Minas, ganhou maior força com o estabelecimento do pacote de políticas públicas denominado “Choque de Gestão”, desenvolvido no Estado de Minas Gerais a partir do ano de 2003, onde as diversas organizações públicas do Estado iniciaram um processo de gestão pública gerencial, pautado no Princípio da Eficiência, na prestação de serviços de qualidade e na valorização do cidadão.

Porém, a Gestão da Qualidade nos serviços públicos é um tema relativamente novo, com poucas publicações científicas, principalmente no que tange as análises de aplicação de métodos para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade dos serviços. Por este motivo, foram dedicadas diversas laudas para esclarecer as principais diferenças entre produtos e serviços, para que houvesse uma melhor compreensão sobre as dimensões da qualidade em serviços e de como garantir que o serviço satisfaça às necessidades do cliente-cidadão.

Esta pesquisa buscou no Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP), estabelecido por Bresser Pereira, então Ministro da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), como uma das estratégias do pacote de políticas públicas da reforma administrativa gerencial do Brasil, a definição e as características de um modelo de programa de qualidade no serviço público, quais sejam: gerência de processos, satisfação do cliente, não aceitação de erros, melhoria contínua, valorização do servidor público, envolvimento de todos os servidores, constância de propósitos e gestão participativa.

Dentro deste contexto, buscou um método de garantia da qualidade que pudesse ser empregado com qualidade em serviços públicos, que proporcionasse eficiência e satisfação aos cidadãos e que promovesse a participação popular, atendendo aos pressupostos

de gestão participativa e de aproximação polícia-cidadão, entendendo ser o método QFD capaz de atender a estas necessidades da Polícia Militar de Minas Gerais.

A escolha do serviço da Patrulha Escolar para emprego do QFD foi decorrente da importância dos serviços preventivos como estratégia de resolução de problemas e redução de crimes, bem como da preocupação nacional com a crescente onda de violência escolar, que vem sendo noticiada pela imprensa por meio de casos de violências físicas e psicológicas e até mesmo de massacres como o promovido em 07 de abril de 2011, quando um ex-aluno de uma escola do Bairro de Realengo, na Cidade do Rio de Janeiro, que havia sofrido *bullying* naquele estabelecimento de ensino, matou 11 e feriu 13 alunos, vítimas de disparo de arma de fogo. (BALDIOTI *et al*, 2011).

Portanto, o policiamento escolar tem sido alvo de constante preocupação das Instituições responsáveis pela preservação da segurança pública no país. Essas organizações que vêm buscando exemplos de “boas práticas” e, cada vez mais investindo recursos humanos e logísticos para o desenvolvimento de serviços como o Programa Educacional de Resistência às Drogas e a Violência (PROERD) e o programa Jovens Construindo a Cidadania (JCC), na tentativa de adentrar no ambiente escolar para prevenir a violência e o uso de drogas, e auxiliar no processo de formação, transmitindo aos alunos valores morais e cívicos, na tentativa de formar cidadãos que respeitem as leis e aos bons costumes.

O estabelecimento de ensino escolhido para o desenvolvimento do QFD foi a Escola Municipal Professor Paulo Freire (EMPPF), situada no Bairro Ribeiro de Abreu, em Belo Horizonte. Esta instituição de ensino recebe alunos de dois aglomerados urbanos que possuem histórico de violência e tráfico de drogas. Entretanto, esse quadro sócio-econômico sugestivo de necessidade de policiamento não foi o único fator de escolha. Chamaram a atenção o tamanho e a estrutura de serviços da escola, que oferece ensino fundamental completo, programa Educação para Jovens Adultos (EJA), ensino integral, programa de educação para alunos com necessidades especiais e ainda recebem do Poder Judiciário, adolescentes em cumprimento de medidas sócio-educativas. Portanto, todas essas variáveis tornaram a EMPPF um local rico em diversidades e necessidades, que atenderam sobremaneira aos objetivos da pesquisa.

A escolha do QFD veio em resposta à necessidade de alinhamento da PMMG ao modelo de administração gerencial, na promoção de desenvolvimento de serviços de qualidade, que sejam capazes de satisfazer as necessidades dos cidadãos. O QFD proporciona

uma metodologia que transforma necessidades auditadas junto aos cidadãos, em desdobramentos de especificações técnicas, análise de custos, estrutura, definição de processos, padronização e valores-meta. Ao buscar junto aos cidadãos suas necessidades para aplicação do QFD estará sendo realizada uma ação de gestão participativa, indo de encontro aos objetivos institucionais da PMMG, frente à terceira geração do Choque de Gestão do Governo de Minas Gerais, denominada Gestão para a Cidadania.

Desta forma, o problema de pesquisa a ser enfrentado seria: “É possível aplicar o método Desdobramento da Função Qualidade para a melhoria dos serviços de um programa de prevenção da Polícia Militar?”

Com base em pesquisas publicadas de uso do QFD em organizações que prestam serviço público, pressupõe-se que é possível aplicar o QFD para o desenvolvimento de serviços preventivos próprios das polícias militares.

O objetivo geral desta pesquisa é “verificar a viabilidade de aplicação da metodologia QFD nos serviços de patrulha escolar da Polícia Militar de Minas Gerais.”

Este objetivo geral foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- a) descrever as características, os benefícios e o processo de implementação do QFD nas organizações públicas e privadas;
- b) mapear e analisar as necessidades de serviços dos membros da EMPPF: diretor, vice-diretor, coordenadores, professores, alunos, funcionários e guardas municipais;
- c) definir as características da qualidade que serão capazes de garantir o atendimento das necessidades levantadas.

Considerando a necessidade de sistematizar o estudo, este trabalho foi dividido em seis seções. Nesta primeira seção, discorre-se sobre o que será abordado, situando o leitor quanto às premissas que nortearam este trabalho, como tema, objetivos, problema e pressuposto.

Na seção 2 encontra-se a primeira parte da fundamentação teórica do trabalho, onde primeiramente foi elaborado um histórico da qualidade no mundo, dividido em eras, seguido de uma abordagem contemporânea do tema. Posteriormente, vem definindo e caracterizando *serviços* e abordando a “qualidade nos serviços”. Concluindo esta seção, foi estudada a “qualidade nos serviços públicos”, com foco na Polícia Militar de Minas Gerais.

A terceira seção também foi destinada à teoria de base, abordando especificamente o Método Desdobramento da Função Qualidade (QFD), com estudo de seus conceitos e aplicabilidade. A metodologia QFD foi descrita pormenorizadamente, com descrição comentada das fases e etapas e demonstração de cálculos e das formas de utilização das unidades operacionais. Foram analisados o uso do QFD em organizações de manufatureiras, de serviços privados e de serviços públicos. Tal riqueza de detalhes vem justificada pela necessidade de familiarizar os leitores nesta metodologia que é nova, porém crescente e de grande importância para o desenvolvimento da qualidade em serviços.

Na seção **4**, foram descritas, passo a passo, as técnicas e a metodologia aplicada na construção desta pesquisa.

A quinta seção foi destinada a analisar o estudo de caso de aplicação do QFD. Inicialmente foi elaborada uma descrição de cenário para que o leitor possa se situar no contexto da Escola Municipal Paulo Freire e no serviço realizado, na prática, pela Patrulha Escolar da 24ª Companhia nesse estabelecimento de ensino. Posteriormente foram descritos, passo a passo, a aplicação da metodologia QFD neste estudo de caso, com a análise dos dados apurados.

A sexta seção apresenta as principais conclusões, as considerações finais e as sugestões decorrentes desta pesquisa.

Como última seção, tem-se as referências bibliográficas e apêndices que completam a estrutura do trabalho.

2 A QUALIDADE NOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Esta seção **2** tem por escopo conhecer o conceito de qualidade, quando dos primeiros estudos sobre o tema até os dias atuais, diferenciando a qualidade em produtos e qualidade em serviços, finalizando com uma abordagem da qualidade na PMMG.

Inicialmente será feito uma descrição histórica da qualidade, de seus conceitos e as principais contribuições dos estudiosos desta área. Finalizando esta primeira parte, tem-se o conceito contemporâneo da qualidade, com a abrangência focada na Gestão da Qualidade Total (GQT).

Em seguida, será abordada a teoria conhecida como “Trilogia Juran”, que continua sendo empregada na gestão da qualidade contemporânea, sendo descritos os princípios e estratégias que devem ser seguidos e empregados no planejamento, controle e melhoria da qualidade.

Foi promovida uma discussão sobre serviço e suas características, com o objetivo de trazer compreensão a esta atividade e o discernimento das vantagens e desvantagens em relação à qualidade dos produtos manufaturados.

Ademais, nesta seção, será apresentada a diferença entre satisfação e qualidade, um levantamento das cinco dimensões de atributos que são observadas pelo cliente na prestação do serviço e que são responsáveis por sua percepção de qualidade, bem como o conceito e a definição dos tipos de falhas comumente observadas em serviços. Por fim, será feito um levantamento dos estudos sobre qualidade nos serviços públicos, com foco no desenvolvimento deste tema na Polícia Militar de Minas Gerais.

2.1 Conceito de qualidade

A qualidade é um termo que foi construído inicialmente para conceituar que um produto possui características que conseguem suprir as necessidades de um consumidor, como forma de diferenciá-lo de outros que não possuem essa mesma qualidade e que são geralmente definidos como “sem qualidade” ou “de má qualidade”.

Com o findar do período de produção artesanal e início da produção em massa decorrente das mudanças surgidas principalmente com a revolução industrial, o termo qualidade foi estendido para definir processos como planejamento, controle, melhoria, e foi estendido a todas as atividades da organização, da elaboração do projeto do produto, ao marketing e distribuição.

A percepção do ser humano sobre a qualidade de um produto varia de pessoa para pessoa e tende a mudar de acordo com as descobertas tecnológicas, o surgimento de novas necessidades, as condições sócio-econômicas, as tendências, modismos, experiências anteriores, dentre outros.

Entretanto, para se “construir qualidade” em uma organização, necessário se faz conhecer as teorias, métodos e estratégias desenvolvidas pelos teóricos da qualidade ao longo da história, para compreender e aplicar com maior precisão as tendências contemporâneas.

2.1.1 Evolução do conceito de qualidade

A preocupação com a qualidade surgiu antes da revolução industrial, no final do século XVIII e início do século XIX, ainda no modelo de produção artesanal, onde os artesãos buscavam qualidade que lhes permitisse produzir bens que possuíssem idênticas características.

Naquela época, o artesão, em decorrência da baixa produção, era o executor de praticamente todas as atividades do ciclo de produção, da compra de matéria-prima à entrega do produto. Essa característica lhe permitia comunicação direta com o cliente, propiciando captar suas necessidades e traduzi-las em atributos para o produto.

Entretanto, o modelo de produção em massa surgido com a revolução industrial, causou o distanciamento entre cliente e organização, que hoje vem sendo resgatado com o desenvolvimento de métodos modernos como o Desdobramento da Função Qualidade, *Quality Function Deployment (QFD)*.

O modelo de qualidade voltado pela “inspeção do produto” durou até o final do século XIX, quando a maior montadora de veículo do mundo, a Panhard e Levassor, ainda mantinha um grupo de artesãos altamente especializados que eram responsáveis pela fabricação de componentes específicos que depois eram montados. Constantemente eram

fabricados veículos de modelos idênticos, porém com tamanhos diferentes (CARVALHO *et al.*, 2005).

Entretanto, no início do século XX, a Revolução Industrial trouxe crescimento acelerado das organizações e o surgimento da necessidade de organizá-las e torná-las eficientes e competitivas, surgindo a Abordagem Clássica da Administração, buscando dar cientificidade na melhoria da produtividade e qualidade dos produtos. Nesse período a customização foi substituída pela padronização e a produção em larga escala.

O trabalho foi dividido em etapas; onde cada funcionário executava uma função específica do ciclo produtivo e, devido ao surgimento das máquinas, a produção passou a ser desenvolvida em um maior volume. Ainda nessa época, foi criada a função do inspetor, que era o funcionário responsável por verificar a qualidade de todo o volume produzido, com foco específico ao produto final, ainda distante da qualidade no processo produtivo.

Este período ficou conhecido como “Era das Inspeções”. “Os inspetores usavam gabaritos e modelos-padrão para determinar se uma peça estava ou não em conformidade. Podiam examinar todas as peças ou escolher algumas aleatoriamente”. (PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2011, p. 10)

A produção em larga escala fez surgir as linhas de montagem e, com elas, a necessidade de investir em estudos sobre especificação, tolerância e conformidade. Embora o foco da qualidade nessa época ainda fosse a inspeção, o modelo de linha de montagem fez surgir estudos voltados para a metrologia, medidas e especificações como forma de garantir o ajuste entre as peças, dando os primeiros sinais da abordagem da qualidade voltada para a produção e conformidade.

No final da década de 1930, em decorrência do aumento da produtividade, a inspeção de “todos” os produtos ficou inviável, havendo a necessidade de emprego de ferramentas estatísticas para verificar a variância das falhas nos produtos, que foram desenvolvidas e aprimoradas em decorrência dos estudos de Walter A. Shewart, marcando o início do período conhecido como “Era do Controle Estatístico da Qualidade”.

Esse período ainda permaneceu focado na inspeção de produtos prontos, identificando-os e quantificando, sem ater-se às causas. Foi nessa mesma época que começaram a ser questionados a alienação dos funcionários imposta pelo modelo Taylorista de divisão do trabalho; que foi reforçado por Mayo por meio da Escola das Relações Humanas e depois ampliado com os estudos de McGregor e Herzberg sobre motivação.

A preocupação com a motivação dos funcionários e o envolvimento destes na gestão de qualidade das organizações são princípios atualmente empregados na gestão estratégica da qualidade, que contribuíram para o sucesso do modelo japonês de Qualidade Total.

Entretanto, o grande impulso para a qualidade ocorreu, ironicamente, em decorrência do advento da Segunda Guerra Mundial, quando os Estados Unidos adotaram procedimentos de inspeção por amostragem e investiram em um programa de treinamento para qualidade voltado aos funcionários da indústria bélica.

Nos Estados Unidos a área da qualidade se consolidou. Em 1945, surgiu a primeira associação de profissionais da área de qualidade - a *Society of Quality Engineers*. Posteriormente foi fundada a *American Society of Control* (ASQC), atualmente *American Society for Quality* (ASQ), com a participação de importantes nomes da área da qualidade, como Joseph M. Juran, que é membro fundador. (CARVALHO *et al.*, 2005, p.4)

Em 1950, foi fundada no Japão, a Associação Japonesa de Cientistas e Engenheiros, *Japan Union of Scientists and Engineers* (JUSE), com o objetivo de buscar soluções para o desenvolvimento econômico do Japão pós-guerra e que teve grande contribuição para a área da qualidade. Nesse mesmo ano, Willian Edwards Deming foi chamado ao Japão para ministrar o curso padrão de estatística para os membros da JUSE, tendo sido convidado e permanecido no país para difundir os princípios da gestão de qualidade aos empresários nipônicos.

[...] Deming disse que a melhoria da qualidade (que ele definiu como a redução da variabilidade) era o caminho para a prosperidade, por meio do aumento da produtividade, da redução de custos, da conquista de mercados e da expansão do emprego. A responsabilidade da alta administração começava na identificação das necessidades do cliente ou consumidor e prosseguia pelos diversos estágios da transformação de insumos, até chegar como produtos ou serviços ao mesmo cliente (MAXIMINIANO, 2007, p.55).

Antes disto, em 1940, Sthewart havia criado o gráfico de controle que permitia identificar variações no processo produtivo e o Ciclo PDCA¹ que possibilitava identificar e agir sobre as causas dos defeitos, iniciando então o foco no controle do processo.

¹ O Método PDCA representa uma sequência de quatro grandes passos de análise e solução de problemas. São eles: Plan – Planejar, Do – Executar, Check – Verificar, Action – Agir conforme os resultados.

Em 1950, surge a “Era da Garantia da Qualidade”, quando as organizações começaram a se preocupar com os custos economizados com o emprego dos métodos e ferramentas da qualidade e houve o surgimento da abordagem sistêmica proposta por Armand Feigenbaum, formulando o Sistema de Controle de Qualidade Total, *Total Quality Control* (TQC). Por volta de 1957, Philip Crosby divulgou o programa “zero defeitos”, que foi adotado por diversas organizações e organizações militares.

Ainda na década de 50, participaram diretamente da construção do modelo de qualidade japonês os teóricos americanos William Edwards Deming e Joseph M. Juran. Deming foi discípulo de Shewart e aperfeiçoou e divulgou no Japão as ferramentas estatísticas e o Ciclo PDCA. Juran propôs a abordagem dos custos da qualidade e desenvolveu a Trilogia da Qualidade: planejamento, controle e melhoria. Fruto de uma convivência direta com os japoneses por mais de duas décadas, Juran divulgou a necessidade de envolvimento da alta gerência na gestão de qualidade das organizações.

No hemisfério oriental, tiveram grande contribuição no processo de construção do modelo de qualidade japonês os teóricos Kaoru Ishikawa, que adaptou os princípios e estudos de Deming e Juran e criou as sete ferramentas da qualidade e os Círculos de Controle de Qualidade (CCQs) e Taichi Ohno que, segundo Carvalho *et al* (2005), foi um dos idealizadores do Modelo Toyota de produção que focava o combate ao desperdício, e defendia que a responsabilidade pelo desenvolvimento do controle da qualidade deveria ser estendida a todos os funcionários, empoderando-os e promovendo motivação e valorização profissional.

O modelo Japonês, *Company Wide Quality Control-CWCQ*, que foi traduzido no Brasil como Controle da Qualidade por toda a Empresa ou Controle da Qualidade Amplo Empresarial, traria vários elementos novos à gestão da qualidade, que seriam associados àqueles já presentes no modelo ocidental (TQC). (CARVALHO *et al*, 2005, p. 5).

Talvez a maior contribuição do modelo japonês tenha sido o conceito de “melhoria contínua” como busca da perfeição, que é adotado ainda hoje na definição de conceitos de qualidade contemporâneos.

O desenvolvimento da qualidade no Japão foi muito maior que o do Ocidente. Para Carvalho *et al*. (2005, p. 5) “o sucesso do modelo japonês, na década de 70 já mencionava a aferição dos defeitos em partes por milhão, enquanto no Ocidente as métricas ainda eram calculadas em porcentagens[...]”.

Na década de 70 surgiu a “Era da Gestão da Qualidade Total”, cujas características principais foram o “foco no cliente” e nos “processos de gestão”. Nesse período, o mundo ocidental despertou seu interesse para as ferramentas da Qualidade Total, após presenciar o sucesso da economia japonesa, que apresentava altos índices de desenvolvimento e superávits invadindo o mercado mundial com produtos de excelente qualidade e baixo custo, ou seja, possuidores de alta competitividade.

Essa hegemonia dos produtos japoneses despertou o interesse dos demais países que buscaram os conhecimentos dos teóricos responsáveis pelo modelo japonês, como Juran e Deming, a fim de difundir e adaptá-los para emprego nas organizações ocidentais.

A gestão da qualidade total [...] passou a ser vista não mais como uma simples forma de prevenir defeitos e diminuir perdas, mas como uma maneira de agregar valor aos produtos, diferenciando-se da concorrência e tomando a dianteira no mercado. (PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2005, p. 12)

O sucesso do modelo de qualidade japonês levou, nos anos 80 e 90, à ampla divulgação e adoção da Gestão da Qualidade Total em organizações de todo o mundo.

Em 1987, surgiu o modelo normativo ISO (*International Organization for Standardization*) que se tornou símbolo de referência de qualidade para as organizações que o possuíam, trazendo credibilidade a fornecedores e compradores das relações de importação e exportação, que se encontravam em expansão face ao processo de globalização.

Segundo Carvalho *et al* (2005, p.5), “o processo de seleção de fornecedores, utilizando esta norma como critério qualificador eliminou os enormes contingentes de auditores que as organizações mantinham, passando a utilizar as certificações e as auditorias de terceira parte, credenciadas para este fim”.

Após a virada do século XX, foi criada a série ISO 9000:2000, passando a adotar a visão de Gestão da Qualidade acrescentando elementos contemporâneos como foco no cliente e gestão por processos e diretrizes.

Assim, os fundamentos contemporâneos de foco no cliente e customização em massa remontam características que eram desenvolvidas nos serviços prestados pelos antigos artesãos, respeitando as proporções, sendo desenvolvidos métodos que permitiram a adequação destas características às grandes organizações

Carvalho *et al* (2005), cita o método Desdobramento da Função Qualidade, QFD (*Quality Function Deployment*) como metodologia eficiente na captação das necessidades do cliente e a tradução destas em características de qualidade do produto/serviço.

A administração da qualidade ampliou os fundamentos da qualidade total para que atendessem às necessidades do modelo de administração estratégica empregado por meio de métodos gerenciais como o *Balanced Scorecard* (BSC) e “Seis Sigma”, recebendo a denominação de “Gestão Estratégica da Qualidade”.

A Abordagem Estratégica da Qualidade é uma extensão das demais eras da qualidade, acumulando aspectos do controle estatístico e da garantia da qualidade, englobando seus diversos fundamentos, aplicando-os de acordo com os desafios do cotidiano administrativo da sociedade moderna e das relações comerciais e sociais globalizadas, tais como na lucratividade, concorrência, responsabilidade social, marketing, enfim, em todos os setores e processos da organização.

2.1.2 Conceito contemporâneo de qualidade

O conceito de qualidade vem sofrendo alterações ao longo do tempo, aumentando seu campo de abrangência e foco, apregoando que a qualidade deve envolver todos os setores, atividades, departamentos e funcionários das organizações, com desenvolvimento de projetos.

Para tanto, as organizações devem conhecer os conceitos, tendências, métodos e ferramentas contemporâneas de qualidade, pois, caso contrário, tendem a ficar ultrapassadas frente aos concorrentes.

Se a forma de definir qualidade muda com o passar do tempo, altera-se também, os princípios de operações das estruturas e a natureza das ações destinadas a viabilizar a opção pela qualidade. Assim, a Gestão da Qualidade deve criar, permanentemente, um ambiente compatível com os conceitos da qualidade hoje em vigor ou aqueles selecionados pela organização para nortear sua situação. (PALADINI, 2008, p.2).

Neste contexto, de acordo com as mudanças de mercado, as organizações tendem a adotar novos referenciais de qualidade para definir suas políticas de gestão e operação.

Segundo Paladini (2008) a noção de qualidade sofre maior impacto frente a dois tipos de mudanças: quando ocorre na natureza do conceito e quando decorre do alcance do

conceito. Como exemplo de “mudança na natureza do conceito”, cita a tinta, que anteriormente era considerada com qualidade se possuísse uma diversidade de tonalidades de cores e que atualmente este conceito está afeto às organizações que possuem tonalidades específicas e diferenciadas, mesmo que em menor número. Como exemplo de alcance do conceito, cita que antes preço e qualidade eram conceitos individuais e antagônicos, pensava-se “o que é barato não presta” e “o que é caro que presta”. Atualmente o baixo custo está atrelado à qualidade, empregar qualidade é reduzir falhas e com isto diminuir custos.

Outros atributos foram acrescentados à definição de qualidade, tais como bem estar e conforto, excelência no atendimento; responsabilidade social e respeito ao meio ambiente. (PALADINI, 2008).

No princípio do estudo da qualidade, seus conceitos eram limitados, abrangendo o setor ou a etapa do ciclo produtivo, como “atendimento às especificações”; “qualidade do processo”; definidos de maneira isolada e comumente voltados para o ambiente interno.

Esses diversos conceitos de qualidade que foram sendo definidos ao longo dos tempos, Paladini (2008) agrupou em três conjuntos:

1º) qualidade definida segundo critérios operacionais: direciona a qualidade ao controle da variabilidade, ao atendimento das normas pelo processo produtivo e no esforço para que o produto possua um custo adequado;

2º) qualidade definida pelo resultado do processo produtivo: conformação do produto aos padrões definidos no projeto, de maneira que o produto atenda ao fim ao qual foi concebido.

3º) qualidade definida como uma relação de consumo: possui como atributos principais a percepção genérica do cliente; adequação do produto à demanda; busca de melhor atendimento ao cliente; preço acessível e satisfação do cliente.

O conceito dado por Juran (1990a, p. 16), “qualidade é adequação ao uso”, abrange os três conjuntos de definições específicas típicas dos primeiros autores da qualidade, ou seja, as melhorias dos critérios operacionais, dos processos e das relações de consumo, todas geram qualidade e, por conseguinte, garantem melhor adequação ao uso e foram concebidas com o objetivo de atender às necessidades do cliente.

Entretanto, fica evidente que o ponto de partida para definição de qualidade é a avaliação das necessidades do consumidor face ao produto/serviço. E, somente a partir desta

informação é que serão formuladas as estratégias e planos de ação para melhoria tanto dos itens operacionais, quanto dos processos e das relações de consumo.

A avaliação do cliente em relação ao produto ou serviço requer a utilização de métodos e técnicas apropriadas; capazes de estabelecer aos gestores os parâmetros para a elaboração de um planejamento eficiente. Exemplificando, não há como saber por que um cliente escolhe a cor de um produto, mas há como saber quantos preferem determinada cor.

O conceito de qualidade como adequação ao uso é amplo e não delimita os elementos que devem ser envolvidos no planejamento da gestão da qualidade. Portanto, resta a dúvida: como definir os elementos que serão necessários para que se atinja plenamente a adequação ao uso e qual o grau de envolvimento ou de participação desses elementos?

A resposta mais simplista seria todos os elementos, pois se um produto ou serviço tivesse todos os atributos de qualidade definidos pelo consumidor, esse produto teria qualidade total, ao menos na visão do cliente.

Segundo Paladini (2008, p.26) “para a Gestão da Qualidade Total, o conceito da Qualidade Total significa o conjunto de características que atende “totalmente” ao consumidor. Este é um primeiro aspecto de “adequação ao uso.” (grifo do autor).

Por meio desse conceito, acredita-se que se um produto/serviço atender a todas as necessidades do cliente, este não vai procurar o serviço ou produto de outra organização, causando fidelização.

Porém, esse pensamento foi superado. Hoje, exige-se que as organizações sejam pró-ativas, ou seja, que mesmo conseguindo atender as exigências do consumidor e estando em uma “zona de conforto”, devem estar continuamente acompanhando as tendências, o surgimento de novas necessidades e mudanças do ambiente externo, a fim de prever demandas e oportunidades futuras, de forma a manter e ampliar seu mercado.

A Gestão da Qualidade Total atua em duas dimensões: a primeira, denominada “dimensão externa” , ocorre quando o produto/serviço atende a todos os requisitos da qualidade expressos pelos consumidores, e a segunda, “dimensão interna”, é a busca de técnicas e métodos que tornem possível o atendimento da primeira dimensão.

[...] só é possível adequar um produto inteiramente ao uso, se todos os setores, todas as áreas, todas as pessoas ou, enfim, todos os elementos que tiverem alguma participação, direta ou indireta, na sua concepção, na sua fabricação, no seu acabamento, na sua embalagem ou no transporte estiverem diretamente envolvidos no esforço de atender ao consumidor. (PALADINI, 2008, p.27).

Dessa forma, se algum setor, funcionário, departamento ou gestor envolvido no processo não estiver comprometido, o produto/serviço poderá apresentar falhas e não atender plenamente às necessidades do cliente.

Portanto, unindo as duas dimensões em um único conceito, Paladini (2008, p.27) afirma que “[...] a Gestão da Qualidade Total incorpora o envolvimento de todos os elementos da organização no esforço contínuo de adequar o produto ao uso, a partir das atividades individuais de cada um no processo produtivo ou em qualquer outra área.”

Ao analisar o conceito de Gestão da Qualidade, surgem os seguintes questionamentos: Como conseguir fabricar um produto ou promover um serviço que atenda a todas as necessidades do cliente? E, como conseguir o comprometimento da totalidade dos funcionários, departamentos, gestores e seções envolvidos no processo de adequação do produto/serviço ao uso?

Ao buscar a resposta a essas perguntas, chegou-se à conclusão de que tanto o processo de envolvimento de pessoas, quanto o de ajuste do produto ao uso são gradativos, crescentes e constantes, atrelando-se então o conceito de Gestão da Qualidade Total ao de “melhoria contínua”. Esta melhoria passa a ser entendida como uma meta permanente de aumento do grau de satisfação do cliente, do atendimento cada vez maior dos atributos de adequação ao uso, que deve ser buscada continuamente.

As organizações passaram então a promover qualidade por meio da “melhoria contínua”, percebendo que os princípios do “atendimento de todas as necessidades do cliente” e “envolvimento de todos os funcionários envolvidos no processo”, devem ser identificados como um norte, uma meta a ser buscada por meio da “melhoria contínua”.

Neste contexto, Paladini (2008) cita dois modelos de melhoria contínua que caracterizam a Gestão da Qualidade Total: a otimização do processo e a generalização de noção de perda.

A “otimização” é a melhoria do desempenho sob as mesmas condições (mesmo número de funcionários, mesmo maquinário) comparado a um valor de referência (resultados

anteriores). Com a otimização, o produto ganha valor agregado, possibilitando à organização maior flexibilização na definição de preços frente aos concorrentes.

A “generalização da noção de perda” parte do pressuposto que uma perda não ocorre apenas quando existem danos, defeitos ou avarias; mas também quando ocorre a falta de melhoria contínua.

A perda por motivo de falta de melhoria contínua ocorre em duas condições: quando a organização fica estagnada e não promove investimentos em melhorias ou quando, mesmo com investimentos, promove uma melhoria que na percepção do cliente não agrega valor, que não promove adequação ao uso.

Com base no emprego da “melhoria contínua” como característica essencial da qualidade, Paladini (2008, p.30) define que “[...] a Gestão da Qualidade Total é o processo destinado a investir, continuamente, em mecanismos de melhoria, aumentando a adequação dos bens e serviços ao fim a que se destinam.”

Hoje, a qualidade possui uma abordagem global e ampla, sendo processada no ambiente interno e externo, envolvendo todos os setores e as pessoas que possuem influência direta ou indireta no cumprimento do objetivo de “adequação ao uso”.

2.2 Trilogia Juran

Em uma definição contemporânea, qualidade deve ser desenvolvida de maneira total nas organizações, envolvendo os funcionários, gestores, fornecedores e cliente-cidadão, bem como abrangendo os serviços, departamentos e atividades.

Com este foco amplo e universal no ambiente das organizações, a qualidade passa a atuar em sinergia com os múltiplos processos da administração e execução dos planejamentos, surgindo a necessidade de ser gerenciada, de ser contemplada nos diversos projetos e nas ações cotidianas comumente desenvolvidas.

Neste contexto, esta *seção* se propõe a abordar o modelo desenvolvido por Joseph Juran que ficou conhecido por “Trilogia Juran”, cujos princípios criados por meio da mente brilhante e visionária de seu autor são até os dias atuais empregados em organizações de todo o mundo.

Segundo Juran(1990, p. 84)), o “[...] gerenciamento da qualidade é a totalidade de maneiras por meio das quais obtemos qualidade.” E, a maneira proposta por Juran para o desenvolvimento deste gerenciamento da qualidade é a Trilogia Juran: planejamento da qualidade; controle da qualidade e melhoramento da qualidade.

2.2.1 Planejamento da qualidade

De acordo com Juran (1990a, p.84) “o Planejamento da Qualidade é a atividade de determinar as necessidades dos cliente-cidadão e desenvolver os produtos/serviços e processos necessários para se suprir essas necessidades”.

Analisando esse conceito, percebe-se que o planejamento é uma atividade que não é necessária apenas para o produto/serviço final que será oferecido ao cliente, mas também aos produtos e serviços internos, da atividade meio, como recrutamento e seleção de funcionários, e as decorrentes da própria existência da organização, como recolhimento de impostos, atualização de certidões, dentre outros.

As etapas do planejamento da qualidade se dividem em:

- (1) Determinar quem são os clientes.
- (2) Determinar quais são as necessidades dos clientes.
- (3) Desenvolver características de produtos que respondam às necessidades dos clientes.
- (4) Desenvolver processos que sejam capazes de produzir essas características de produto.
- (5) Transferir os planos resultantes às forças operacionais. (JURAN, 1990a, p. 22)

Ao se planejar um novo produto ou serviço, necessário se faz definir quem são os clientes-cidadão que farão uso dele, a fim de definir as características que esses produtos ou serviços deverão possuir para que possam ser adquiridos pelos clientes-cidadão e consigam atender as suas necessidades.

Portanto, para que uma organização projete um produto ou serviço que atenda ao cliente-cidadão, é necessário conhecer suas necessidades e traduzi-las em características de qualidade que formarão o produto/serviço.

Porém, quando se trata de planejamento da qualidade, o conceito de cliente é bem mais amplo do que aquele afeto ao destinatário do produto/serviço, abrangendo o cliente externo e o cliente interno.

Um produto/serviço é desenvolvido por meio de um processo, que, por sua vez, é dividido em sub-processos. Os processos, segundo Juran (1990) são realizados por uma “equipe processante”, que desempenha três funções denominadas “Tripla Atuação”, quais sejam: cliente, processador e fornecedor.

Esta equipe processante é o cliente interno, assim denominado porque recebe produtos, insumos, informações, de uma outra equipe, através de entradas. É processadora quando executa suas atividades específicas, agindo sobre as entradas, transformando-as em saídas. É fornecedora, porque fornece a outro cliente ou equipe processante um produto/serviço.

Com base nesse conceito, pode-se afirmar que a organização é uma equipe processante, formada por diversas outras equipes processantes.

Em face das divisões de uma organização, Juran (1990), define que o planejamento da qualidade deve contemplar quatro níveis: planejamento das atividades do trabalhador, do departamento, de processos multifuncionais (que abrangem mais de um departamento) e os de nível corporativo (macro, estratégico). Após serem identificados, os clientes-cidadão devem ser classificados para fins de priorização de atendimento e alocação de recursos.

Juran (1990a) estabelece dois critérios para classificação de clientes-cidadão, um de acordo com o grau de importância para a organização e outro de acordo com o uso do produto/serviço. Após classificados, a organização deve buscar conhecer as necessidades dos clientes-cidadão, tanto externos quanto internos, para que alcance um planejamento eficiente.

Conhecer as necessidades dos clientes-cidadão internos é bem mais fácil do que a dos clientes-cidadão externos. Os clientes-cidadão internos geralmente são técnicos formados e habilitados para exercer a atividade específica da equipe processadora da qual fazem parte, portanto, estando habilitados para descrever de forma objetiva e técnica suas necessidades. O cliente externo, porém, apresenta dificuldade em expressar suas verdadeiras necessidades, trazendo um desafio para as organizações na tentativa de traduzir e mensurar essas necessidades em características de qualidade.

Segundo Juran (1990b), a forma mais usada para descobrir as necessidades dos clientes-cidadão é por meio da comunicação. Não raras vezes, a comunicação ocorre através de reclamações, devoluções e até processos judiciais para ressarcimento de danos causados por falhas no produto/serviço.

Uma estratégia bastante empregada na administração moderna são as pesquisas de pós-atendimento. Essas pesquisas objetivam medir a satisfação do cliente com o serviço ou produto após o uso.

Entretanto, o custo para desenvolvimento de um serviço ou produto na maioria das vezes é alto e, caso as falhas venham a ser identificadas no campo (uso), as perdas tendem a ser grandes e a credibilidade da organização poderá ser maculada.

Para Juran (1990a), uma pesquisa de mercado deve conter as seguintes perguntas:

(1) Quais características de produto têm maior importância para você? (2) Com relação a essas características principais, como o nosso produto se compara aos dos nossos concorrentes? (3) Qual o significado dessas diferenças de qualidade para você, em dinheiro ou em outras maneiras que possam ser importantes para você?" (JURAN, 1990a, p.102).

Neste contexto, o processo de averiguar as necessidades do cliente deve ocorrer não apenas após o uso, mas principalmente antes da elaboração do planejamento e desenvolvimento do projeto do produto ou serviço.

Quanto ao nicho de pessoas que participarão das perguntas, devem ser incluídos os ex-clientes, para saber o que os levou a mudar de fornecedor e os não-clientes, para saber o que os faz optar por outro fornecedor. Outra informação importante é que o planejamento deve contemplar o atendimento ao maior número possível de necessidades dos clientes, como forma de garantir sua aceitabilidade e ganho de mercado.

Para uma melhor sistematização das necessidades dos cliente-cidadão, foram criados sistemas que as classificam, sendo o mais comum, segundo Juran (1990a), o que organiza essas necessidades em uma "pirâmide lógica" em primárias, secundárias, terciárias e assim por diante. Exemplificando, em um automóvel a necessidade primária poderá ser o "transporte"; a secundária poderá ser "economia"; a terciária, "baixo consumo de combustível", "baixo custo com manutenção", e assim sucessivamente.

As necessidades devem ser desdobradas até que a equipe de desenvolvimento consiga aliar a necessidade a uma característica do produto/serviço que possa ser mensurada, medida, definida em metas, ou seja, até adquirir precisão tecnológica. Este processo é denominado "Desenvolvimento do Produto".

Para Juran (1990a, p.112), desenvolvimento do produto "[...] é a atividade de determinar as características do produto que respondem às necessidades do cliente." Após o

emprego do método que possibilite ao gestor transformar as necessidades primárias dos clientes-cidadão em características específicas do produto/serviço, o projeto do produto deverá ser desenvolvido para que a organização adapte sua estrutura logística e recursos humanos às necessidades do projeto.

O projeto do produto exprime a definição de metas sobre as características do produto. Geralmente, fica muito oneroso para uma organização atender a todas as necessidades dos clientes-cidadão, sendo necessário medi-las e ordená-las em grau de importância. Após essa ação, faz-se a comparação com as qualidades dos produtos concorrentes e definem-se metas para as qualidades do produto, elaborando-se então o projeto do produto.

“O projeto do produto é a atividade de definir as características do produto necessárias para suprir as necessidades dos clientes” (JURAN, 1990, p.115). O projeto do produto deverá ser realizado por engenheiros, projetistas e demais profissionais que detenham conhecimento técnico do produto.

No caso específico dos serviços, o projeto deverá conter a definição de procedimentos a serem realizados pelos funcionários, especificados e padronização de maneira que atendam as necessidades dos clientes-cidadão, internos e externos.

Após a conclusão do projeto do produto, ou seja, da quantificação das metas das características do produto, será elaborado o projeto do processo. Segundo Juran (1990a, p.127) o projeto do processo é “[...] a atividade de definir os meios específicos a serem usados pelas forças operacionais para atingirem as metas do produto.”

Portanto, o projeto do processo é a aquisição e ordenação dos recursos logísticos e a definição das informações que serão necessárias ao conhecimento das equipes de trabalho para que o produto final seja produzido com qualidade suficiente para atender as metas de características do produto que foram definidas no projeto do produto.

Para definição do projeto do produto, os gestores têm que verificar a “capacidade do processo”, que é o grau de desempenho que o processo possui frente às necessidades impostas pelas metas definidas no projeto do produto, ou seja, se o processo possui condições inerentes que o tornem capaz de fabricar o produto ou de realizar o serviço proposto.

Juran (1990a, p.135) ressalta que tanto o projeto do produto quanto o projeto do processo devem atender a dois critérios básicos: “suprir as necessidades tanto do fornecedor, quanto do cliente e minimizar os custos combinados.”

A definição dos projetos de produto e de processo devem ser realizadas por uma equipe multidisciplinar e, se possível, na fase de revisão do projeto deve ser compartilhada a decisão por meio de planejamento conjunto com a participação dos clientes-cidadão, fornecedores e processadores.

Conforme Juran (1990a), a maior parte dos planejamentos são elaborados por amadores experientes, ou seja, funcionários com alto grau de conhecimento técnico na área de atuação de seu departamento, mas que não sabem planejar qualidade.

Como forma de suprir esta deficiência, sugere que os altos gerentes envolvam os profissionais do departamento de qualidade na organização em um treinamento para os gerentes dos diversos departamentos a fim de nivelá-los com o conhecimento de como planejar qualidade.

Portanto, o Planejamento da Qualidade é uma atividade essencial para o sucesso das organizações, vez que propicia aos gestores um rol de procedimentos e métodos que lhes garantem a captação de necessidades dos clientes-cidadão, o desenvolvimento do produto com base nestas necessidades e a estruturação dos processos capazes de atender às especificações definidas nas metas apuradas.

2.2.2 Controle da qualidade

O controle da qualidade é o conjunto de atividades voltadas à avaliação da qualidade do produto ou serviço prestado em comparação com o projeto, bem como a realização de ações voltadas a sanar os desvios, sejam eles decorrentes do planejamento ou do processo.

Para Juran (1990, p.22), o Controle da Qualidade deve atender aos seguintes passos: “(1º) Avaliar o desempenho da qualidade real; (2º) Comparar o desempenho real com as metas de qualidade; (3º) Atuar nas diferenças.”

O objetivo do controle da qualidade é minimizar os prejuízos por meio do acompanhamento contínuo dos processos e dos resultados (produto final). Assim, para que se opere o controle em uma organização, necessário se faz criar formas mensuráveis de medição de desempenho no processo a ser controlado. Com base nas definições de parâmetros,

consegue-se identificar não somente as falhas, mas o grau de desvio e o quanto este contribuirá para o resultado final do produto/serviço.

Conforme Juran (1990a), todos os funcionários devem estar envolvidos no processo de controle da qualidade, e devem ser treinados para serem “sensores” do desempenho real. Quando um funcionário (sensor) identificar uma falha, deve repassar ao supervisor (árbitro) que fará a comparação entre o desempenho real e a meta e definirá, de acordo com o grau de variância, se haverá necessidade de intervenção. Estas intervenções deverão ser previamente padronizadas e treinadas pelos funcionários.

Os resultados serão apurados por meio de sensores automatizados ou da observação e percepção direta do funcionário. Para que ocorra o envolvimento de todos os funcionários no processo de controle da qualidade, necessário se faz o estabelecimento de metas, sensibilização e treinamento.

E, finalmente, para que seja eficiente, o Controle da Qualidade deve ser planejado, onde serão definidos os pontos de medição, o programa de treinamento para os funcionários na função de sensores e árbitros, o fluxograma de informações, as metas, os procedimentos de padrão de intervenção, o organograma de tomada de decisão, dentre outros, de acordo com as características do produto/serviço e da estrutura e recursos da organização.

2.2.3 Melhoria da qualidade

O melhoramento da qualidade é um processo que objetiva o aprimoramento da qualidade de um produto ou serviço existente, alcançando resultados e patamares inéditos, desafiadores. Segundo Juran (1990), este processo deverá atender as seguintes etapas:

- (1) Estabelecer a infra-estrutura necessária para assegurar um melhoramento da qualidade anual;
- (2) Identificar as necessidades específicas para melhoramento - os projetos de melhoramento;
- (3) Para cada projeto, estabelecer uma equipe de projeto que tenha claramente a responsabilidade de fazer com que o projeto seja bem sucedido.
- (4) Fornecer os recursos, motivação e treinamento necessário às equipes para: diagnosticar as causas; estimular o estabelecimento de uma solução; estabelecer controles para manter os ganhos. (JURAN, 1990, p.22-23).

Este processo de melhoria da qualidade deve ser planejado continuamente, estruturado e valorizado pelas organizações. Essa atividade requer mobilização de pessoal e

investimentos em infra-estrutura. Grandes organizações geralmente criam um conselho específico para o desenvolvimento da melhoria da qualidade, demonstrando o quanto esta atividade é vital à sua sobrevivência e crescimento.

O processo de melhoramento da qualidade poderá ocorrer de duas formas: por meio do desenvolvimento de melhorias nos produtos e serviços, e com a redução dos custos da má qualidade.

O desenvolvimento de melhorias e novos produtos e serviços visam à projeção da organização no mercado e o aumento de faturamento. A redução da má qualidade visa à diminuição do custo final do produto/serviço, possibilitando ganho de mercado frente à concorrência. Para Juran (1990a, p.52), o “[...] custo da má qualidade (CDMQ) é a soma de todos os custos que desapareceriam se não houvesse problemas de qualidade.”

Os melhoramentos da qualidade devem ser realizados por meio de projetos definidos através de indicadores que serão repassados ao Conselho de Melhoria da Qualidade, ou, para as organizações que não o possuam, à alta gerência.

Segundo Juran (1990a) existem indicadores que vão nortear os gestores sobre a necessidade de melhorias em seus produtos e serviços, dos quais cita: os indicadores derivados de dados formais da organização: relatórios do setor de atendimento ao cliente (devoluções e reclamações), custos com retrabalho, análise de falhas de campo; (2º) indicadores de fontes externas: análise de mercado, *benchmarking* de produtos de outras organizações, desenvolvimento de novas tecnologias, dentre outros.

Portanto, a melhoria da qualidade tem caráter preventivo, quando desenvolve projetos de inovação e melhoria de serviços e produtos existentes, com foco na melhoria da qualidade benéfica, e; caráter repressivo, com desenvolvimento de projetos voltados à redução dos custos, com foco no combate à má qualidade.

Em razão desta pesquisa ser aplicada a uma organização de serviços, torna-se necessário definir o que são serviços e conhecer suas características, para a compreensão do que vem a ser a qualidade nos serviços.

2.3 Os serviços

Os serviços, diferentemente dos produtos manufaturados, não possuem forma física, ou seja, não são tangíveis. Esta característica dos serviços dificulta o seu processo de planejamento, melhoria e controle da qualidade.

As características de um produto permitem uma fácil medição e padronização, o que não ocorre com o serviço, cuja base é o relacionamento interpessoal entre cliente e executor do serviço, ou seja, seres humanos que não são padronizados e que possuem emoções que são variáveis e inconstantes.

Apresenta-se alguns conceitos de serviços, definidos por autores de renome que desenvolvem seus estudos no campo da administração e qualidade:

[...] todas as atividades econômicas cujo produto não é uma construção ou produto físico, é geralmente consumido no momento em que é produzido e proporciona valor agregado em formas (como conveniência, entretenimento, oportunidade, conforto ou saúde) que são essencialmente intangíveis de seu comprador direto. (ZEITHAML; BITNER, 2003, p. 28)

Um serviço é uma experiência perecível, intangível, desenvolvida para um consumidor que desempenha papel de co-produtor (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.30)

A maior parte dos *experts* nessa área considera que o setor de serviços abrange todas as atividades econômicas cujo produto não é um bem físico ou fabricado; geralmente ele é consumido no momento em que é produzido e fornece um valor agregado em formas (tais como conveniência, diversão, oportunidade, conforto ou saúde) que representam essencialmente interesses intangíveis do seu primeiro comprador. (QUINN; PAQUETE, 1987², citado por FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.30)

Percebe-se que em todos os conceitos, a principal característica de identificação de um serviço é a intangibilidade. Para fins desta pesquisa, será adotado o seguinte conceito de serviço:

² QUINN, James Brian; PAQUETE, Jordan J. Baruche Penny Cushman. *Scientific American*, vol. 257, n.2, December 1987, p.50.

Serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos tangível que normalmente, mas não necessariamente, ocorre com interações entre consumidores e empregados de serviços e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas do fornecedor do serviço, que são oferecidos como soluções para os problemas do consumidor. (GRONROOS, 1996³ citado por FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.30).

Esse conceito é amplo e aborda não somente a intangibilidade dos serviços, mas faz referência à interação entre consumidores e empregados. Como exemplo de organizações privadas prestadoras de serviços, cita-se as de manutenções diversas; hotelaria; educação; hospitais, bancos, dentre outros.

Outro grande exemplo de prestadoras de serviços são as organizações públicas, que visam a prestação de um serviço público ao cidadão e que possuem características próprias que serão abordadas mais adiante.

Apesar da divisão entre organizações fabris e não fabris (prestadora de serviços) há que se ressaltar que as empresas fabris também prestam serviços. Como exemplo, cita-se os serviços internos como contabilidade e controle de estoque, e os serviços afetos ao público externo, vinculados ao produto. Os fabricantes de automóveis, por exemplo, são eminentemente fabricantes, entretanto prestam serviços de revisão e manutenção desses veículos, por meio de suas concessionárias.

A tendência em diversos países é de sobreposição de serviços sobre a produção de bens manufaturados. Segundo Zeithaml e Bitner (2003), em 1929, 55% dos americanos estavam empregados no setor de serviços e, em 1948, 54% do PIB era decorrente deste mesmo setor; sendo que esta tendência manteve-se contínua, representando em 1996 76% do PIB americano e 79% das vagas de emprego.

O crescimento do setor de serviços produziu uma economia nacional menos cíclica. Durante as últimas quatro recessões nos Estados Unidos, os empregos nas indústrias de serviços realmente aumentaram, enquanto os empregos na área de manufatura diminuíram. Esse fato sugere que os consumidores estão inclinados a adiar a compra de produtos, mas não a sacrificar serviços essenciais como educação, telefonia, bancos, saúde e serviços públicos, como polícia e bombeiros). (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.36) .

³ Cristian Gronroos, *Service Management and Marketing*, Lexington Books, Lexington, Mass, 1990, p. 27.

Essa tendência culminou no desenvolvimento de estudos afetos ao setor de serviço, sendo publicadas diversas obras sobre “marketing de serviços” e “administração de serviços”, bem como de investimentos das empresas de transformação e tecnologia no desenvolvimento de programas de qualidade na prestação de serviços como estratégia para garantir e ampliar mercados internacionais.

Com o advento da globalização e conseqüente abertura de mercados para importações e exportações de matéria-prima e tecnologia, aumentou significativamente a concorrência e houve um nivelamento na qualidade dos produtos, que são objetos tangíveis e inanimados.

Para ganhar o cliente-cidadão frente a produtos com propriedades e características tão parecidas, as empresas de produtos manufaturados buscaram, por meio da prestação de serviços de relacionamentos, assistência, orientação, cursos, dentre outros “favores”, acrescentar valor agregado como forma de garantir a fidelização dos clientes-cidadão.

Como exemplo, cita-se os fabricantes de produtos alimentares que disponibilizam junto às embalagens senhas de acesso a sites com vídeos de cozinheiros famosos ensinando receitas que são feitas com os produtos vendido; ou os fabricantes de produtos de Tecnologia da Informação (TI) que precisam disponibilizar meios de ensinar aos clientes-cidadão o uso correto das novas tecnologias e despertá-los para os benefícios dos produtos, a fim de atraí-los ao consumo e uso.

A maioria dos serviços possuem características próprias⁴, portanto, é necessário conhecê-las para depois buscar uma definição de qualidade que possa ser entendida e utilizada pelas organizações públicas e privadas de prestação de serviços.

A literatura sobre os serviços normalmente destaca quatro características principais: Intangibilidade; Heterogeneidade, Produção e Consumo Simultâneos (Inseparabilidade), e Perecibilidade.

⁴ Alguns pesquisadores, dentre eles Corrêa e Corrêa (2004) defendem a idéia de que essas características não são específicas para o setor de serviços. Esses pesquisadores argumentam, por exemplo, que existe heterogeneidade em produtos tangíveis também. Um exemplo são os ternos feitos sobre medida.

a) Intangibilidade

Esta característica é a mais fácil de ser observada e entendida na diferenciação entre serviços e produtos manufaturados. A tangibilidade é a existência física do bem, presente nos produtos manufaturados que podem ser medidos, pesados, padronizados e tocados. Os serviços, porém, são ações e atitudes que são desenvolvidas pelo executor que visam facilitar a realização de uma ou mais tarefas para o cliente-cidadão, ou seja, são intangíveis. Como exemplo, cita-se uma consulta médica, em que ações e processos não são tangíveis.

Ao escolher um produto, o consumidor é capaz de vê-lo, senti-lo e testar seu desempenho antes da compra. No caso de um serviço [...] o cliente precisa basear-se na reputação da empresa. Em muitas áreas de serviços, o governo tem adotado diretrizes para garantir desempenhos aceitáveis. Mediante o uso de registros, licenciamento e regulamentação, o governo pode assegurar aos consumidores que o treinamento e os testes de desempenho de alguns prestadores de serviços atinjam determinados padrões. Os serviços são criados e consumidos simultaneamente e, portanto, não podem ser estocados, o que constitui uma característica fundamental para a administração de serviços. Essa impossibilidade de estocar serviços impede o uso da estratégia da manufatura tradicional, de confiar nos estoques como um amortecedor de absorção de flutuações de demanda. (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.47)

A intangibilidade traz dificuldades para a administração dos serviços, tais como flutuações de demanda. Por exemplo, o número de clientes-cidadão em um banco no dia de pagamento é muito superior aos dos demais dias, trazendo problemas ao administrador em definir os recursos humanos e logísticos. Da mesma forma um hotel, que em parte do ano fica com quartos vazios e em feriados e eventos tem maior demanda, sem ter como atendê-la por não poder guardar o quarto vazio não ocupado. Demais fatores decorrentes da intangibilidade são a impossibilidade de patentear os serviços, sendo facilmente copiado pela concorrência, e a dificuldade em definir custos reais para a unidade de serviço.

b) Heterogeneidade

Os serviços são ações e processos desempenhados por seres humanos e, como esses seres humanos possuem convicções e valores próprios, dois serviços dificilmente serão exatamente idênticos.

Mesmo quando realizados por um mesmo funcionário, o serviço tende a sofrer alterações no decorrer do dia, sendo influenciado pelas emoções como humor, ansiedade, stress, alegria, excitação, por fatores fisiológicos, como cansaço, disposição, fadiga, dores e pressões externas e por fatores externos como demanda maior que a capacidade, dentre outros.

Outro causador desta heterogeneidade são os próprios clientes-cidadão, que no caso dos serviços são co-produtores, e que também são seres humanos e por isso detentores de personalidade e valores próprios, com gostos e percepções singulares, que acarretam demandas diversas.

Esta heterogeneidade, segundo Zeithaml e Bitner (2003), traz grandes desafios aos administradores, dos quais se citam a capacidade e real interesse dos funcionários em realizar um serviço de qualidade, a habilidade do cliente-cidadão em comunicar suas necessidades e dar o *feed-back* para melhoria.

c) Produção e Consumo Simultâneos (Inseparabilidade)

Os bens manufaturados, em sua maioria, são antecipadamente produzidos para depois serem vendidos e então consumidos. Por outro lado, a maior parte dos serviços são vendidos primeiro, para depois serem produzidos e consumidos. Como exemplo, cita-se um restaurante, em que primeiro o cliente escolhe no cardápio a opção e, somente depois de solicitado ao garçom, que será produzido e servido o alimento para o consumo.

Os serviços são criados e consumidos simultaneamente e, portanto, não podem ser estocados, o que constitui uma característica fundamental para a administração de serviços. Essa impossibilidade de estocar serviços impede o uso da estratégia da manufatura tradicional, de confiar nos estoques como um amortecedor de absorção de flutuações de demanda. (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.47)

Neste contexto, a qualidade dos serviços tende a variar em decorrência das interações entre clientes-cidadão, produtor e funcionários, trazendo desafios aos administradores na busca da manutenção da excelência do atendimento frente a problemas decorrentes, que acontecem em tempos reais, havendo a necessidade dos problemas surgidos serem sanados de imediato.

d) Percibilidade

Esta é uma das características dos serviços que traz maior desafio aos administradores quanto à manutenção da qualidade.

Segundo Zeithaml e Bitner (2003, p.38), a “[...] percibilidade refere-se ao fato de os serviços não poderem ser preservados, estocados, revendidos ou devolvidos”. Por exemplo, uma hora em um quarto de motel ou um assento de avião não pode ser estocado, se não estiver ocupado, a organização está deixando de ganhar. Da mesma forma, um atendimento médico mal feito não pode ser devolvido ou revendido para outro paciente.

Neste contexto, o grande desafio para os administradores de serviços é ser criativo e adotar estratégias para amenizar a impossibilidade de estocar serviços. Um bom exemplo é a estratégia adotada pelas empresas de transporte aéreo para baratear as passagens com escala, a fim de diminuir o número de lugares vazios por voo.

Portanto, as características de serviços acima descritas impõem a necessidade de buscar estratégias e métodos capazes de diminuir seus efeitos e dar tangibilidade ao serviço, para que os administradores consigam identificar com maior clareza as necessidades dos clientes-cidadão e possam definir critérios para a qualidade.

Com base no conhecimento do conceito de serviços e de suas características, serão estudados na próxima seção o que é qualidade em serviços, quais são suas dimensões e a principais falhas na prestação de serviços.

2.4 A qualidade em serviços

A globalização e o desenvolvimento tecnológico contemporâneo proporcionaram a criação de meios de transporte e de comunicação em massa, operando assim profundas mudanças nas relações comerciais e nos mercados de todo o mundo.

A concorrência aumentou e as novidades tecnológicas e fontes de matéria-prima estão disponíveis em praticamente todos os países que compartilham da abertura proporcionada pela globalização. Essa característica fez com que os produtos manufaturados alcançassem patamares de qualidade e tecnologia bem parecidos, assim como preços aproximados; fazendo com que as organizações investissem como diferencial na prestação de serviços vinculados ao produto.

Este novo cenário fez com que muitas organizações de serviços investissem cada vez mais em qualidade para se tornarem mais competitivas e garantir e ampliar mercados. Somado a esses fatores, citam-se o surgimento de clientes-cidadão cada vez mais informados e exigentes, não mais dependendo de mercados locais, face aos avanços dos meios de comunicação e transporte.

Essa sociedade contemporânea tem quebrado paradigmas no seu modelo de organização familiar e, com a abertura do mercado para mão-de-obra feminina, há uma ruptura do modelo patriarcal e crescimento do mono parental. Em muitas famílias, o homem e a mulher trabalham e, com pouco tempo para lazer, tendem a terceirizar atividades domésticas como lavar o carro, passear com o cachorro, cozinhar, dentre outras, que aumentam ainda mais o mercado de serviços.

Portanto, definir qualidade dos serviços torna-se um desafio, pois abrange uma atividade que possui como características a intangibilidade, a heterogeneidade, a perecibilidade e a produção e consumo simultâneos, cujo produto principal é uma relação entre pessoas, clientes-cidadão e executores, que são seres humanos, dotados de individualidade e emoções, que influenciam nas percepções e juízos de valor.

Trabalhar qualidade em serviços requer estudos e busca de respostas nada fáceis de responder, das quais citam-se: como definir qualidade em serviços; como projetar e testar novos serviços com eficiência; como comunicar qualidade e valor aos clientes-cidadãos; como garantir um serviço de qualidade consistente; como captar as necessidades dos clientes-

cidadãos e transformá-las em elementos de qualidade dos serviços, dentre outros. (ZEITHAML; BITNER, 2003).

Constantemente, são divulgados pela imprensa notícias e propagandas onde se misturam os termos satisfação e qualidade como conceitos idênticos, quando na verdade não o são. Para fins desta pesquisa, será adotado o seguinte conceito de qualidade e satisfação em serviços:

[...] a qualidade em serviços é uma avaliação focada que reflete a percepção do cliente sobre dimensões específicas dos serviços: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e tangibilidade. A satisfação, por outro lado, é mais inclusiva: ela é influenciada pelas percepções acerca da qualidade dos serviços, da qualidade do produto e preço e pelas percepções a respeito de fatores situacionais e pessoais. (ZEITHALM; BITNER, 2003, p. 87)

Com base nesse conceito, a qualidade na prestação de serviços é identificada pelo cliente em cinco dimensões: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e aspectos tangíveis. Por outro lado, a satisfação inclui estas dimensões, mais o preço do serviço e os fatores situacionais e pessoais dos clientes-cidadãos, como humor e cansaço.

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p.146), “a satisfação do cliente com a qualidade do serviço pode ser definida pela comparação da percepção do serviço prestado com as expectativas do serviço desejado.”

Quando o serviço supera as expectativas, o cliente-cidadão considera-o de qualidade; porém, quando não atende a expectativa, considera-o sem qualidade. Portanto, para garantir a satisfação de seu cliente-cidadão, a organização consegue intervir com maior desenvoltura nas cinco dimensões da qualidade dos serviços, na qualidade do produto e no fator preço; porém, terá maior dificuldade em exercer influência sobre os fatores situacionais (clima, congestionamento no trânsito, por exemplo) e pessoais (personalidade, valores, humor).

Como o objeto de estudo desta pesquisa é o serviço prestado pela Polícia Militar de Minas Gerais, não serão abordados as variáveis preço e qualidade do produto. O serviço prestado por esta Instituição é público, gratuito e direcionado a todos os cidadãos, não requerendo um pagamento direto do cidadão, bem como não é um serviço que está vinculado a um produto, portanto, não havendo necessidade de abordar nesta pesquisa a qualidade do produto.

Quanto às variáveis “fatores situacionais” (clima, trânsito) e “pessoais” (humor, valores, experiências anteriores), encontram-se presentes no cotidiano dos serviços prestados pela Polícia Militar. Entretanto, essas variáveis são pertinentes do cidadão, o que impossibilita uma intervenção eficaz da Instituição prestadora do serviço.

Para Zeithalm e Bitner (2003, p. 92), “no caso de serviços puros, a qualidade de serviços será o elemento preponderante nas avaliações dos clientes”. Neste contexto, atinente às variáveis que definem a satisfação dos clientes-cidadão no serviço prestado pela Polícia Militar de Minas Gerais, pode-se concluir que:

- a) as variáveis preço e qualidade do produto não existem neste serviço;
- b) os fatores situacionais e pessoais, além de ter pouca influência sobre a percepção de qualidade, são inerentes ao cliente-cidadão e geralmente produzidos por fatores externos ao serviço;
- c) o serviço prestado pela Polícia Militar é um serviço puro, ou seja, não é oferecido em combinação com um produto físico e, neste caso, a qualidade dos serviços (as cinco dimensões) é o elemento principal na garantia da satisfação do cidadão, cliente desta instituição.

A qualidade dos serviços é avaliada pelo somatório da qualidade de processos e da qualidade do resultado técnico. A qualidade do resultado técnico é atingida quando o serviço alcança o objetivo esperado, por exemplo: a prisão de um criminoso e a recuperação da *res furtiva* no atendimento de uma ocorrência de roubo a transeunte; ou a queda do número de crimes nas escolas após a efetivação de um programa de Patrulha Escolar.

A qualidade do processo é percebida durante a realização das ações que culminaram no resultado técnico, como atenção dada pelo policial, estado de conservação da viatura, tempo de redação do boletim de ocorrência, dentre outros.

Portanto, um serviço para ser considerado de qualidade não basta cumprir seu objetivo principal, mas tem que garantir satisfação em todo o processo de execução. Esses dois pressupostos devem ser mensuráveis e contemplados na estratégia de gestão da qualidade das organizações.

2.4.1 As cinco dimensões da qualidade em serviços

A percepção dos clientes-cidadão quanto à qualidade dos serviços, não é unidirecional, mas percebida pelos clientes-cidadão em sua mente por meio de diversos fatores. Esses fatores, segundo Zeithaml e Bitner (2003), foram agrupados, pela maioria dos pesquisados da qualidade e marketing de serviços, em cinco dimensões: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e aspectos tangíveis.

a) Confiabilidade

Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p.146), a confiabilidade “[...] é a capacidade de prestar o serviço prometido com confiança e exatidão.”

Assim, a confiabilidade é a habilidade da organização de fornecer o serviço com base no que foi prometido, cumprindo prazos e os atributos do serviço que foram prometidos. Essa característica é adquirida pela constância, porque não basta atender bem apenas uma vez, para ganhar a confiança e fidelidade do cliente é preciso repassar-lhe segurança e precisão continuamente.

b) Responsividade

Segundo Zeithaml e Bitner (2003, p.146), a responsividade “[...] é a vontade de ajudar os clientes e fornecer um serviço com motivação.” Esta dimensão é percebida por meio de ações que traduzem ao cliente a vontade e dedicação da organização e de seus funcionários em cumprir o que fora prometido, podendo ser expressa através de atenção para dar informações ou de demonstração de iniciativa e celeridade em buscar soluções para demandas e reclamações dos clientes-cidadão, por exemplo.

Para garantir a responsividade elevada na organização, geralmente são necessários investimentos em estrutura, treinamento e motivação dos executores do serviço para que estes possam atender ao cliente com a atenção devida.

c) Segurança

Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p.146), a segurança “[...] está relacionada ao conhecimento, domínio e a cortesia dos funcionários.”

Esta dimensão é percebida pelo cliente frente ao conhecimento repassado pelos funcionários e departamentos da organização sobre os serviços, demonstrados principalmente através de habilidades, informações e os aspectos tangíveis observados pelo cliente.

d) Empatia

Segundo Zeithmal e Bitner (2003, p.146), a empatia “[...] é definida como a atenção individualizada e o cuidado que a organização oferece a seus clientes.”

A essência da empatia é a demonstração de interesse dos funcionários em solucionar e atender às necessidades dos clientes-cidadão como se suas fossem. Como exemplo cita-se o policial que usa a internet em um posto policial para consultar e orientar um viajante sobre o itinerário a seguir.

e) Aspectos tangíveis

São os objetos físicos da organização que são percebidos pelo cliente e que influenciam na percepção de qualidade da organização. São os veículos, ferramentas, equipamentos, uniformes, instalações físicas, dentre outros. Como exemplo, o atendimento de uma ocorrência em uma viatura nova, conservada e limpa, por policiais militares com uniforme impecável, traz ao cidadão uma percepção de qualidade, de confiabilidade na Polícia Militar.

Os clientes-cidadão se utilizarão dessas cinco dimensões para definir, em sua percepção, se um serviço prestado é ou não de qualidade. No caso da Polícia Militar, que é prestadora de um serviço puro, onde o policial é o serviço, o atendimento com eficiência a essas cinco dimensões é preponderante na garantia de satisfação do cliente.

As variáveis pessoais e situacionais que influenciam na satisfação são oriundas de fatos alheios ao serviço, têm pouca influência sobre a atividade e podem ser amenizadas ou mesmo anuladas com um atendimento dotado de atributos como cortesia, empatia e atenção, proferidas aos clientes-cidadão.

2.4.2 Falhas na prestação de serviços

A falha na prestação de serviços irá ocorrer quando a percepção do serviço pelo cliente não alcançar as suas expectativas. Para a maioria dos estudiosos da qualidade em serviços, as falhas são decorrentes de quatro fatores principais:

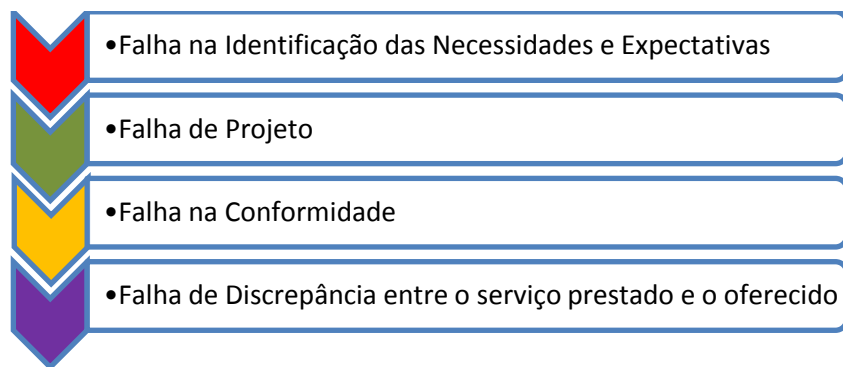


FIGURA 1- Falhas na prestação de serviços.

Fonte: Baseado em FITZSIMMONS; James A.; FITZSIMMONS, Mona J. *Administração de serviços: operações, estratégias e tecnologia da informação*. Traduzido por Jorge Ritter. 4. ed.. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Os serviços possuem características (intangibilidade, perecibilidade, heterogeneidade e produção e consumo simultâneos) que dificultam a sua compreensão e definição. As expectativas dos clientes-cidadão variam de pessoa para pessoa, sendo influenciadas pelas experiências anteriores, propaganda, indicações e valores pessoais, que tornam o processo de captação das necessidades dos clientes-cidadão sobre serviços difícil e complexo. Portanto, surge a necessidade de investimentos dos gestores em estudos e pesquisas de métodos eficientes de captação das necessidades, de forma a evitar a ocorrência de **falhas de pesquisa de mercado**.

O método Desdobramento da Função Qualidade (QFD) vem sendo empregado no desenvolvimento de serviços em diversas organizações com características e nichos de serviços variados, com alcance de resultados satisfatórios, de relevância. Esta metodologia, que é o objeto desta pesquisa, será estudada na seção 3.

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p.146): “[...] a falha de projeto resulta da incapacidade da administração em formular níveis de qualidade do serviço que correspondam às percepções das expectativas do cliente e da inabilidade de traduzi-las em expectativas exequíveis.”

A **falha de projeto** pode ser originada pelo não compromisso da administração com a qualidade, pelo desenvolvimento de um projeto que não atende mais às expectativas dos cliente-cidadão ou mesmo pela incapacidade logística da organização em atender as expectativas geradas pelos cliente-cidadão.

A **falha de conformidade** ocorre quando o serviço prestado não é realizado em conformidade com o processo elaborado no projeto. As causas da falha geralmente decorrem dos funcionários, devido ao não treinamento, capacitação inadequada, falhas no processo de seleção, desmotivação e insatisfação.

A **falha de discrepância entre o serviço prestado e o oferecido** ocorre quando o que foi prometido ao cliente não foi cumprido na realização do serviço. Geralmente são decorrentes de campanhas de marketing e anúncios que prometem benefícios e especificações para atrair ao cliente, mas a organização não tem capacidade de cumpri-las, havendo um efeito contrário ao pretendido e muito mais danoso, vez que ganhar um cliente que nunca utilizou os serviços da organização é mais fácil de ser convencido a usá-lo do que um cliente que utilizou o serviço e ficou insatisfeito por se sentir enganado.

Percebe-se no estudo das principais origens de falhas na prestação de serviços que três destes grupos: “falha na pesquisa de mercado”, “falha no projeto” e “falha de discrepância entre o serviço prestado e o oferecido”, são decorrentes de erros ou falta de empenho e comprometimento dos gestores, e apenas um motivo, a “falha de conformidade”, é decorrente dos funcionários.

2.5 A qualidade nas Organizações de serviços públicos

A preocupação com a qualidade nos serviços prestados nas organizações públicas ainda é um processo em construção, que ganhou impulso com a criação e publicidade do modelo de administração gerencial, a partir da década de 1980, adotado inicialmente nos Estados Unidos e países da Europa, como resposta à crise mundial do petróleo na década de 1970 e à falência do modelo do Estado do Bem-Estar Social.

A administração gerencial é um modelo de administração pública que se utiliza dos princípios, métodos e estratégias utilizados na administração de organizações privadas, objetivando a eficiência dos órgãos públicos.

Segundo Abrúcio (2005), quatro fatores contribuíram para aflorar a crise do estado contemporâneo: a crise econômica, a crise fiscal, a ingovernabilidade e a globalização. A crise econômica teve sua origem nas crises do petróleo de 1973 e 1979, encerrando o período dos “anos de ouro”, termo que denominava a era da prosperidade surgida após a Segunda Guerra Mundial.

A ingovernabilidade era oriunda do modelo de administração *keinesiano* adotado à época pela maioria dos governos, onde o Estado deveria intervir na economia, garantindo empregabilidade e atuando nos setores considerados essenciais para o desenvolvimento da nação. O Estado assumia a administração de organizações em setores variados da economia, muitas das vezes mal administradas, operando inclusive com prejuízos e além de sua capacidade.

A crise fiscal foi decorrente do contínuo investimento para financiamento do Estado do Bem Estar, mais conhecido por *Welfare State*⁵. Este modelo apresentava um ciclo vicioso, em que se aumentavam impostos para financiar os atingidos pela crise e, de outro lado, diminuía-se o poder aquisitivo do povo, cujos efeitos ocasionavam diminuição do consumo, queda de produção, desempregos e novas e cada vez maiores necessidades de amparo social. Esse processo gerava endividamento, déficit e incapacidade de investimentos em infraestrutura e desenvolvimento.

⁵ *Welfare State* é uma forma de estratégias de governo também conhecida como Estado do Bem Estar Social, que surgiu em diversos países do mundo após a 2ª Guerra Mundial, voltado para a reconstrução econômica, moral e política dos Estados. (DULCI, 1997)

A globalização gerou novas exigências de mercado, produção e prestação de serviços. Abrúcio (2005) define que a globalização gerou a diminuição de parcela de poder do Estado face à sua incapacidade no controle dos fluxos financeiro e de mercado, e ao crescimento do poder das multinacionais.

O funcionamento da máquina estatal por meio do modelo weberiano, burocrático, voltado para o interior das instituições públicas, mais preocupado com a formalidade e regras, do que com os resultados, tornava a gestão pública cada vez mais ineficiente frente às necessidades da sociedade contemporânea.

A falência deste modelo weberiano havia sido mascarada nos anos de prosperidade, porém, com a crise da década de 1970, ficou claro a necessidade de mudanças imediatistas.

A necessidade de uma administração pública gerencial, portanto, não decorre apenas de problemas de crescimento, e das decorrentes diferenciação de estruturas e complexidade crescente da pauta de problemas a serem enfrentados, mas também da legitimação da burocracia perante as demandas da cidadania. (PEREIRA; SPINK, 2005, p. 242)

Um dos princípios mais importantes deste modelo é o foco no cidadão. No modelo de “administração gerencial” o cidadão deixou a incômoda posição de mero coadjuvante de um estado voltado para o controle interno, para assumir a função de cliente-cidadão de um “Estado-empresa”, de um “Estado-servidor”, que deve buscar prestar serviços de excelência, dar informações, ser transparente e, principalmente, ser eficiente.

É nesse revodado pluriclasse que o indivíduo deixa de ser um dado estatístico das democracias formais, o eleitor periódico, esquecido e abandonado nos interregnos eleitorais, para tornar-se o centro de todo o processo político, como seu autor, ator, espectador e destinatário, valorizado em todas as suas etapas e não apenas nas campanhas políticas. (MOREIRA NETO, 1998, p.39)

A população passou a exigir o controle dos gastos públicos e a melhoria da qualidade dos serviços. Havia um grande consenso no seio da sociedade quanto à ineficiência da burocracia do Estado, e quanto à eficiência dos princípios do modelo de gestão adotado nas empresas privadas, que buscava a excelência do atendimento ao cliente, a busca pela qualidade, motivada na necessidade de agradar ao cliente para que este retorne e continue comprando.

[...] para efetivamente ser capaz de atender às demandas crescentes da sociedade, é preciso que o Estado se reorganize e para isso é necessário adotar critérios de gestão capazes de reduzir custos, buscar maior articulação com a sociedade, definir prioridades democraticamente e cobrar resultados. (CARDOSO, 2005, p. 16).

Neste contexto, diversas nações do mundo romperam com o modelo de administração burocrática e iniciaram um processo de adaptação aos fundamentos e princípios da administração gerencial. Entretanto, esse rompimento com um modelo que vinha sendo adotado por décadas tende a ocorrer em etapas, de maneira gradual, tendo como uma das principais estratégias de êxito neste processo a sensibilização focada na mudança cultural e de visão dos funcionários integrantes dos diversos órgãos da administração. Não se faz mudança apenas no papel, é necessário o envolvimento de todos aqueles que compõem as organizações e que interagem dentro deste mesmo sistema.

[...] o verdadeiro processo de redefinição do Estado é para que ele possa realmente atender os seus objetivos contemporâneos é um processo, não um ato. Envolve toda uma mudança de mentalidade; algo que é muito mais profundo do que se imagina, porque implica efetivamente a alteração de práticas que estão enraizadas nas nossas sociedades. E o que é mais difícil de mudar: práticas enraizadas que cristalizam interesses concretos. (CARDOSO, 2005, p. 16).

No Brasil, a reforma administrativa com base no modelo gerencial iniciou-se no Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso e vem sendo consolidada até os dias atuais, sendo adotada por alguns governos das unidades federativa; municípios, órgãos e fundações públicas.

Segundo Pereira (2005), esta reforma foi fundamentada na proposta do emprego dos pressupostos da administração pública gerencial como modelo capaz de garantir resposta eficiente á crise do Estado dos anos 80 e promover o alcance de uma posição competitiva do país no mercado globalizado e de abertura comercial.

Em Minas Gerais a reforma administrativa ao modelo de administração gerencial foi implantada em 2003, no Governo de Aécio Neves, por meio do pacote de políticas públicas denominado “Choque de Gestão”. Segundo Vilhena *et al* (2006), antes do Choque de Gestão, a situação de Minas Gerais era de déficit orçamentário, descrédito internacional, com a fuga de investimentos privados, falta de recursos para pagar as despesas e consequente

sucateamento da máquina estatal, gerando falta de investimentos nos setores básicos do Estado: educação, saúde, segurança e transporte públicos.

Para Vilhena *et al* (2006) , o Choque de Gestão em Minas Gerais foi inovador ao buscar a adequação institucional voltada para o desenvolvimento e para a perspectiva integradora das políticas.

Ao propor a adequação institucional, a política de gestão mineira levou em consideração, segundo seus idealizadores, não somente a necessidade de se equilibrar as relações de domínio e de poder entre Estado, mercado e terceiro setor; mas principalmente de se consolidar um papel estatal mais dinâmico capaz de estabelecer interlocuções coerentes entre mercado e sociedade civil, de modo a ativar e direcionar as capacidades deles. (QUEIROZ; CKAGNAZAROFF, 2010, p.687).

Nesta visão, houve grande sensibilização dos funcionários públicos estaduais, principalmente com a implantação da administração por objetivos e a política de recompensa trazida com o Acordo de Resultado; vinculando ganhos à produtividade.

Integrante deste processo, a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais elaborou o Plano Estratégico 2004-2007 com o objetivo de adequar sua gestão ao modelo de administração gerencial proposta no Choque de Gestão e, desde então, vem adquirindo experiência e desenvolvendo projetos e programas com emprego de técnicas, métodos e princípios da administração gerencial.

Na seção 2.5.1 será estudado os princípios e diretrizes definidos no Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP), que foi elaborado pelo então ministro da Administração Federal e Reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira, como uma das estratégias para consolidar no setor público federal as mudanças de valores e comportamentos preconizados pela modelo de administração gerencial, capaz de viabilizar a revisão dos processos com vistas à sua maior eficiência e eficácia. Este programa será a referência desta pesquisa no estudo da qualidade nos serviços públicos.

2.5.1 O Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP)

Em 1990, foi instituído no Brasil o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), que desde então vem trazendo êxitos ao setor industrial do país. (BRASIL, 1997).

Este programa, apesar de contemplar a inserção dos serviços públicos e de terem ocorrido algumas iniciativas, não alcançou os objetivos almejados para este setor.

No que se refere à atuação do Programa na área pública, pode-se dizer que, muito embora tenha havido, desde o início, a preocupação com a internalização dos princípios da Qualidade, o esforço empreendido não logrou o mesmo dinamismo e intensidade conseguidos pela indústria, pelos mais variados motivos, sendo o principal a total desvinculação das diretrizes da reforma da estrutura organizacional e administrativa implantada no Governo da época com o PBQP. (BRASIL, 1997).

O esforço empreendido com o emprego do PBQP no setor público não logrou o mesmo dinamismo e intensidade conseguidos pela indústria, pelos mais variados motivos, sendo o principal a total desvinculação das diretrizes da reforma da estrutura organizacional e administrativa implantada no Governo da época com este programa. (BRASIL, 1997).

No governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, foi atribuído ao Ministro da Administração Federal e Reforma do Estado a atribuição de promover a reforma administrativa, amoldando-a ao modelo de administração gerencial, sendo concebido o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado. O objetivo deste Plano Diretor era promover a modernização da gestão administrativa do Estado, sendo uma de suas estratégias a elaboração do Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP).

O Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública foi elaborado como estratégia do Governo Federal, com o objetivo de propiciar melhor qualidade de vida aos cidadãos, garantir infraestrutura ao setor produtivo por meio da prestação de serviços públicos de qualidade e assegurar melhores condições de trabalho para os servidores públicos.

As estratégias definidas no QPAP para a promoção da qualidade nas instituições públicas foram a “participação” e a “qualidade” e o objetivo a ser alcançado foi a qualidade de vida.

A adoção da Qualidade como instrumento de modernização da Administração Pública Brasileira deverá levar em conta simultaneamente a sua dimensão formal - que se refere à competência para produzir e aplicar métodos, técnicas e ferramentas - e a sua dimensão política - que se refere a competência para projetar e realizar organizações públicas que atendam às necessidades dos cliente. A gestão pela Qualidade instrumentalizará o alcance da dimensão política em sua expressão mais ampla: a qualidade de vida. (BRASIL, 1997, p. 15)

Logo, o QPAP foi desenvolvido com o objetivo de cumprir a “[...] função de principal instrumento para a mudança de uma cultura burocrática para uma cultura gerencial, responsável por promover a revolução nos valores estabelecidos no plano político-filosófico, necessários à implementação de um novo modelo de Estado.” (BRASIL, 1997).

Face à eficiência demonstrada nos resultados alcançados pelo Governo Federal após a reforma administrativa, será adotado como referência nesta pesquisa o QPAP, modelo na definição dos princípios da qualidade no serviço público.

2.5.1.1 Principais diferenças entre as organizações privadas e públicas

A elaboração de um plano de qualidade para os serviços públicos se justificou porque há diferenças significativas entre os setores públicos e privados na prestação de serviços.

A finalidade das empresas privadas é o lucro e sobrevivência em meio à concorrência, enquanto a das instituições públicas é de prestar serviços à sociedade, com isonomia e parcialidade, visando o bem-estar comum;

A empresa privada é motivada a atender bem ao cliente pelo interesse em vender e ganhar fidelização, enquanto a motivação das instituições públicas é o dever funcional. Por outro lado, o cliente do setor privado paga pelo produto/serviço prestado, enquanto o do setor público paga pelo serviço indiretamente através dos impostos, não havendo relação entre a quantidade do valor pago e a demanda do serviço solicitado;

As políticas de qualidade das empresas privadas focam a manutenção e a expansão do mercado, enquanto no setor privado visam à excelência no atendimento ao cidadão, com otimização de custos.

O sistema jurídico de ambos também promove relações diversas, sendo o setor privado detentor de autonomia e maior celeridade na realização de processos como compras; enquanto o setor público deve submeter-se a regulamentados, com obediência a ritos formais e voltado para o bem comum.

No quadro abaixo, vem demonstradas as principais diferenças entre as empresa privadas e o setor público, com especificação das diferenças entre o modelo tradicional (burocrático) e contemporâneo (gerencial).

Estas diferenças deixam claro que devem ser adotados planos e estratégias específicas para o alcance da qualidade nos serviços públicos. Com base nestas diferenças, foram definidos princípios que norteiam a qualidade dos serviços prestados pelas instituições públicas, que serão estudados no próximo item.

2.5.1.2 Princípios da qualidade nos serviços públicos

O Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP) deve pautar-se em oito princípios, descritos na FIGURA 2:

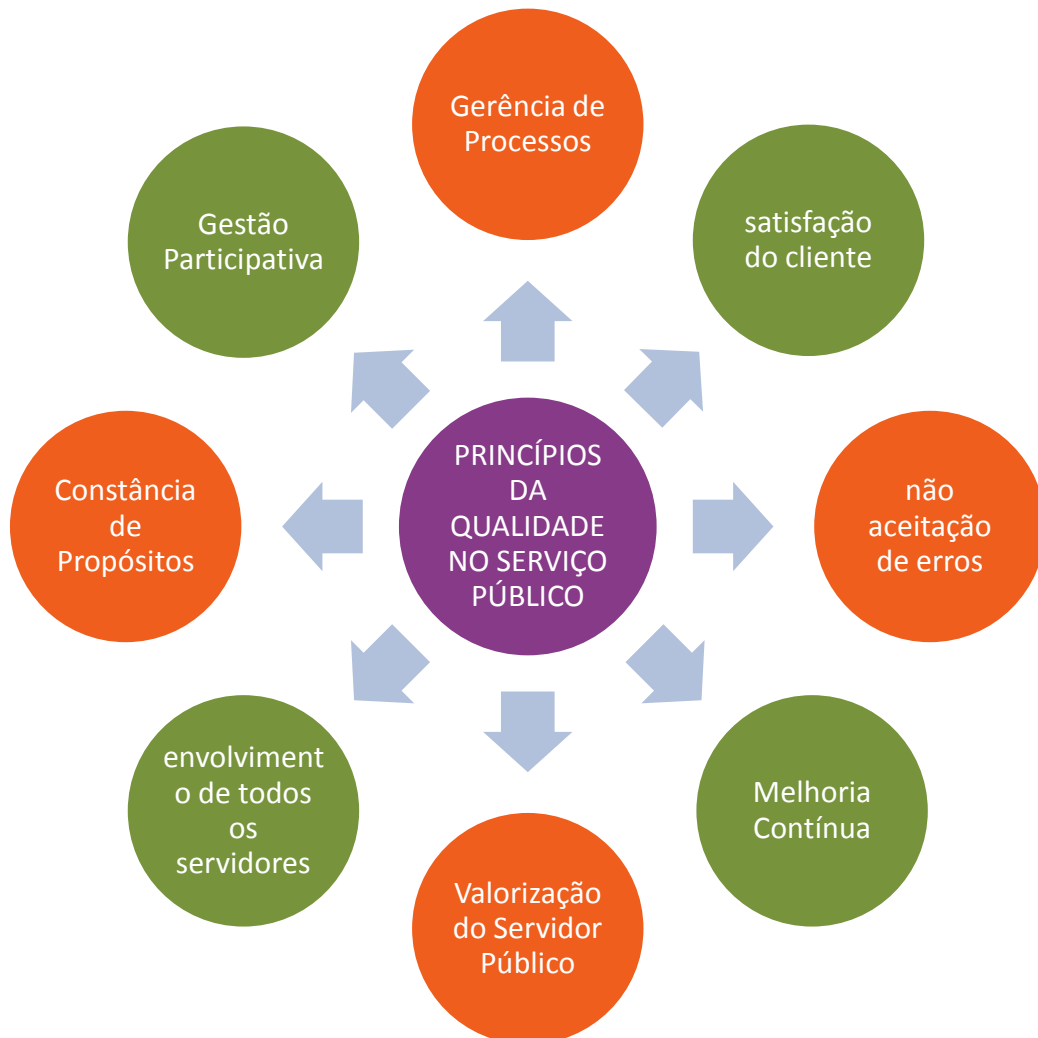


FIGURA 2 – Princípios da qualidade nos serviços públicos

Fonte: Adaptado de BRASIL. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. *Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública*. Brasília: 1997. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/publicacao/seges/PUB_Seges_Mar_e_caderno04.PDF> . Acesso em 25 ago 2011.

A **satisfação do cliente** parte do princípio de que as organizações públicas devem conhecer e ouvir as necessidades dos cidadãos para que possam realizar serviços que atendam às suas expectativas e sejam capazes de promover satisfação.

Um programa de qualidade, para ter eficiência, deve contar com o **envolvimento de todos os servidores**, dos executores aos gestores. Principalmente para o desenvolvimento

de serviços, onde geralmente há uma relação direta entre o cidadão e os funcionários e que, muitas das vezes, os serviços são eminentemente ações a serem realizadas pelos funcionários. O comprometimento de toda a organização no processo de garantia da qualidade é princípio primordial para a satisfação dos cidadãos.

A **gestão** voltada pela qualidade deve ser **participativa**, envolvendo não somente os funcionários públicos (cliente-cidadão internos), mas também os cidadãos (cliente-cidadão externos) neste processo de definição de características da qualidade nos serviços e de construção do projeto de processo. A participação gera comprometimento e motivação e faz diminuir erros.

A **gerência de processos** parte do pressuposto que os serviços são formados por processos que devem ser definidos por meio das necessidades dos cidadãos, planejados, controlados e avaliados constantemente.

A **valorização do servidor público** (cliente interno) é uma das principais estratégias para o alcance da qualidade na prestação do serviço público. Conforme foi abordado nos itens precedentes, os serviços são atividades que ocorrem por meio de uma inter-relação entre cliente e executores, principalmente nos serviços puros, que não são vinculados a produtos, onde o serviço é o próprio executor e as ações por ele desencadeadas. Deve-se buscar sensibilizar e motivar o servidor da importância do serviço prestado com excelência, medindo seu desempenho por meio de resultado, promovendo treinamentos e suprindo-o com meios para a promoção de um serviço de qualidade a ser recompensado.

Os serviços também devem conter **constância de propósitos**, ou seja, os objetivos devem ser compartilhados, com envolvimento de toda a organização, definindo-se ações e metas formuladas por meio de um planejamento estratégico.

A **melhoria continua** é outro princípio importante para que se alcance qualidade na prestação de serviços. Os gestores devem motivar e recompensar as iniciativas de melhoria de sua equipe de trabalho e buscar a elaboração de cenários de forma a agir proativamente, antevendo necessidades e patrocinando melhorias.

Os serviços também devem ser norteados pelo princípio da **não aceitação de erros**, definindo indicadores e mantendo constância no acompanhamento dos resultados e da qualidade dos processos.

Conhecendo e analisando os princípios da qualidade descritos em 2.5, percebe-se que o QFD proporciona a melhoria de diversos princípios, dos quais citam-se: satisfação do

cliente, melhoria contínua, não aceitação de erros; gerência de processos, gestão participativa, de maneira direta. De forma secundária, o QFD proporciona melhoria nos princípios da constância de propósitos e de valorização do servidor público.

2.6 A qualidade na Polícia Militar de Minas Gerais

Atualmente, a Polícia Militar de Minas Gerais vem inserida em um processo de mudança voltado para a adaptação das atividades administrativas e operacionais às estratégias e métodos do modelo de administração gerencial.

Este processo tornou-se mais abrangente quando, em 2003, o Governo de Minas Gerais implantou um plano de reforma administrativa por meio de um pacote de políticas públicas denominado “Choque de Gestão”, nome inspirado na ousadia das inovações propostas e pela quebra de paradigmas. Este modelo teve por base o plano desenvolvido pelo Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE), sob a coordenação do Ministro Luiz Carlos Bresser Pereira, no Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso.

A administração gerencial na PMMG foi iniciada a partir de 2006, quando oficiais do alto comando, de forma integrada com funcionários da Secretaria de Estado de Defesa Social, participaram de um Curso de Planejamento Estratégico realizado pela Faculdade de Estudos Administrativos, em Belo Horizonte. (MINAS GERAIS, 2009).

Como o modelo de administração gerencial baseia-se nos princípios da administração privada, a qualidade é uma das mais importantes estratégias para o alcance da excelência do atendimento e do resgate da legitimidade do Estado.

Atualmente, está em vigor o Plano Estratégico 2009-2011 da PMMG. Ao analisar este plano se comprova os grandes avanços do modelo de administração desta instituição, e a dedicação dada à busca da qualidade; porém, é um processo contínuo, que tende a ser gradual e a se consolidar com o tempo e a melhoria contínua.

Segundo Souza (2003), desde a sua existência em 1775, a PMMG vivenciou seis fases principais. A primeira fase, de 1775 a 1967, a Polícia Militar era considerada como um Exército Estadual. Os policiais eram aquartelados e se dedicavam á atividades de defesa interna. No final deste período, a partir de 1956, teve início a ação preventiva na instituição

com o lançamento na capital mineira de duplas de policiais militares à pé, modalidade apelidada “Dupla Cosme-Damião”;

A segunda Fase, de 1967 a 1970, é conhecida como “Vazio Doutrinário”. Neste período, apesar da legislação vigente à época definir o papel da PMMG na manutenção da ordem pública por meio do policiamento ostensivo fardado; na prática, não foram publicadas orientações internas de expressão que disciplinassem esta nova metodologia de trabalho exposta por decretos, sendo ainda empregada de forma tímida.

De 1970 a 1985, é conhecida por “Ideologia da Operacionalidade”. Esta terceira fase foi caracterizada pela ênfase na “quantidade” . A idéia central era o emprego maciço de policiais militares nas ruas como forma de coibir e reprimir a ocorrência de crimes.

A quarta fase, entre 1985 e 1993, foi denominada “Ideologia da Efetividade”, caracterizada pela mudança do foco “quantitativo” para a “objetividade e qualidade dos serviços prestados”.

De 1993 a 1999, foi um dos períodos de maior mudança na concepção de serviços da PMMG, sendo implantada a filosofia de “Polícia Comunitária”, cujo termo dá nome à quinta fase definida por Souza (2003). Neste período, precisamente no dia 14 de junho de 1993, foi publicado na PMMG a “Diretriz de Planejamento de Operações - DPO Nº 3008/93-CG (Polícia Comunitária)”, trazendo a doutrina de Polícia Comunitária nos serviços da polícia militar mineira. Em seu texto vem descritos diversas ações e objetivos voltados para a aproximação “polícia-comunidade”, citando o policial como mediador de conflitos e referindo-se ao cidadão como “nosso cliente” e motivando a participação comunitária na promoção dos serviços policiais.

O período mais recente analisado na dissertação de Souza (2003) foi entre os anos de 1999 a 2002, denominada pelo autor de “Polícia de Resultados”, que surgiu como resposta ao aumento da criminalidade nos de 1995 e 1996. A Polícia de resultados baseia-se na resolução de problemas, no monitoramento da evolução criminal e no emprego racional dos recursos, investindo em projetos e programas de prevenção. Foi nesta fase que foram criados na PMMG o geoprocessamento na identificação das zonas quentes de criminalidade e para emprego racional dos meios, bem como os indicadores de resultado com metas para todas as Frações da PMMG.

Depois, mudanças significativas ocorrem na Instituição, dentre as quais cita-se os planos estratégicos e o processo

Percebe-se, por meio do estudo realizado por Sousa (2003), que a PMMG tem realizado mudanças significativas ao longo dos anos, sendo, de certa, forma flexível às necessidades da sociedade mineira. Este processo de mudanças mostrou-se acelerado na última década, com a difusão da doutrina de Polícia Comunitária e, neste início de século, com o advento do Choque de Gestão e o processo de adaptação ao modelo de administração pública gerencial, na busca de princípios como eficiência, qualidade e foco no cidadão.

O Plano Estratégico 2009-2011 da Polícia Militar de Minas Gerais formaliza os objetivos, estratégias e ações da Instituição na busca de uma identidade organizacional com foco na busca da qualidade e da excelência nos serviços prestados.

Ao analisar os objetivos da PMMG transcritos no Plano Estratégico 2009-2011 e compará-los com os princípios definidos no Programa da Qualidade e Participação a Administração Pública (QPAP), vê-se claramente que esta organização vem buscando adequar seu planejamento de forma a atender aos princípios da qualidade em serviços.

QUADRO 1

Relação: Objetivos do Plano Estratégico PMMG (2009-2001) com os princípios da qualidade no serviço
(CONTINUA)

Objetivos PM	Descrição dos Objetivos	Associação dos objetivos com o princípios definidos no QPAP
Objetivo 1	Reduzir a violência, a criminalidade, a desordem e a sensação de insegurança, nas áreas urbanas.	Este item está vinculado ao atendimento de praticamente todos os princípios da qualidade.
Objetivo 2	Atender com qualidade as necessidades do cidadão e da sociedade.	satisfação do cliente, gestão participativa, não aceitação de erros
Objetivo 3	Garantir o acesso da sociedade às informações de interesse público e aprimorar a comunicação organizacional, conferindo transparência e credibilidade às práticas institucionais.	satisfação do cliente, gestão participativa
Objetivo 4:	Desenvolver ações integradas com o setor público, privado, terceiro setor e comunidade especialmente na municipalidade, para a prevenção social, solução dos problemas locais e formulação de políticas públicas.	gestão participativa
Objetivo 5:	Instituir uma gestão caracterizada pela melhoria contínua (Qualidade), orientada por resultados, com aperfeiçoamento dos processos finalísticos e de suporte, em conformidade com o Modelo de Administração Pública Gerencial. (grifo nosso).	gerência de processos, constância de propósitos, melhoria contínua
Objetivo 6	Modernizar o sistema de inteligência, com ênfase na inteligência de Segurança Pública;	melhoria contínua
Objetivo 7	Desenvolver a gestão operacional focada na prevenção criminal, garantia das liberdades e direitos fundamentais.	não aceitação de erros

Fonte: Adaptado de MINAS GERAIS. Polícia Militar. Plano Estratégico 2009-2011: Identidade PM. Belo Horizonte: 2009.

QUADRO 1

Relação: Objetivos do Plano Estratégico PMMG (2009-2011) com os princípios da qualidade no serviço
(CONCLUSÃO)

Objetivos PM	Descrição dos Objetivos	Associação dos objetivos com o princípios definidos no QPAP
Objetivo 8	Otimizar a gestão de recursos orçamentários e financeiros, melhorando a qualidade e produtividade. (grifo nosso).	gerência de processos
Objetivo 9:	Planejar, prover e utilizar, com efetividade, os recursos logísticos, para alcance da excelência na prestação de serviços.	gerência de processos
Objetivo 10	Aprimorar a gestão integrada ao contexto da defesa social no Estado.	gerência de processos, melhoria contínua
Objetivo 11	Atrair, desenvolver e manter pessoas com elevado desempenho.	valorização do servidor público
Objetivo 12	Promover a gestão de pessoas, com foco nos princípios éticos, na valorização, na saúde, desempenho e comprometimento com os valores e objetivos institucionais.	envolvimento de todos os servidores, valorização do servidor público
Objetivo 13	Intensificar o uso integrado da tecnologia da informação e da comunicação, propiciando uma interação sinérgica, contínua e dinâmica na troca de informações e conhecimentos.	envolvimento de todos os servidores, gerência de processos
Objetivo 14	Garantir a evolução e a sustentabilidade da Instituição, com a intensificação do senso de pertencimento e da responsabilidade social, pela inovação, aprendizado coletivo e conhecimento compartilhado.	valorização do servidor público, constância de propósitos

Fonte: Adaptado de MINAS GERAIS. Polícia Militar. Plano Estratégico 2009-2011: Identidade PM. Belo Horizonte: 2009.

O quadro 1 revela que a PMMG, por meio da formulação de seus objetivos, está devidamente alinhada com os princípios da qualidade em serviços. Entretanto, ao analisar as estratégias para alcance destes objetivos, percebe-se que a construção dos serviços ainda não vem sendo desenvolvida com a participação dos cliente-cidadãos, com a aplicação de ferramentas gerenciais eficazes desenvolvidas por teóricos da qualidade, para este fim.

Neste contexto é que se busca, por meio desta pesquisa, conhecer e testar a eficiência do método Desdobramento da Função Qualidade na captação das necessidades dos cliente-cidadão para a melhoria da qualidade.

O QFD, além de ouvir as necessidades dos cliente-cidadão, transforma essas necessidades em Qualidades Exigidas, medindo-as em pesos absolutos e relativos, transformando-as em Qualidades Planejadas.

É muito fácil não perceber a necessidade de pesquisa de mercado como fonte de indicação de projetos de melhoramento. Clientes que encontram insatisfações com o produto são frequentemente sonoros e insistentes. Por outro lado, clientes que encontram características de produto que não sejam competitivas frequentemente tornam-se não clientes silenciosamente. (JURAN, 1990a, p.51).

Atualmente, o QFD tem sido empregado em vários países e, não apenas no planejamento e melhoria de produtos manufaturados, mas também no setor de serviços, incluindo os serviços públicos.

Este método será apresentado na próxima seção desta pesquisa, donde serão trazidos exemplos do QFD empregado em organizações de serviços públicos.

3 O MÉTODO DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QFD)

Os avanços tecnológicos e o processo de globalização mundial fizeram aumentar a competitividade, com mudanças significativas no comportamento dos consumidores e, por conseguinte, das organizações, havendo necessidade de inovações metodológicas e estratégicas.

Este ambiente competitivo fez surgir a necessidade nas organizações de desenvolver continuamente novos produtos e de melhorar os produtos/serviços atuais como forma de atrair novos cliente-cidadão e buscar satisfazer cada vez mais suas necessidades.

Exemplo deste fenômeno é o setor automobilístico brasileiro, que, a partir da década de 1990, atraiu novas organizações em decorrência da abertura do mercado nacional. O aumento do número de organizações deste setor fez aumentar a concorrência, que é demonstrada nas campanhas de *marketing*, do lançamento anual de novos modelos e de melhoria da qualidade dos modelos existentes anualmente.

Nesta nova realidade mundial, não há espaço para se descobrir defeitos e falhas de projeto após o período de lançamento do produto ou durante a execução do serviço. Além dos prejuízos com re-planejamento, existem os danos à credibilidade da organização perante seus cliente-cidadão. Portanto, as organizações devem buscar um planejamento estratégico, antevendo falhas e tendências, buscando desenvolver produtos/serviços com prévia análise das necessidades dos cliente-cidadão.

Porém, conforme apresentado na seção anterior, os cliente-cidadão são seres humanos dotados de personalidade e valores que os tornam singulares e, por conseguinte, difícil é a tarefa de conseguir extrair dessas pessoas suas reais necessidades e medir quais necessidades devem ser atendidas no projeto do produto/serviço. Seria tarefa difícil para uma organização de médio/grande porte produzir produto/serviço para atender a todas as necessidades de cada cliente individualmente.

Neste contexto, esta *seção* tem a finalidade de conceituar e demonstrar as etapas de execução do método denominado Desdobramento da Função Qualidade, *Quality Function Deployment* (QFD), que foi desenvolvido com o objetivo de proporcionar às organizações conhecer e transformar as necessidades de seus públicos, por meio de tabelas, matrizes e

modelos conceituais, em características do produto/serviço, conhecendo-lhes o peso destas e o grau de influência na satisfação dos clientes-cidadão.

3.1 Conceito e origem do método QFD

O método Desdobramento da Função Qualidade (QFD) surgiu como ferramenta a ser empregada no Controle de Qualidade Total (CQT) estilo japonês, na Garantia da Qualidade de Desenvolvimento do Produto.

Após a segunda guerra mundial, as organizações do setor químico no Japão implantaram o Controle Estatístico de Processo (CEP) nos estágios de fabricação de produtos. O método CEP foi estendido às demais organizações japonesas que também direcionavam a garantia da qualidade na produção.

Na década de 1960, com o crescimento das organizações japonesas e a necessidade de diversificação de modelos de produtos, principalmente no setor automobilístico, surgiu a necessidade de ampliar a garantia da qualidade para todos os processos da organização, desde a definição da qualidade do projeto até o marketing e distribuição do produto.

Segundo Akao (1996, p. 18), “o Controle da Qualidade, que consistia no Controle Estatístico do Processo (CEP), passou necessariamente para a Gestão da Qualidade Total (GQT), vivendo uma fase de transição [...]”. Foi neste período que se consolidou o conceito de garantia da qualidade no Japão, como um sistema que envolve a identificação do mercado, dos cliente-cidadão, da definição das características do projeto, produção e vendas.

Segundo Cheng e Melo Filho (2010, p.38), “[...] três enfoques complementares da Garantia da Qualidade (GQ) foram desenvolvidos no TQC: Garantia da Qualidade pela Inspeção, Garantia da Qualidade pelo Controle do Processo e Garantia da Qualidade durante o Desenvolvimento do Produto”.

A Garantia da Qualidade pela Inspeção é caracterizada pela quantificação do número de peças que foram fabricadas de acordo com as especificações e do número de peças defeituosas. Já a Garantia da Qualidade pelo Controle do Processo foi desenvolvida voltada pela inspeção em todos os processos de desenvolvimento do produto e não apenas no produto final.

Tanto a Garantia da Qualidade pela Inspeção, quanto a Garantia da Qualidade pelo Controle do Processo são focadas na comparação entre o produto ou o processo de fabricação comparando com um projeto que já fora planejado. Portanto, os métodos de garantia de qualidade na inspeção e a garantia da qualidade no processo têm o objetivo de garantir que o produto fabricado atenda às especificações do projeto.

Entretanto, ter um produto ou um serviço de acordo com as especificações do projeto não garantia a satisfação do cliente, surgindo então a necessidade de se criar métodos que garantissem a qualidade na fase de desenvolvimento de produtos, surgindo a Garantia da Qualidade no Desenvolvimento do Produto.

Mesmo inserido no Controle de Qualidade Total, a Garantia da Qualidade no Desenvolvimento de Produtos ainda era um tema a ser aprofundado, pois faltava construir um método eficiente que conseguisse garantir o desdobramento da qualidade, ou seja, que traduzisse as necessidades dos cliente-cidadão e as transformasse em características da qualidade que pudessem ser empregadas na construção de um projeto capaz de satisfazê-las.

Então, a partir de 1966, surgiram as primeiras pesquisas sobre Desdobramento da Qualidade que foram publicadas por Yoji Akao em 1972, com o nome de “Desenvolvimento de Novos Produtos e Garantia da Qualidade”. Esse estudo, apesar de possuir praticamente as mesmas etapas do atual modelo de Desdobramento da Qualidade, ainda não conseguia estabelecer a qualidade do projeto. Segundo Akao (1996) esta indefinição somente foi esclarecida com a divulgação da Matriz da Qualidade desenvolvida pelo Estaleiro Kobe de Mitsubich Heavy Industry.

Então, em 1978, foi publicado o livro intitulado “*Hinshitsu Tenkai Katsuyo no Jissai*” dos professores Shugeru Mizuno e Yoji Akao com a definição do QFD composto da Matriz da Qualidade, sendo reconhecido como método que operacionalizava a Garantia da Qualidade no Desenvolvimento de Produtos. Esse modelo apresentado era a conjugação do Desdobramento da Função Qualidade Restrito (QFDr), definido por Mizuno, e do Desdobramento da Qualidade (QD), com abordagem da garantia da qualidade desde a nascente, traduzindo as necessidades dos cliente-cidadão e a garantia a qualidade. (AKAO, 1996)

Yoji Akao definiu que o QFD como “[...] um método que tem por fim estabelecer a qualidade do projeto, capaz de obter a satisfação do cliente, e efetuar o desdobramento das

metas do referido projeto e dos pontos prioritários, em termos de garantia da qualidade, até o estágio de produção”. (AKAO, 1996, P. 20)

Tadashi Ohfuji, Michiteru Ono e Yoji Akao (1997, p.21) definiram que: “ O Desdobramento da Função Qualidade é uma série de atividades que engloba desde a identificação das exigências do cliente até a completa introdução e formação dessas exigências do produto. É um sistema concreto para a Garantia da Qualidade.”

Cheng e Melo Filho, referências nacionais na prática do QFD, definem o QFD da seguinte maneira:

[...] O QFD é uma forma de comunicar sistematicamente informação relacionada com a qualidade e de explicitar ordenadamente trabalho relacionado com a obtenção da qualidade; tem como objetivo alcançar o enfoque da garantia da qualidade no desenvolvimento do produto e é subdividido em Desdobramento da Qualidade (QD) e Desdobramento da Função Qualidade no Sentido Restrito (QFDr). (CHENG e MELO FILHO, 2010, p. 81)

Para fins desta pesquisa, será adotado o conceito definido por Cheng e Melo Filho (2010) por ser mais completo, descrevendo a sistematização da comunicação e as atividades desenvolvidas pelo QD e QFDr.

Desde sua formulação por Akao e Mizuno, no fim da década de 60, o QFD vem sofrendo alterações, com acréscimo de elementos conceituais e metodológicos, tendo surgido no mundo dois modelos principais, o japonês e o desenvolvido nos Estados Unidos.

O modelo desenvolvido nos Estados Unidos possui duas versões, ambas possuindo apenas pelo desdobramento da qualidade (QD), sendo:

a) modelo adotado pelo *American Supplier Institute* (ASI): é a versão mais conhecida, possuindo quatro desdobramentos principais: planejamento do produto, desdobramento dos componentes, planejamento do processo e planejamento da produção;

b) modelo adotado pelo *Goal/QPC* de Bob King: esta versão caracteriza o QFD como um desdobramento sistemático de matrizes ao invés de tabela, não fazendo distinção de modelos conceituais.

No Brasil, alguns praticantes têm utilizado as versões do ASI ou do King. Porém, é bom salientar mais uma vez que essas versões não são completas. São simplificações do original e, por isso, limitadas para alcançar o resultado em toda sua plenitude. (CHENG e MELO FILHO, 2010, p.42).

O modelo que será estudado nesta pesquisa é o QFD desenvolvido pelos criadores deste método, que é o modelo japonês desenvolvido por Akao e Mizuno.

O QFD estilo japonês originou-se do diagrama de causa e efeito (definição dos pontos de controle) e das tabelas de garantia da qualidade (produção), sendo atualmente direcionados para ao ciclo inicial de desenvolvimento de produtos/serviços e tendo sua aplicação ampliada ao desenvolvimento e melhoramento de serviços e *softwares*.

Este modelo de QFD em sentido amplo, é composto do Desdobramento da Qualidade (QD) e do Desdobramento da Função Qualidade Restrito (QFDr), sendo o QD focado nos processos e etapas do desenvolvimento do produto/serviço e o QFDr nas atividades humanas que serão necessárias para a execução dos processos.

Cheng e Filho (2010) definiram assim o Desdobramento da Qualidade: “[...] QD é um processo que visa buscar, traduzir e transmitir as informações necessárias para que o produto seja desenvolvido com qualidade, ou seja, para que o produto atenda às necessidades dos clientes.”

Ohfuji; Ono e Akao (1997, p.21) definiram que o Desdobramento da Qualidade (QD):

[...] é converter as exigências dos usuários em características substitutivas (características de qualidade), definir a qualidade do projeto do produto acabado, desdobrar esta qualidade em qualidades de outros itens tais como: qualidade de cada uma das peças funcionais, qualidade de cada parte e até os elementos do processo, apresentando sistematicamente, a relação entre os mesmos.

Portanto, o Desdobramento da Qualidade (QD) é o método que contempla a identificação das necessidades dos cliente-cidadão, a tradução dessas necessidades em características da qualidade; a definição do peso dessas característica; a definição das especificações do produto, a decisão sobre os valores-metas de desempenho, a elaboração do plano de trabalho de desenvolvimento do projeto básico do produto/serviço e que é capaz de proporcionar quantos desdobramentos se fizerem necessários aos objetivos da organização, a sua capacidade tecnológica, análise de custos, dentre outros.

O desdobramento da Função Qualidade Restrito (QFDr) é o método voltado para as atividades do trabalho humano que serão necessárias para desenvolver as etapas definidas pelo método QD, sendo conceituado como:

O QFDr pode ser conceituado como um processo que consiste em desdobrar o trabalho de garantir qualidade desde o desenvolvimento passando por produção, distribuição, vendas até assistência técnica, em um conjunto de processos, tarefas, atividades e procedimentos tanto gerenciais quanto técnicos, para que o trabalho possa ser atribuído, executado e cumprido pelas áreas funcionais da empresa, de forma integrada. (CHENG e MELO FILHO, 2010, p.46)

Na aplicação do método QFDr duas ferramentas devem ser utilizadas: o Diagrama de Sistema de Garantia da Qualidade (DSGQ) e a Tabela de Atividades de Garantia da Qualidade (TAGQ).

O Diagrama de Sistema de Garantia da Qualidade (DSGQ) possui uma entrada para as fases de desenvolvimento do projeto e outra para ser acrescentado aos departamentos da organização que contribuirão na garantia da qualidade, devendo ser elaborado um fluxograma das atividades desenvolvidas por essas áreas funcionais em cada fase do processo.

A Tabela de Atividades de Garantia da Qualidade (TAGQ) complementa o DSGQ e define pormenorizadamente todas as atividades, desdobrando-as de acordo com as necessidades e objetivos da organização, definindo responsabilidades, padrões e documentos que devem ser elaborados em cada etapa.

O método QFD no estilo japonês, sentido amplo, é desenvolvido em dois planos: vertical e horizontal. Segundo Cheng e Melo Filho (2010, p.47): “Desdobrar qualidade no plano vertical, ou em maior detalhamento, é detalhar concretizando o raciocínio de causas e efeito, de forma encadeada, em vários níveis hierárquicos”. Portanto, o desdobramento vertical ocorre desde o início do desenvolvimento do produto por meio das unidades operacionais do QFD que são as tabelas, matrizes, modelos conceituais e conjunto de padrões.

Cheng e Melo Filho (2010, p.47) descrevem que o “[...] desdobramento da qualidade na direção horizontal, ou em amplitude, contempla quatro dimensões: qualidade (positiva); tecnologia, custo e confiabilidade (qualidade negativa).” Destarte, o desdobramento horizontal do QFD é empregado nas fases de elaboração do projeto do produto e projeto do processo

3.2 Benefícios do uso do QFD

Cheng e Melo Filho (2010) descrevem como benefícios comprovados do emprego do Desdobramento da Função Qualidade (QFD) a melhoria do desenvolvimento de produtos/serviços, o aumento da satisfação dos cliente-cidadão, maior faturamento, lucro e participação no mercado, redução do tempo de desenvolvimento, redução no número de mudanças, falhas e reclamações, melhoria da qualidade, capacitação dos recursos humanos e redução de custos e a melhoria da comunicação interdepartamental e entre os funcionários, conforme descrito na FIGURA 3.



FIGURA 3 - Benefícios do Desdobramento da Função Qualidade (QFD).

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010.

O QFD estilo japonês garante a *melhoria do desenvolvimento de produtos e serviços* porque propicia a definição de um projeto básico que atenda às necessidades dos cliente-cidadão, após acurado processo de identificação dessas necessidades, dos pontos fortes e fracos dos concorrentes e da análise das capacidades tecnológicas e de custos para o desenvolvimento deste projeto.

Outro benefício do QFD é o aumento da satisfação do cliente. Este método proporciona o desenvolvimento de um produto/serviço com a participação direta do cliente e a partir de suas necessidades, que serão medidas, priorizadas e inseridas nas características do produto, produzindo assim maior satisfação.

A utilização do QFD também capacita às organizações o alcance de maior faturamento, lucratividade e participação no mercado. Permite não somente o conhecimento e análise das necessidades dos cliente-cidadão, mas também das informações referentes ao desempenho da organização e dos concorrentes, da capacidade produtiva afeta ao aporte tecnológico, de custo e de conformidade. Portanto, essas características do QFD proporcionam o desenvolvimento de produtos/serviços com maior probabilidade de aceitação no mercado e, por conseguinte, de vendas, lucros, diminuição de perdas, otimização de processos e redução de custos.

A metodologia QFD dimensiona de maneira objetiva, detalhada e sequencial, o planejamento estratégico e a descrição de todas as atividades necessárias à execução do projeto, proporcionando a *redução do tempo de desenvolvimento de produtos e serviços* e do *número de mudanças no projeto, de falhas e reclamações*.

A elaboração dos modelos conceituais decorrente do desdobramento horizontal, próprio da metodologia QFD, propicia às organizações a descrição pormenorizada dos processos e a definição e padronização das atividades humanas por meio do QFD. Este conhecimento prévio capacita à equipe gestora o desenvolvimento de um planejamento estratégico capaz de promover a *melhoria da qualidade na capacitação de recursos humanos*, bem como a *melhoria da comunicação entre setores interfuncionais, redução de conflitos e frustrações entre funcionários*.

Segundo Akao (1996, p.18), “o Desdobramento da Qualidade [...] oferece métodos concretos para a ‘Garantia da Qualidade no Desenvolvimento de Novos Produtos’, métodos esses que asseguram a qualidade em todos os processos, a partir da nascente, [...]”.

Portanto, o QFD é uma ferramenta empregada na garantia de desenvolvimento do produto/serviço, proporcionando a captação das necessidades do cliente e tradução destas em características de qualidade. Este método ainda permite a construção de um cenário das potencialidades e pontos vulneráveis do desempenho das organizações em relação à concorrência e ao projeto (custos, tecnologia, qualidade negativa, concorrência), capacitando-as na promoção de um planejamento estratégico na execução do projeto de desenvolvimento do produto/serviço e dos processos necessários à sua concepção.

3.3 Unidades Operacionais do QFD

O QFD utiliza as unidades operacionais denominadas tabelas, matrizes, modelo conceitual e conjunto de padrões.

a) Tabela

A tabela é uma ferramenta que visa ao detalhamento ordenado de informações e dados, sendo representada por um triângulo e operacionalizada da esquerda para a direita. Os dados primários são localizados à direita e à medida que ocorrem desdobramentos, esses dados são lançados à esquerda do último dado.

O QFD permite a elaboração de quantas tabelas forem necessárias, de acordo com os objetivos da organização e do produto/serviço. Entre as tabelas do QFD, as mais utilizadas são a Tabela de Qualidades Exigidas e a Tabela de Desdobramento das Características da Qualidade. A tabela possui a representação gráfica descrita na FIGURA 4:

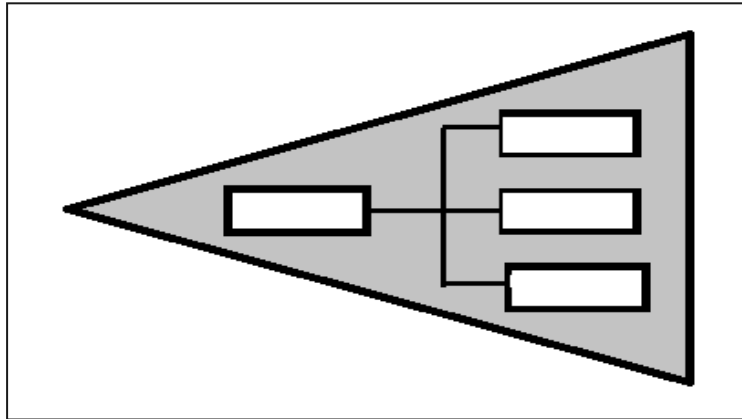


FIGURA 4: Representação Gráfica para as Tabelas

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p.48.

A representação da tabela é composta de um triângulo, contendo em seu interior um diagrama de árvore, visando transmitir que o desdobramento dos dados e informações ocorre da esquerda para a direita, do vértice para a base do triângulo.

b) Matriz

A matriz é uma ferramenta que é constituída por duas tabelas e que tem a finalidade de dar visibilidade à relação entre os dados existentes nas tabelas que a compõem. Segundo Cheng e Melo Filho (2010), as relações entre as tabelas existentes na matriz podem ser de três tipos:

- 1º) qualitativa ou de extração: ocorre quando os dados de uma tabela foram extraídos dos dados da outra tabela componente da matriz;
- 2º) quantitativa ou de conversão: ocorre quando a correlação visa transmitir graus de importância aos elementos de uma tabela em relação à outra;
- 3º) relação de intensidade: quando a matriz visa determinar a correlação ou a proporcionalidade.

A correlação define a relação de um dado em relação a outro. Os conceitos (fraco, médio, forte) ou valores (1, 3, 9) de intensidade devem ser definidos pela equipe de desenvolvimento do projeto.

A proporcionalidade visa identificar o grau de influência de um dado em relação às demais características do produto/serviço. Por exemplo, se aumentar o número de policiais que devem integrar uma equipe da patrulha, qual será a proporção de influência sobre o custo total do serviço. A proporcionalidade também é indicada por números ou símbolos.

A matriz mais empregada no QFD é a Matriz da Qualidade, que é composta pela Tabela das Qualidades Exigidas e pela Tabela das Características da Qualidade.

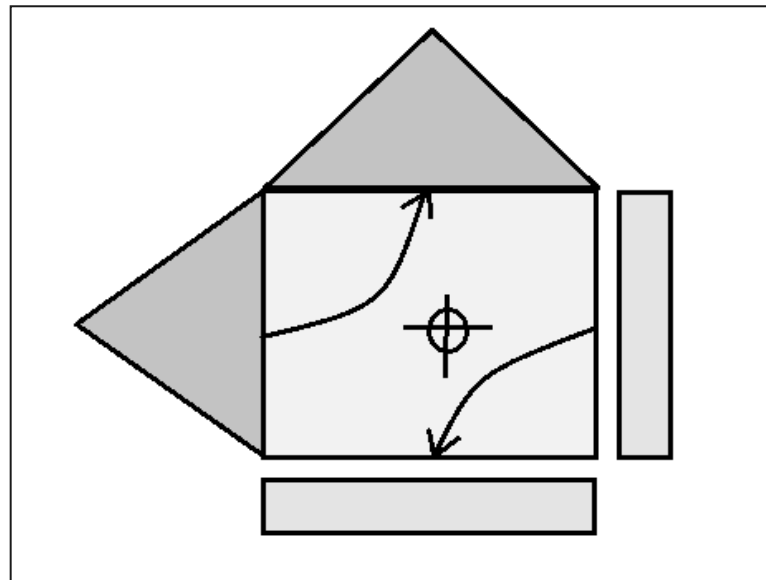


FIGURA 5 – Representação Gráfica de uma Matriz.

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p.51.

Os triângulos na Matriz representam as Tabelas de dados e informações que serão trabalhadas. O quadrado maior, corresponde à área onde será aposta a correlação entre as tabelas. Os retângulos são os espaços em que serão apostos os dados de priorização, pesos relativos, e outros, de acordo com a necessidade da organização, como por exemplo o *argumento de venda* para os produtos, ou *dificuldade de implantação* para os serviços.

c) Modelo Conceitual

O modelo conceitual é formado por tabelas e matrizes e tem a função de detalhar o projeto afeto a tantos fatores quantos forem necessários aos objetivos e necessidades da organização. Esta unidade operacional “representa o caminho do QD por onde o desenvolvimento deve percorrer para alcançar os objetivos do desenvolvimento.” (CHENG; MELO FILHO, 2010, p. 53).

O modelo conceitual é utilizado na fase de desdobramento horizontal do QFD, sendo responsável pelo desdobramento da qualidade positiva, tecnologia, custos e confiabilidade (qualidade negativa).

d) Conjunto de Padrões

É a ferramenta utilizada para definir e transmitir as especificações do produto e do processo que foram definidos no modelo conceitual aos gestores, departamentos e funcionários responsáveis pela execução do projeto.

Cheng e Melo Melo Filho (2010) sugerem a divisão do conjunto de padrões em padrões de produto e padrões de procedimentos. Como exemplo de padrões de produto, têm-se Padrão de Especificação do Produto, Padrão de Especificação de Matéria-Prima. E, de padrões de procedimento, cita-se como exemplo o Plano de Controle de Processo e o Procedimento Operacional Padrão (POP).

Ressalta-se que, nesta pesquisa, não serão utilizados modelos conceituais e o conjunto de padrões, haja vista que será desenvolvido o QFD até a construção da Matriz da Qualidade positiva, sem contemplar outros desdobramentos.

3.4 Dimensões do Desdobramento da Qualidade

Conforme pode ser observado na FIGURA 6, o desdobramento do QFD no plano horizontal contempla o desdobramento da qualidade (qualidade positiva), desdobramento da tecnologia, desdobramento do custo e desdobramento da confiabilidade (qualidade negativa).

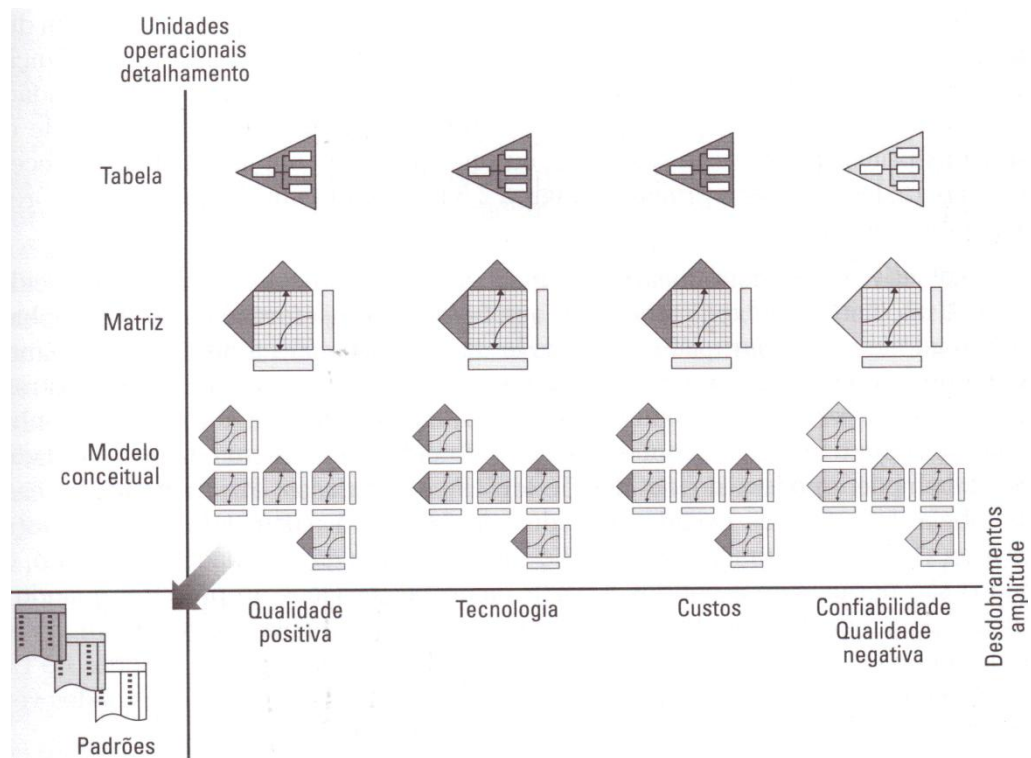


FIGURA 6 – Os dois planos de desdobramento da qualidade.

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p.47.

Cheng e Melo Filho (2010) recomendam que quando se inicia o emprego do método QFD em uma organização, deve-se iniciar com o desdobramento da qualidade em um primeiro projeto e, a partir desta experiência, acrescentar mais um desdobramento até conseguir operar o método com eficiência.

O desdobramento que contempla as dimensões da **qualidade e tecnologia** objetiva averiguar se o aporte tecnológico existente consegue atender às necessidades do projeto. Caso atenda, permitirá identificar como será organizada a estrutura existente. Caso não atenda, possibilitará definir as reais necessidades de aquisição de novas tecnologias.

O desdobramento que contempla **qualidade** com o **custo** objetiva conhecer os recursos financeiros que serão necessários no desenvolvimento do novo produto/serviço. Essa informação é detalhada e setorizada, possibilitando à equipe de desenvolvimento promover estratégias que lhe possibilitem o atendimento a estes objetivos.

O desdobramento que contempla **qualidade** e **confiabilidade** visa prevenir falhas no produto, nos subsistemas, nos componentes e nos processos de fabricação. (CHENG; MELO FILHO, 2010).

Ressalta-se que esta pesquisa objetiva analisar pela primeira vez o emprego do QFD em um serviço realizado pela Polícia Militar de Minas Gerais; portanto, seguindo a recomendação de Cheng e Melo Filho (2010), nesta pesquisa, será testado o emprego do QFD apenas na dimensão vertical, direcionado ao desdobramento da qualidade positiva, em caráter experimental no desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar a ser prestado em uma escola do município de Belo Horizonte.

3.5 A implantação do método QFD

Nesta seção, serão descritas as etapas de execução do método Desdobramento da Função Qualidade (QFD), da captação das necessidades dos cliente-cidadão até a elaboração da Matriz da Qualidade.

Não será contemplado nesta pesquisa o desdobramento horizontal: da qualidade positiva em qualidade negativa, tecnologia e custo. Esta escolha justifica-se pelo fato de ser a primeira vez que este pesquisador faz uso desta metodologia e por também ser a primeira vez que será experimentado em um serviço da PMMG, quiçá em um serviço policial.

Cheng e Melo Filho (2010) orientam que a primeira vez em que se irá desenvolver o QFD em uma organização, deve-se contemplar em um primeiro projeto apenas a qualidade positiva, executando-se, então, os demais desdobramentos, um por vez, nos projetos vindouros até que a equipe gestora se familiarize com a metodologia e consiga definir os modelos conceituais que melhor se adaptem aos objetivos e produto/serviço da organização.

Sobre a implantação do QFD nas empresas, Cheng e Melo Filho (2010) definem que o método é desenvolvido na busca de três objetivos principais:

- 1º) apoiar a função *Marketing*, visando detalhar o conceito do produto/serviço e promover a análise competitiva;
- 2º) apoiar a função de *Desenvolvimento/Pesquisa* na definição das especificações do projeto do produto e do projeto do processo, de forma a garantir que as

qualidades exigidas extraídas dos cliente-cidadão estejam expressas no produto/serviço;

- 3º) desenvolver a *Garantia da Qualidade* na função produção, por meio da definição de procedimentos padrão, mensurações e limites de variabilidade, ou seja, determinando os parâmetros de controle do processo.

3.5.1 Identificação das necessidades do cliente-cidadão

Nesta fase, o método QFD será empregado na transformação dos dados primitivos em elementos da qualidade e destes em “Qualidades Exigidas”(QE’s), sendo esses dados descritos e organizados por meio da Tabela de Qualidade Exigida.

“Analisar os dados primitivos significa entender perfeitamente as verdadeiras exigências dos clientes, convertendo as informações primárias em informações linguísticas (Qualidade Exigida).” (OHFUJI; ONO; AKAO, 1997, p. 29)

Para tanto, devem ser desenvolvidas as seguintes atividades: definir quem são os cliente-cidadão, a técnica que será utilizada para a coleta das necessidades dos cliente-cidadão e o tamanho da amostra de cliente-cidadão que participarão da pesquisa.

a) Como definir quem são os cliente-cidadão?

As organizações privadas geralmente definem primeiro o mercado alvo de acordo com o estudo de cenário e, posteriormente, com base nas características do produto e objetivos da organização (custo, classe social dos cliente-cidadão, utilidade do produto), fazem a identificação de seu público-alvo.

As organizações de prestação de serviços públicos geralmente possuem como mercado a totalidade de sua área de responsabilidade. Como exemplo, tem-se a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais (PMMG), que possui todo o território mineiro como seu mercado de prestação de serviços.

Por outro lado, o cidadão, que é o cliente do serviço público, pode ser selecionado em decorrência de determinadas características que o tornam, em relação ao serviço,

diferenciados dos demais. Por exemplo, o serviço de atendimento 190 pode ser solicitado por qualquer cidadão que se encontre no território mineiro; porém, o serviço desenvolvido pelos policiais instrutores do Programa de Repressão e Resistência às Drogas e à Violência (PROERD) é direcionado a um grupo de cidadãos (clientes) específicos, que são os alunos e professores das turmas de 5º e 6º ano do ensino fundamental.

b) Definindo a técnica para coleta das necessidades dos cliente-cidadão

Esta etapa requer a escolha, de acordo com os objetivos da organização, da técnica qualitativa que proporcionará o conhecimento dos desejos e necessidades primárias dos cliente-cidadão; que é a base de dados de entrada do processo de desenvolvimento do QFD.

Cheng e Melo Filho (2010) sugerem para emprego no QFD a utilização das seguintes técnicas: entrevistas individuais, grupos-focais e observação direta. Como fonte secundária, sugerem as reclamações, cartões de opinião, documentações internas, conhecimento e experiência das pessoas e treinamento especializado.

c) A definição da amostra de cliente-cidadão

O tamanho da amostra dos cidadãos a serem entrevistados irá depender dos objetivos da análise, e, por conseguinte, do grau de confiança desejado. De acordo com Cheng e Melo Filho (2010), as técnicas qualitativas produzem bons resultados com amostras relativamente pequenas, sugerindo, com base nos estudos de Urban e Hauser⁶, a utilização para o QFD de 3 ou 4 grupos-focais com 8 a 10 pessoas ou 20 a 30 entrevistas individuais.

⁶ Urban, G.L. e Hauser, JR. *Design and Marketing of New Products*. 2ed. Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall, 1993, , citado por Cheng e Melo Filho (2010, p.108).

d) Traduzindo a Voz do Cliente em Qualidade Exigida

Os cliente-cidadão, quando expressam suas necessidades afetas ao produto/serviço definido pela organização, tendem a expressá-las em forma de dados primários (informações primitivas).

“Quando as informações (exigências) dos clientes em relação à mercadoria considerada forem expressas verbalmente, chama-se a isto de dados primitivos.” (OHFUJI; ONO; AKAO, 1997, p. 54).

Caberá ao pesquisador trabalhar esses dados originais, desdobrando-os até que sejam transformados em qualidades exigidas. Por exemplo, um cliente afirma ao pesquisador que quer um notebook que seja fácil de carregar, descrevendo portanto um dado primário. O pesquisador então perguntará ao cliente ou ao grupo de cliente-cidadão quais características deve ter o notebook para que este seja considerado “fácil de carregar”, sendo então definido que deve ser leve, pequeno e portátil. O pesquisador, ainda não satisfeito perguntará ao cliente ou grupos de cliente-cidadão leve com que peso aproximado e pequeno, com que área aproximada, e assim fará os desdobramentos até chegar à qualidade exigida (QE).

Além do desdobramento sobre o dado primário, deve haver o desdobramento por tópicos que serão levantados previamente pelo pesquisador. Os tópicos podem ser durabilidade, custo, garantia, portabilidade, dentre vários outros, de acordo com o produto/serviço e com os objetivos da organização.

3.5.2 Elaborando a Tabela de Qualidades Exigidas

O desdobramento dos dados primários até a definição da qualidade exigida deverá ser representado em uma tabela denominada Tabela de Qualidade Exigida.

“A Tabela de Qualidade Exigida é a representação organizada e detalhada das verdadeiras exigências do(s) cliente(s), na linguagem do grupo de desenvolvimento.” (CHENG e MELO FILHO, 2010, p. 112).

Na Tabela de Qualidade Exigida ,os dados serão organizados de forma sistemática, desdobrados da esquerda para a direita, do dado primário em direção à definição da qualidade exigida, agrupados por conjuntos de tópicos afetos a uma mesma característica.

Na elaboração da Tabela de Qualidade Exigida, devem ser observados os seguintes procedimentos:

- a) desdobrar os dados primários em itens de qualidade exigida;
- b) utilizar o Diagrama de Afinidades para agrupar os itens de qualidade exigida afetos a uma mesma característica, definindo um título para cada conjunto;
- c) agrupar novamente os conjuntos em um conjunto maior, definido um título para o conjunto que contemple um atributo comum a seus elementos;
- d) acrescentar uma numeração de classificação para cada item de qualidade exigida, para cada conjunto primário, secundário, terciário e assim sucessivamente;
- e) montar a Tabela de Qualidade Exigida (FIG.7).

Nível 1	Nível 2	Nível 3	
1. Ensino Eficaz	1.1 Bom instrutor	1.1.1 Instrutor transmite entusiasmo pelo assunto	
		1.1.2 Instrutor esclarece bem as duvidas	
		1.1.3 Instrutor prende a atenção dos participantes	
	1.2 Material didático de boa qualidade		1.2.1 Material de fácil entendimento
			1.2.2 material que estimule maior percepção
			1.2.3 material de fácil utilização
			1.2.4 material agradável aos 4 sentidos
	1.3 Bom conteúdo programático		1.3.1 Conteúdo adequado
			1.3.2 Bom equilíbrio teoria x prática
			1.3.3 Boa distribuição das atividades do curso
	2 Aula agradável	2.1 Ambiente físico agradável aos quatro sentidos	2.1.1 Ambiente com temperatura agradável
			2.1.2 Ambiente com boa iluminação

FIGURA 7: Exemplo de Tabela de Qualidade Exigida

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p.50.

A figura 7 traz o exemplo de uma Tabela de Qualidades Exigidas que foi desenvolvida para definir um serviço, uma aula. Percebe-se que as primeiras opiniões dos clientes-cidadão foram sendo desdobradas até alcançar atividades específicas capazes de garantir a qualidade da necessidade de nível 1. Conforme vem descrito neste exemplo: se o instrutor conseguir transmitir entusiasmo pelo assunto, esclarecer as dúvidas e prender a atenção dos participantes, este será considerado um bom instrutor, capaz de transmitir o conhecimento com eficácia.

3.5.3 Estabelecendo a Qualidade Planejada

A Qualidade Planejada é um processo que objetiva definir a estratégia da organização sobre o atendimento às qualidades exigidas extraídas dos cliente-cidadão. É composta de oito etapas, sendo as três primeiras “ definição da Tabela de Qualidade Exigidas”; “grau de importância das QE’s” e “análise competitiva”, elaboradas com a participação dos cliente-cidadão. As etapas seguintes serão elaboradas pela equipe de desenvolvimento, das quais cita-se: “definição do plano de qualidade”, “índice de melhoria”, “argumento de venda”, “peso absoluto” e “peso relativo”.

Há dois pontos de vista de vista quando se vai determinar a qualidade planejada. O primeiro é do cliente, ou seja, quais são as qualidades mais importantes para os clientes. O segundo é o de sua própria empresa, ou seja, comparado a empresa com uma outra, quais seriam os pontos em que se está melhor ou pior do que a outra. (AKAO, 1996, p. 58).

A qualidade planejada possibilitará à equipe de desenvolvimento do produto/serviço definir os benefícios estratégicos e o conceito do produto. Os *benefícios estratégicos* são geralmente conhecidos por meio do levantamento do cenário interno e externo do produto da organização frente aos concorrentes (pontos vulneráveis e pontos fortes) e das necessidades dos cliente-cidadão para definição das características que possam garantir a estratégia definida (Ex.: aumentar a participação no mercado em 5%, tornar o preço acessível à classe C).

O “conceito do produto”, segundo Cheng e Melo Filho (2010, p. 121), “[...] é a descrição detalhada do produto, na linguagem do cliente, tendo como base os benefícios estratégicos definidos.”

Caso a organização esteja desenvolvendo um produto inédito, as definições das qualidades exigidas devem ser realizadas com base na experiência dos profissionais da equipe de desenvolvimento e por meio de análise das características de produtos correlatos, devendo, porém, após montagem do protótipo, testá-lo junto aos cliente-cidadão para que emitam sua opinião e necessidades.

Cheng e Melo Filho (2010) sugerem que a organização elabore diversos conceitos do produto e os apresente aos cliente-cidadão, observando suas reações e coletando opiniões, preferências e sugestões, para defini-lo. Neste contexto, tanto os benefícios estratégicos,

quanto o conceito do produto, devem ser elaborados com base nas necessidades dos cliente-cidadão.

Para aplicar o QFD, devem ser realizadas oito etapas para o estabelecimento da qualidade planejada que serão estudados a seguir (FIG.8):

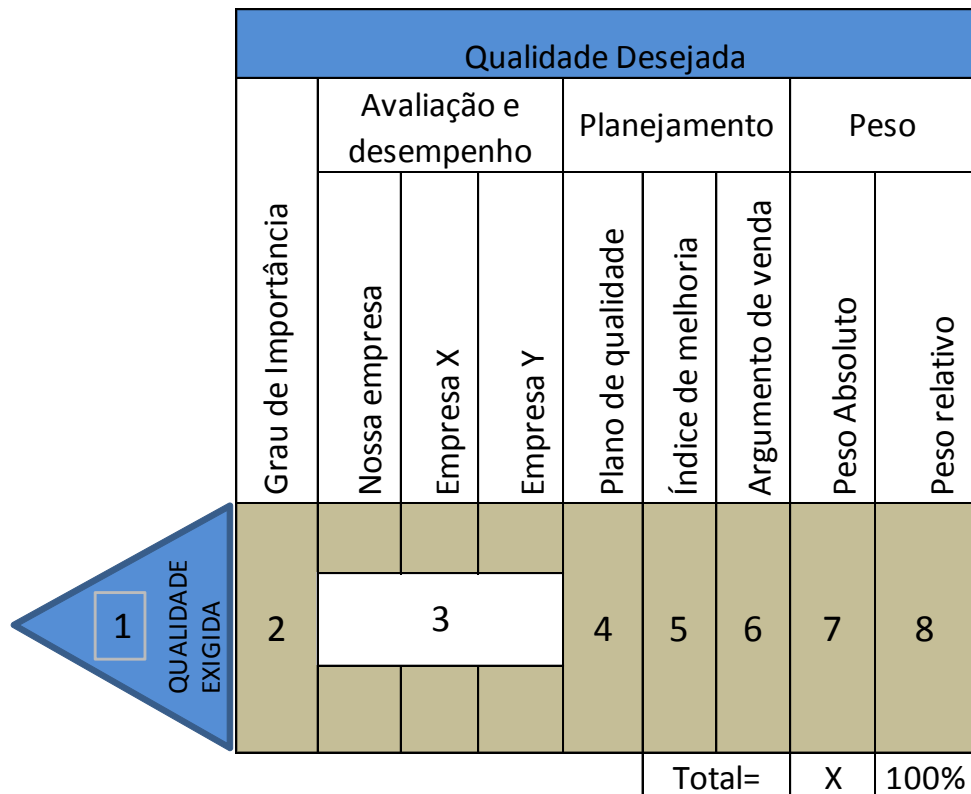


FIGURA 8 - Descrição gráfica do desdobramento da Qualidade Planejada

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p.126.

Na figura 8, percebe-se que a qualidade planejada são dados referentes às qualidades exigidas. O grau de importância, assim como a qualidade exigida são definidos pelo cliente-cidadão. Os dados da avaliação de desempenho são conseguidos por meio de técnicas próprias, como *benchmark*, recomendado para serviços, e as análises laboratoriais, comumente empregado para conhecer as características físicas de produtos. Os dados de planejamento serão definidos pela equipe de desenvolvimento com base na análise de desempenho e as estratégias da organização. Os pesos serão calculados por meio de formulas

que utilizarão os dados coletados nas fases anteriores. Todas essas etapas foram especificadas, em detalhes, nas subseções que seguem abaixo.

- Etapa 1: Elaborando a Tabela de Qualidade Exigida

O estabelecimento da Tabela de Qualidade Exigida deverá ser desenvolvido de acordo com as orientações descritas em 3.5.2.

- Etapa 2: Definindo o grau de importância das QE's

Para definição do conceito do produto e dos benefícios estratégicos, necessário se faz acrescentar à tabela de Qualidade Exigida informações quantitativas sobre o grau de importância das qualidades exigidas e da aferição dos cliente-cidadão quanto ao desempenho do produto da organização e dos concorrentes.

Segundo Ohfuji *et al* (1997, p. 138): “O grau de importância da Qualidade Exigida é uma escala que indica o nível de exigência do mercado em relação a cada Qualidade Exigida”.

O grau de importância das qualidades exigidas será definido pelos cliente-cidadão que, utilizando-se de um questionário, marcarão valores de intensidade representativos de conceitos que expressem a importância das QE's. (AKAO; 1996)

Portanto, necessário se faz que o grau de importância reflita a verdadeira voz do cliente, utilizando-se as reuniões de grupo-focal, enquetes, pesquisa direta ou questionários como ferramentas que auxiliam na definição deste quesito e, subsidiariamente podem se utilizar de meios formais como relatório de reclamações, pesquisas anteriores, dentre outros.

- Etapa 3: A avaliação de desempenho

A aferição do desempenho deverá ser realizada pelos cliente-cidadão, que primeiro farão a aferição do produto/serviço da organização pesquisadora e, posteriormente, do produto/serviço dos principais concorrentes.

Cheng e Melo Filho (2010) recomendam que a análise de desempenho seja definida por meio de valores de intensidade referentes a conceitos de qualidade (Ex.: 1 = péssimo, 5= regular, 10 = ótimo). Essas informações permitirão que as organizações conheçam os pontos fortes e fracos de seu produto/serviço frente aos concorrentes e comparem este desempenho com o grau de importância das QE's, segundo a visão dos cliente-cidadão.

- Etapa 4: Estabelecendo o plano de qualidade

O estabelecimento do plano de qualidade é a definição do desempenho que se pretende alcançar com o novo produto/serviço em relação à cada uma das QE's descritas na Tabela de Qualidades Exigidas.

Poderão ser definidas no plano de qualidade três ações: investir em aumento de qualidade, permanecer o *status quo*, ou reduzir investimento (casos de mudança de nicho de mercado).

A definição dos dados do plano de qualidade será realizada pela equipe de desenvolvimento de acordo com os objetivos do produto, do desempenho dos concorrentes, do grau de importância definido pelos cliente-cidadão, da infraestrutura da organização e do custo.

O plano de qualidade deverá ser representado por um valor numérico de mesma escala definida na avaliação de desempenho.

- Etapa 5: Estabelecendo o índice de melhoria

Para calcular o índice de melhoria de uma QE, deve-se dividir o valor do plano de qualidade (etapa 4) pelo valor da avaliação de desempenho do produto da organização (etapa 3).

$$\boxed{\text{ÍNDICE DE MELHORIA}} = \frac{\text{Plano de Qualidade}}{\text{Aval. Desempenho}}$$

- Etapa 6: Estabelecendo o argumento de venda

Segundo Cheng e Melo Filho (2010): “O argumento de venda é um valor numérico que é acrescentado a itens de qualidade exigida com o objetivo de aumentar o valor de seus pesos (ver passo 7).” Para Ohfujii, Ono e Akao (1997) o argumento de venda é, dentre as qualidades exigidas, aquelas consideradas fundamentais para a venda, quando se vai estabelecer a qualidade planejada do produto.

Geralmente, utilizam-se os seguintes valores para o argumento de venda:

Classificação de Argumento de Venda	Símbolo	Valor
Especial	●	1,5
Comum	◐	1,2
Sem argumento	“vazio”	1

FIGURA 9 - Representações do argumento de venda

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p. 127.

Portanto, o valor 1 representa o *status quo*; o valor 1,5 o aumento do valor do peso em 50% e o valor 1,2 aumento em 20%.

Exemplificando, o desenvolvimento de um automóvel cujo conceito do produto seja “o mais econômico do mercado” deve ter sobre a QE “pouco consumo de combustível” um argumento de venda de valor 1,5, aumentando assim seu peso, de forma a chamar a atenção para uma maior necessidade de investimento da organização sobre este item.

- Etapa 7: Cálculo do Peso Absoluto

O peso absoluto é o valor numérico que é atribuído à qualidade exigida, multiplicando-se o grau de importância, o índice de melhoria e o argumento de venda, permitindo elevar o nível atual da QE para o nível de Qualidade Planejada. (OHFUJI; ONO; AKAO, 1997, p. 235).

O peso absoluto das QE's deve ser calculado por meio da seguinte fórmula:

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\text{PESO ABSOLUTO}} = \boxed{\text{Grau de Importância}} \times \boxed{\text{Índice de Melhoria}} \times \boxed{\text{Argumento de Venda}} \\
 \\
 \boxed{\text{Etapa 2 x Etapa 5 x Etapa 6}}
 \end{array}$$

- Etapa 8: Cálculo do Peso Relativo

O peso relativo é a representação percentual do peso absoluto, devendo ser calculado por meio da fórmula abaixo:

$$\boxed{\text{PESO RELATIVO-Q1}} = \frac{\text{Peso.AbsolutoQ1}}{\sum \text{pesos.absolutos}} * 100$$

Os pesos relativos permitem uma melhor visualização da importância das QE's, permitindo assim um cenário preciso para a tomada de decisão pela equipe de desenvolvimento.

Segue na FIGURA 10 um exemplo de uma matriz com cálculo de uma Qualidade Planejada:

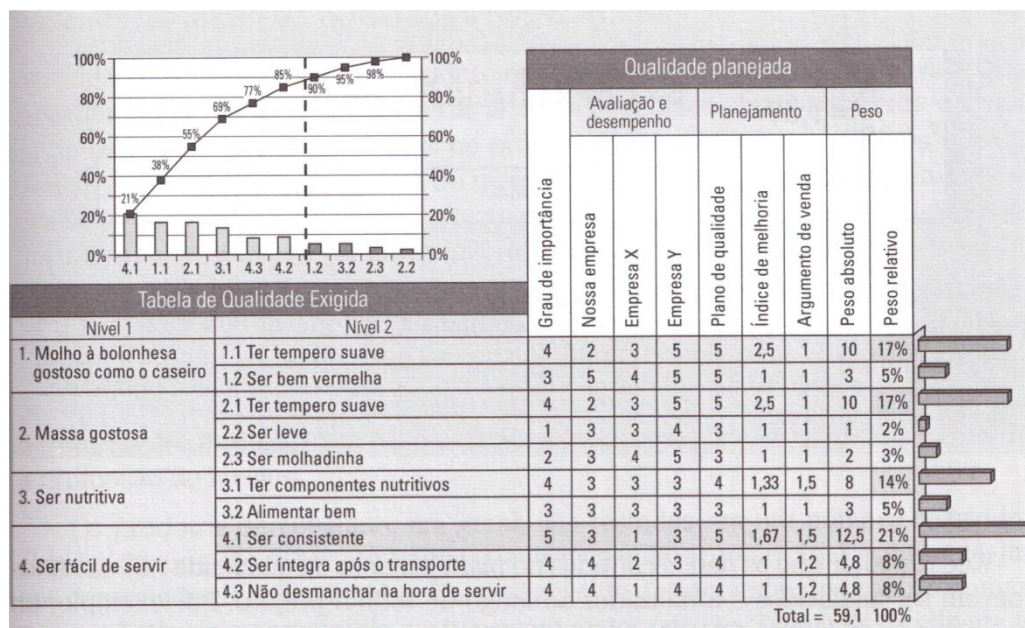


FIGURA 10 - Exemplo de Qualidade Planejada

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p. 129.

Cheng e Melo Filho (2010) definem estratégias para o planejamento da qualidade de produtos, com base no modelo Akano, que podem ser definidas após o estabelecimento da qualidade planejada, quais sejam:

- qualidades óbvias: devem ser atendidas na sua totalidade, independente do grau de importância atribuído pelos cliente-cidadão, sob pena do produto não ser aceito no mercado;
- qualidades lineares: devem estar ao menos no mesmo nível dos concorrentes, pois são elas que definirão a base da concorrência. Caberá à equipe de desenvolvimento definir os itens que devem superar ao dos concorrentes, de acordo com a estratégia e objetivos do produto. Esses itens podem ser

transformados em argumentos de vendas. Os itens lineares em que a organização superar os concorrentes também podem ser utilizados como argumentos de venda;

- c) qualidades atrativas: objetivam surpreender os cliente-cidadão e atraí-los, sendo um diferencial para a organização, devendo ser usado como argumento de venda especial, ou seja, com maior capacidade de ganho de mercado, porque é um item que não existe no produto dos concorrentes;
- d) os itens que forem utilizados na campanha de marketing deverão receber argumento de venda alto, como garantia de que a qualidade destes itens será garantida.

3.5.4 Estabelecendo a Qualidade Projetada

A definição da *Qualidade Projetada* é a terceira fase a ser executada no processo de desenvolvimento de um produto/serviço. Entende-se por qualidade projetada o processo de definição das características da qualidade e de suas especificações a partir da análise das qualidades exigidas por meio da Matriz da Qualidade.

Na figura 11 vem demonstrada a representação gráfica da matriz da qualidade com a descrição dos procedimentos para a definição da Qualidade Projetada.

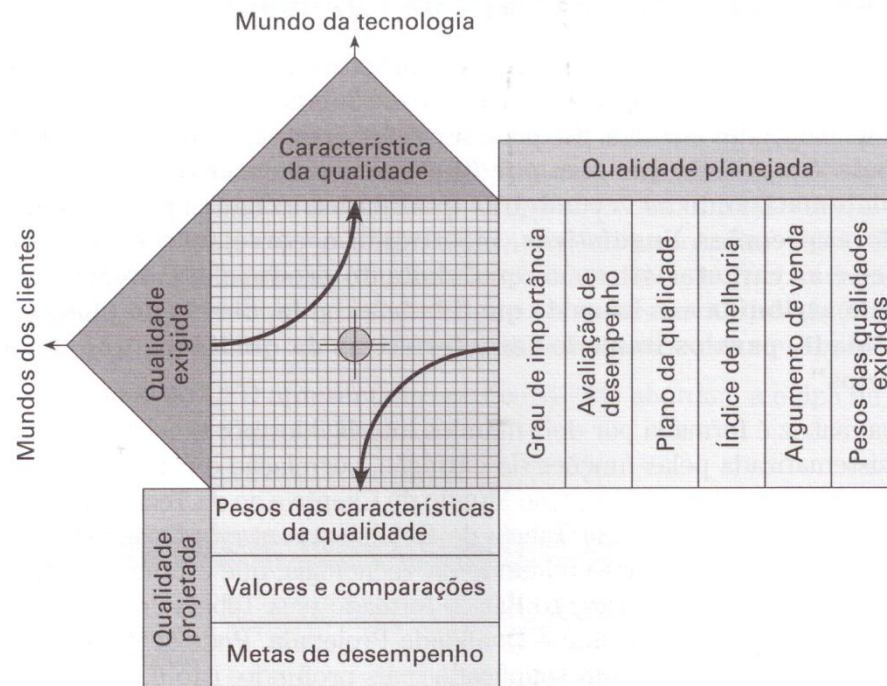


FIGURA 11: Representação gráfica da Matriz da Qualidade, com valores de Qualidade Projetada e Projeta.

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p. 136).

Nesta fase, o método QFD deverá ser empregado na transformação das qualidades exigidas em especificações técnicas do produto/serviço, denominadas de Características da Qualidade (CQ's).

Cheng e Melo Filho (2010) definiram o que são as características da qualidade:

Os itens de características da qualidade de um produto são os requisitos que o caracterizam tecnicamente e que devem ser medidos no produto para verificar se a qualidade exigida está sendo cumprida. São as dimensões que o descrevem tecnicamente e podem ser características físicas, químicas e físico-químicas, como altura, peso, densidade, porcentagem de um elemento químico, granulometria, acidez, reatividade, cor, luminosidade (lux) etc. Quando o produto é serviço, muitas vezes as Características da Qualidade do Produto são tratadas como Elementos da Qualidade. (CHENG e MELO FILHO, 2010, p. 138).

Esses Elementos da Qualidade descritos na citação acima são itens não quantificáveis que permitem avaliar a qualidade nos casos em que as qualidades exigidas não permitem mensuração ou não permitem a identificação das características da qualidade diretamente pela definição da qualidade exigida.

Para a transformação das qualidades exigidas (QE's) em Características da Qualidade (CQ's) é utilizada a Matriz da Qualidade. Para melhor elucidação da importância desta ferramenta, serão descritos a seguir conceitos da Matriz da Qualidade adotados por grandes estudiosos do método QFD:

A Matriz da Qualidade é uma matriz que tem a finalidade de executar o projeto da qualidade através da conversão das verdadeiras exigências dos clientes, sistematizadas em expressões lingüísticas, em características substitutivas, mostrando a correlação entre essas expressões e a Características da Qualidade. (OHFUJI; ONO; AKAO, 1997, p. 125).

Matriz da Qualidade é a matriz que tem por finalidade executar o projeto da qualidade, sistematizando as verdadeiras qualidades exigidas pelos clientes por meio de expressões lingüísticas, mostrando a correlação entre essas expressões e as características da qualidade do produto, e convertendo a importância atribuída aos itens de qualidade exigida, obtida no planejamento da qualidade, para os itens de características da qualidade que devem ser projetados. (CHENG e MELO FILHO, 2010, p. 135).

Percebe-se que os dois conceitos são semelhantes e descrevem em síntese que a Matriz da Qualidade tem a função de transformar as informações decorrentes da Tabela das Qualidades Exigidas e da Qualidade Planejada, em informações técnicas que serão transcritas na Tabela de Desdobramento das Características da Qualidade para a definição da Qualidade Projetada.

Cheng e Melo Filho (2010) definem cinco etapas para elaboração da Matriz da Qualidade, sugerindo a ordem seguinte: (1º) extrair e organizar as características da qualidade; (2º) correlacionar as CQ's com as QE's; (3º) o processo de conversão; (4º) mensurar e comparar com a concorrência e (5º) definir os valores-meta para as características da qualidade do produto.

a) Extrair e Organizar as Características da Qualidade

A extração das CQ's deverá ocorrer obtendo-se os dados da Tabela de Características da Qualidade a partir da Tabela das Qualidades Exigidas. Conforme demonstrado em 3.5.2, a Tabela de Qualidade Exigida demonstra as necessidades dos cliente-cidadão e deverá ser elaborada a partir da voz dos cliente-cidadão, da expressão daquilo que será capaz de lhes trazer satisfação.

Para cada qualidade exigida, devem ser identificadas características do produto que sejam responsáveis pela garantia da qualidade. Para tanto, deve-se fazer o seguinte questionamento: quais são as características do produto/serviço que são capazes de atender a esta qualidade exigida?

Essa tarefa deverá ser realizada pela equipe de desenvolvimento, com base em informações técnicas e no conhecimento e experiência dos membros da equipe e dos demais departamentos técnicos afetos às QE's apuradas, podendo ser utilizadas técnicas de qualidade para definir as CQ's:

Nesta fase, pode-se utilizar a técnica do *brainstorming* (tempestade de idéias) para identificar preliminarmente características da qualidade, escrevendo cada item extraído em um cartão adesivo do tipo *post-it*. Em seguida deve-se selecionar apenas aqueles que se referem ao produto final, separando os itens relativos a componentes, processos, matéria-prima etc., para serem utilizados posteriormente em outros desdobramentos. Feito isso, estes itens devem ser agrupados utilizando-se a técnica do “diagrama de afinidades”, e os grupos obtidos podem ser organizados sob a forma de “diagrama de árvore” em níveis [...]. (CHENG e MELO FILHO, 2010, p. 138).

Após a definição das características da qualidade, estas devem ser agrupadas de acordo com a finalidade e relação, sendo então elaborada a Tabela de Características da Qualidade, conforme modelo abaixo:

Qualidade Exigida (voz do cliente)		Elementos de Qualidade		Características de qualidade
Nível 1	Nível 2			
1. Molho à bolonhesa gostoso como caseiro	1.1 Ter tempero suave	Sabor		Sabor do molho
	1.2 Ser bem vermelho	Aparência		Cor do molho após descongelado
2. Massa gostosa	2.1 Ter tempero suave	Sabor		Sabor da massa
	2.2 Ser leve	Propriedades físicas	Textura	Maciez da massa
				Suculência da Massa
		Propriedades químicas	Teor de gorduras	
	Sabor	Sabor da massa, sabor do molho		
2.3 Ser molhadinha	Propriedades químicas		Sinérese, teor de gordura totais, umidade	

FIGURA 12 - Exemplo de Extração das Características da Qualidade

Fonte: Adaptado de CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010, p. 143)

Analisando a FIGURA 12, percebe-se que foram utilizados os elementos da qualidade como itens de transição das qualidades exigidas para as características da qualidade. Outro fator que deve ser destacado é o fato da qualidade exigida de item 2.2 “massa ser leve”, ter sido desdobrada em 3 elementos de qualidade e em 4 características da qualidade, comprovando que para uma mesma QE podem haver uma ou mais CQ’s. Percebe-se ainda que o inverso pode ocorrer, ou seja, uma mesma CQ pode atender a uma ou mais QE’s, como no caso da característica de qualidade “sabor do molho” que atende às qualidades exigidas de item 1.1, “molho ter tempero suave”, e item 2.2, “massa ser leve”.

b) Correlacionar as CQ's com as QE's

Este processo visa determinar o grau de correlação entre as qualidades exigidas e as características da qualidade, tendo por objetivo verificar se existem características da qualidade que atendam à qualidade exigida e vice-versa, bem como de mensurar o peso desta correlação, permitindo, assim, à equipe de desenvolvimento definir a priorização ao atendimento de determinadas necessidades em detrimento de outras de forma a atender o mercado consumidor.

c) O processo de conversão

O processo de conversão é utilizado para “transmitir a importância dos itens de uma tabela (seus pesos relativos) para os itens de outra tabela, e é realizado por meio das correlações da matriz.” (CHENG; MELO FILHO, 2010, p. 154).

Este processo é realizado após a definição da correlação na matriz da qualidade e é de suma importância porque transmite para as características da qualidade o grau de importância que foi atribuído pelos cliente-cidadão às qualidades exigidas, permitindo assim que a equipe de desenvolvimento possa definir prioridades para o projeto técnico.

Nesta fase, deve ser acrescentada na parte inferior da Matriz da Qualidade a Tabela de Qualidade Projetada, que contém os campos de pesos absolutos e pesos relativos, onde serão acrescentados os dados da fase de conversão.

d) Mensurar e comparar com a concorrência

Nesta fase de construção da Qualidade Projetada, deve ser realizada a análise competitiva, que nada mais é do que o processo desenvolvido pela organização que lhe permita mensurar as especificações das características da qualidade do produto/serviço da organização pesquisadora, frente aos concorrentes.

As organizações de produtos manufaturados devem utilizar de laboratórios que possibilitem a análise das medidas de cada característica de qualidade de seu produto e do

produto dos concorrentes. No caso das organizações prestadoras de serviços, uma forma de conhecer o serviço realizado pelos concorrentes é fazendo com que uma equipe de pesquisadores ou de terceiros contratados se faça passar por cliente do serviço, a fim de avaliá-lo.

Para as organizações prestadoras de serviços públicos, onde não há concorrência, sugere-se utilizar o método *benchmarking* para comparar os serviços da organização pesquisadora com a de outras instituições de serviços que possuem as mesmas atribuições e prestam o mesmo serviço, com o objetivo de conhecer “boas práticas” e adaptá-las ao perfil sócio-econômico e cultural da sociedade em que prestam serviço.

As especificações das características da qualidade devem ser lançadas na Tabela de Qualidade Projetada.

e) Definir os valores-meta para as Características da Qualidade do produto.

Esta fase é caracterizada pela definição dos Valores-Metas de Desempenho, que são as especificações das características da qualidade que deve conter o plano de melhoria da qualidade do produto.

Ao se tentar desenvolver mercadoria captando as verdadeiras exigências dos consumidores, é impossível, para uma empresa comum, criar e oferecer mercadoria uma a uma, para cada um dos consumidores. Deve-se buscar o equilíbrio entre o ideal de se deixar todo e qualquer consumidor satisfeito e a capacidade da empresa. (OHFUJJI; ONO; AKAO, 1997, p.60).

Os Valores-Metas de Desempenho, segundo Cheng e Akao (2010), devem ser definidos com base na análise das seguintes variáveis:

[...] as correlações das características da qualidade com os itens de qualidades exigidas; os pesos atribuídos aos itens de características da qualidade; comparações realizadas entre os valores atuais e os da concorrência; a capacidade tecnológica da empresa; os custos necessários e os objetivos do projeto. (CHENG e MELO FILHO, 2010, p.163).

Segundo Cheng e Melo Filho (2010), algumas regras devem ser observadas para definição dos Valores-Metas de Desempenho, quais sejam:

- para os itens de características da qualidade que possuem forte correlação com qualidades exigidas classificadas como óbvias, os valores metas devem ser atribuídos no mínimo ao mesmo valor dos concorrentes, independente do peso relativo;
- para os itens de características da qualidade que possuam forte correlação com qualidades exigidas classificadas lineares, os valores-meta de desempenho devem superar ao dos concorrentes, independente do peso relativo;
- para os itens de características da qualidade que possuam forte correlação com qualidades exigidas classificadas atrativas, os valores-meta de desempenho devem superar ao dos concorrentes, independente do peso relativo.

Outro fator que deve ser definido é a variabilidade do Valor-Meta de Desempenho, cujo objetivo é estabelecer a qualidade na padronização. Por meio desses limites de tolerância, a equipe de produção terá um parâmetro, medido por meio de um sensor, que irá lhe comunicar se a variância é aceitável ou se haverá a necessidade de intervenção no processo.

Dependendo dos objetivos da organização e do tipo de produto, deve ser observados a proporcionalidade entre as características da qualidade. Cheng e Melo Filho (2010), definem algumas regras que devem ser observadas na determinação da proporcionalidade:

(1) considerar inicialmente as características da qualidade que não interagem com qualquer outra. Nestes casos, há liberdade para se definir seu valor ideal, levando em consideração o seu peso relativo e correlações, sua posição competitiva, capacidade tecnológica e o custo associado a sua implementação. (2) definir em seguida as características da qualidade que correlacionam positivamente com outras, ou seja, melhorando-se o desempenho de uma, o desempenho da outra é automaticamente melhorado. Nestes casos procura-se atuar na característica cuja alteração é mais barata ou mais fácil. (3) estabelecer, por último, as características da qualidade que se relacionam negativamente com outras. Nestes casos, é necessário realizar uma “negociação” entre os valores-metas estabelecidos para essas características da qualidade. (CHENG; MELO FILHO, 2010, p. 166).

A definição dos valores-metas permite à equipe de desenvolvimento verificar se o aporte tecnológico da organização é capaz de atender às especificações do plano de melhoria do produto.

A figura 13, exemplifica uma Matriz de Qualidade que foi utilizada para definir um produto, uma macarrão pré-cozido. Analisando esta figura, percebe-se do lado esquerdo a Tabela de Qualidade Exigidas, cujos dados que a referenciam estão descritos do lado direito, contemplando a *Qualidade Planejada*. Acima da matriz estão as características da qualidade, cujos dados que o referenciam encontram-se disposto na parte de baixo, contemplando a *Qualidade Projetada*.

A Matriz permite à equipe de desenvolvimento e aos gestores uma visão organizada, sistêmica e estratégica das qualidades e das especificações necessárias a serem desenvolvidas no produto, que lhe permita satisfazer as necessidades do cliente-cidadão.

3.6 - QFD em organizações de serviços

O QFD é um método que surgiu na década de 1960 no Japão e utilizado em maior escala nos Estados Unidos e Europa a partir da década de 1980. No Brasil, o uso do QFD foi noticiado a partir da década de 1990.

Este método foi elaborado inicialmente com foco no desenvolvimento do produto, voltado para as organizações manufatureiras, especificamente para as grandes montadoras de automóveis. Posteriormente, com o passar dos anos e a comprovação de sua eficiência, o QFD vem sendo empregado no desenvolvimento de produtos de organizações de outros ramos e para o desenvolvimento de serviços.

Sassi e Miguel (2002) desenvolveram uma pesquisa que estudou os artigos de QFD publicados em eventos no Brasil, de 1995 a 2001, elaborando o gráfico 1, que demonstra a evolução do uso do QFD no país.

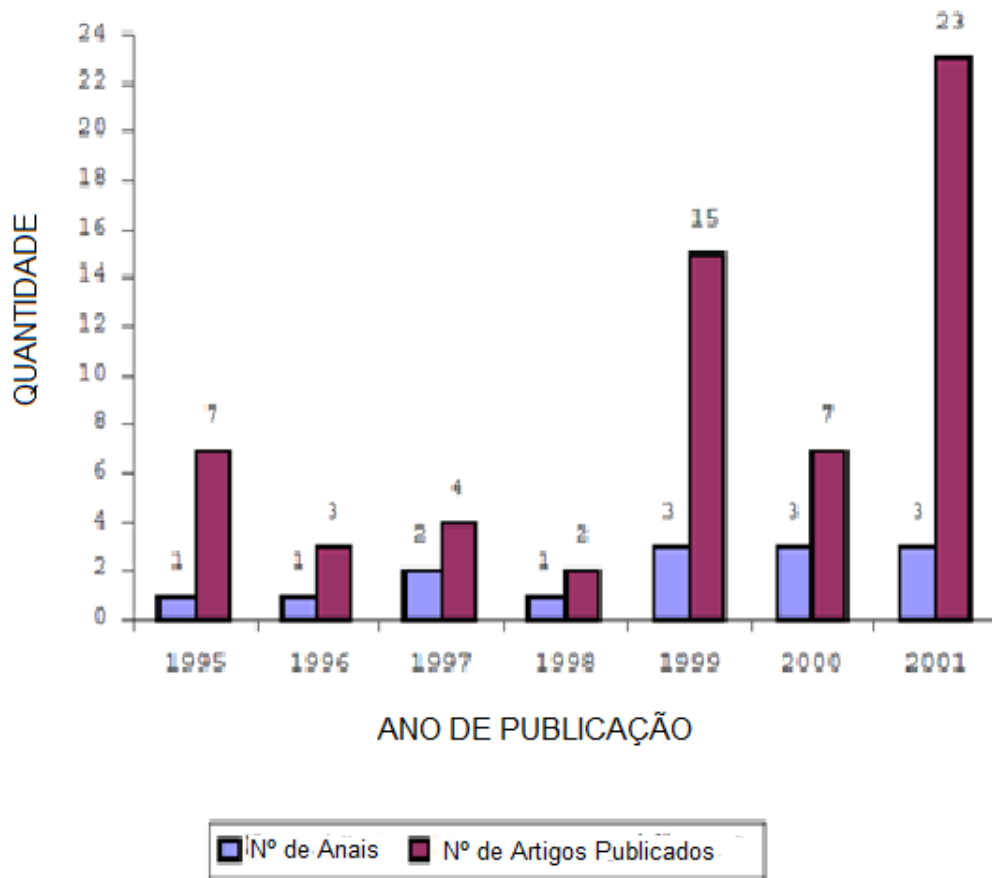


GRÁFICO 1 – Número de artigos de QFD publicados em congressos e seminários entre 1995 e 2001 no Brasil

Fonte: SASSI, Andreza Celi. MIGUEL; Paulo Augusto Cauchick. *Análise de publicações do QFD no desenvolvimento de serviços e produtos*. Anais ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2002, Curitiba. [Curitiba: ABEPRO, 2002]. Disponível em: <<http://www.marco.eng.br/qualidade/papers/qfd520publicacoes.pdf>> Acesso em: 05 ago 2011, p. 2.

Analisando os dados do gráfico 1, acima, percebe-se que o número de artigos publicados em 1996, 1997 e 1998, sofreu queda em relação a 1995, não havendo um aumento linear. Após esse período há um grande aumento na incidência de artigos publicados em 1999, passando de 2 (índice de 1998) para 15. O maior pico foi em 2001, com 23 artigos publicados. No total, segundo Sassi e Miguel (2002), foram publicados 61 artigos do QFD em eventos, entre 1995 e 2001.

3.6.1 Emprego do QFD em Serviços

O QFD é um método que foi elaborado com foco no desenvolvimento de produtos, mais especificamente para a indústria automobilística. Com o passar dos anos, a comprovação da eficiência deste método no desenvolvimento de produtos, culminou na experimentação de seu uso nos serviços, principalmente em organizações manufatureiras que oferecem serviços e haviam experimentado essa metodologia em produtos.

Posteriormente, a partir da década de 2000, com a ampliação do modelo de administração gerencial em órgãos públicos do Brasil, surgem artigos publicados do uso do QFD em serviços públicos, ainda com frequência superficial, mas com divulgação de resultados significativos e importantes às organizações.

Ferreira e Ribeiro⁷ (1995, citado por SASSI; MIGUEL, 2002) desenvolveram uma pesquisa com emprego do QFD na biblioteca da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O foco de emprego da metodologia QFD foi para a definição de um projeto de modernização estrutural, com base nas necessidades extraídas das respostas de questionários respondidos pelos usuários em relação à infra-estrutura, inovações, acervo, horário de funcionamento optando pelo uso do QFD para elaboração e implantação desse projeto.

O QFD propiciou à organização definir prioridades, etapas e objetivos, e conseqüentemente, o projeto de modernização voltado à garantia da qualidade. (FERREIRA; RIBEIRO, 1995, citado por SASSI; MIGUEL, 2002).

Matsuda e Évora (2002), em seu artigo *O Método do Desdobramento da Função Qualidade-QFD- no Planejamento do Serviço de Enfermagem*, experimentaram o Desdobramento da Função Qualidade como metodologia para o desenvolvimento da Gestão da Qualidade Total (GQT) por meio da elaboração de uma proposta de planejamento para o serviço de enfermagem.

Esse estudo foi desenvolvido a partir do levantamento das necessidades de 106 cliente-cidadão hospitalizados, coletados entre os meses de julho e agosto de 1996, em três hospitais de Ribeirão Preto-SP.

⁷ FERREIRA, A. M.e RIBEIRO, J. L. *O uso do QFD no Gerenciamento de Projetos: Um estudo de caso no Setor de Serviços. Anais do XV ENEGEP*, 1995, p. 507 – 512.

O emprego do QFD nessa pesquisa possibilitou a elaboração de procedimentos-padrão para o serviço de enfermagem a partir das necessidades dos cliente-cidadão, com a definição de um modelo de planejamento desdobrado em procedimentos operacionais padrão, que foram inicialmente formalizados em um manual provisório e, após um período de execução e testes, reavaliado e definido.

Para Matsuda e Évora (2002, p. 68), restou provado nessa pesquisa “[...] que o método de planejamento QFD pode ser utilizado pela enfermagem, pois ele possibilita a compreensão, o detalhamento e o atendimento das principais necessidades do cliente, e isso, sem dúvida, resulta em qualidade na assistência.”

Em outro caso, Cheng e Melo Filho (2010, p. 451-457) fazem referência ao modelo de emprego do QFD que foi desenvolvido pelo grupo Votorantim, uma das maiores organizações produtora de cimento do país. No estudo, essa organização focou os serviços de atendimento ao cliente, crédito, financeiro e de entrega de produtos.

O modelo conceitual adotado foi o de desdobramento da qualidade exigida por segmento (atendimento ao cliente, crédito, financeiro e de entrega de produtos), desdobramento das atividades por setor, desdobramento das qualidades negativas e desdobramento de análise de desempenho, por meio de comparação com projetos nacionais.

Portanto, para cada segmento foram identificadas as qualidades exigidas, o nível de satisfação do serviço prestado pela Votorantim e de alguns concorrentes. Após esse trabalho, foi criado um modelo conceitual para cada segmento de cliente-cidadão.

Com base nas qualidades exigidas, foi elaborada uma matriz da qualidade, com correlação à uma tabela de indicadores de qualidade. Com isso foi possível averiguar se existem indicadores capazes de medir a eficiência dos serviços no atendimento das qualidades exigidas e proporcionar a aferição do grau de influência entre ambos.

Posteriormente, foi construída uma matriz da Qualidade Exigida X Qualidade Negativa, com o objetivo de identificar as falhas usuais, mediando a correlação e peso relativos. As falhas foram agrupadas nos quatro segmentos, permitindo visualizar e medir o grau de impacto das falhas de cada setor sobre a satisfação dos cliente-cidadão.

O emprego do QFD na organização Votorantim permitiu-lhes conhecer as exigências dos cliente-cidadão afetas aos serviços de atendimento, crédito, financeiro e entrega, identificar as falhas nesses serviços e medir seu peso, desenvolver indicadores de qualidade e desempenho sobre os serviços de maneira que possam garantir o atendimento às

qualidades exigidas, conhecer os pontos fortes e a vulnerabilidade do serviço prestado pela Votorantim em comparação aos concorrentes, além de ter propiciado a priorização de projetos em nível nacional, aperfeiçoamento da metodologia de avaliação da satisfação dos clientes; treinamento para vendedores definido por meio das matrizes, dentre outros. (CHENG; MELO FILHO, 2010).

3.6.2 Emprego do QFD em serviços públicos

O emprego do QFD em serviços públicos ainda é muito recente, se comparado ao uso nos serviços realizados pelas organizações privadas, porém, dada a eficiência dos resultados publicados do uso do QFD em serviços, tem motivado a ampliação de seu uso pelas organizações públicas. A seguir, segue um resumo de dois artigos publicados de uso de QFD em serviços públicos.

Dexheimer *et al* (2010) desenvolveu uma pesquisa com emprego do QFD visando à melhoria do transporte coletivo urbano na cidade de Porto Alegre. A importância desse estudo é justificada pelos autores pela necessidade de incentivar os cidadãos a optarem pelo transporte urbano ao invés do veículo particular que vem gerando congestionamentos devido ao aumento da população e da frota de veículos circulantes na cidade de Porto Alegre.

A metodologia de trabalho iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica, seguida de uma pesquisa documental em fontes de dados secundários para a aplicação do modelo conceitual proposto por Ribeiro *et al* (2001)⁸.

Foram definidas as qualidades exigidas, as características da qualidade e a Matriz da Qualidade. Em seguida, foram desdobradas as CQ's em serviços, recursos e custos, por meio das matrizes que possuem o mesmo nome: Matriz de Serviços, que faz a correlação entre as características da qualidade e os serviços necessários para garanti-las; Matriz de Recursos, que correlacionam os serviços com os recursos necessários para exercê-los; e, por último, a Matriz de Custos, que identifica os custos que serão necessários para a aquisição e manutenção dos recursos necessários à realização dos serviços.

⁸ Ribeiro, J.L., Echeveste, M.E., Danilevicz, A. M. F. (2001) *A utilização do QFD na otimização de produtos, processos e serviços*. Série Monográfica. PPGEP/UFRGS, Porto Alegre, RS.

Segundo Dexheimer *et al* (2010), os resultados do emprego do QFD no desenvolvimento do serviço de transporte urbano da cidade de Porto Alegre foram: identificação das demandas de maior impacto na qualidade final do serviço; identificar os procedimentos críticos; averiguar que o cadastro e as pesquisas são as atividades mais importantes; definição da frota; dimensionamento da oferta, custos, dentre outros, que permitiram aos gestores uma visão geral da qualidade do serviço da organização, com definição das características da qualidade, serviços necessários, recursos e custos, todos a partir das necessidades dos usuário.

Drumond *et al* (2011), colaboradores da organização DM&P, Desenvolvimento de Mercados e Produtos, desenvolveram um modelo de desenvolvimento de serviços para um órgão público de Minas Gerais, que se baseou em uma pesquisa de opinião em combinação com a gestão de desenvolvimento de serviços, via QFD.

A pesquisa de opinião permitiu ao órgão público conhecer as principais necessidades dos usuários, os pontos positivos e negativos da organização e a satisfação desses cidadãos com o serviço atual prestado.

A aplicação da metodologia QFD foi realizada por meio de um modelo conceitual composto com uma única matriz que buscou a correlação entre os fatores críticos de qualidade (necessidades dos usuários) e a correlação com os serviços prestados por meio do atendimento via internet, do atendimento pessoal e atendimento via telefone.

Segundo os autores, esse modelo permitiu que ao órgão público conhecer a opinião de seus usuário; como esses cidadãos percebem a qualidade dos serviços, se os serviços estão atendendo às expectativas de todos; se há necessidade de promover melhorias, além da elaboração de um sistema de avaliação da qualidade e de índices de desempenho. Em suma, este trabalho comprovou a eficiência do QFD para o desenvolvimento de serviços de qualidade em um órgão público.

Portanto, analisando os exemplos descritos acima, percebe-se que o QFD proporcionou às organizações prestadoras de serviço a identificação das necessidades dos cliente-cidadão, a transformação dessas necessidades em características da qualidade, o conhecimento das potencialidades e vulnerabilidades das organizações.

Outro fator que chama a atenção é que o QFD permite adaptações de acordo com o tipo da organização e dos objetivos de emprego desta metodologia, sendo demonstrado nos exemplos que as organizações empregaram cada qual um modelo conceitual próprio, uns

simples e outros mais complexo, alguns encerrando na Matriz da Qualidade e outros estendendo as informações em novos desdobramentos: Matriz de Serviços, Matriz de Recursos e Matriz de Custos.

Na seção **4** serão descritos os passos da pesquisa desta monografia, com definição da metodologia e das técnicas utilizadas neste estudo.

4 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esta seção foi destinada a descrever a metodologia de pesquisa utilizada e as técnicas que foram utilizadas na coleta dos dados da fase de trabalho de campo.

O problema levantado por meio desta pesquisa é: O método Desdobramento da Qualidade (QFD) é capaz de ser aplicado no desenvolvimento de um serviço realizado especificamente pelas polícias militares?

O pressuposto básico desta pesquisa é: O emprego do método QFD para o desenvolvimento do serviço realizado pela Patrulha Escolar em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte é possível e pode proporcionar o desenvolvimento de um serviço customizado e capaz de atender as necessidades dos clientes-cidadão, com qualidade.

Tendo em vista os objetivos propostos neste estudo, para o qual se busca a familiaridade com o fenômeno, obtendo uma nova percepção, foi realizada uma pesquisa exploratória, que utilizou como procedimento o modelo de Estudo de Caso, reunindo base teórica afim ao tema para análise e aplicação do método QFD em um caso concreto.

O estudo de caso é um estudo de natureza empírica que investiga um determinado fenômeno, geralmente contemporâneo, dentro de um contexto real de vida, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas. (MIGUEL; 2007).

Justifica-se a utilização desta metodologia pelo fato de as realidades sociais serem percebidas não apenas por meio do conhecimento lógico, mas envolverem o conhecimento adquirido por meio de interpretações alternativas, como percepções, sensações e impressões. O método de estudo de caso é sistematizado de forma a possibilitar a análise e observação do conhecimento complementar, latente nas relações sociais.

O estudo de caso em questão objetiva investigar a aplicabilidade do método Desdobramento da Função Qualidade (QFD) no desenvolvimento de um serviço de qualidade a ser realizado pela Patrulha Escolar da 24ª Cia. na Escola Municipal Professor Paulo Freire.

A indicação da escola foi realizada pela Secretaria Municipal de Educação da Cidade de Belo Horizonte, com base nos dados que lhes foram repassados sobre os objetivos desta pesquisa. Os gestores da Secretaria de Educação justificaram a indicação da Escola

Municipal Professor Paulo Freire pelo fato de este estabelecimento de ensino estar situado em uma área de grande vulnerabilidade social, caracterizando-se por desafiar o trabalho educacional para a transposição dos obstáculos com os estudantes e familiares.

Por meio do endereço da escola indicada, foi identificado que a 24ª Companhia de Polícia Militar, do 16º Batalhão, era a fração policial com responsabilidade territorial sobre a EMPPF. Após contato telefônico com o comandante da 24ª Cia. foi sabido que a EMPPF era atendida pelos serviços da Patrulha Escolar daquela Companhia.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, em que foram buscados os elementos teóricos e os oriundos da pesquisa de campo, realizada para conhecer as necessidades dos integrantes da comunidade escolar da EMPPF, para a aplicabilidade da metodologia QFD e para medir o grau de importância dessas necessidades.

À seguir, na FIGURA 14, segue um fluxograma com demonstração das etapas desta pesquisa:

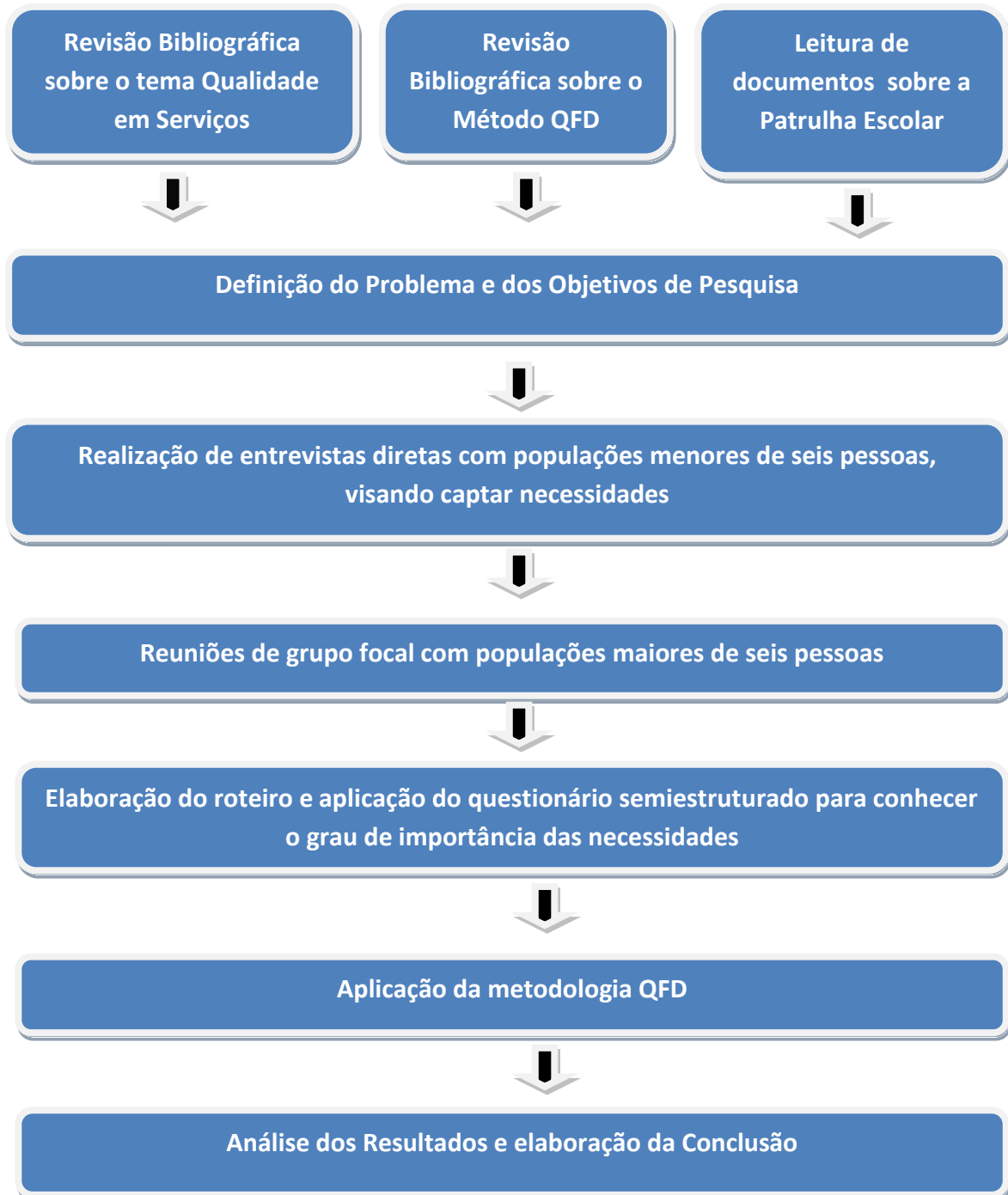


FIGURA 14 – Fluxograma da Metodologia Aplicada

Fonte: Dados da pesquisa

Na construção da base teórica descrita nas seções 2 e 3 desta monografia, foi utilizada a pesquisa por meio de documentação indireta. Na seção 2, *Qualidade em Serviços*, as principais obras pesquisadas foram dos autores Joseph M. Juran, James e Mona Fitzsimmons, Valarie A. Zeithaml; May Jo Bitner e Edson Pacheco Paladini.

Na seção 3, *O Método Desdobramento da Função Qualidade*, foram utilizados as obras de Yoji Akao, criador deste método; Tadashi Ohfui; Michiteru Ono; e os autores que são referência nacional neste tema, professores Lin Chih Cheng e Leonel Del Rey de Melo Filho.

Também foi realizada a análise da Instrução 3.03.09/2011-CG, que é a norma da PMMG que regulamenta o policiamento escolar realizado pelos diversos programas desta Instituição, incluído a Patrulha Escolar.

Foi produzida documentação direta decorrente da resposta dos questionários semi-estruturados e da gravação das entrevistas diretas e das reuniões de grupo focal, todas oriundas do processo de captação das necessidades do cliente-cidadão durante o emprego do método QFD. O roteiro de entrevistas e grupos focais segue no APÊNDICE A, e o modelo do questionário semi-estruturado segue no APÊNDICE B.

[...] o grupo focal é um grupo de discussão informal e de tamanho reduzido, com o propósito de obter informações de caráter qualitativo em profundidade. (GOMES; BARBOSA⁹, 1999, citado por NETO *et al*, p.4).

O grupo focal produz entre o grupo de participantes um debate, que faz o grupo repensar opiniões, ampliar e enriquecer o conhecimento por meio da discussão do tema. Nas pesquisas sociais, recomenda-se que os próprios pesquisadores sejam os moderadores do grupo focal, para que esta proximidade permita a percepção das interpretações alternativas, como percepções, sensações.

[...] o Pesquisador não deve esquecer-se de que, por ser uma técnica que visa a coleta de dados qualitativos, o número de Grupos Focais a ser realizado não é rigidamente determinados por fórmulas matemáticas, mas pelo esgotamento dos temas, não se prendendo, portanto, a relações de amostragem. Essa circunstância indica que não há necessidade de recrutar todas as pessoas que compõem o público-alvo e que jamais poder-se-á inferir

⁹ Gomes, E.S.;Barbosa, E.F. *A Técnica de grupos focais para obtenção de dados qualitativos*. Belo Horizonte. Instituto de Pesquisa e Inovações Educacionais - Educativa. 1999. <<http://www.educativa.org.br>>

que as informações obtidas sejam válidas para todo o universo da pesquisa. (CRUZ NETO *et al*; 2002, P.6).

Com base na orientação dos autores de artigos de grupo focal e de outros que tratam da metodologia aplicada às pesquisas qualitativas, não foram realizadas mais de três reuniões de grupo focal com alunos e professores porque o pesquisador identificou que a partir da terceira reunião as opiniões dos participantes não traziam novidades, mas tão somente repetiam opiniões já relatadas nos grupos anteriores.

A entrevista direta foi utilizada para os grupos funcionais da EMPPF cuja população era menor que seis indivíduos. O grupo focal foi utilizado para populações com mais de seis pessoas, em grupos de doze indivíduos.

A definição dos grupos que participariam da pesquisa de campo foi amparada em dois pressupostos:

- a) foram escolhidos os quatro grupos definidos na Instrução 3.03.09/2011 como participantes da *avaliação diagnóstica para enfrentamento da violência* no ambiente escolar,; diretores, professores, alunos, e funcionários (porteiro e cantineiro);
- b) foram acrescentados outros três grupos: as coordenadoras de disciplina da EMPPF e os guardas municipais da Prefeitura de Belo Horizonte, por terem um elevado grau de participação no processo disciplinar no ambiente escolar; e os auxiliares de serviços gerais, por serem responsáveis, juntamente com os cantineiros, em auxiliar na fiscalização dos alunos no horário de recreio.

Foi empregada a entrevista direta para a pesquisa junto à diretora, à vice-diretora, às coordenadoras de disciplina, aos guardas municipais e aos policiais da patrulha escolar da 24ª Cia/16º BPM.

A diretora e a vice-diretora são responsáveis pelos três turnos. Uma das coordenadoras é responsável pelo turno da manhã e noite e a outra pelo turno da tarde. Um dos guardas municipais trabalha de 07:30 às 17:30 horas e o outro de 14:00 às 23:00 horas. Um dos policiais militares entrevistados trabalha de 07:00 às 15:00 horas e o outro policial, de 15:00 às 23:00 horas. Não foram entrevistados mais policiais porque no turno da manhã

trabalha apenas um policial e, no turno da tarde, o segundo policial estava de férias à época de realização da pesquisa de campo.

Foram realizadas oito reuniões de grupo focal, com doze participantes em cada uma, sendo três reuniões com professores, três reuniões com alunos e duas reuniões com funcionários (porteiro, cantineiro e auxiliar de serviços gerais).

A escola possui uma população de 853 alunos, sendo 120 alunos do 8º e 9º ano; 50 professores e 24 funcionários (porteiros, cantineiros e auxiliares de serviços gerais).

Cheng e Melo Filho (2010) sugerem para a captação das necessidades a realização de três a quatro reuniões de grupo focal. Pelo fato desta pesquisa ser qualitativa e por ser o QFD um método próprio, foi cumprida a orientação dos autores.

Participaram do grupo focal os alunos do 8º e 9º ano do ensino fundamental (3º ciclo), por possuírem mais idade e, sugestivamente, maior maturidade. A escola possui quatro turmas de 8º e 9º ano, das quais foram divididas as 36 pessoas que participariam dos grupos focais, em 9 indivíduos por turma, escolhidos por meio de amostra aleatória simples. Nas reuniões com alunos, não participaram representantes do turno da manhã, por ser este dedicado ao primeiro ciclo (crianças entre seis e nove anos de idade).

Referente aos professores, foram escolhidos pela diretora da escola doze professores por turno (manhã, tarde e noite), de acordo com a disponibilidade da escola.

Nas duas reuniões dos funcionários que ocupam os cargos de porteiro, cantineiro e auxiliar de serviços gerais, participou toda a população existente.

Após a definição das necessidades exigidas, o pesquisador retornou à EMPPF onde foram novamente reunidas as mesmas pessoas que participaram da primeira fase da pesquisa, e foi-lhes distribuído um questionário, cujo modelo segue no APÊNDICE B. Antes de ser distribuído, este questionário foi testado com a participação de três pessoas, sendo realizadas adaptações para melhor compreensão.

O questionário, cujo modelo segue no APÊNDICE B, foi preenchido pelas mesmas pessoas que participaram da fase de entrevistas e de reuniões de grupo focal, perfazendo um total de 129 questionários preenchidos. O número de questionários é maior do que o número de pessoas que participaram da primeira fase porque foi preenchido mais de um questionário por pessoa, de acordo com os turnos de trabalho. Assim, a diretora e vice-diretora, que são responsáveis e tem a percepção das necessidades dos três turnos,

responderam três questionários cada uma, um referente a cada turno. O guarda municipal que trabalha de 07:00 às 17:30 horas respondeu dois, um referente ao turno da manhã e outro referente ao turno da tarde, e assim por diante.

O questionário contém uma lista com as necessidades apuradas, numeradas de um a vinte e dois, onde os participantes marcaram a função que exerciam na escola e o turno que trabalhavam. Em seguida, marcaram as sete necessidades que eles consideravam mais importantes e as sete consideradas menos importantes. As necessidades de importância média, que não foram marcadas no questionário, foram identificadas por exclusão. Dois questionários foram desconsiderados da amostra pelo fato de os entrevistados se recusarem a marcar as necessidades de menor importância por considerarem todas de grande relevância.

O modelo de questionário com definição de valores foi descartado por dois motivos principais: primeiro porque o tema é *segurança*, uma necessidade primária a todos os indivíduos; segundo porque se trata de um serviço público, onde não há pagamento direto do cliente-cidadão no momento da prestação do serviço. Portanto, caso o serviço ganhe mais atributos e atividades, fique mais caro, o cliente-cidadão não o perceberá diretamente, tendendo a marcar o valor máximo para todas as necessidades.

Os dados do questionário foram tabulados por grupo profissional, turno de referência e grau de prioridades marcada a cada necessidade. Para cálculo do grau de prioridade das necessidades em cada turno, foram somados os pontos e utilizada a média aritmética para conhecer o valor.

Conhecido o grau de importância, foi calculado o Peso Relativo, dividindo-se o grau de cada necessidade pelo somatório total dos graus, multiplicando-o por 100:

$$Prn1m = \frac{GPn1m}{\sum GP} * 100, \text{ onde:}$$

$Prn1m$ = Peso relativo da necessidade 1 do turno da manhã.

$GPn1m$ = grau de importância da necessidade 1 do turno da manhã.

$\sum GP$ = somatório do grau de importância de todas as necessidades do turno da manhã.

O método QFD possui regras próprias, trabalhando com modelos conceituais, tabelas e matrizes, que foram estudadas pormenorizadamente na seção 3. Este método foi aplicado, na prática, no desenvolvimento de um pacote de serviços de qualidade para a Patrulha Escolar da 24ª Cia. na EMPPF, onde foram utilizados cálculos e metodologias próprias afetas ao QFD. A documentação direta produzida por meio do emprego deste método esta descrita na seção 5.

5 RESULTADOS DO EMPREGO DO QFD NO SERVIÇO DA PATRULHA ESCOLAR

O objetivo desta seção é apresentar os resultados do emprego do método QFD na construção do serviço da Patrulha Escolar da 24ª Cia. com base nas necessidades da comunidade escolar: diretora, vice-diretora, coordenadoras, professores, alunos, funcionários da atividade meio e os guardas municipais.

Para tanto, esta seção inicia-se promovendo a descrição da Escola Municipal Professor Paulo Freire, como forma de proporcionar ao leitor maior entendimento das necessidades apuradas por meio da pesquisa de campo e da realidade deste ambiente escolar.

Em seguida, foi promovida a análise da Instrução 3.03.09/2011-CG, que regula o emprego operacional da Polícia Militar no ambiente escolar, com o objetivo de proporcionar ao leitor conhecimento do serviço da Patrulha Escolar proposto pelo comando desta Instituição. Outro motivo que levou ao estudo desta instrução foi para averiguar o quanto o serviço da patrulha da 24ª Cia. está alinhado ou distante das proposições desta norma.

Após conhecidos a escola, a norma que regula o serviço da Patrulha Escolar e o serviço atualmente prestado pela equipe da 24ª Cia. serão descritas as etapas de emprego do QFD para o desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar para a Escola Municipal Professor Paulo Freire.

5.1 A Escola Municipal Professor Paulo Freire

A Escola Municipal Professor Paulo Freire está localizada na região nordeste da cidade de Belo Horizonte, na Rua Paulo Mendes Campos, nº 311, Bairro Ribeiro de Abreu, fazendo divisa com o Bairro Paulo VI.

A escola possui dez anos de existência, tendo existido formalmente a partir de 14 de fevereiro de 2001, com a publicação do Decreto 10.498/2001, que dava autorização de funcionamento à escola do Bairro Ribeiro de Abreu. Porém, nesta data, a obra ainda não havia terminado e os alunos foram acomodados nas dependências da Creche Pércio Pereira Pinto,

para que não perdessem aquele ano letivo. A história da construção desta escola acompanha o mesmo esforço e luta dos moradores do Bairro Ribeiro de Abreu.

O bairro Ribeiro de Abreu e todos os outros em torno eram marcados pela carência. Carência não só de educação, mas de tudo. Ruas sem asfalto, sem esgoto, sem iluminação. Faltava água, o transporte era precário, a segurança limitada. Porém a comunidade se unia na busca de soluções e, ativamente, exigia seus direitos. (FERNANDES, 2011, p. 9).

A escola somente foi inaugurada em 27 de outubro de 2011, após o término das obras, quando os alunos deixaram as salas da creche e, efetivamente, iniciaram as atividades da Escola Municipal Professor Paulo Freire.

Durante os trabalhos de pesquisa, pôde-se perceber a dedicação e comprometimento da direção, dos profissionais de educação e demais funcionários por meio do trato e zelo demonstrados aos alunos, esforçando-se, cada qual em sua área de atuação, para suprir a carência de recursos e de afeto que muitos dos discentes têm em relação à família. Um pouco do mundo desta escola vem descrito em carta redigida pela atual diretora, publicada na revista comemorativa de dez anos de existência da EMPPF:

[...] atravessei pela primeira vez as águas da Onça, adentrei o Ribeiro e aqui me encontrei! Era professora na Paulo Freire, que responsabilidade! No início tudo era demais: quantidade e tamanho dos estudantes, rampas, salas, colegas, alegria, barulho, risos, música... Aqui na Paulo tudo é intenso: as dores e as flores! (FERNANDES, 2011, p. 5).

Atualmente, estudam na EMPPF 853 alunos, sendo 164 do primeiro ciclo, 277 alunos do 2º ciclo, 222 do 3º ciclo e 190 alunos do programa Educação para jovens adultos. Do total de alunos da escola, 527 estudam em período integral, sendo 233 crianças e 294 adolescentes, assistindo às aulas em um dos turnos e realizando atividades esportivas e dança em turno complementar.

Lecionam na escola 50 professores, alguns ministrando aulas em mais de um turno de serviço. Compõem a equipe de funcionários com responsabilidade indireta sobre a disciplina 2 porteiros, 9 cozinheiros e 13 auxiliares de serviços gerais.

A Escola Municipal Professor Paulo Freire possui diversos programas sociais, dos quais se destacam aulas de violão, aulas de dança, escola de samba, capoeira. A EMPPF recebe jovens com necessidades especiais que são encaminhados ao Projeto Inclusão. Esses alunos são acompanhados por um auxiliar de apoio à inclusão, profissionais responsáveis por acolhê-los e ensinar-lhes.

Existem também seis adolescentes cumprindo medidas sócio-educativas, que são encaminhados pelo poder judiciário à escola com determinação para que a direção efetue a matrícula e faça o acompanhamento do adolescente apenado.

Outro projeto que merece destaque é o Programa Saúde, que tem por objetivo a prevenção de doenças e cuidado com a saúde dos alunos. Nesse projeto, os alunos são encaminhados ao centro de saúde local, devidamente autorizado pelos pais, onde são submetidos à avaliação médica, com a realização de exames de acuidade visual e de saúde bucal.

Os Bairros Ribeiro de Abreu e Paulo VI, onde reside a quase totalidade dos discentes, são comunidades de nível sócio-econômico baixo, podendo ser considerados aglomerados urbanos, com histórico de violência e tráfico de drogas.

No início do ano de 2011, um confronto entre gangues rivais de traficantes gerou medo e desconforto à comunidade da Escola Paulo Freire, com cancelamento de aulas e liberação do turno da noite em um único horário, onde os alunos deixavam a escola sob escolta policial.

Durante as entrevistas e reuniões de grupo focal, os participantes foram unânimes em afirmar que o maior problema da escola são as brigas entre alunos do turno da tarde, envolvendo, em sua maioria, adolescentes do sexo feminino.

Como problemas secundários, foram citados atos de vandalismo (pichação, danos em carteiras) e o furto de celular em sala de aula. A maioria dos entrevistados afirmou que nunca presenciaram uso de drogas no interior e na portaria da escola, salvo um funcionário que é ex-policial e a diretora, que disseram existirem casos isolados de uso de cocaína no interior da escola.

Eu acho que drogas, que eu tenho mais dificuldade. De vez em quando tem uso aqui dentro. Nunca peguei não, mas na conversa com os meninos eles chegam a assumir para gente. Eles falam que é maconha, mas eu acho que é cocaína, até pela reação dos meninos, e o cheiro de maconha eu nunca senti. (DIRETORA).

Eles usam na escola, usam no banheiro. O que eu tenho visto eles mais usando é a cocaína. A cocaína eles estão usando assim, com força. (FUNCIONÁRIO: EX-PÓLICIAL).

A diretora mencionou um problema grave de segurança envolvendo as crianças. O problema não é afeto ao ambiente escolar, mas familiar, mas que pelo grau de gravidade, merece ser citado nesta pesquisa. A diretora relatou que 80% das crianças da escola sofrem abusos em seus lares e, destes, segundo ela, com certeza, 50% são abusos sexuais:

- Sou capaz de dizer para você que oitenta por cento de meus meninos já sofreram algum tipo de abuso. Não é pouco não; é absurdo. E é muito grave, tem caso assim de tio, da própria mãe, do próprio pai, do irmão mais velho, do vizinho. Os abusos são sexuais, na maioria das vezes. Tem pouquíssimo casos de exploração do trabalho infantil; e quando acontece é dentro de casa. O mais é o abuso sexual e botar o menino para trabalhar no tráfico é fácil. (DIRETORA).

- Acho que com certeza 50% de meus alunos já sofreram abuso (sexual), alguns mais graves e outros menos, mas que já sofreram, sim. Nem que seja de presenciar situações. Passa assim de presenciar situação, de ver, de vivenciar, até de ter sido abusado mesmo, com penetração. Vivenciar mãe prostituta, ele ver o ato sexual. Ele vê o ato sexual dos pais, com o namorado, com a namorada, dos irmãos mais velhos, tem a questão do irmão abusar dele; tem muito sexo oral: mãe com filho, pai com filha, com filho; e tem até a questão da penetração. (DIRETORA)

Portanto, o maior problema envolvendo as crianças que estudam no turno da manhã é originário do ambiente familiar. A diretora disse que nos casos de abuso comunica o fato à Regional da Secretaria Municipal de Educação com responsabilidade sobre a EMPPF e este órgão o encaminha ao Conselho Tutelar. Entretanto, a diretora afirmou que a adoção desses procedimentos tem resolvido muito pouco o problema de abuso.

Afeto diretamente ao ambiente escolar no turno da manhã, onde os alunos possuem em média de seis a nove anos de idade, os entrevistados disseram que, quanto à segurança, é muito tranquilo, não havendo a necessidade de intervenção policial repressiva. Entretanto, os professores e a coordenadora desse turno apontaram a necessidade da presença preventiva do policiamento com o objetivo de prevenir crimes e fazer com que as crianças

estabeleçam um relacionamento de proximidade e confiança com os policiais, como estratégia na formação dos futuros adolescentes.

O turno da tarde foi apontado por todos os entrevistados como o mais problemático, aquele que possui maior necessidade de intervenção policial, preventiva e repressiva. Entre as necessidades apuradas, a de maior ênfase foi a de “coibir a existência de brigas entre alunos durante o recreio e no horário de saída”.

Os entrevistados afirmaram que, durante o recreio do turno da tarde geralmente ocorrem agressões, mas que, durante a saída, as brigas são mais graves, geralmente promovidas pelas adolescentes do sexo feminino e envolvendo gangues.

Com base neste histórico, os entrevistados foram perguntados e acharam muito importante a presença de policial feminina na Patrulha Escolar, sugerindo uma patrulha mista. Um aluno falou da importância de a Polícia Militar intensificar a abordagem preventiva a mulheres, com base no aumento do número de crimes cometidos por pessoas deste sexo:

- Porque se tiver uma rodinha com sete homens, se tiver uma mulher eles não param., Se tiver uma moto com mulher na garupa eles não param. Se tiver com dois homens eles param. (ALUNO DO TURNO DA NOITE).

Os funcionários, coordenadora e professores do turno da noite, foram taxativos em afirmar que não têm problemas com os alunos desse turno pelo fato de os alunos serem, em sua maioria, adultos ou adolescentes com idade mais avançada. Entretanto, os entrevistados disseram que a presença preventiva do policiamento no turno é muito importante, justificando a necessidade por meio dos seguintes argumentos:

- a) durante o turno da noite, a direção permite a entrada de pessoas estranhas ao ambiente escolar para utilização da quadra de esportes;
- b) o último bloco de salas da escola fica localizado em um patamar distante e sem visibilidade da portaria; o muro é baixo e faz divisa com um extenso terreno baldio, sem a existência de casas ou qualquer tipo de iluminação, gerando medo nos professores e funcionários que permanecem nesse espaço;
- c) a maioria dos alunos se deslocam para casa a pé e residem nos Bairros Ribeiro de Abreu e Paulo VI, aglomerados urbanos com histórico de violência e tráfico de drogas, que ocorrem com maior intensidade no período noturno.

- De vez em quando acontece de quando a gente esta voltando para casa ta os grupinhos na esquina. Já viu né, a gente não sabe se eles estão simplesmente batendo papo. Mas dependendo do horário eles estão fazendo outras coisas. A gente fica receosa. Passo ou não passo! Vou ou não vou! (ALUNA DO EJA).

Cumprem escala na escola dois guardas municipais que são responsáveis pela segurança patrimonial, mas que devido à proximidade com os problemas de segurança interna, apóiam a direção na orientação de alunos quando cometem atos de indisciplina e desrespeito aos professores, bem como na contenção de alunos no cometimento de atos infracionais.

Um guarda municipal trabalha de 07:30 às 17:30 horas, encerrando seu turno de serviço após o horário de saída do turno da tarde e o outro guarda municipal trabalha de 14:00 às 23:00 horas, ou seja, durante os horários de 14:00 às 17:30 horas, que compreende o turno da tarde, permanecem dois guardas municipais no interior da escola.

Os guardas municipais também permanecem na entrada da escola nos horários de saída, com o objetivo de garantir a preservação do patrimônio público. Entretanto, quando não há policiamento e ocorrem brigas envolvendo alunos, esses agentes intervêm separando os agressores e contendo os autores. Os guardas municipais não trabalham com arma de fogo ou tonfa, afirmando durante as entrevistas que se sentem impotentes frente às gangues de adolescentes que muitas das vezes se posicionam na saída para promover brigas contra alunos.

A escola é dividida em prédios sucessivos, divididos em blocos, fazendo com que a existência de uma estrutura impeça a visão de quem se encontra na outra. Os blocos e os andares dos blocos são ligados por rampas, que aumentam ainda mais a poluição visual e a dificuldade de fiscalização. Todos os entrevistados concordam que o muro da escola é baixo e favorece a ação de pessoas de fora, que pulam para cometer atos de vandalismo; bem como de alunos que pulam para fora da escola para não assistir às aulas.

A diretora afirmou, durante a entrevista, que não coloca cerca nos muros por entender que os criminosos do bairro podem achar que é uma afronta e começar a cometer atos de represália. Segundo a diretora, ela tenta negociar com a comunidade, abrindo a quadra de esportes no turno da noite e final de semana. Em contrapartida, a diretora disse que pede a

esses cidadãos infratores o fim de atos de vandalismos e violência, tentando conscientizá-los que aquele ambiente é da comunidade do bairro e para uso deles.

A fiscalização no horário de recreio é precária, devido ao já relatado problema estrutural e à falta de agentes capacitados para esta função. Os professores disseram que há uma escala entre eles para fiscalização do horário de recreio, porém, afirmam que não têm tempo para fazê-lo.

Os funcionários afirmam que são escalados para tomar conta do recreio, mas disseram que não são pagos para exercerem essa função. Alguns afirmaram que têm medo de intervir e sofrer represálias dos alunos. Outros disseram que não intervêm porque quando levam demanda para a coordenação percebem que as coordenadoras acham ruim, ou não dá em nada e os alunos ainda saem debochando deles.

Foi percebido que os guardas municipais desempenham fiscalização durante o recreio, andando pelos blocos e rampas, entretanto, pelo número de alunos e de espaços que não se comunicam e pelo fato de se encontrarem no mesmo espaço físico adolescentes de quinze anos de idade e crianças de dez, onze anos, deveria haver maior número de fiscais capacitados e pagos para exercer a função.

5.2 O Policiamento Escolar na PMMG

O serviço da Patrulha Escolar foi regulado em maio de 2011 por meio da Instrução da PMMG n. 3.03.09/2011-CG, que “Regula o Emprego Operacional da Polícia Militar no Ambiente Escolar”. Esta norma abrange o policiamento escolar de maneira geral, especificando o serviço da Patrulha Escolar no item 6.2.1.5 da Instrução.

A instrução descreve o conceito de policiamento escolar como:

[...] conjunto de práticas policiais, constante dos domínios do policiamento ostensivo, que são destinadas à proteção de pessoas e bens, à oferta de programas e serviços de natureza preventiva e/ou repressiva, quando se constatar a situação de desordem, medo, violência (*bullying*), crime, contravenção Penal ou infração administrativa, tanto dentro quanto no entorno das escolas, visando à melhoria daquele ambiente, o aumento da qualidade de vida e da sensação de segurança. (MINAS GERAIS, 2011, p. 9-10).

Afeto ao policiamento escolar, a PMMG possui em seu portfólio de serviços a Patrulha Escolar, o Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência (PROERD) e o programa Jovens Construindo a Cidadania (JCC).

O PROERD foi desenvolvido em Minas Gerais a partir do ano de 1997, tendo por base o programa *Drug Abuse Resistance Education* (DARE), que foi desenvolvido na cidade de Los Angeles, Califórnia/EUA, em 1983. Esse programa foi inicialmente direcionado aos alunos do 5º e 7º ano do ensino fundamental e atualmente estendido à educação infantil, adolescentes, pais de alunos e comunidade. (MINAS GERAIS, 2010).

Operacionalmente, o PROERD consiste em um curso ministrado por um policial militar com perfil, habilidades e treinamento próprios para atuação no ambiente escolar. As aulas são ministradas nas escolas, direcionadas aos alunos, pais e comunidade, com emprego de recursos áudio visuais e cartilhas interativas elaboradas de acordo com a idade e formação dos discentes.

O programa JCC é um programa que foi institucionalizado na PMMG desde o ano de 2007 e que tem por base o programa americano *Youth Crime Watch of America*, criado nos Estados Unidos em 1979¹⁰. Esse programa é supervisionado por um policial militar devidamente treinado, que tem a missão de orientar grupos de jovens do ambiente escolar e em comunidades para atuarem na prevenção de crimes, contravenções e na divulgação e valorização de valores morais e cívicos no ambiente escolar.

A Patrulha Escolar é um programa cujo conceito de serviço é a atuação de uma equipe de policiais devidamente treinados e habilitados para atuarem no ambiente escolar, cuja missão será realizar patrulhamento motorizado preventivo no entorno e nas imediações das escolas, bem como agir como primeiro esforço no atendimento de ocorrências afetas às escolas sob sua responsabilidade.

A Patrulha Escolar é a essência do policiamento escolar e a qual orientará a oferta e o desenvolvimento das demais atividades que envolvam o ambiente escolar. Atuará precipuamente na prevenção, através de ações proativas e, supletivamente, na repressão a crimes e atos infracionais cometidos dentro ou no entorno das unidades de ensino. (MINAS GERAIS, 2011, p. 34).

¹⁰ MINAS GERAIS. Polícia Militar. Minuta da *Instrução n. 3.03.08/2011-CG*. Estabelece e Regula os Procedimentos para o Desenvolvimento do Programa Jovens Construindo a Cidadania pela Polícia militar de Minas Gerais-JCC-. Belo Horizonte: 2011a. Não publicado.

A prevenção deverá ser estabelecida por meio do diálogo, resolução e mediação de conflitos. São descritos na instrução como estratégias de prevenção o serviço do PROERD, JCC, CONSEP Escolar, Patrulha Escolar e outros projetos preventivos e educativos. O CONSEP Escolar foi institucionalizado na PMMG por meio desta instrução, que possui inclusive um modelo de proposta de estatuto e regras de criação e funcionamento.

A repressão, de acordo com a instrução 3.03.09/2011, deverá se basear em:

[...] uma resposta rápida ao acionamento do cidadão por meio de ações/operações de repressão imediata nos limites das competências e capacidades operativas dos esforços envolvidos na localização, identificação e prisão/apreensão do (s) infrator (es). (MINAS GERAIS, 2011, p.36).

A competência de gestão da Patrulha Escolar caberá ao Núcleo de Prevenção Ativa (NPA), nos diversos níveis; e a competência quanto ao assessoramento das ações junto à rede caberá ao oficial ou praça Multiplicador em Polícia Comunitária do NPA, que também será o profissional designado para elaboração e estruturação do CONSEP Escolar.

As atividades da Patrulha Escolar, segundo a Instrução 3.03.09/2011, deverão ser pautadas pelos pressupostos da visibilidade do policiamento, mediação de conflitos, polícia comunitária e resolução de problemas.

Como atividades desempenhadas pela Patrulha Escolar, a instrução estabelece: (1) integração e cooperação com a rede de proteção a criança e adolescente; (2) desenvolvimento de ações e/ou operações por setorização ou distrito escolar; (3) interação com integrantes do JCC e PROERD; (4) ações de mobilização e de valorização dos espaços; (5) orientação e de medidas de auto proteção; (6) visibilidade do policiamento; (7) estímulo à criação de grupos de mediação de conflitos nas escolas; e (8) fomento à criação de CONSEP Escolar. (MINAS GERAIS, 2011)

A avaliação do serviço da Patrulha Escolar deverá ocorrer por meio das seguintes ferramentas de controle: estatística criminal; entrevista com os componentes das equipes; pesquisa de campo e relatórios de avaliação mensal e anual.

A estatística criminal deverá ocorrer tendo por base o dia de início de implantação da Patrulha Escolar em relação aos índices dos últimos cinco anos. A entrevista com os policiais da Patrulha deverá ser realizada pelo chefe do NPA até o quinto dia útil do mês subsequente, com o objetivo de complementar os dados estatísticos. A pesquisa de campo deverá ser elaborada semestralmente pelo chefe da NPA, junto á comunidade escolar. O

objetivo da pesquisa de campo é verificar a sensação de segurança e buscar informações que possam melhorar o serviço executado. Os relatórios gerenciais mensais e anuais devem ser elaborados pelo chefe da equipe da Patrulha Escolar, devendo conter as atividades realizadas, número de ocorrências registradas, necessidades, sugestões, dentre outras. (MINAS GERAIS, 2011).

Entre os requisitos básicos que deve possuir o policial para compor a equipe de policiamento escolar, destacam-se:

- a) estar habilitado na filosofia de Polícia Comunitária ou Direitos Humanos ou conhecimento afeto à prevenção às drogas, com certificação;
- b) possuir aptidão para a docência;
- c) ter no mínimo 2 anos e no máximo 25 anos de serviço efetivo serviço na PMMG;
- d) ser pró-ativo, dinâmico, comunicativo, ter bom relacionamento interpessoal, conhecimento do serviço e ter habilidade na promoção de administração de conflitos;
- e) não ser tabagista ou usuário habitual de bebida alcoólica.

Além de possuir os quesitos acima, a instrução prevê outros de cunho formal e uma entrevista com uma equipe técnica. Afeto à capacitação, a instrução prevê que a Academia de Polícia Militar deverá propor ao Estado-Maior da PMMG uma proposta de curso.

Deve ser ressaltado que este é o primeiro documento que institucionaliza e regulamenta o serviço da Patrulha Escolar na PMMG. Entre os tópicos de maior relevância, citam-se a criação de um indicador denominado taxa de violência escolar; a descrição pormenorizada do perfil e habilidades que deve possuir o policial para atuar no ambiente escolar, bem como das etapas do processo seletivo, as ferramentas de avaliação da qualidade do serviço da Patrulha, que trouxe novidades como o CONSEP Escolar e os núcleos integrados de mediação de conflitos.

Antes da resolução, já existiam equipes de policiais voltadas à prevenção e atendimento de ocorrências nas escolas, porém com nomes diversos e cada qual seguindo uma estratégia de intervenção. Agora, após a institucionalização, deve haver uma padronização de

formação profissional, atividades e estratégias na atuação das equipes de Patrulha Escolar existentes nos diversos rincões de Minas Gerais.

5.2.1 – A Patrulha Escolar da 24ª Companhia

A 24ª Companhia pertence ao 16º Batalhão de Polícia e está localizada à Rua Walter Ianini, nr 80, Bairro São Gabriel, em Belo Horizonte.

Atualmente, esta Companhia de Polícia possui duas guarnições de Patrulha Escolar, sendo uma composta por um único policial, Cabo (Cb PM), que trabalha de 07:00 às 15:00 horas e outra equipe composta por um Cabo PM e um Soldado (Sd PM), que trabalham de 15:00 às 23:00 horas. Essas guarnições trabalham de segunda a sexta-feira, acompanhando o expediente escolar, e folgam no sábado e domingo.

Na data em que fizemos a pesquisa de campo, o segundo policial da equipe da tarde-noite estava de férias, sendo entrevistado apenas o policial comandante dessa equipe.

Os dois graduados entrevistados possuem vinte e cinco anos de efetivo serviço prestado na PMMG, sendo o Cabo PM que trabalha de manhã com cinco de serviço na Patrulha Escolar e o Cabo PM que trabalha no turno da tarde com dez meses de serviço na patrulha. Pelo que preconiza a instrução, ambos estão na idade limite para permanência no serviço de policiamento escolar, que é de dois a vinte e cinco anos de efetivo serviço, conforme alínea *j*, item 7.2.4, “Requisitos Básicos”.

Ambos os policiais da Patrulha não conhecem a Instrução 3.03.09/2011-CG que foi publicada em maio de 2011 e, por conseguinte, não conhecem o que é o CONSEP Escolar. Também não têm certificação na área de filosofia de Polícia Comunitária ou Direitos Humanos ou prevenção ao uso de drogas, contrariando o que preconiza a alínea *b*, item 7.2.4, “Requisitos Básicos”.

Segundo os policiais, a Patrulha Escolar da 24ª Cia. é responsável pelo policiamento em vinte e seis escolas, entre municipais e estaduais, bem como das Unidades Municipais de Educação Infantil (UMEI) anexas às escolas e dos postos de saúde existentes na sub-área da Cia. Além do serviço típico de policiamento escolar, as equipes da Patrulha desta Companhia atendem ocorrências do policiamento ostensivo geral, próprias das Patrulhas de Prevenção Ativa (PPA) e das Patrulhas de Operações Policiais (POP). O Cb PM

comandante da equipe da tarde disse que atende a uma média de duas a três ocorrências atípicas ao policiamento escolar por turno.

- Por dia atendo duas ou três ocorrências que não é propriamente de escola.,
(POLICIAL DA PTR)

- A gente faz um programa por dia de quantas escolas a gente vai visitar, só que este programa a gente não consegue seguir ele assim à risca, porque costuma ter chamado de outras escolas e de ocorrências atípicas.
(POLICIAL DA PTR)

Talvez seja este um dos motivos das reclamações apuradas junto à comunidade escolar da EMPPF durante as entrevistas, de que não presenciaram a Patrulha da tarde realizando patrulhamento preventivo na escola em 2011.

- Os da manhã vem, os da tarde nunca vieram. Os da tarde não vem sem ser chamado não. O da manhã vem sempre, é rotina dele. Talvez seja porque de manhã tem menos ocorrência. Às vezes é uma questão de estatística.
(DIRETORA)

Os policiais descreveram como serviço preventivo da Patrulha Escolar o patrulhamento no entorno das escolas, saídas de turno, horários de recreio, contatos com a direção e demais integrantes da comunidade escolar (professores, alunos, funcionários, guardas municipais) e orientação aos alunos.

Os policiais disseram que não realizam palestras nas escolas, que esta função é afeta apenas aos policiais do PROERD da 24ª Cia., que são um total de dois, mas que neste semestre não estão ministrando o programa na Escola Municipal Professor Paulo Freire.

Ainda com respeito à prevenção, os policiais afirmaram que não participam de reuniões com a direção das escolas para deliberar sobre assuntos afetos à segurança nas escolas e também nunca participaram de reuniões com o comando da companhia para tratar de assuntos afetos ao policiamento escolar.

Os policiais informaram que nunca tiveram acesso à estatística criminal referente às escolas, dizendo que fazem controle próprio do número de ocorrências que atendem nas escolas. Os policiais não possuem um itinerário ou cartão-programa, tendo sido empoderados para definir a sequência de patrulhamento. Ambos afirmaram que seguem uma sequência

lógica de visitas por escola, salvo em casos de problemas pontuais, onde focalizam o policiamento na escola em que aflorar a demanda.

Sobre o policiamento repressivo, os policiais disseram que a Patrulha Escolar é o primeiro esforço no atendimento de ocorrências nas escolas, descrevendo que para os casos mais leves e de não reincidência do aluno, tentam mediar o conflito e adverti-los; e, nos casos mais graves ou de reincidência criminal, fazem a condução mediante a presença dos pais dos alunos envolvidos no fato.

- A gente é um pouco psicólogo, um pouco pedagogo. (POLICIAL).
- Não tem que punir a criança. Eu acho que a gente tem que trazer ela para gente e orientar. (POLICIAL).

Percebe-se nas falas de um dos policiais da Patrulha Escolar, descrita acima, que seu pensamento sobre o serviço a ser prestado pela Patrulha Escolar está de acordo com pressupostos estabelecidos na instrução 3.03.09/2011-CG: mediação de conflitos e aproximação cidadão-policial.

Um policial do turno da manhã afirmou que trabalha sozinho e que acha necessário mais um policial na Patrulha. Disse que o Comandante da Companhia já está resolvendo este problema. Afirmou que quando é empenhado em ocorrências de briga solicita apoio de outra viatura. Citou que durante o atendimento de uma ocorrência, conduziu um adolescente apreendido com o apoio do guarda municipal. Durante o relato do fato, foi identificado que o policial valoriza o trabalho em parceria, que também é um dos pressupostos do policiamento escolar na PMMG:

- Eu peguei condução unitária só uma vez, mas tive apoio da guarda municipal, que é interessante., é a parceira. Estava sozinho e os pais dos adolescentes que estavam usando drogas, pediram se podiam conduzir os filhos em veículo próprio, pelo que deixei para evitar constrangimentos. (POLICIAL).

Os policiais da Patrulha Escolar disseram que o número de equipes não é suficiente para atender com qualidade o número de escolas existentes na subárea e, cumulativamente, as demandas extras de patrulhamento preventivo nos postos de saúde e de atendimento de ocorrências atípicas ao serviço escolar.

- Primeiro é que a questão do efetivo é muito menor, acha que o número de escolas está excedente né, devia colocar mais efetivo na rua. É igual a PAC né, enquanto eles lançam aí duas, três quatro PAC's na rua, poderiam também colocar mais na escola, colocar uma strês viaturas, porque a demanda é muito grande. (POLICIAL DA PTR).

Um dos policiais afirmou que não há valorização da Patrulha Escolar, que os policiais que trabalham na atividade repressiva são mais recompensados que os policiais que trabalham na Patrulha Escolar. Outro fator que o policial disse que os desmotiva é ter que atender ocorrências atípicas e trabalhar nos finais de semana em eventos.

- Desmotiva e tira às vezes nossa atenção, porque enquanto a gente está atendendo estas ocorrências poderia estar dando uma atenção maior às escolas. (POLICIAL DA PTR).

Com referência à Escola Municipal Professor Paulo Freire, os policiais disseram que a escola já teve muitos problemas de briga, mas que nos últimos dois meses houve uma melhora.

O policial que trabalha no turno da manhã afirmou que consegue realizar patrulhamento escolar na EMPPF, em média, uma vez por semana. O policial que trabalha no turno da tarde-noite, afirmou que consegue realizar esta atividade três vezes por semana. Entretanto, os entrevistados disseram que após o período em que ocorreu a morte de um traficante na comunidade e começou uma guerra de gangues rivais, quando a PMMG estava alocando viaturas policiais fixas nos horários de saída dos alunos, não presenciaram a viatura do turno da tarde realizar patrulhamento preventivo na escola. Talvez o patrulhamento deva estar ocorrendo, porém sem a realização de contato com a direção e demais funcionários.

Deve ser ressaltado que consta na Instrução 3.03.09/2011 que as atividades realizadas pela Patrulha Escolar devem ser orientadas em função da visibilidade do policiamento, da resolução e gestão de ocorrências/conflitos pautada na mediação e no fortalecimento da relação polícia e cidadão, cabendo, portanto, aos policiais adentrar o ambiente escolar e se mostrar presente, conhecendo necessidades e oferecendo seus serviços.

5.3 O emprego do QFD no desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar

O estudo de caso desta pesquisa objetiva verificar a aplicabilidade do método QFD para o desenvolvimento de um pacote de serviços de qualidade positiva capazes de satisfazer as necessidades da comunidade escolar da EMPPF.

Para a aplicação do método, as organizações devem formar uma equipe de desenvolvimento que será a responsável pela definição das correlações, pesos, critérios, indicadores e do projeto do serviço. No caso desta pesquisa, em que será feita uma simulação do emprego do QFD para o serviço da Patrulha Escolar na EMPPF, o pesquisador é quem fez a função da equipe de desenvolvimento.

Com base nos objetivos da organização, a equipe de desenvolvimento deve definir o modelo conceitual que será capaz de lhe dar as informações necessárias ao cumprimento dos objetivos e metas propostos.

Para o emprego do QFD no caso em estudo será estabelecido por modelo conceitual a matriz da qualidade positiva, atendendo à orientação de Cheng e Melo Filho (2010) de que a primeira vez que uma organização for empregar esta metodologia, deve-se ater à matriz da qualidade, sem outros desdobramentos, para que a equipe gestora possa adquirir experiência antes de aprofundar-se nesta metodologia. Segue o modelo de Matriz da Qualidade definido ao caso em estudo:

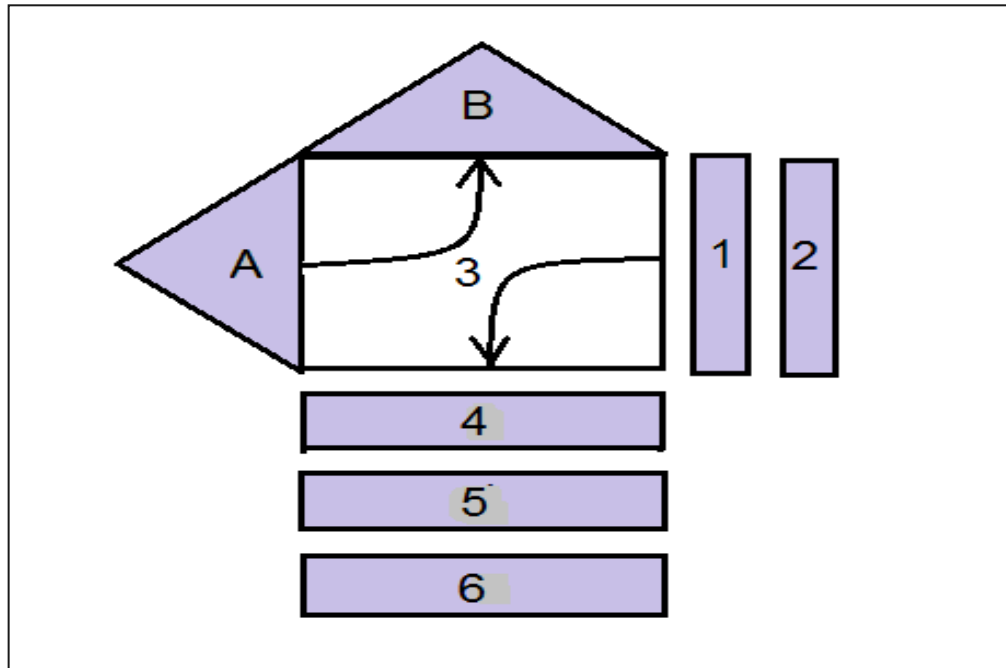


FIGURA 15 - Modelo Conceitual para emprego do QFD no desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar na EMPPF

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

- A = Tabela de Necessidades Exigidas; B= Tabela de Qualidade Positiva
- 1= Grau de Importância; 2= Peso Relativo das necessidades; 3= Correlação
- 4= Peso Relativo dos itens de qualidade; 5= Desempenho Atual;
- 6= Valores-Meta acordados

A Matriz da Qualidade descrita na figura 18 é diferente do modelo apresentado por Cheng e Melo Filho (2010), representado na figura 11, voltado para organizações privadas.

As qualidades exigidas foram denominadas nesta pesquisa como necessidades exigidas, por tratar-se de serviços, cuja especificação não é detalhada como os produtos manufaturados. Os argumentos de venda utilizados para determinar os atributos que serão utilizados em marketing foram abolidos neste modelo, por tratar-se de um serviço público. A análise da concorrência também foi descartada pelo mesmo motivo.

Entretanto, o QFD é flexível, permitindo adotar quantos atributos se fizerem necessários às necessidades de cada organização, como exemplo, podem ser definidos valores para definir em serviços variáveis como “dificuldade de implantação”, “interesse estratégico”, dentre outros. A análise competitiva também pode ser utilizada no desenvolvimento da metodologia QFD nos serviços públicos, porém, com uma conotação própria, por meio de análise de “boas práticas”, em que serão descritos os elementos de qualidade do serviço prestado por outras polícias militares do Brasil e do Mundo, ou até mesmo para avaliar o desempenho entre frações de uma mesma Unidade ou Região de Polícia.

Após definido o modelo conceitual, foram realizadas junto à EMPPF reuniões de grupo focal e entrevista direta com representantes daquela comunidade escolar, conforme metodologia descrita na seção 4. As duas técnicas foram aplicadas pessoalmente pelo pesquisador, gravadas, degravadas e compiladas numa lista de dados originais. Posteriormente foram extraídos dos dados originais as 22 necessidades exigidas, sendo sistematizadas por meio do Diagrama de Afinidades, e agrupadas na Tabela de Necessidades Exigidas, descrita na figura abaixo:

DADOS ORIGINAIS	NECESSIDADES EXIGIDAS
A direção, coordenação e funcionários salientaram a importância do contato dos policiais durante o patrulhamento preventivo, como forma de troca de informações e até mesmo de aumento da sensação de segurança dos entrevistados.	1. Ter mais acesso aos policiais da Patrulha para receber orientações e repassar demandas
Professores do turno da manhã afirmaram que apesar deste turno ser tranquilo, a presença do policial na escola é importante no apoio à orientação às crianças sobre valores morais e civicos e para que cresçam respeitando e admirando a Polícia	
Apesar do turno da manhã estudarem as crianças entre 6 e 9 anos de idade, estão presentes neste mesmo turno 294 adolescentes realizando atividades da Escola Integral, portanto, necessitando de fiscalização e presença policial.	
Direção, coordenadoras, professores e funcionários afirmaram que grande parte dos alunos endeusam criminosos do bairro e de renome nacional, sugerindo o estreitamento da relação entre PM e alunos como forma de quebrar este paradigma.	
Professores se dizem frustrados com a violência e indisciplina dos alunos	2. Ter um ambiente de disciplina, respeito e ordem nas escolas
Os próprios alunos disseram que a lei tinha que ser mais rígida com os adolescentes infratores. Segundo eles, existe um jargão na escola que é: -Não adianta. Não dá nada para nós!". fazendo apologia á violência e se valendo da maioria penal no país.	
Unanimidade em afirmar que o maior problema da escola são as brigas e que todo dia tem briga na escola (agressões e vias de fato).	
A grande maioria dos funcionários afirmaram sentir medo de intervir em brigas de alunos. Alguns professores dizem temer represálias, por não saberem quem está por detrás do aluno transgressor, se é um pai traficante, um tio assassino etc.	3. Durante as aulas, ter maior garantia da preservação do patrimônio individual e público
Os funcionários, professores e alunos disseram que é constante o número de atos de danos ao patrimônio público, com ocorrências de pixação, quebra de carteiras, de ventiladores, dentre outros.	
Com exceção da diretora, os demais entrevistados afirmaram que o muro da escola é muito baixo, facilitando a ação de cidadãos infratores, fazendo aumentar o medo do crime.	
Os alunos e funcionários disseram que é constante o furto de celular em sala de aula.	

(CONTINUA)

FIGURA 16 – Tabela de Necessidades Exigidas do uso do QFD no serviço da Patrulha Escolar

Fonte: Dados da pesquisa

DADOS ORIGINAIS	NECESSIDADES EXIGIDAS
Os entrevistados afirmaram que o maior problema da escola são as brigas na saída do turno da tarde. Segundo eles todo dia tem brigas, porém, as mais graves ocorrem em média de uma a duas vezes por semana.	4. Ao sair da escola, após o término das aulas, encontrar um ambiente de paz, sem brigas.
Presença de pessoas estranhas no horário de saída e muitas circulando de moto, com capacete, que dificulta a identificação.	
Alunos marcam brigas em ruas paralelas para fugir da fiscalização dos guardas municipais e funcionários da escola.	5. No deslocamento para casa, voltar em segurança, sem ser agredido.
Medo de voltar para casa sozinho após o término da aula do turno da noite. Bairro com histórico de violência e ação de gangues.	
No recreio sempre ocorrem brigas, ameaças e ofensas. É o horário em que são marcadas as brigas da saída.	6. Aproveitar o horário de recreio com segurança sem ser ofendido, ameaçado ou agredido)
À noite a escola é aberta para que a comunidade possa utilizar a quadra de futebol de salão, aumentando a sensação de insegurança entre os professores e funcionários.	7. Sentir-se seguro(a) para ministrar aula durante o turno da noite, no bloco inferior de salas.
O muro da escola é baixo e o local onde ficam as salas (último bloco), faz divida com uma vasta área sem habitação. À noite, este lote vago fica totalmente escuro, causando medo em muitos professores, funcionários e até mesmo entre os alunos.	
Houve reclamação quanto ao acionamento da equipe da patrulha do turno da manhã, que cumpre serviço entre 07:00 e 15:00 horas. Segundo entrevistados, quando acionado após 13:00 horas, o policial da Patrulha não comparece, repassando a ocorrência à equipe do turno da tarde, causando demora e insatisfação. Disseram ainda que neste horário, os policiais da Patrulha comparecem apenas quando o acionamento é realizado via 190.	8. Ser atendido com rapidez após acionamento da Patrulha Escolar
As coordenadoras, diretora e vice-diretora reclamaram que a Patrulha Escolar do turno da tarde tem demorado a comparecer na escola após acionamento.	
Alguns entrevistados reclamaram que os policiais da Patrulha Escolar da 24ª Cia demoram muito para digitar o REDS, gerando atraso no encerramento da ocorrência. Eles afirmam que os policiais ficam tirando dúvidas com outros policiais sobre preenchimento de campos, têm dificuldades na digitação e expressaram, ainda, que às vezes dá vontade de perguntar aos policiais se não querem que eles, testemunhas, assumam o computador e façam o serviço para adiantar a liberação.	9. Ser liberado do acompanhamento da ocorrência em um menor espaço de tempo possível
Houve grande reclamação da direção, coordenadoras e funcionários sobre a demora na liberação da testemunha quando do acompanhamento de ocorrência com condução.	
A diretora, vice-diretora, coordenadoras e funcionários rememoraram casos de ocorrências que duraram mais de seis horas, confirmando a necessidade de redução deste tempo e de orientação aos integrantes da comunidade que geralmente são conduzidos para a delegacia para que estes possam programar sua rotina, como pedir um vizinho para pegar o filho na escola, avisar do período de ausência no trabalho, dentre outros.	10. Ter conhecimento prévio dos trâmites e do tempo estimado de encerramento das ocorrências de apreensão.
Os entrevistados afirmaram que a maioria das brigas na escola tem envolvimento de adolescentes do sexo feminino. Tal necessidade levou alguns entrevistados a sugerir a formação de patrulhas mista, com a presença de um policial masculino e uma policial feminina. Outro fator positivo ao atendimento desta necessidade, seria a facilidade que a policial feminina teria em conversar com adolescentes do mesmo sexo sobre abusos sexuais e aconselhamentos nesta área.	11. Ter agentes capazes de abordar e realizar busca pessoal em adolescentes do sexo feminino.

(CONTINUAÇÃO)

FIGURA 16 – Tabela de Necessidades Exigidas do uso do QFD no serviço da Patrulha Escolar

Fonte: Dados da pesquisa

DADOS ORIGINAIS	NECESSIDADES EXIGIDAS
A diretora, vice-diretora e coordenadoras não conheciam da necessidade de arrolamento de testemunhas para a ratificação do estado de flagrância, tendo inclusive achado que os policiais estavam usando de subterfúgio para não realizar conduções quando exigiam a condução do professor/funcionário que presenciou o fato.	12. Informar previamente à comunidade escolar sobre a obrigatoriedade da testemunha na apreensão em flagrante
Segundo os entrevistados, existe um pensamento entre os adolescentes de que eles são imunes à lei por não terem atingido a maioridade penal, fazendo com que não temam mais o acionamento da PM e a apreensão em flagrante.	13. Que os alunos tenham medo das implicações legais do cometimento de crimes e contravenções
Alguns entrevistados reclamaram que os policiais da Patrulha são mais velhos, muitos estão desmotivados e não tomam a frente da ocorrência.	14. Que o policial tenha perfil e habilidades para a intervenção no ambiente escolar
Afirmaram que alguns policiais da patrulha não sabem conversar com os adolescentes infratores, sendo repetitivos e brandos demais. Afirmaram que o policial deve ser mais firme e frisar as consequências legais do ato infracional cometido.	15. Que os alunos, após serem advertidos pelos policiais, mudem de postura e não voltem a cometer novos delitos
Os entrevistados disseram que nos casos menos grave e de não-reincidência, a mediação de conflitos deve ser sempre empregada; devendo ocorrer a condução apenas nos casos de reincidência e/ou de maior gravidade.	16. Que os policiais consigam, por meio da conversa com as partes, encontrar uma solução alternativa capaz de acalmar os ânimos e evitar represálias posteriores.
Os entrevistados sugeriram que os policiais fizessem palestras para todas as turmas de alunos da escola, professores e funcionários, sobre as consequências legais dos principais crimes cometidos no ambiente escolar, como forma de demonstrar aos alunos que existem punições para os infratores, inibindo assim o cometimento de crimes e a sensação de impunidade. Os professores e funcionários, solicitaram palestras sobre este tema como forma de conhecer seus direitos e de frear a ação delituosa dos alunos que acham que não existem consequências legais para o adolescente infrator.	17. Conhecer as medidas de auto-proteção contra crimes e atos de violência comumente ocorridos no ambiente escolar (bullying, agressões, furtos etc)
Os professores e funcionários afirmaram que não acreditam na justiça porque a Patrulha conduz o adolescente infrator e no outro dia ele está de volta na escola e ainda diz: "Não lhe falie, poara mim não dá nada". Disseram ainda que os alunos conduzidos acabam sendo idolatrados pelos demais.	
Os entrevistados disseram que gostariam que a PM pudes se promover palestras de auto porteção como forma de porteção contra atos de violência comumente realizados no ambiente escolar, com,o forma de prevenção.	
A diretora e vice-diretora disse que existem casos de aluno usando droga na escola, que não houve falgrância mas quando percebem os efeitos, chamam o alunoe este geralmente confessa.	18. Ter apoio da PM nas atividades de orientação aos alunos sobre os riscos do uso de drogas.
A maioria dos entrevistados, disseram não perceberem alunos usando droga na escola, entretanto, o ambiente no bairro, com ação de traficantes, requer orientação aos jovens das comunidades do Ribeiro de Abreu e Paulo VI.	
(CONTINUAÇÃO)	

FIGURA 16 – Tabela de Necessidades Exigidas do uso do QFD no serviço da Patrulha Escolar

Fonte: Dados da pesquisa

DADOS ORIGINAIS	NECESSIDADES EXIGIDAS
Segundo a Diretora da Escola, 50% das crianças entre 6 e 9 anos que estudam na escola, já foram vítimas de algum tipo de abuso sexual no ambiente familiar.	19. Ter apoio da PM no processo de orientação aos pais e alunos sobre como agir em casos de abuso sexual e violência doméstica.
Os professores e funcionários afirmaram que necessitam de palestras que os auxiliem a identificar alunos que possam estar fazendo uso de drogas, para que possam monitorá-los e ajudá-los.	20. Ter apoio da PM no processo de orientação à direção, coordenação, professores e pais sobre como identificar e tratar o adolescente viciado em drogas.
Os entrevistados acharam muito importante os debates sobre segurança promovido por meio das reuniões de grupo focal, sugerindo e aquiescendo com a idéia de promoção de reuniões comunitárias na escola.	21. Ter apoio da PM no processo de mobilização da comunidade escolar para a promoção de reuniões de debate sobre segurança.
Com base na necessidade de reuniões para tratar de segurança nas escolas, foi levando ao conhecimento dos entrevistados a proposta da PMMG na criação do CONSEP Escolar e perguntado se este projeto supriria a necessidade de reuniões pelo que foram unânimes em afirmar que sim, achando, todos, muito importante.	
Como a Instrução 3.03.09/2011 orienta sobre a participação da PM no processo de elaboração do regimento interno das escolas, foi sugerido esta iniciativa aos entrevistados e perguntado se achavam relevante a participação da PM neste processo, sendo que todos disseram que sim.	22. Ser assessorado pela PMMG na elaboração de artigos do regimento interno da escola afetos à disciplina e segurança.
	(CONCLUIDO)

FIGURA 16 – Tabela de Necessidades Exigidas do uso do QFD no serviço da Patrulha Escolar

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se na FIGURA 16 a diferença entre os dados originais e as necessidades apuradas. Os dados originais expressam uma impressão primária do entrevistado sobre um problema, podendo ser expresso por meio de reclamação, sugestão e até pelo exemplo de um caso prático. Caberá ao pesquisador (equipe de desenvolvimento) desdobrar esses dados até que se consiga identificar a real necessidade exigida dos cidadãos.

Como exemplo, cita-se a demanda trazida por alguns entrevistados de que os policiais militares da Patrulha Escolar não sabem digitar e que este fato tem contribuído para a demora do encerramento da ocorrência. Transformando este dado original, por meio do uso do “porquê”, percebe-se que a necessidade dos entrevistados, quando disseram que os

policiais deveriam saber digitar com rapidez o REDS, era de ser liberados do acompanhamento de ocorrência em um menor tempo possível.

A Tabela de Necessidades Exigidas também tem uma segunda função, que é agrupar dados originais correlatos, transformando-os em uma única necessidade exigida ou mesmo desdobrando um dado original em mais de uma necessidade. Exemplificando, na FIGURA 16, tem-se o desdobramento de dois dados originais, “insegurança com a entrada de estranhos para utilizar a quadra de esportes à noite” e “insegurança por dar aula no bloco dos fundos, no turno da noite, por ter muro baixo e ser um local ermo e escuro”, em uma única necessidade, que é “sentir-se seguro para ministrar aula no turno da noite”.

Após definir as 22 necessidades exigidas, foram respondidos os questionários, pelos mesmos participantes da primeira fase. Com base nos dados dos questionários, aplicando a metodologia descrita na seção 4, foi estabelecido o grau de importância de cada necessidade, por turno da EMPPF.

Foram respondidos 119 questionários. O número de questionários é maior que o de participantes da primeira fase porque foi respondido um questionário por turno de trabalho. Por exemplo, a diretora que era responsável pelos três turnos, respondeu um questionário para cada turno. No total de questionários respondidos, dois foram anulados porque as pessoas que os responderam não quiseram marcar as necessidades de menor grau de importância.

Para as necessidades de maior importância foi atribuído o valor 5 (cinco), para as necessidades de importância média (que não foram marcadas no questionário) foi atribuído grau 3 (três) e, para as necessidades consideradas de menor importância foi atribuído o grau 1 (um). Portanto, em cada turno de serviço foram apuradas as necessidades mais importantes, as de importância média e as de menor importância.

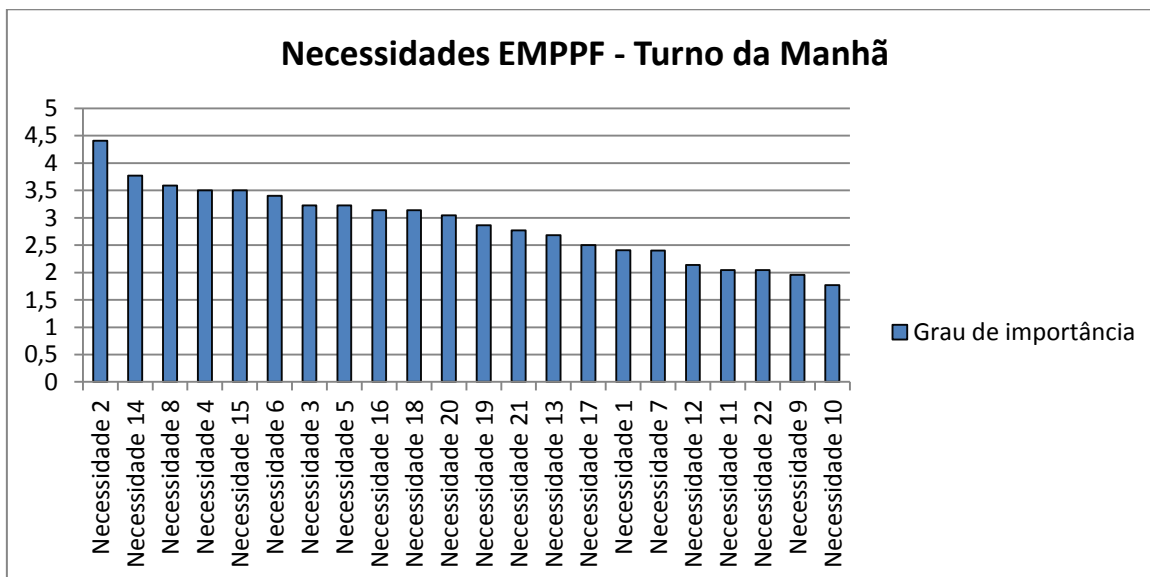


GRÁFICO 2 – Grau de importância das Necessidades Exigidas para o turno da manhã.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: as 22 necessidades descritas no gráfico encontram-se nominadas na figura 16.

No **turno da manhã** as três necessidades com **menor grau de importância** foram “ter conhecimento prévio dos trâmites e do tempo estimado de encerramento das ocorrências de apreensão” (necessidade 10); “ser liberado do atendimento de ocorrência em um menor espaço de tempo possível” (necessidade 9); “ser assessorado pela PMMG na elaboração de artigos do regimento interno da escola afetos à disciplina e segurança” (necessidade 22).

As duas primeiras são afetas à condução e atendimento de ocorrências, justificado o resultado porque os entrevistados disseram que neste turno geralmente não há cometimento de crimes, haja vista estudarem os alunos de seis a nove anos de idade.

A necessidade 22, por sua vez, diz respeito à participação da PMMG em um processo de definição de regulamento da escola. Acredita-se que tenha recebido menor grau de importância porque esta necessidade não foi voluntariamente declarada pelos entrevistados, mas citada como integrante na Instrução 3.03.09/2011 e perguntada aos participantes se achavam importante a participação da PM neste processo, pelo que disseram que sim. Da mesma forma aconteceu com a necessidade 21, “ter apoio da PM no processo de mobilização da comunidade escolar para a promoção de reuniões de debate sobre segurança”, porém, este obteve melhor expressão de importância.

As três necessidades consideradas **mais importantes no turno da manhã** foram: “ter um ambiente de disciplina, respeito e ordem nas escolas” (necessidade 2); “que o policial tenha perfil e habilidades para a intervenção no ambiente escolar” (necessidade 14) e “ser atendido com rapidez após acionamento da Patrulha Escolar” (necessidade 8).

A valorização do perfil do policial ocorreu em todos os três turnos, tendo sido considerada a segunda necessidade mais importante no turno da manhã e a terceira mais importante pelo turno da tarde, justificando-se pela fragilidade do público e a necessidade de seleção e formação de profissionais capacitados para atuar neste ambiente, sabendo mediar conflitos envolvendo crianças e adolescentes.

Vale lembrar que os policiais militares da Patrulha Escolar da 24ª Cia. não possuem os cursos de Polícia Comunitária, Direitos Humanos ou outros afetos à prevenção contra drogas, bem como não passaram pelo processo seletivo previsto na Instrução 3.03.09/2011-CG. Não se quer dizer aqui que esses profissionais não têm perfil, mas sim alertar para que sejam aprimorados na execução da atividade de policiamento escolar.

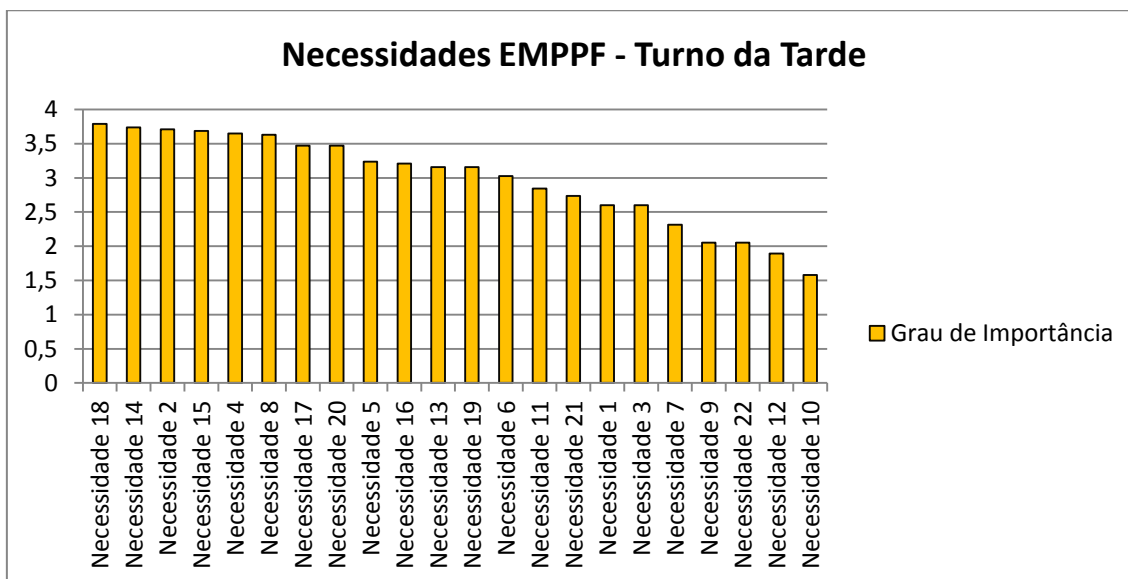


GRÁFICO 3 – Grau de importância das Necessidades Exigidas para o turno da tarde.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: as 22 necessidades descritas no gráfico encontram-se nominadas na figura 16.

No **turno da tarde**, das três necessidades com **menor grau de importância**, duas foram idênticas ao turno da manhã, as necessidades 10 e 22, sendo acrescentado a necessidade 12 como a menos importante. A necessidade 12 é “informar previamente à comunidade

escolar sobre a obrigatoriedade da testemunha na apreensão em flagrante”. Esta necessidade, apesar de sua relevância, não é sentida por todos os entrevistados, mas tão somente por aqueles que já foram testemunhas de ocorrência, como as coordenadoras e alguns funcionários que foram acionados pela direção para acompanhar ocorrências policiais registradas.

As três necessidades consideradas de **maior importância do turno da tarde**, foram “ter um ambiente de disciplina, respeito e ordem nas escolas” (necessidade 2), “que o policial tenha perfil e habilidades para a intervenção no ambiente escolar” (necessidade 14) e “ter apoio a PM nas atividades de orientação aos alunos sobre os riscos de uso de drogas” (necessidade 18).

Portanto, repete as necessidades 2 e 14, também presente entre as três mais importantes do turno da manhã, e acrescenta-se a necessidade 18, justamente por ser o turno em que os funcionários e a diretora da escola disseram que tem casos de alunos usando drogas ilícitas, principalmente cocaína.

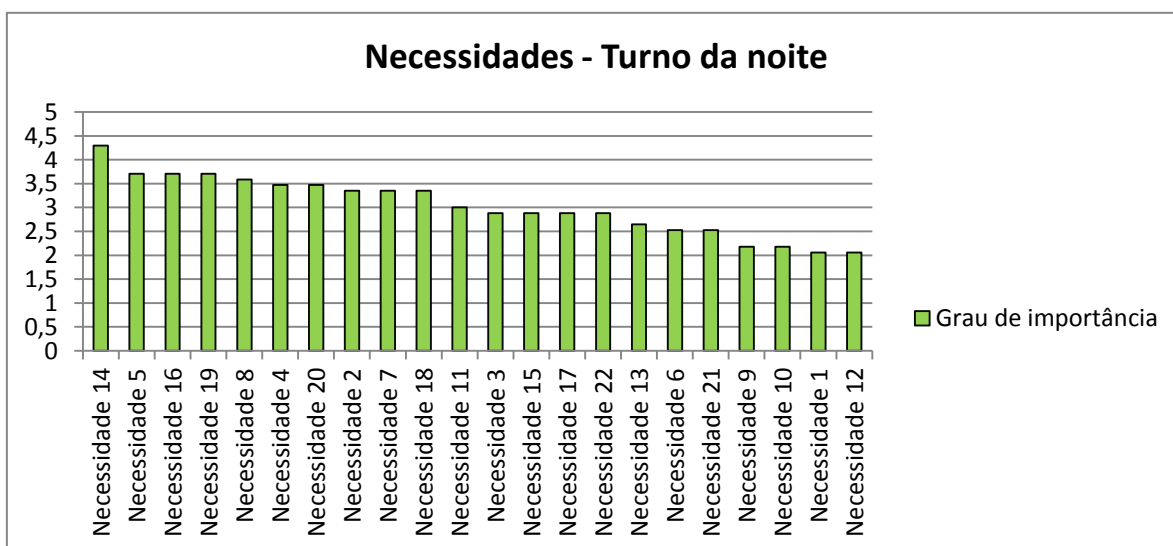


GRÁFICO 4 – Grau de importância das Necessidades Exigidas para o turno da noite

Fonte: Dados da pesquisa elaborados pelo autor

Nota: as 22 necessidades descritas no gráfico encontram-se nominadas na figura 16.

No **turno da noite**, as **necessidades de menor importância** foram “ter mais acesso aos policiais da Patrulha Escolar para receber orientações e repassar demandas”

(necessidade 1), “ter conhecimento prévio dos trâmites e do tempo estimado de encerramento das ocorrências de apreensão” (necessidade 10) e “informar previamente à comunidade escolar sobre a obrigatoriedade da testemunha na apreensão em flagrante” (necessidade 12).

Percebe-se que as necessidades afetas a demandas internas de ocorrência foram consideradas de menor grau de importância, coadunando com as informações dos entrevistados de que no turno da noite não há cometimento de crimes entre alunos.

As três necessidades consideradas de **maior importância** pelos entrevistados do **turno da noite** foram “no deslocamento para casa, voltar em segurança, sem ser agredido” (necessidade 5), “que o policial tenha perfil e habilidades para a intervenção no ambiente escolar” (necessidade 14) e “que os policiais consigam, por meio da conversa com as partes, encontrar uma solução alternativa capaz de acalmar os ânimos e evitar represálias posteriores”.

A maior preocupação dos entrevistados do turno da noite é com as pessoas desconhecidas, que adentram o ambiente escolar, ou que se encontram na comunidade, durante o itinerário de retorno para casa, após o término das aulas. Outro fator relevante é a preocupação dos entrevistados com o preparo do policial da Patrulha Escolar, tendo sido contempladas como “mais importante” duas necessidades afetas ao tema, que retratam perfil e habilidades específicas desta modalidade de policiamento.

Após apurados, os valores de grau de importância foram transcritos na Matriz da Qualidade, por turno de funcionamento da EMPPF. Para cada grau de importância, foi calculado o peso relativo, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{Pr}(n1) = \frac{GIn1}{\sum GI} * 100$$

Portanto, o peso relativo da necessidade 1, $\text{Pr}(n1)$ foi calculado pela divisão do grau de importância de $n1$ ($GIn1$), pelo somatório do grau de importância de todas as necessidades ($\sum GInx$), multiplicado por 100. O cálculo do peso relativo, em percentual, permitiu melhor percepção da importância de cada necessidade em relação ao conjunto de necessidades.

Analisando as necessidades e os respectivos pesos relativos, foram definidas as características de qualidade a serem desenvolvidas para buscar a garantia de que o serviço da Patrulha Escolar da 24ª Cia. atenderá as necessidades dos cidadãos, satisfazendo-os com a oferta de um serviço de qualidade.

Essa definição foi feita pelo pesquisador, com base na Instrução 3.03.09/2011 e em sua experiência profissional; entretanto, mais uma vez deve ser lembrado que, na prática, esta atividade deverá ser realizada pela equipe de desenvolvimento. Segue a relação das atividades e indicadores de qualidade positiva definidos e organizados na Tabela de Características de Qualidade, conforme (FIG.17).

Nº de Patrulhamento Preventivo	1. No recreio
	2. Durante as aulas
	3. Na porta da escola
	4. Nas imediações da escola
Nº de Atendimento de Ocorrência	5. Nº de PM's com curso de mediação de conflitos
	6. Nº de PM's com curso de digitação
	7. Nº de equipes por Escola
	8. Nº de patrulhas mista
9. Nº de PM's com Curso de Polícia Comunitária	
10. Nº de PM's com curso na área de prevenção e combate às drogas	
11. Nr de Palestra sobre o tema	
12. Nº de PM's selecionados conforme a Instrução 3.03.09/2011	
13. Nº de Reuniões Comunitárias para tratar da segurança nas escolas	

FIGURA 17 – Tabela de características da qualidade proposta para o serviço da Patrulha Escolar na Escola Municipal Professor Paulo Freire.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela de Características da Qualidade, descrita na figura 17, foi elaborada com base nas necessidades, buscando identificar atividades e características de qualidade positiva que pudessem ser acrescentadas ao serviço da Patrulha Escolar de forma a atender as 22 necessidades extraídas dos cidadãos durante as entrevistas e reuniões de grupo focal.

O patrulhamento preventivo foi escolhido por ser uma atividade descrita para o serviço da Patrulha Escolar na Instrução 3.03.09/2011-CG, que já vem sendo executado pelos policiais da Patrulha da 24ª Cia. e por ser uma estratégia da PMMG de resolução de problemas e de atendimento aos pressupostos da filosofia de Polícia Comunitária. Com o emprego do patrulhamento consegue-se atender a diversas necessidades, das quais cita como exemplo a necessidade 4, “ao sair da escola, após o término das aulas, encontrar um ambiente de paz, sem brigas”, que foi desdobrada do dado original que descrevia “grande incidência de brigas na porta da escola”.

Durante as entrevistas e grupos focais a quase totalidade dos entrevistados disseram que não tem presenciado a Patrulha Escolar realizar patrulhamento preventivo na EMPPF, principalmente nos turnos da tarde e à noite. Por outro lado, estes mesmos entrevistados apontaram como solução importante para resolver os problemas afetos à segurança na EMPPF, o patrulhamento preventivo nas saídas, nos recreios e no entorno da escola.

O atendimento de ocorrência no ambiente escolar é outra atividade descrita na Instrução 3.03.09/2011-CG como atividade do programa Patrulha Escolar. Esta necessidade é realizada pela Patrulha da 24ª Cia. na EMPPF, e a melhoria em sua eficiência é capaz de atender a diversas necessidades apontadas pelos entrevistados, como, “atraso no deslocamento”, “demora no encerramento das ocorrências”, “agente capaz de dar busca pessoal em adolescente do sexo feminino (policia feminina)” e “preparo dos policiais para comunicar com os adolescentes infratores”.

Além das atividades de patrulhamento preventivo e atendimento de ocorrência, foi definida como estratégia de garantia de qualidade nos serviços de policiamento escolar prestados à EMPPF a “realização de palestras”, considerada por todos os entrevistados como solução para o enfrentamento da violência nas escolas.

A Patrulha Escolar na 24ª Cia. não ministra palestras, ficando a cargo de dois policiais que realizam o PROERD. Entretanto, neste segundo semestre de 2011, a EMPPF não foi contemplada com o programa.

A maioria dos entrevistados solicitou que as palestras fossem ministradas a todos os discentes, em todos os níveis escolares, e de maneira constante, com temas diversos, sugerindo, inclusive, palestras para professores, pais e funcionários.

A realização de palestras será capaz de atender as necessidades como: quebrar o paradigma existente entre os alunos de que não há punição para o adolescente infrator, resgatando a disciplina em sala e na escola; instruir as crianças, adolescentes e pais sobre medidas a serem tomadas em caso de abusos sexuais, visando amenizar o alarmante índice percebido pela diretora que 50% das crianças da escola são vítimas de abuso sexual; orientação aos pais e alunos sobre os malefícios das drogas; dentre outros.

Além das três atividades listadas, patrulhamento preventivo, atendimento de ocorrência e realização de palestras; foram contemplados na Tabela de Características de Qualidade alguns indicadores de qualidade positiva, por serem capazes de tornar os serviços realizados pela Patrulha Escolar mais eficientes, com garantia da qualidade e atendimento às necessidades dos clientes-cidadão.

Exemplificando, percebe-se que se os policiais da Patrulha Escolar possuírem o curso de Polícia Comunitária, tendem a realizar um patrulhamento preventivo de maior qualidade; se possuírem curso de mediação de conflitos, terão melhores condições de realizar um atendimento de ocorrência de qualidade, diminuindo o índice de reincidência de alunos cometendo atos infracionais. Da mesma forma, se forem lançadas maior número de patrulhas por turno, o tempo de deslocamento para atendimento de ocorrências tende a diminuir e o número de patrulhamentos preventivos por escola aumentará, gerando maior fiscalização, tendendo a elevar a sensação de segurança e diminuir o medo do crime no ambiente escolar.

Definida a Tabela de Características da Qualidade, seus dados foram transcritos na parte superior da Matriz da Qualidade (FIG. 18).

Em seguida, foi estabelecida a correlação existente entre as necessidades exigidas e as características da qualidade, lançadas na Matriz da Qualidade (FIG.18).

Para mensurar a intensidade das correlações, foram definidos os seguintes valores:

- a) valor zero = espaço em branco, sem correlação.
- b) valor 1 = correlação fraca: de pouca correlação. O indicador não é capaz de garantir que a necessidade está sendo atendida com qualidade, havendo apenas um indício;
- c) valor 3 = correlação média: o indicador é capaz de sinalizar que a necessidade está sendo atendida parcialmente, porém, não em sua totalidade;
- d) valor 9 = correlação forte: o indicador é capaz de definir que a necessidade está sendo atendida com qualidade garantida.

Terminada a correlação, foi realizada a etapa de conversão do peso das necessidades exigidas para apurar o peso das características da qualidade. O processo de conversão, estudado em 3.5.4, alínea *a*, visa transmitir o grau de importância dos itens de uma tabela para os itens de outra tabela, por meio das correlações. No emprego do QFD para o desenvolvimento da Patrulha Escolar na EMPPF, a conversão foi feita por meio dos pesos relativos das necessidades exigidas, em relação às características da qualidade, referentes a cada turno de serviço, sendo utilizado o seguinte cálculo para definir o valor de conversão:

$$PaC_{q1} = (Pr_{n1} * C_{1-1}) + (Pr_{n2} * C_{1-2}) + \dots + (Pr_{nx} * C_{1-x}), \text{ onde:}$$

$$PaC_{q1} = \text{Peso absoluto da característica 1}$$

$$Pr_{n1} = \text{peso relativo da necessidade exigida 1}$$

$$C_{1-1} = \text{valor de correlação entre característica 1 (c1) e necessidade 1 (n1)}$$

$$C_{1-2} = \text{valor de correlação entre característica 1 (c1) e necessidade 2 (n2)}$$

Como exemplo, segue o cálculo da correlação da característica da qualidade **7**, “número de equipes por escola”, para o turno da manhã (FIG.18):

$$PaC_{q7} = (Pr_{n2} * C_{7-2}) + (Pr_{n8} * C_{7-8}) + (Pr_{n9} * C_{7-9}) + (Pr_{n14} * C_{7-14}) + (Pr_{n15} * C_{7-15})$$

$$PaC_{q7} = (6,97 * 3) + (5,6 * 9) + (3,28 * 3) + (6,01 * 1) + (5,47 * 3)$$

$$PaC_{q7} = (20,91) + (50,4) + (9,84) + (6,01) + (16,41)$$

$$PaC_{q7} = 103,57$$

Os dados de conversão foram dispostos na parte inferior da matriz da qualidade, atribuindo um peso (grau de importância) para cada característica da qualidade (atividades). Após definição do peso absoluto, também foi calculado o peso relativo, utilizando-se a mesma fórmula descrita para o cálculo do peso relativo das necessidades exigidas.

Na matriz da qualidade, abaixo da linha de peso relativo, existem dois campos: “desempenho atual” e “valor-meta”. No campo “desempenho atual” deve ser descrito a situação atual da Patrulha Escolar da 24ª Companhia, frente às características definidas. No campo “valor-meta” deve ser descrito as metas definidas para as 13 características.

Os campos “desempenho atual” e “valor-meta”, não foram preenchidos porque o pesquisador não conhece a estrutura logística e de recursos humanos da 24ª Cia., nem tampouco fez um estudo sistemático e quantitativo sobre o desempenho da Patrulha Escolar desta fração, devendo tal atividade ser feita pela equipe de desenvolvimento em conjunto com o comandante de Companhia. Entretanto, o preenchimento destes campos são importantes na definição do desenvolvimento de um serviço de qualidade.

Descritas as etapas de elaboração, segue na figura 18 a Matriz da Qualidade elaborada para definir os as características de qualidade positiva para o serviço da Patrulha Escolar com base nas necessidades extraídas de representantes da comunidade escolar da EMPPF.

	PATRULHAMENTO PREVENTIVO				ATENDIMENTO DE OCORRÊNCIA				9. Nr de PM's com Curso de Polícia Comunitária	10. Nr de PM's com curso na área de prevenção e combate às drogas	11. Nr de Palestras sobre o Tema	12. Nr de PM's selecionados conforme a Instrução 3.03.09/2011	13. Nr de Reuniões Comunitárias para tratar da segurança nas escolas	M A N H Ã		T A R D E		N O I T E	
	1. No recreio	2. Durante as aulas	3. Na porta da escola	4. Nas imediações da escola	5. Nr PM's com curso de mediação de conflitos	6. Nr de PM's com curso de digitação	7. Nr de equipes por Escola	8. Nr de patrulhas mista						Grau de Importância	Peso Relativo (%)	Grau de Importância	Peso Relativo (%)	Grau de Importância	Peso Relativo (%)
1. Ter mais acesso aos policiais da Patrulha para receber orientações e repassar demandas.	3	1	1	1	3				3	3	3	9	9	2,409	3,79	2,6	3,96	2,058	3,09
2. Ter um ambiente de disciplina, respeito e ordem nas escolas.	9	9	9	9					3		3		3	4,409	6,94	3,71	5,66	3,352	5,03
3. Durante as aulas, ter maior garantia da preservação do patrimônio individual e público	3	3	1	1									3	3,227	5,08	2,6	3,96	2,882	4,32
4. Ao sair da escola, após o término das aulas, encontrar um ambiente de paz, sem brigas.	1	1	9	3					3				3	3,5	5,51	3,65	5,56	3,47	5,20
5. No deslocamento para casa, voltar em segurança, sem ser agredido.	1	1	3	9					3				3	3,227	5,08	3,236	4,93	3,705	5,56
6. Aproveitar o horário de recreio com segurança sem ser ofendido, ameaçado ou agredido.	9								3				3	3,4	5,35	3,026	4,61	2,529	3,79
7. Sentir-se seguro(a) para ministrar aula durante o turno da noite, no bloco inferior de salas.		9							3				3	2,4	3,78	2,315	3,53	3,352	5,03
8. Ser atendido com rapidez após acionamento da Patrulha Escolar									9				1	3,59	5,65	3,631	5,53	3,588	5,38
9. Ser liberado do acompanhamento da ocorrência em um menor espaço de tempo possível						3	3				3			1,954	3,08	2,052	3,13	2,176	3,26
10. Ter conhecimento prévio dos trâmites e do tempo estimado de encerramento das ocorrências de apreensão.						3					9			1,772	2,79	1,578	2,41	2,176	3,26
11. Ter agentes capazes de abordar e realizar busca pessoal em adolescentes do sexo feminino.									9					2,045	3,22	2,842	4,33	3	4,50
12. Informar previamente à comunidade escolar sobre a obrigatoriedade da testemunha na apreensão em flagrante											9			2,136	3,36	1,894	2,89	2,058	3,09
13. Que os alunos tenham medo das implicações legais do cometimento de crimes e contravenções											9			2,68	4,22	3,157	4,81	2,647	3,97
14. Que o policial tenha perfil e habilidades para a intervenção no ambiente escolar					3		1	1	3	3		9		3,772	5,94	3,736	5,70	4,294	6,44
15. Que os alunos, após serem advertidos pelos policiais, mudem de postura e não voltem a cometer novos delitos	3	3	3	3	3		3		3			9		3,5	5,51	3,684	5,62	2,882	4,32
16. Que os policiais consigam, por meio da conversa com as partes, encontrar uma solução alternativa capaz de acalmar os ânimos e evitar represálias posteriores.					9				1	1	3	9		3,136	4,94	3,21	4,89	3,705	5,56
17. Conhecer as medidas de auto-proteção contra crimes e atos de violência comumente ocorridos no ambiente escolar (bullying, agressões, furtos etc)					1				3	3	9	3		2,5	3,94	3,473	5,29	2,882	4,32
18. Ter apoio da PM nas atividades de orientação aos alunos sobre os riscos do uso de drogas.										9	9	3		3,136	4,94	3,789	5,78	3,352	5,03
19. Ter apoio da PM no processo de orientação aos pais e alunos sobre como agir em casos de abuso sexual e violência doméstica.					9				3	3	9			2,863	4,51	3,157	4,81	3,705	5,56
20. Ter apoio da PM no processo de orientação à direção, coordenação, professores e pais sobre como identificar e tratar o adolescente viciado em drogas.					9						9			3,045	4,79	3,473	5,29	3,47	5,20
21. Ter apoio da PM no processo de mobilização da comunidade escolar para a promoção de reuniões de debate sobre segurança.									9				9	2,772	4,36	2,736	4,17	2,529	3,79
22. Ser assessorado pela PMMG na elaboração de artigos do regimento interno da escola afetos à disciplina e segurança.													9	2,045	3,22	2,052	3,13	2,882	4,32
MANHÃ	peso absoluto	104,42	90,598	96,998	95,36	59,767	11,178	65,671	22,177	90,487	29,179	117,52	122,853	85,76					
	peso relativo (%)	10,53	9,13	9,78	9,61	6,03	1,13	6,62	2,24	9,12	2,94	11,85	12,38	8,65					
	desempenho atual																		
	valor meta																		
TARDE	peso absoluto	94,162	82,563	92,2	89,716	62,423	10,89	64,753	29,314	91,5	32,637	125,63	129,489	82,642					
	peso relativo (%)	9,53	8,36	9,33	9,08	6,32	1,10	6,55	2,97	9,26	3,30	12,72	13,11	8,37					
	desempenho atual																		
	valor meta																		
NOITE	peso absoluto	83,57	86,861	86,099	87,509	63,929	13,056	61,816	31,294	89,277	31,407	121,74	125,097	79,98					
	peso relativo (%)	8,69	9,03	8,95	9,10	6,65	1,36	6,43	3,25	9,28	3,27	12,66	13,01	8,32					
	desempenho atual																		
	valor meta																		

FIGURA 18 – Matriz da qualidade positiva referente ao serviço da Patrulha Escolar na EMPFF.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Matriz da Qualidade definida acima estabelece a correlação entre duas tabelas: Tabela de Necessidades Exigidas e Tabela de Características da Qualidade.

As necessidades exigidas foram extraídas dos dados originais descritos por representantes da comunidade escolar da EMPPF na 1ª fase da pesquisa, quando da aplicação das entrevistas e reuniões de grupos focais, e encontram-se transcritas na parte esquerda da Matriz, numeradas de 1 a 22.

O grau de importância das necessidades exigidas foi determinado pelos mesmos representantes que participaram na primeira fase, e encontram-se dispostos do lado direito da matriz, por meio de valores absolutos e relativos, referentes aos turnos da manhã, tarde e noite. Para conhecer os valores de cada necessidade, basta seguir a linha em que está transcrita. Por exemplo, seguindo a linha em que está transcrita a necessidade 15, chega-se ao peso relativo referente ao turno da noite de 4,32 %.

As características da qualidade foram transcritas na parte superior da matriz e os valores referentes a cada característica, transcritos na parte inferior da matriz. Portanto, basta acompanhar a coluna de cada característica para conhecer seus valores (peso absoluto, peso relativo, desempenho atual e valor meta).

Nas células da parte central da matriz, encontram-se lançados os valores de correlação. Os espaços em branco representam “sem correlação”, o valor 1 representa que há uma “correlação fraca”, o valor 3 uma “correlação média” e o valor 9, “correlação forte”.

Por exemplo, o patrulhamento preventivo no recreio, caso seja melhorado, atenderá, com correlação 3, a necessidade 1 (ter mais acesso aos policiais da Patrulha para receber orientações e repassar demandas). O patrulhamento no recreio não recebeu valor de correlação 9 porque o atendimento da necessidade 1 depende de outros fatores, como o perfil e preparo do policial em atender a esta demanda, se o policial é fechado e grosseiro, mesmo presente no recreio, manterá os integrantes da escola afastados. Por outro lado, o policiamento preventivo no recreio atende completamente a necessidade 6, “aproveitar o horário de recreio com segurança sem ser ofendido, ameaçado ou agredido“, haja vista que os próprios entrevistados disseram que os adolescentes não cometem crimes ou contravenções quando a Patrulha está na escola.

É preciso destacar que cada pessoa que analisar a matriz poderá ter uma interpretação diferente quando ao grau de correlação atribuído, variando de acordo com o

conhecimento e experiência profissional. Por isso, deve ser lembrado novamente que o QFD deve ser elaborado por uma equipe de desenvolvimento, formada por profissionais, com ampla experiência, dos diversos setores componentes do serviço a ser desenvolvido.

O peso das características da qualidade tende a variar de acordo com três fatores principais: peso das necessidades atendidas, valor da correlação e número de necessidades atendidas.

Por exemplo, na figura 18, a característica de menor peso no turno da manhã foi “Nº de PM’s com curso de digitação”. Esta característica atendeu a duas necessidades: “ser liberado do acompanhamento da ocorrência em um menor espaço de tempo”, correlação 3, e “conhecer os trâmites do tempo de encerramento de ocorrência”, também com correlação 3. Estas duas necessidades tiveram peso 3,08 e 2,79, respectivamente; valores considerados baixo, se comparados às demais necessidades. Portanto, o peso relativo a esta característica foi de 1,13 %, aproximadamente onze vezes menor que a característica de maior peso.

Interpretando este exemplo, vê-se que os dados trazem os fatos que comprovam a realidade da rotina do serviço prestado pela Patrulha Escolar na 24ª Cia. Primeiro, a característica recebeu correlação 3 porque não é capaz de, sozinha, garantir que a ocorrência será atendida em um menor tempo, porque outros fatores também influenciam, como número de flagrantes na delegacia, tempo para acionamento dos pais, tempo de atendimento no IML, dentre outros. As duas necessidades receberam grau de importância baixo porque, apesar de sua importância, quem geralmente acompanha ocorrências são as coordenadoras de disciplina e, raras vezes, os funcionários, ou seja, a maioria dos entrevistados não vivenciou este problema. Portanto, se atendida, trará satisfação direta e perceptível, a um universo reduzido de cidadãos do ambiente escolar em estudo.

Neste contexto, o QFD mostrou-se uma excelente ferramenta de tradução de cenários em valores e dos valores em cenários, facilitando a gestão e o planejamento de serviços.

A matriz permitiu uma visão sistêmica e estruturada das diversas variáveis que compõem o serviço, atribuindo-lhes valores e pesos, para a definição de metas e indicadores capazes de atender as necessidades com garantia de um serviço prestado com qualidade.

Para a melhoria da qualidade do serviço da Patrulha Escolar da 24ª Cia. atender com qualidade as necessidades da Escola Municipal Paulo Freire, deverão ser priorizadas as

características que obtiveram maior peso, pois geralmente são as que atenderam mais necessidades, àquelas que foram consideradas mais importantes e as que apresentaram maior correlação.

A característica de maior peso, nos três turnos, foi a doze, “Nº de PM’s selecionados conforme a Instrução 3.03.09/2011”, que atendeu seis necessidades, sendo quatro com valor de correlação **9**. Percebe-se que os entrevistados acham importante para a melhoria da qualidade dos serviços prestados o perfil e as habilidades dos policiais da Patrulha Escolar.

Os policiais da Patrulha Escolar da 24ª Cia não foram selecionados em atendimento aos requisitos determinados pela Instrução 3.03.09/2011- CG e, durante as entrevistas, houve muita reclamação relacionada com o perfil e habilidades desses policiais militares para a execução do policiamento naquele ambiente escolar. Vale ressaltar que os policiais da Patrulha sequer conheciam o teor da norma da PMMG que regula o serviço por eles prestado, ou sabiam o que significa Núcleo de Prevenção Ativa (NPA), que é a seção responsável pela coordenação desse serviço.

A segunda característica de maior peso, nos três turnos, foi a onze, “Nº de Palestras sobre o Tema”, atendendo onze necessidades, sendo sete com correlação **9**, “conceito forte”. Este indicador mostra que os representantes desta escola apostaram na educação como principal forma de resgate da disciplina e segurança na Escola Municipal Professor Paulo Freire.

O bloco de patrulhamento preventivo foi a terceira característica com maior peso, com ênfase para o patrulhamento no recreio e na saída, refletindo a necessidade premente dos entrevistados em acabar com as brigas entre alunos, que foi apontada por todos como o maior problema de segurança da Escola Municipal Professor Paulo Freire.

Analisando este resultado alcançado com o emprego do QFD, percebe-se, mais uma vez, a eficiência deste método, pois as características que foram consideradas mais importantes expressam justamente as atividades não executadas pela PMMG na Escola Municipal Professor Paulo Freire ou aqueles que, mesmo sendo realizadas, apresentam carência.

Outra característica que chama a atenção na análise dos dados da matriz é o grau de importância que foi dado pelos representantes da EMPPF à característica treze, “nº de

reuniões comunitárias para tratar de segurança nas escolas”. A PMMG, por meio de seus representantes, não realiza reuniões com a direção e comunidade escolar da Escola Municipal Professor Paulo Freire. Os policiais também afirmaram que nunca participaram de reunião interna afeta ao policiamento escolar, não possuem acesso a dados estatísticos e nem possuem instrução específica. Os entrevistados, durante as reuniões, solicitaram mais reuniões para tratar da segurança na escola, sentindo-se muito satisfeitos por terem participado das reuniões de grupo focal, onde puderam expressar suas necessidades e opiniões sobre segurança.

Com base nas informações proporcionadas com o emprego do QFD, descritas na figura 18, os gestores da 24ª Cia. poderão re-planejar o serviço da Patrulha Escolar para a Escola Municipal Professor Paulo Freire, priorizando o atendimento das necessidades de maior importância e investindo os recursos logísticos e humanos em atividades que consigam suprir as necessidades dos cidadãos integrantes da comunidade escolar da EMPPF.

Na seção **6**, encontram-se as conclusões desta pesquisa, com descrição das facilidades e dificuldades do emprego do método QFD e o apontamento de sugestões pertinentes.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve por objetivo geral “verificar a viabilidade de aplicação da metodologia QFD nos serviços de patrulha escolar da Polícia Militar de Minas Gerais.”

Este objetivo geral foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- a) descrever as características, os benefícios e o processo de implementação do QFD nas organizações públicas e privadas;
- b) mapear e analisar as necessidades de serviços dos membros da EMPPF: diretor, vice-diretor, coordenadores, professores, alunos, funcionários e guardas municipais;
- c) definir as características da qualidade que serão capazes de garantir o atendimento das necessidades levantadas.

Os objetivos geral e específicos foram alcançados.

Também foi confirmado o pressuposto básico: “O emprego do método QFD para o desenvolvimento do serviço realizado pela Patrulha Escolar em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte é possível e pode proporcionar o desenvolvimento de um serviço customizado e capaz de atender as necessidades dos clientes-cidadão, com qualidade.

O método QFD é pertencente à área da Gestão da Qualidade, criado para ser utilizado no desenvolvimento e melhoria de produtos e serviços. Para sua compreensão foi realizado a revisão bibliográfica do tema qualidade nos serviços públicos e analisado as metodologias aplicadas e os resultados alcançados em pesquisas com emprego do QFD em organizações privadas e públicas.

Na década de 1980, com o surgimento do modelo de administração pública gerencial, a qualidade foi ampliada para as organizações de serviço público, voltada a garantir eficiência, qualidade administrativa e operacional, e excelência no atendimento aos cidadãos.

Esta nova tendência mundial fez avançar os estudos de emprego de métodos e técnicas de administração da qualidade em organizações públicas, dentre estes, a aplicabilidade do Desdobramento da Função Qualidade (QFD).

No Brasil, o emprego do QFD pelas organizações privadas tornou-se mais expressivo a partir da década de 1990, ampliando seu uso para as organizações de serviços no

final deste período. Com a virada do século, foram publicados pesquisas e artigos científicos do uso do QFD em organizações prestadoras de serviços públicos, todos com resultados expressivos, comprovando a flexibilidade do QFD em adaptar-se a empresas manufatureiras ou de serviços, públicas ou privadas.

A Polícia Militar de Minas Gerais, como órgão subordinado ao Estado de Minas Gerais, vem buscando, desde o ano de 2003, com o Choque de Gestão, alinhar sua estrutura e doutrina ao modelo de administração gerencial, aplicando métodos e técnicas da administração de empresas privadas na gestão administrativa e operacional, como a utilização do BSC como ferramenta de construção de cenários na definição dos objetivos, estratégias e ações dos planos estratégicos desta Instituição.

O que despertou o interesse pela pesquisa deste método foi a percepção de que o QFD se baseia nas necessidades do cliente-cidadão para desenvolver ou melhorar serviços, propondo uma abordagem inversa ao modelo burocrático, sugerindo aproximação da organização com o cliente-cidadão e uma gestão participativa, "empoderando" as pessoas para expressarem suas necessidades e decidir sobre quais necessidades têm maior capacidade de satisfazê-las.

Aprofundando no estudo deste método, foi descoberto que sua aplicação atende o princípio basilar da filosofia de Polícia Comunitária, por meio da aproximação entre policial e o cidadão, no processo de captação de necessidade.

A gestão participativa é outra estratégia institucional da PMMG e do Governo de Minas Gerais, proposta pelo pacote de políticas públicas denominado: "Estado em Rede", que é contemplada com a utilização do QFD, ao permitir que o cidadão participe ativamente do desenvolvimento do serviço que lhe será oferecido.

A confiança de que a aplicação do método QFD na PMMG seria exitosa foi confiada ao amadurecimento desta organização na gestão dos serviços de segurança pública no modelo de administração gerencial, contabilizando resultados positivos com o emprego de outras ferramentas gerenciais próprias da administração de empresas privadas.

Outro fator que foi decisivo na decisão de aplicar o método QFD em um serviço da Polícia Militar foi a existência de pesquisas e artigos científicos publicados de emprego do QFD em outras organizações prestadoras de serviços públicos.

O QFD, neste estudo, foi aplicado no desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar da 24ª Cia. na Escolar Municipal Professor Paulo Freire, tendo sido utilizado um

modelo conceitual composto de uma Matriz da Qualidade, medindo a correlação entre as necessidades exigidas e as características da qualidade (atividades e indicadores de qualidade positiva).

As duas técnicas utilizadas na captação da voz dos clientes-cidadão mostraram-se eficientes, sendo aplicado a entrevista para as populações com menos de seis indivíduos e os grupos focais para populações maiores. Entretanto, o grupo focal mostrou-se mais eficiente por ter proporcionado o debate, permitindo a reflexão de idéias pré-concebidas e a anulação de desejos em prol das necessidades.

A aplicação da pesquisa de campo possibilitou a aproximação entre o policial pesquisador e os entrevistados, que sentiram-se valorizados e satisfeitos em estarem, pela primeira vez, tendo a oportunidade de debater segurança pública naquele estabelecimento de ensino e, não somente para relatar problemas, mas participar do processo de construção de um serviço da PMMG.

Para o pesquisador, permitiu conhecer *in loco*, a realidade estrutural e funcional da Escola Municipal Professor Paulo Freire, identificando suas necessidades de perto, realizando uma observação direta do ambiente de serviço da Patrulha Escolar.

As etapas descritas por Cheng e Filho (2010) foram cumpridas sem dificuldades, sendo que em todas foram atingidos os resultados relatados pelos pesquisadores deste tema. A sequência de etapas, os cálculos e a representação dos dados, mantiveram-se fiéis aos resultados exemplificados por Cheng e Filho (2010) e Akao (1996).

Como limitação consciente, cita-se que o emprego do QFD não foi executado por uma equipe multidisciplinar e multissetorial, devido à compressão de tempo da pesquisa e a não disponibilidade de efetivo e recursos para esta finalidade.

O modelo definido para projetar o serviço da Patrulha Escolar capaz de atender as 22 necessidades dos representantes da EMPPF foi o da matriz da qualidade, unidade operacional mais importante do QFD, onde foram correlacionados a Tabela de Necessidades Exigidas e a Tabela de Características da Qualidade.

Como características da qualidade foram definidos os serviços de patrulhamento preventivo, atendimento de ocorrências e a realização de palestras. Indicadores de qualidade positiva foram contemplados na tabela por influenciarem a eficiência das atividades propostas, como “nº. de policiais com cursos específicos”, “nº. de patrulhas por turno de serviço”, dentre outras.

Todas as necessidades foram contempladas por no mínimo uma característica de qualidade, permitindo projetar um serviço para a patrulha da 24ª Cia. com capacidade para atender as 22 necessidades da comunidade da EMPPF.

A matriz da qualidade permitiu conhecer as necessidades e seu grau de importância, o número de necessidades atendidas por cada característica, a correlação entre as necessidades e as características, e o peso destas características para a garantia da qualidade no serviço.

A matriz criada para o desenvolvimento do serviço da Patrulha Escolar para a EMPPF permitiu ainda definir a Qualidade Projetada, possibilitando atribuir a cada característica valores-meta de desempenho, que só não foram preenchidos na matriz porque o pesquisador não possui conhecimento da estrutura logística e de recursos humanos da 24ª Cia.

Chegou-se à conclusão de que a aplicação do QFD para os serviços da Patrulha Escolar possui algumas peculiaridades que a diferenciam dos modelos propostos por Cheng e Filho (2010) e Akao (1996).

Como primeira diferença, foi percebido que os dados originais afetos aos serviços, na construção da qualidade positiva, tendem a ser agrupados e não desdobrados como ocorre com os produtos manufaturados. Isto deve à dificuldade de medição, típica da intangibilidade dos serviços.

Outro fator observado é que à medida que se tenta aplicar o QFD a um pacote de serviço com maiores peculiaridades, ou com maior abrangência, a medição do grau de importância das necessidades torna-se mais imprecisa por envolver pessoas com experiências distintas frente a necessidades específicas. Por exemplo, os entrevistados que nunca foram arrolados como testemunha de ocorrências com adolescentes na escola, tendem a não marcar como importante a necessidade “ser liberado do acompanhamento de ocorrência em um menor espaço de tempo possível”; o que não aconteceria se estivesse sendo empregado o QFD para definir um atendimento de ocorrência de qualidade, onde seria entrevistado um público que conhecesse e tivesse o mesmo nível de conhecimento e experiência sobre o serviço.

Sugere-se ainda que o questionário destinado a definir o grau de importância das necessidades exigidas, siga o modelo que foi aplicado nesta pesquisa (Apêndice B). Este modelo não permite que os participantes marquem diretamente os valores de importância das necessidades, mas tão somente as mais e as menos importantes, conhecendo as de importância

média por exclusão. Pelo fato do serviço da PMMG ser “segurança”, necessidade primária do ser humano, e por estar sendo proporcionado por meio de uma organização pública, em que não há pagamento direto pelo serviço, os participantes tendem a marcar a nota máxima para todas as necessidades.

O emprego do QFD também sinalizou para a existência de discrepâncias entre o serviço proposto pela Instrução 3.03.09/2011 e o que vem sendo realizado na prática, carecendo de ajustes e de aprofundamento na investigação das causas e da extensão desta lacuna.

Portanto, conclui-se que o QFD permitirá aos gestores da 24ª Cia. conhecer a qualidade planejada e projetada para que o serviço da Patrulha Escolar desta fração PM obtenha qualidade necessária para satisfazer as 22 necessidades definidas pela comunidade da Escola Municipal Professor Paulo Freire.

Com base nos dados da matriz, sugere-se que os gestores da 24ª Cia definam os valores-meta, e testem este serviço, medindo os resultados alcançados por meio de acompanhamento da estatística criminal e pesquisa de opinião, ajustando metas e estratégias, refazendo este ciclo, na busca permanente da melhoria contínua dos serviços prestados.

No nível gerencial, o QFD poderá ser utilizado para definir procedimentos operacionais padrão, bem como para aferir em cada programa da PMMG, a capacidade de atendimento das frações elementares que permitam a execução de um serviço de qualidade. Assim, ao se conhecer o serviço ideal a ser realizado pela Patrulha Escolar da 24ª Cia nas escolas, faz-se novos desdobramentos conhecendo os recursos necessários para atendê-lo e chega-se ao número máximo de escolas que deve ser atendido por uma patrulha, que não afetem a qualidade dos serviços prestados.

Com base nesta informação, os comandantes nos diversos níveis poderão avaliar a capacidade de atendimento dos programas, bem como a viabilidade de emprego.

Face à semelhança das características dos serviços prestados pela PMMG em suas ações, operações e programas, e à flexibilidade deste método, presume-se que o QFD possa ser empregado nos demais serviços desta Instituição, tanto os de caráter repressivo, como preventivo.

Em suma, o QFD permitiu o desenvolvimento de um serviço capaz de atender com qualidade as necessidades da comunidade escolar da EMPPF, sinalizando ainda para a possibilidade de :

- verificar o desempenho atual;
- definição dos valores-meta capazes de satisfazer as necessidades exigidas;
- medir a capacidade do serviço, tendo como parâmetro o serviço de qualidade;

A **conclusão final** deste estudo é que o QFD não somente é viável no contexto da Polícia Militar como também, a sua possível institucionalização na PMMG é favorecida pela Polícia Comunitária, permitindo uma melhor operacionalização desta filosofia.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Mírian (Coord.). *Cotidiano das escolas: entre violências*. Brasília: UNESCO, Observatório de Violências nas Escolas, Ministério da Educação, 2005.

ABRÚCIO, Fernando Luiz. *O Impacto do modelo gerencial na Administração Pública: Um breve estudo sobre a experiência internacional recente*. Brasília: ENAP, 1997.

ABRÚCIO, Fernando Luiz. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e administração pública gerencial*. 6. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. p. 21-38.

AKAO, Yoji. *Introdução ao Desdobramento da Função Qualidade*. Tradução de Zelinda Tomie Fujikawa e Seiichiro Takahashi. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1996.

BALDIOTI, Fernanda *et al.* *Ex-aluno invade escola em Realengo e deixa mortos e feridos*. Rio de Janeiro, 07 abr 2011. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/mat/2011/04/07/ex-aluno-armado-invade-escola-municipal-em-realengo-deixa-mortos-feridos-924179488.asp>> Acesso em: 02 set 2011.

BASTIDAS, Gladys.NERY, Rogério. MARLY, Monteiro de Carvalho. *Uso do QFD no setor de serviços: avaliação de uma transportadora rodoviária de carga*, São Paulo, Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Produção. Disponível em: <www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2001_TR_0602.pdf> Acesso em: 25 ago 2011.

BOFF, Eliane Maria Born. *Aplicação do desdobramento da Função Qualidade em uma Cooperativa de Serviços Odontológicos*. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/4601>> Acesso em: 02 set 2011.

BRASIL. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. *Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública*. Brasília: 1997. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/publicacao/seges/PUB_Seges_Mare_caderno04.PDF> Acesso em: 25 ago 2011.

BRODEUR, Jean-Paul. *Como reconhecer um bom policiamento*. Série Polícia e Sociedade, v.4. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

CAMPOS, Vicente Falconi. *Controle de Qualidade Total (No Estilo Japonês)*. 3. ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2002.

CARAVANTES, Geraldo R.; PANNO, Cláudia C.; KLOECKNER, Mônica C.. *Administração: teorias e processos*. São Paulo: Person Prentice Hall, 2005.

CARDOSO, Fernando Henrique. Reforma do Estado. In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e administração pública gerencial*. 6. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. p. 15-19.

CARDOSO, Jaime Fidalgo. *Os Mestres da Qualidade*. Revista Exame Executive Digest, ed. 25. (20--). Disponível em: <<http://www.centroatl.pt/edigest/edicoes/ed25cap1.html>>. Acesso em 23/07/2011 > Acesso em 03 ago 2011.

CARVALHO, Marly Monteiro *et al.* *Gestão da qualidade*. 4. Impressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. *QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2010.

CRUZ NETO, Otávio; MOREIRA, Marcelo Rasga; SUCENA, Luiz Fernando Mazzei. *Grupos focais e pesquisa qualitativa: o debate orientado como técnica de investigação*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13, 2002, Ouro Preto. [Ouro Preto, ABEP, 2002].

DEXHEIMER, Letícia, *et al.* *Desdobramento da Função Qualidade visando a melhoria do transporte coletivo urbano por ônibus*. In: PANAM, 16, 2010, Lisboa. [Lisboa: CESUR, 2010]. Disponível em <http://www.panam2010.info/PANAM_CONFERENCE_PROCEEDINGS/documents/01350.pdf>. Acesso em: 03 ago 2011.

DRUMOND, Fátima Brant; PFEILSTICKER, Bruno Augusto; FERREIRA, Rodrigo de Araújo. *Pesquisa de Opinião e Gestão de Desenvolvimento de Serviços para a Melhoria dos Serviços Públicos*. Belo Horizonte: [2011]. Disponível em: <<http://www.seger.es.gov.br/imgs/noticias/artigosCESG/Melhoria%20dos%20Servicos%20Publicos.pdf>> Acesso em: 02 set 2011.

DULCI, Otávio Soares. *Estado, sociedade e políticas públicas no cenário mundial*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Escola de Governo de Minas Gerais, 1997.

FARIAS, Ana Thereza de Oliveira. *Desdobramento da Função Qualidade na Prestação de Serviços em uma Empresa de Manufatura de Autopeças*. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/5225>> Acesso em: 06 ago 2011.

FERNANDES, Maria Aparecida. *Educação além das fronteiras*. Belo Horizonte: Escola Municipal Professor Paulo Freire, 2011.

FERREIRA, Fernanda Gomes. *Desenvolvimento e Aplicação de um Modelo de Programa da Qualidade para o Serviço Público*. Santa Catarina: UFSC, 1999. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta99/ferreira/index.html>>. Acesso em: 15 ago 2011.

FITZSIMMONS; James A.; FITZSIMMONS, Mona J. *Administração de serviços: operações, estratégias e tecnologia da informação*. 4. ed.. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. *Manual de normalização de publicações técnico-científicas*. 8 ed. rev. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

GUERRA, Renata de Souza. *Gestão de conhecimento e gestão de qualidade*. Belo Horizonte: C/Arte, 2002.

ISHIKAWA, Kaoru. *Controle da qualidade total*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JESUS, Laerte Sobolewski. DANILEVICZ, Ângela de Moura Ferreira. CATEN, Carla Schwengber tem Caten. *Melhoria da Qualidade de Serviços Bancários Automatizados através do QFD*. Porto Alegre. Disponível em: <www.abepro.org.br .> Acesso em: 08 jul 2011.

JURAN, J.M.. *Juran na liderança pela qualidade*. São Paulo, Pioneira, 1990a.

JURAN, J.M. *Juran planejando para a qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1990b.

JURAN, J.M. *A Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços*. São Paulo: Pioneira, 2004.

KALTENECKER, Evodio; QUEIROZ, Retto de. *Qualidade segundo Garvin*. São Paulo: Anablume, 1995.

MATSUDA, Laura Misue; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez; BOAN, Flávio Souto. *O método Desdobramento da Função Qualidade - QFD: no planejamento do serviço de enfermagem*. Revista Latino Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v.8, n.5, p.65-68, 1.sem. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n5/12374.pdf>.> Acesso em: 17 ago 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos da metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MAXIMINIANO, Antônio César Amaru. *Introdução à administração*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MELLO, Carlos Henrique Pereira *et al.* *Modelo para o projeto de desenvolvimento de serviços: uma proposta brasileira*. GEPROS, São Paulo, ano1, n.2, abr-2006, p. 61-73. Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/105/44>.> Acesso em: 15 ago 2011.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. *Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução*. Revista Produção, São Paulo, v. 17, p. 216-229, Jan./Abr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132007000100015&script=sci_arttext.> Acesso em: 09 ago 2011.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. *Plano Estratégico 2009-2011: Identidade PM*. Belo Horizonte: 2009.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. *Diretriz para a Produção de Serviços de Segurança Pública n. 3.01.04/2010-CG*. Regula a aplicação do Programa de resistência às Drogas pela Polícia Militar. Belo Horizonte: PMMG, 2010.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. *Diretriz para a Produção de Serviços de Segurança Pública n. 3.03.09/2011-CG*. Regula o Emprego Operacional da Polícia Militar no Ambiente Escolar. Belo Horizonte: PMMG, 2011.

MOYSÉS, Gerson Luís Russo. TURRIONI, João Batista. *Análise da utilização do QFD no setor de serviços: aplicação em um sistema de ensino*. In: Congresso de Gestão de Desenvolvimento de Produto, 2, 2008, São Paulo. [São Paulo, ABEP, 2008]. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132009000100008.> Acesso em: 18 ago 2011.

NETO MOREIRA, Diogo de Figueiredo. *Administração Pública Gerencial*. Revista do Direito, v.2, n.4. Rio de Janeiro: Rev.Direito. p. 37-44. Jul/dez 1998.

OHFUJI, Tadashi; ONO, Michiteru; AKAO, Yoji. *Métodos de desdobramento da qualidade (1)*. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1997.

OLIVEIRA, Windson Jefferson Mendes de Oliveira. *A violência escolar na concepção da Polícia Militar de Minas Gerais*. Monografia (Especialização em Segurança Pública)-UFMG, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2008.

OLIVEIRA, Windson Jefferson Mendes de Oliveira. *A policialização da violência em meio escolar*. Dissertação (Doutorado em Educação)-Escola de Governo, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2007.

PAIM, Rafael *et al.* *Gestão de processos: pensar, agir e aprender*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PALADINI, Edson Pacheco. *Gestão estratégica da qualidade*. São Paulo: Atlas, 2008.

PEARSON EDUCATION DO BRASIL. *Gestão da Qualidade*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial*. 6 ed. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 2005.

QUEIROZ, Roberta Graziela Mendes; CKAGNAZAROFF, Ivan Beck. *Inovação no setor público: uma análise do choque de gestão (2003-10) sob a ótica dos servidores e dos preceitos teóricos relacionados às inovações do setor público*. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro: v.44, n.3. p. 679-705, mai/jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122010000300007&script=sci_arttext> Acesso em: 07 ago 2011.

SASSI, Andreza Celi. MIGUEL; Paulo Augusto Cauchick. *Análise de publicações do QFD no desenvolvimento de serviços e produtos*. Anais ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2002, Curitiba. [Curitiba: ABEPRO, 2002]. Disponível em: <<http://www.marco.eng.br/qualidade/papers/qfd520publicacoes.pdf>> Acesso em: 05 ago 2011.

SOUZA, Maria Carolina A.F. *Qualidade na Prestação de Serviços: Uma avaliação com clientes internos*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.2, n.3, jul/set 2002. Disponível em: <http://ww.aedb.br/seget/artigos07/1180_Artigo%20i_Seget%20francieli%20Gabriel.pdf> Acesso em: 05 set 2011.

SOUZA, Renato Vieira de. *Do Exército Estadual à Polícia de Resultados: crises e mudanças de paradigmas na produção doutrinária da Polícia Militar de Minas Gerais (1969-2000)*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública)-Escola de Governo, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2003.

TONRY, Michael; MORRIS, Norval (Orgs.). *Policimento Moderno*. Série Polícia e Sociedade, v.7. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

VILHENA, Renata *et al* (Org.). Introdução in: *O Choque de Gestão em Minas Gerais: políticas da gestão pública para o desenvolvimento*. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

ZEITHAML, Valarie A; BITNER, May Jo. *Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

APÊNDICE A**Roteiro para entrevista direta e grupo focal****(Levantamento das necessidades)**

Função que ocupa na escola:

Tempo de serviço na escola:

Turno(s) que trabalha na escola:

() manhã () tarde () noite

1. O que você tem a dizer sobre a segurança na Escola Municipal Professor Paulo Freire (EMPPF) observados em seu(s) turno(s) de serviço? Comente sobre os principais tipos de delitos ocorridos em cada turno:

R.:

2. O que você tem a dizer da qualidade do serviço prestado pela Patrulha Escolar na EMPPF? Justifique sua resposta:

R.:

3. Atualmente, a equipe da Patrulha Escolar tem realizado policiamento preventivo na escola? Como é realizada esta atividade? Comente:

R.:

4. Quando a Patrulha Escolar é acionada para atendimento de ocorrência, tem prestado um serviço de qualidade? Comente.

R.:

(CONTINUA)

5. Quais são as necessidades da EMPPF quanto ao policiamento preventivo realizado pela Patrulha Escolar nos turnos em que você trabalha? Citar as necessidades e sugestões por turno, dentre outras informações que julgar cabível.

R.:

6. Quais são as necessidades da EMPPF quanto ao atendimento de ocorrência realizado pela Patrulha Escolar nos turnos em que você trabalha? Citar as necessidades e sugerir mudanças por turno:

R.:

7. Cite as qualidades e habilidades que deve possuir o policial militar designado para compor a Patrulha Escolar:

R.:

8. Descreva a forma como os policiais da Patrulha Escolar devem conversar, orientar e advertir os adolescentes infratores, quando do atendimento de ocorrências:

R.:

9. Você acha que os policiais devem tentar mediar o conflito nos casos mais leves e quando não há reincidência **ou** acredita que se a coordenação chamou a PM é porque já foi extrapolada a fase de mediação e deve haver a obrigatoriedade de condução?

R.:

(CONTINUA)

10. A direção da EMPPF promove reuniões com representantes da PMMG (aí incluso a equipe da Ptr Escolar) para tratar da segurança na escola? Se a resposta for “SIM”, estas reuniões têm trazido resultados positivos? Caso a resposta tenha sido “NÃO”, você acha importante a promoção destas reuniões?

R.:

11. Você acha importante a participação de representantes da PMMG, principalmente aqueles que realizam o policiamento escolar, no processo de elaboração e aprimoramento do regimento interno da escola?

R.:

(CONCLUÍDO)

APÊNDICE B

Modelo do questionário semi-estruturado

(Priorização das necessidades)

QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo conhecer o grau de **importância das necessidades** mencionadas na primeira parte da pesquisa e que estão descritas na folha 2 deste questionário. Antes porém, precisamos conhecer a sua função e o turno ao qual você avaliará as necessidades:

1. Qual a sua função na escola:

- () aluno () professor () diretor () vice-diretor
- () coordenador () funcionário () Guarda Municipal

2. Referente à qual turno você fará a avaliação abaixo:

- () manhã () tarde () noite

Antes de responder, leia com bastante calma as 22 necessidades descritas na segunda folha.

Em seguida, marque nos quadros abaixo o número **de sete necessidades consideradas mais importantes**. Lembramos que não há resposta correta! Sinta-se à vontade para apontar aquilo que você julga mais importante para sua escola e seu turno.

a) Coloque abaixo o número correspondente às **sete necessidades MAIS IMPORTANTES**:

--	--	--	--	--	--	--

Agora, marque o número das **sete necessidades consideradas por você como MENOS IMPORTANTE**. Não se preocupe com as necessidades que não foram apontadas. Por exclusão, elas serão consideradas como necessidades de média importância.

b) Coloque abaixo o número correspondente às sete necessidades **MENOS IMPORTANTES**:

--	--	--	--	--	--	--

Muito Obrigado por sua participação!

(CONTINUA)

APÊNDICE B

Modelo do questionário semi-estruturado

(Priorização das necessidades)

NECESSIDADES
1. Ter mais acesso aos policiais da Patrulha para receber orientações e repassar demandas
2. Ter um ambiente de disciplina, respeito e ordem nas escolas
3. Durante as aulas, ter maior garantia da preservação do patrimônio individual e público
4. Ao sair da escola, após o término das aulas, encontrar um ambiente de paz, sem brigas.
5. No deslocamento para casa, voltar em segurança, sem ser agredido.
6. Aproveitar o horário de recreio com segurança sem ser ofendido, ameaçado ou agredido)
7. Sentir-se seguro(a) para ministrar aula durante o turno da noite, no bloco inferior de salas
8. Ser atendido com rapidez após acionamento da Patrulha Escolar
9. Ser liberado do acompanhamento da ocorrência em um menor espaço de tempo possível
10. Ter conhecimento prévio dos trâmites e do tempo estimado de encerramento das ocorrências de apreensão.
11. Ter agentes capazes de abordar e realizar busca pessoal em adolescentes do sexo feminino.
12. Informar previamente à comunidade escolar sobre a obrigatoriedade da testemunha na apreensão em flagrante
13. Que os alunos tenham medo das implicações legais do cometimento de crimes e contravenções
14. Que o policial tenha perfil e habilidades para a intervenção no ambiente escolar
15. Que os alunos, após serem advertidos pelos policiais, mudem de postura e não voltem a cometer novos delitos
16. Que os policiais consigam, por meio da conversa com as partes, encontrar uma solução alternativa capaz de acalmar os ânimos e evitar represálias posteriores.
17. Conhecer as medidas de auto-proteção contra crimes e atos de violência comumente ocorridos no ambiente escolar (bullying, agressões, furtos etc)
18. Ter apoio da PM nas atividades de orientação aos alunos sobre os riscos do uso de drogas.
19. Ter apoio da PM no processo de orientação aos pais e alunos sobre como agir em casos de abuso sexual e violência doméstica.
20. Ter apoio da PM no processo de orientação à direção, coordenação, professores e pais sobre como identificar e tratar o adolescente viciado em drogas.
21. Ter apoio da PM no processo de mobilização da comunidade escolar para a promoção de reuniões de debate sobre segurança.
22. Ser assessorado pela PMMG na elaboração de artigos do regimento interno da escola afetos à disciplina e segurança.

(CONCLUÍDO)