

Requisitos de qualidade na seleção de fornecedores de produtos aeroespaciais

Alexandre Wilson A. da Silva¹

awas@terra.com.br

Álvaro Azevedo Cardoso²

azevedo@unitau.br

Carlos Alberto Chaves³

carlosachaves@yahoo.com.br

1 Aluno, Programa de Mestrado em Eng^a Mecânica da Universidade de Taubaté, Taubaté, SP, Brasil

2 Professor, PhD, orientador e coordenador do Mestrado Profissional da Universidade de Taubaté

3 Professor, Dr., co-orientador do Mestrado Profissional da Universidade de Taubaté

RESUMO

Analisa e descreve os procedimentos para aquisição de material aeroespacial oriundos do exterior para aplicação nos projetos de pesquisa do Comando da Aeronáutica. O estudo do caso contempla o cenário de uma organização militar do Comando da Aeronáutica voltada para a área de pesquisa e desenvolvimento. Na definição dos produtos e serviços a serem adquiridos no país e no exterior, o requisitante solicita-os com base em requisitos de qualidade que, na maior parte das vezes, nem sempre são atendidos em face das exigências dos processos administrativos de licitação da Administração. A aplicação do QFD proporcionou definir requisitos logísticos dos fornecedores, a adequação dos procedimentos administrativos da organização e, futuramente, uma possibilidade de melhorias na legislação vigente quanto aos processos licitatórios na Administração Pública contemplando modelos de garantia da qualidade para produto e serviço.

Palavras-Chave: QFD. Requisitos do fornecedor. Programa Espacial Brasileiro. Gestão.

1. INTRODUÇÃO

1.1 O PROGRAMA NACIONAL DE ATIVIDADES ESPACIAIS

Segundo o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) 2005 – 2014, a importância da capacitação no domínio da tecnologia espacial é estratégica para o desenvolvimento soberano do Brasil, seja pelas informações que disponibiliza, sob a forma de imagens e dados coletados sobre o território nacional, seja pelo efeito da inovação que decorre dos esforços na aquisição e no desenvolvimento de tecnologias em proveito para a indústria, do desenvolvimento do país e em benefício da sociedade brasileira.

O esforço empregado pelo PNAE no desenvolvimento de foguetes de sondagens e de veículos lançadores e no domínio público das tecnologias associadas visa assegurar a capacidade de acesso ao espaço. É empregado nas seguintes aplicações: observação da Terra, missões científicas e tecnológicas, telecomunicações e meteorologia (PNAE, 2005).

O Programa se desenvolve de acordo com o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais – SINDAE, instituído pelo Decreto nº 1.953, de 10 de julho de 1996, resultando na congregação de várias instituições: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Agência Espacial Brasileira (AEB), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Comando da Aeronáutica, tendo como órgão de execução setorial o Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA) e suas organizações militares: Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI) (PNAE, 2005).

1.2 A QUALIDADE NO PNAE

Segundo o mesmo PNAE, haja vista que muitos dos projetos espaciais são desenvolvidos por meio de mecanismos de cooperação internacional observa-se, hoje, uma crescente inclinação da adoção de normas técnicas comuns, como as estabelecidas pela International Organization for Standardization – ISO.

No tocante a estas normas para o setor espacial foi criado o Programa de Apoio às Atividades de Normalização e à Qualidade – QUALIESPAÇO, cujo objetivo é a elaboração de documentos normativos e a sua utilização, com vistas, primordialmente, à qualidade, à segurança, e à confiabilidade dos produtos relacionados com a atividade espacial.

Dentre os seus princípios destacam-se:

“3 – adoção de padrões de segurança e qualidades compatíveis com as normas internacionais.

5 – integração da indústria e da academia ao conjunto das instituições envolvidas com a implementação do PNAE.

6 – fortalecimento das instituições, direta ou indiretamente envolvidas com a implementação do PNAE, com ênfase em:

- i. Formação, capacitação e alocação de recursos humanos de modo a favorecer a inovação tecnológica e o aperfeiçoamento da gestão;
- ii. Utilização de métodos, técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento gerado no âmbito destas instituições; e
- iii. “Utilização de métodos, técnicas e ferramentas de planejamento estratégico e tecnológico para a área espacial.” (PNAE, 2005).

Consoante com estes princípios, há os enquadramentos na ABNT NBR 15100:2004 – Sistema da qualidade aeroespacial – modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.

1.3 O PROGRAMA CRUZEIRO DO SUL E O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ESPACIAL

Após o acidente ocorrido no Centro de Lançamento de Alcântara em 2003, o Programa Espacial Brasileiro foi reformulado, onde se passou a considerar que a conclusão do projeto do Veículo Lançador de Satélite VLS-1 será o ponto de partida de uma nova etapa do Programa Espacial Brasileiro no seu segmento de veículos lançadores de satélite.

Foram feitas diversas análises de propostas de configuração dos novos veículos lançadores para suceder o VLS-1, além do desenvolvimento e a fabricação de motores a propulsão líquida de médio e grande porte. Isto permitirá colocar o Brasil, estrategicamente, em um plano de destaque a nível mundial, em um horizonte de desenvolvimento de 17 anos, encerrando-se no ano das comemorações do Bicentenário da Independência (2022). Os estudos resultaram em uma proposta para um programa de veículos lançadores de satélites, denominado PROGRAMA CRUZEIRO DO SUL, lançado nacionalmente em 24 de outubro de 2005. O programa baseia-se na definição de uma família de veículos lançadores de satélite com a capacidade para atender as missões do PNAE.

A família de lançadores é constituída por cinco novos veículos denominados segunda as estrelas do Cruzeiro do Sul: VLS ALFA, VLS BETA, VLS GAMA, VLS DELTA E VLS EPSILON. A meta final do programa é o desenvolvimento de um veículo lançador capaz de colocar em órbita de transferência geo-estacionária (GTO) satélites do porte do Satélite Geostacionário Brasileiro (SGB) até 2022.

Em 2005, após a reorganização institucional do antigo Centro Técnico Aeroespacial (CTA), que passou a se denominar Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA), é elaborado o Plano Diretor de Gestão do Instituto de Aeronáutica e Espaço que redefine sua missão:

“Ampliar o conhecimento e desenvolver soluções científico-tecnológicas para fortalecer o Poder Aeroespacial, por meio da Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Operações de Lançamento de Veículos Aeroespaciais, Operações de Teste de Novos Sistemas de Defesa e Serviços Tecnológicos Especializados no setor Aeroespacial”.

Dentre sua nova proposta organizacional, foi reeditado o seu Manual de Gestão da Qualidade – MGQIAE - revisão 2, de 27 de novembro de 2006, que traça as principais diretrizes do IAE com relação à qualidade, fazendo referência aos procedimentos que deverão ser seguidos por todas as Divisões/Coordenadorias.

De acordo com o mesmo manual, o escopo do Sistema de Gestão da Qualidade IAE é assim constituído:

Aeronáutica:

Pesquisa, Projeto, Desenvolvimento e Ensaio de:

- Materiais

- Sistemas de Defesa Aeronáutica

Pesquisa, Projeto, Desenvolvimento, Produção e Ensaio de Sistemas Aeronáuticos.

Espaço:

Pesquisas, Projetos, Desenvolvimento, Produção de Protótipos, Integração, Ensaio e Operações relacionados a Veículos Espaciais e Meios de Apoio de Solo.

Segundo este mesmo manual, em seu item 1.2 – APLICAÇÃO, registra-se que todos os itens da ABNT NBR 15100 são adotados, como exclusão, dos itens 7.4.1 e 7.5.1.5.

1.4 PROCESSO DE AQUISIÇÃO NO EXTERIOR

No estabelecimento dos requisitos das missões previstas em sua fase inicial de elaboração do produto, o Instituto de Aeronáutica e Espaço necessita adquirir materiais e serviços no exterior, tendo em vista o Brasil ainda não possuir um parque tecnológico espacial que atenda a demanda tão específica.

Este processo de aquisição inicia-se com o delineamento das necessidades do que será adquirido, e em qual empresa. Para os casos de materiais/serviços oriundos do exterior, o CTA utiliza o processo logístico do Comando da Aeronáutica que possibilita realizar o processo licitatório diretamente junto aos fornecedores estrangeiros (Aeronáutica, 2007).

Para estes casos, o Comando da Aeronáutica possui uma Organização Militar localizada nos Estados Unidos da América, na cidade de Washington, D.C., intitulada Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington (CABW) (Aeronáutica, 2005).

Criada através dos Decretos nºs 19.447, de 21 de agosto de 1945, e 70.303, de 20 de março de 1972, é a Organização do Comando da Aeronáutica que tem por finalidade centralizar, dentro de sua área de atuação, as atividades logísticas de apoio e de serviços, a administração de acordos e contratos, bem como outras que lhe for determinada, de interesse e responsabilidade do Comando da Aeronáutica. (Aeronáutica, 2005).

Conforme o seu Regulamento Administrativo em seu artigo 4º, inciso I, compete a Comissão executar as atividades gerenciais de obtenção de materiais e de serviços de emprego

militar, efetuando prévia pesquisa de mercado, de forma a assegurar as melhores condições de preço, qualidade e prazos de entrega e pagamento (Aeronáutica, 2005).

Através de um processo licitatório internacional totalmente informatizado (*e-commerce*), a CABW recebe os pedidos de todas as Organizações Militares por meio de um sistema logístico informatizado e, em consonância com a Lei de Licitação e Contratos Administrativos (Lei nº 8.666/93), seleciona as empresas que participarão do processo licitatório (Aeronáutica, 2007).

Quando do cadastramento destas empresas na CABW são cadastradas de acordo com grupos de produtos por ela comercializados, por exemplo, material de informática, material aeronáutico, material bélico, etc. Os pedidos das Organizações requisitantes são cadastrados no sistema de acordo com estes grupos, fazendo com que o processo licitatório aleatoriamente selecione as empresas (Aeronáutica, 2007).

A estrutura do Comando da Aeronáutica classifica, principalmente, as Organizações Militares em Unidades Gestoras Responsáveis (UGR) e Unidades Gestoras Executoras (UGE) (Aeronáutica, 2005).

Considera-se uma UGE a organização responsável pelo gerenciamento e processamento dos recursos creditícios, financeiros e pela realização dos atos de gestão patrimonial (Aeronáutica, 2005).

As UGR são as que respondem pela realização de parcela do gerenciamento ou processamento do programa de trabalho contido em um crédito (Aeronáutica, 2005).

No caso da área de C&T do Comando da Aeronáutica, o Grupamento de Infra-Estrutura e Apoio de São José dos Campos (GIA-SJ) é a UGE responsável pelo processo licitatório para aquisição no país, enquanto que a Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington é responsável pelas aquisições no exterior, do Instituto de Aeronáutica e Espaço, que, neste caso, é a UGR (Aeronáutica, 2007).

Apesar do Manual de Gestão da Qualidade o IAE, em seu item 1.2 – APLICAÇÃO, informar que não se aplica o item 7.4.1 – Processo de Aquisição - da ABNT NBR 15100, e tendo em vista que as aquisições são processadas pelo GIA-SJ, a possibilidade da aplicação do método QFD para determinar os parâmetros na escolha destes fornecedores, permitirá um melhor planejamento, melhoria das características do produto e/ou serviço e, conseqüentemente, no produto a ser utilizado.

2. OBJETIVO

Utilizando-se a ferramenta QFD, verificar a possibilidade dos processos de seleção de fornecedores voltados ao atendimento dos pedidos de material/serviços importados aplicados na área aeroespacial, serem realizados com base em requisitos de qualidade previamente definidos, com a adequação dos editais de licitação e, conseqüentemente, em um melhor produto/serviço aplicados a produtos estratégicos de defesa.

3. METODOLOGIA

A metodologia QFD surgiu no Japão na década de 60, sendo primeiramente utilizada pela Mitsubishi-KOBE Shipyard na fabricação de navios, que foi logo depois seguida pela Toyota e outras empresas japonesas. Os primeiros “*papers*” e publicações surgiram na década de 70 com o Dr. Yogi Akao, cientista japonês, estudioso do assunto até a atualidade, e considerado um dos precursores da metodologia (Akao, 1987 a 1987b).

Os estudos de AKAO permitiram ajudar as empresas a definirem seus pontos críticos no controle da garantia da qualidade anteriores à produção. Após sua pesquisa, conjuntamente com os estudos realizados por Mizuno, Furukawa e Ishihara, concluiu-se a técnica QFD atualmente empregada em diversos países do mundo, utilizada não somente no desenvolvimento de produtos, mas no processo de fabricação de softwares, prestação de serviços, seleção de fornecedores, etc. (AKAO & MAZUR, 2003; CHANG & WU, 2002)

Segundo Capello *et al* (2006), a aplicação da técnica do QFD permite o desenvolvimento de fornecedores levando em consideração os requisitos de qualidade exigidos pelos clientes internos.

Propicia, também, um realinhamento dos requisitos de qualidade entre os setores de aquisição e desenvolvimento com os demais setores da empresa, o que resulta em um aumento da qualidade na cadeia produtiva (Capello, 2006).

A facilidade de gerenciar os conhecimentos envolvidos no processo faz com que o setor de aquisição e desenvolvimento seja eficaz em desenvolver fornecedores que atendam os requisitos de qualidade exigidos pelos clientes internos da empresa (Capello, 2006).

Este trabalho foi desenvolvido através de um trabalho de campo realizado em dois Institutos constituintes do Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA) onde, através de questionários (aberto e fechado) enviados a pesquisadores, mestres, engenheiros e técnicos que atuam em projetos de C&T, podem ser realizadas as etapas 1 e 2, respectivamente, Identificação dos Clientes e Ouvir a Voz do Cliente, etapas estas, dentre as demais, sugeridas por Ribeiro *et al* (2001), onde se objetiva o desenvolvimento da Matriz da Qualidade (Casa da Qualidade), seguindo-se os diversos passos na sua elaboração: **Identificação dos Clientes; Ouvir a voz do cliente – pesquisa de mercado; Desdobramento da qualidade demandada; Importância dos itens de qualidade demandada (IDi); Avaliação estratégica da qualidade demandada (Ei); Avaliação competitiva dos itens de qualidade demandada (Mi); Priorização da qualidade demandada (IDi*); Desdobramento das características de qualidade (indicadores de qualidade); Relacionamento da qualidade demandada com as características de qualidade (DQi); Especificações atuais para as características de qualidade; Importância para as características de qualidade (IQi); Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade (Dj); Avaliação competitiva das características de qualidade (Bj) e Priorização das características de qualidade (IQj*).**

No questionário aberto, constituído de quatro questões, foi perguntado o que o cliente considera importante quando escolher um fornecedor; quais informações que ele espera obter do fornecedor durante a obtenção da cotação; quais critérios são importantes que uma empresa cumpra quando do fornecimento dos itens e, finalmente, após o fornecimento o que se espera do “pós-venda”. Desta forma, procurou-se abranger todo o processo de compra, desde o início da cotação, até o suporte técnico após a efetivação da venda.

Após esta primeira pesquisa, partiu-se para o questionário fechado onde foi observada a importância atribuída dos clientes aos desdobramentos secundários e, posteriormente, aos desdobramentos terciários.

4. RESULTADOS

Das respostas obtidas nos questionários, foi elaborada a Tabela 1 com o Desdobramento da Qualidade Demandada pelo Cliente, onde as características de nível terciário foram transformadas no cabeçalho da Casa da Qualidade. Nesta representação, que é uma das sete ferramentas gerenciais da qualidade, se permitiu identificar, em grau crescente de

detalhamento (primário, secundário e terciário) todos os itens que possuem relação entre si. (Moura, 1994)

Tabela 1. Desdobramento da Qualidade Demandada pelo Cliente

NÍVEL		
PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Suporte ao Produto	Qualidade do produto	Alta Durabilidade e confiabilidade Características técnicas corretas Manuais técnicos atualizados Compatibilidade onde será aplicado
	Atendimento	Honestidade da empresa Atender aos requisitos do pedido Prestar informações esclarecedoras Pronta-resposta na consulta Rápidez e facilidade de canal de comunicação Conhecer o cliente
	Suporte técnico	Atendimento adequado Rápida resposta às consultas de rotina Feedback do andamento dos serviços Peças de reposição Treinamento eficiente para o equipamento Suporte técnico no Brasil
	Preço	De acordo com as práticas de mercado Cumprir os prazos de entrega Aceitar as condições de compra do cliente

No decorrer da pesquisa, verificou-se que na definição da Importância Corrigida dos itens de Qualidade Demandada (IDi*), alta durabilidade e confiabilidade dos itens possui a mais alta importância em relação aos demais. Isto demonstra a importância dada a este quesito quando da definição item a ser fornecido. Também foram especificados os indicadores de qualidade em uso para cada qualidade demandada, conforme Tabela 2.

Verifica-se que as aquisições realizadas no exterior sofrem com a baixa representatividade de empresa estrangeiras no Brasil, onde se pode verificar pelo baixo percentual de pronta-resposta nas consultas e *feedback*.

Tabela 2. Desdobramento das Características de Qualidade Demandadas pelo Cliente - parcial

QUALIDADE DEMANDADA	CARACTERÍSTICA DE QUALIDADE	ESPEC. ATUAIS
Alta durabilidade e confiabilidade	% de ocorrências de problemas/ano	1%
Características técnicas corretas	nº reclamações do cliente virtude falta de informações	Baixa
Manuais técnicos atualizados	nº de atualizações/ano	1/ano
Atender aos requisitos do pedido	% fornecimentos discrepantes em relação ao pedido	10%
Pronta-resposta na consulta	% consultas atendidas dentro do tempo em 1 semana	40%
Rapidez e facilidade de canal de comunicação	tempo de acesso do cliente	100%
Conhecer o cliente	visitas realizadas ao cliente/ano	6/ano
Feedback do andamento dos serviços	% retorno das informações por parte do fornecedor	40%
Peças de reposição	disponibilidade do item em estoque	70%
Treinamento eficiente para o equipamento	relação entre horas de treinamento prático/teórico	Satisfatória
Suporte técnico no Brasil	nº de representantes técnicos no país	20%
Cumprir os prazos de entrega	% tempo de atraso nas entregas	30%

Com base nas Características da Qualidade foi realizada a priorização através do Índice de Importância Corrigido (IQ_j*). Verificou-se que alta durabilidade e confiabilidade, características técnicas corretas, suporte técnico no Brasil e treinamento representaram mais de 70% da importância corrigida. (20%; 18%; 17% e 15% respectivamente). Estes tópicos são importantes informações que deverão estar contidas nos editais de licitação para atender a materiais/serviços na área de C&T.

Não se avaliou o *benchmark* dos fornecedores tendo em vista que o trabalho foi realizado com base em aquisições realizadas no exterior, onde apenas estas empresas são fornecedoras dos materiais/serviços em questão.

5. DISCUSSÕES

Com a aplicação da técnica do QFD, vislumbrou-se a possibilidade de uma melhor seleção das empresas participantes do processo licitatório de aquisição de material/serviços importados para atender a área aeroespacial do Comando da Aeronáutica, onde foi verificado que:

- há falta das características de qualidade relevantes nos editais de licitações;
- possibilitou-se determinar a necessidade de uma melhor análise nas propostas possivelmente ganhadoras da licitação, antes da adjudicação a este ganhador;
- necessidade do aprimoramento da legislação federal, hoje em vigor, quanto aos procedimentos licitatórios a serem seguidos para aquisição de materiais/serviços aplicados em áreas estratégicas de defesa; e

- maior participação dos solicitantes de materiais/serviços durante o andamento do processo licitatório.

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9001: 2000 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15100:2004 – Sistema da qualidade – aeroespacial – Modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados. Rio de Janeiro, 2004.

AKAO, Y. & OHFUJI, T. Quality Deployment in Japan: The State of the Art. MA, Methuen, JSQC 25th Symposium, GOAL/QPC. MA, 1987.

AKAO Y. Introdução ao desdobramento da Função Qualidade, Tradução de Zelinda Tomie Fijikawa e Seiichiro Takahashi. Fundação Chistiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG. Belo Horizonte, MG, 1996.

AKAO & MAZUR, G.H. The leading edge in QFD: past, present and future. International Journal of Quality & Reliability Management; v.20, 2003.

BRASIL. Agência Espacial Brasileira (AEB). Programa Nacional de Atividades Espaciais 2005 – 2014 – PNAE. Brasília-DF, 2005.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.953, de 10 de julho de 1996 – Institui o Sistema Nacional das Atividades Espaciais SINDAE e dá outras providências. Brasília-DF, 1996.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília-DF, 1993.

CAPELLO, A.M; CARDOSO, A.A; CHAVES, C.A. Prospecção de fornecedores utilizando a técnica QFD – III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT, Associação Educacional Dom Bosco. Resende-RJ, 16, 17 e 18 de outubro de 2006.

COMANDO DA AERONÁUTICA. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 67-1 – Manual de Suprimento, de 9 de março 2007. Brasília-DF, 2007.

COMANDO DA AERONÁUTICA. Regulamento de Administração da Aeronáutica (RCA) 12-1, de 1º de janeiro de 2005. Brasília-DF, 2005.

COMANDO DA AERONÁUTICA. Regulamento de Comissão Aeronáutica Brasileira no Exterior (ROCA) 21-5, de 20 de julho de 2005. Brasília-DF, 2005.

CHAN, L.K; WU, M.L. Quality function deployment. A literature review. European Journal of Operation Research, v.143, 2002.

MOURA, E.C. As sete ferramentas gerenciais da qualidade: implementando a melhoria contínua com maior eficiência. São Paulo: Makron Books, 1994.

RIBEIRO *et al.* A Utilização do QFD na Otimização de Produtos, Processos e Serviços, Série Monográfica Qualidade. Porto Alegre: FEENG/PPGEP/EE/UFRGS, 2001.

ANEXO I**FORMULÁRIO DE PESQUISA**
(ABERTO)

Prezado Sr(s) e/ou Sra(s)

Objetivando a elaboração de dissertação de mestrado que tem como tema a definição de requisitos técnicos e de qualidade para a seleção de fornecedores habilitados a atender pedidos de itens e serviços aplicados a área de C&T, solicito a V.Sa. responder ao questionário abaixo. Esta é a primeira fase de uma pesquisa de campo que tem como objetivo ouvir a “Voz do Cliente”, no caso os servidores do _____. Sua contribuição é super importante!

Obrigado por colaborar.

NOME:

CARGO:

SETOR:

E-MAIL/TELEFONE:

DATA:

1. Que fatores você considera importante quando escolhe um fornecedor para atender itens/serviços na área de C&T?
2. Durante a obtenção da cotação do item, quais as informações que você espera que a empresa lhe forneça sobre o item/serviço?
3. Quais critérios você acha importante que uma empresa cumpra quando do fornecimento dos itens/serviços?
4. Após o fornecimento do itens/serviços, o que você espera do fornecedor no pós-venda?

ANEXO II**FORMULÁRIO DE PESQUISA**
(FECHADO)

NOME:

CARGO:

SETOR:

E-MAIL/TELEFONE:

DATA:

1. Numere de 1 a 5, considerando o 1 como mais importante e 5 como menos importante, as informações abaixo relativas aos critérios que deverão ser analisados quando houver a definição da empresa fornecedora de material para a área de pesquisa e desenvolvimento, após o processo licitatório.

- () Ser o fabricante do item
- () Ser o representante autorizado
- () Respostas às consultas
- () Publicações Técnicas
- () Treinamento
- () Peças de reposição
- () Relacionamento com o cliente
- () Produto original

2. Considerando o quesito “QUALIDADE DO PRODUTO”, avalie a importância dos itens abaixo em relação ao desempenho de sua missão.

	Pouco Importante	Relativamente Importante	Importante	Muito Importante
Alta durabilidade				
Confiabilidade				
Características técnicas corretas				
Manuais técnicos atualizados				
Compatibilidade com sua aplicação				

3. Considerando o quesito “ATENDIMENTO”, avalie a importância dos itens abaixo em relação ao desempenho de sua missão.

	Pouco Importante	Relativamente Importante	Importante	Muito Importante
Honestidade				
Atender aos requisitos do pedido				
Prestar informações esclarecedoras				
Pronta-resposta nas consultas				
Rapidez e facilidade de canal de comunicação				
Conhecer o cliente				

4. Considerando o quesito “RESPOSTA ÀS CONSULTAS”, avalie a importância dos itens abaixo em relação ao desempenho de sua missão.

	Pouco Importante	Relativamente Importante	Importante	Muito Importante
Eficiência da solução proposta				
Tempo de resposta para assuntos de rotina				
Tempo de resposta para assuntos emergenciais				
Controle das consultas formuladas				

5. Considerando o quesito “SUPORTE TÉCNICO”, avalie a importância dos itens abaixo em relação ao desempenho de sua missão.

	Pouco Importante	Relativamente Importante	Importante	Muito Importante
Atendimento adequado				
Rápida resposta as consultas de rotina				
Feedback do andamento dos serviços				
Peças de reposição				
Treinamento eficiente				

para o equipamento				
Suporte técnico no Brasil				

6. Considerando o quesito “PREÇO”, avalie a importância dos itens abaixo em relação ao desempenho de sua missão.

	Pouco Importante	Relativamente Importante	Importante	Muito Importante
De acordo com as práticas de mercado				
Cumprir os prazos de entrega				
Aceitar as condições de compra dos clientes				