



UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CEPEAD – CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO
CEGE – CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA
GESTÃO ESTRATÉGICA DE NEGÓCIOS – TURMA G29

ESTUDO DE CASO DO MODELO DE INTEGRAÇÃO DE SERVIÇOS PARA POLÍMEROS NA RECUPERAÇÃO DE PEÇAS MECÂNICAS

Fabício dos Santos Ferreira

Belo Horizonte, 18 de Dezembro de 2009
Fabício dos Santos Ferreira



ESTUDO DE CASO DO MODELO DE INTEGRAÇÃO DE SERVIÇOS PARA POLÍMEROS NA RECUPERAÇÃO DE PEÇAS MECÂNICAS

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) elaborado como requisito parcial para Conclusão do Curso de Pós-graduação em Gestão Estratégica – Área de Gestão de Negócios, oferecido pelo Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração (CEPEAD) da Universidade Federal de Minas Gerais.

Fabício dos Santos Ferreira

Orientador: Professor Doutor Noel Torres Júnior

Avaliação / conceito atribuído ao trabalho:

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família que colaborou para a materialização do trabalho: minha mãe com seu amor, dedicação; meu pai - exímio admirador da leitura e pai de família por vocação; minha querida irmã Rosi, com que posso receber apoio nos momentos de dificuldades.

Devo meus agradecimentos a muitos professores do CEPEAD/ UFMG presentes no meu percurso de pós-graduando, aos quais ressalto a minha profunda gratidão, devido aos profissionais e seres humanos valiosos que são: Professor Francisco Vidal Barbosa; Professor Wagner Meira Júnior; Professor Reynaldo Maia Muniz; Professor Hudson Fernandes Amaral; Professora Marlusa Gosling; Professor Luciano Zille. Obrigado, também, à Professora Janete Lara de Oliveira Bertucci.

Agradecimentos especiais ao **Professor Noel Torres Júnior**, valioso orientador de meu Trabalho, muito obrigado e, sinceramente, parabéns por me ensinar que somente aprendemos a fazer um trabalho, fazendo.

Hoje eu compreendo, com certeza, que a função do pesquisador só se completa no cotidiano diário da investigação.

Aos queridos amigos Daniel Augsten, Renato Magalhães, Sara Thales, Sabrina Gomes, Nilton Camillo, Marina Martins, Luiz Henrique, Heverson Ricardo, Leonardo Vieira, Kelly Cristina, Fábio Pereira e todos os especiais que eu não tenha mencionado aqui.

Obrigado a Biblioteca da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, que me acolheu em longas jornadas de estudo, para a constituição do material de Trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa analisa a importância e a aplicação que o Modelo de Serviços de Lovelock e Wirtz (2006) adquire na integração de serviços à manutenção de peças mecânicas tendo em vista a agregação de valor para a empresa e para o cliente. A partir da análise de quatro entrevistas realizadas na empresa Technology, identificamos a hipótese de que o Modelo da Flor de Serviços estabelece, de modo predominante, a utilização de serviços realçadores na integração com os produtos principais da referida empresa, os quais correspondem aos polímeros. Através do conceito do Modelo da Flor de Serviços, procuramos mostrar que cada utilização das atividades realçadoras e facilitadoras assume responsabilidade na ocorrência de serviços na medida em que é desenvolvida para a associação de uma atividade com tantas outras atividades que compõem o que Lovelock e Wirtz (2006) conceituam de modelo de integração de serviços em um produto. As entrevistas permitiram a compreensão sobre a sequência de atividades efetuadas pela empresa em suas rotinas administrativas de trabalho. A pesquisa possibilitou a compreensão das dificuldades encontradas pela empresa Technology na prática das suas atividades realçadoras.

Palavras-chave: serviços, polímeros, agregação de valor.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	10
1.1 – ASSUNTO DOS DEMAIS CAPÍTULOS.....	17
2 – O SERVIÇO E O MODELO DA FLOR DE SERVIÇOS DE LOVELOCK E WIRTZ (2006).....	19
2.1 – MODO DE AGREGAÇÃO DE VALOR A SERVIÇOS SEGUNDO ARMISTEAD E CLARK (1994).....	22
2.1.1 – O ESCOPO DO SERVIÇO AO CLIENTE E SUPORTE.....	24
2.2 – ELEMENTOS SUPLEMENTARES DA FLOR DE SERVIÇOS.....	26
2.2.1 – ELEMENTO FACILITADOR INFORMAÇÕES.....	28
2.2.2 – ELEMENTO FACILITADOR RECEBIMENTO DE PEDIDOS.....	29
2.2.3 – ELEMENTO FACILITADOR COBRANÇA.....	31
2.2.4 – ELEMENTO FACILITADOR PAGAMENTO.....	32
2.2.4.1 – PERSPECTIVA FINANCEIRA DE ARMISTEAD E CLARK.....	33
2.2.5 – ELEMENTO REALÇADOR CONSULTA.....	34
2.2.5.1 – TREINAMENTO: UMA NECESSIDADE PARA ARMISTEAD E CLARK.....	35
2.2.6 – ELEMENTO REALÇADOR SALVAGUARDA.....	36
2.2.7 – ELEMENTO REALÇADOR EXCEÇÕES.....	38
2.2.8 – ELEMENTO REALÇADOR HOSPITALIDADE.....	39
2.3 – CONSEQUÊNCIAS GERENCIAIS DOS ELEMENTOS SUPLEMENTARES.....	41
2.4 – SOLUÇÃO CRIATIVA DE SERVIÇOS INTEGRADOS A PRODUTOS.....	42
2.5 – DESENVOLVIMENTO DE NOVO SERVIÇO.....	44
2.6 – PERSPECTIVA PARA O GERENCIAMENTO DA TRANSIÇÃO DE PRODUTOS PARA SERVIÇOS POR OLIVA E KALLENBERG (2003).....	46
2.6.1 – SERVIÇO EM BASE INSTALADA.....	47
2.6.2 – TRANSIÇÃO DE PRODUTOS MANUFATURADOS PARA FORNECEDORES DE SERVIÇOS.....	50
2.6.2.1 – CONSOLIDANDO PRODUTOS RELACIONADOS A SERVIÇOS.....	52

2.6.2.2 – ENTRADA NO MERCADO DE SERVIÇO DE BASE INSTALADA	52
2.6.2.3.1 – EXPANSÃO DA OFERTA DE SERVIÇOS EM BASE INSTALADA.....	54
2.6.2.3.2 – EXPANSÃO DE PROCESSOS CENTRADOS EM SERVIÇOS	57
2.6.2.4 – TOMADA DA OPERAÇÃO DO USUÁRIO FINAL.....	57
2.7 – DIMINUINDO O TEMPO DOS SERVIÇOS.....	58
2.8 – AUMENTO DE CONFIABILIDADE.....	59
3 – MÉTODOS DE PESQUISAS	62
3.1 – AMBIENTE DE ESTUDO.....	62
3.2 – PRODUTOS E SERVIÇOS.....	62
3.3 – MERCADO.....	62
3.4 – UNIDADE DE ANÁLISE.....	64
3.5 – UNIDADE DE OBSERVAÇÃO.....	64
3.6 – POLÍMEROS DE ESPECIALIDADES.....	64
3.7 – MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISAS.....	65
4 – PESQUISA DE CAMPO, DOCUMENTOS E RESULTADOS ENCONTRADOS	71
4.1 – INFORMAÇÕES.....	71
4.2 – TREINAMENTO DA MÃO DE OBRA PARA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO.....	74
4.3 – CONSULTA DE CASO DE SUCESSO.....	77
4.4 – MOBILIZAÇÃO RÁPIDA.....	79
4.5 – DIAGNÓSTICO DE EQUIPAMENTO.....	82
4.6 – FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA GABARITOS.....	86
4.7 – RECEBIMENTO DE PEDIDOS.....	89
4.8 – MUDANÇA DO ESCOPO DE TRABALHO.....	90
4.9 – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DOS SERVIÇOS.....	93
4.10 – INSTALAÇÃO DOS POLÍMEROS NO EQUIPAMENTO.....	96
4.11 – INSTALAÇÃO RÁPIDA DOS POLÍMEROS.....	101
4.12 – GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO.....	104
4.13 – HOSPITALIDADE.....	107

4.14 – COBRANÇA E PAGAMENTO.....	109
4.15 – APLICAÇÃO DO MODELO DA FLOR DE SERVIÇOS NA TECHNOLOGY.....	111
5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	119
ANEXOS.....	121
APÊNDICE.....	125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo da Flor de Serviços de Lovelock e Wirtz (2006).....	21
Figura 2: Modelo Construindo o Relacionamento com o Cliente de Armistead e Clark (1994).....	24
Figura 3: Modelo de processo para o desenvolvimento da capacidade de serviço de IB de Oliva e Kallenberg (2003).....	52
Figura 4: Modelo de questionário do cliente na Internet sobre os polímeros....	73
Figura 5: Fluxograma interno da ordem de serviço e de processo.....	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: O espaço de serviço de base instalada.....	55
Tabela 2: Lista de verificação de equipamentos (Recorte nosso).....	86
Tabela 3: Propriedades técnicas dos polímeros.....	98

1 – INTRODUÇÃO

Minhas experiências acadêmicas e profissionais motivaram-me a estudar como as empresas podem realizar a transição de fornecedores de produto para fornecedores de serviço. Desde quando foram criadas, as empresas de manutenção industrial costumam comunicar sobre seus produtos e até, associá-los a bens manufaturados. Já outras empresas discorrem sobre bens, produtos e serviços. Em razão do realce que as atividades de manutenção têm tido nas indústrias, é compreensível que uma considerável mobilização seja feita no seu desenvolvimento de bens e serviços em benefício dos processos industriais.

Em segundo instante, somos orientados pelo senso de que o bem, produto é suficientemente projetado para atender as finalidades em sua suposta essencialidade e os fins do cliente. Como conseqüência, essa interpretação recorre a uma das premissas que a Gestão de Processos Industriais atribui à aquisição de equipamentos mecânicos, instalações industriais, independente, da função de gerar resultados financeiros ou operacionais.

Nessa responsabilidade, acredita-se que o cliente ao adquirir um produto considera um conjunto de resultados consolidados, além da capacidade de diferenciar um produto em relação ao outro, como forma de conceito mais simples, na atuação no cenário da manufatura. Por outro lado, um bem que contem serviço também tem maior possibilidade de comportar-se, de modo adequado a um dos modelamentos adotados pelas indústrias manufatureiras.

Em outros termos, um produto, bens e serviços, pode consistir em um produto principal associado a uma gama de elementos de serviços suplementares. Os produtos principais atuam para suprir a uma demanda essencial, como deslocamento de fluidos de um ponto até outro ponto, correção de uma questão particular de saúde ou o fornecimento de soluções tecnológicas para a manutenção de um equipamento mecânico.

Enquanto que os serviços suplementares são partes específicas do escopo do trabalho ou da sua funcionalidade que proporcionam o favorecimento da aplicação do produto básico. Eles compreendem a geração de consultorias, orientações,

instruções técnicas, o fornecimento de documentos requeridos até o alcance de soluções de problemas recorrentes e o compartilhamento de responsabilidade no tratamento de um problema ou um processo que necessite ser aprimorado.

Em terceiro lugar, estudar a aplicação de produto que contém serviços associados despertou-me interesse pelo singular aspecto de empresas de serviço, na maior parte das vezes não são compreendidas por senso comum pelas demais pessoas com as quais vivenciamos. Essa observação se sustenta no fato de que o dissenso marca, relevantemente, as atividades de criação de binômios produtos-serviços, quer seja no âmbito dos fornecedores, quer seja no cenário dos clientes, das sub-empresas, das empresas, das empresas de inspeção e até mesmo por demais partes interessadas, usuários finais.

A partir da necessidade de compreender a agregação de valor por meio de serviços em um produto, os três motivos mencionados conduziram-nos a elaborar um trabalho, no qual considera a importância dos serviços nos produtos, especialmente no que concerne à agregação de valor e mesmo à integração de serviços de manutenção em produtos.

Compreender integrações desse tipo têm constituído uma das importantes e relevantes no campo da Gestão de Operações, essencialmente no domínio de operações em serviços, na qual anseia-se uma melhor compreensão do fenômeno.

Uma vez que o nosso interesse primário está em concordância com o citado estudo de caso sobre as estratégias de uma empresa de manutenção industrial indicamos a definição do objetivo principal deste trabalho que é o identificar a aplicação do modelo da Flor de Serviço de Lovelock e Wirtz (2006) por uma empresa de manutenção industrial, aqui denominada de “Technology”, através da adição de serviços suplementares aos polímeros orgânicos.

Os objetivos específicos definidos para esse trabalho foram os seguintes:

- Estudar os modos de agregação de valor através de serviços adicionais de ampliação à venda do produto principal, o polímero;
- Pesquisar e identificar as dificuldades da prática das atividades realçadoras pela Technology;

- Propor ações de superação de algumas dificuldades.

Um dos objetivos específicos é o de refletir sobre os benefícios da integração de serviços em produtos (polímeros metálicos), exercem na sua aplicação a diferentes propósitos, ao formarem a referência de estado da arte desse produto e pelo serviço fim. Nos processos industriais, um dos fatores de maior impacto é a manutenção. Mas de que modo a manutenção é diferenciável?

Se acaso elaborarmos uma comparação entre a operação de uma indústria com o corpo humano, será irrevogável a percepção de que a maior parte dos pontos podem ser comparados. No corpo humano, tanto quanto na indústria, o elemento análogo à manutenção corresponderia ao sistema imunológico do corpo humano. Sem ele, qualquer problema específico de saúde ao qual, o corpo seja exposto seria recuperado. A mesma linha de raciocínio pode ser utilizada em relação à manutenção, visto que sem a sua realização, não haveria a existência de um processo industrial em pleno funcionamento.

Com essa noção de serviços, podemos caracterizar os meios como se estabelecem as probabilidades histórico-enunciativas de criação de produtos de serviços, proporcionados pela necessidade de diferenciação, restritamente um gerenciamento abordado no prisma da estratégia de serviço, na sua diferenciação e na valorização de suas estratégias.

No decorrer do trabalho, observaremos que discorrer do modo de gerenciamento de produtos e serviços abrange, nitidamente, questões relevantes sobre a empresa orientada ao fornecimento de produtos e serviços, com a qual estudaremos. Existem diversas barreiras apontadas para a transição de fornecedores de produtos para fornecedores de serviços, da parte das empresas manufatureiras é como Oliva e Kallenberg (2003, p.161) afirmam:

First, firms might not believe in the economic potential of the service component for their products. As one of the interviewees from our study suggested, "It is difficult for an engineer who has designed a multi-million

dollar piece of equipment to get excited about a contract worth \$ 10.000 for cleaning it¹.”

Para as empresas manufatureiras, normalmente conduz a uma maior lucratividade e retorno financeiro na opção de adoção do desenvolvimento de componentes de serviço para os seus produtos. Em outras palavras, as empresas manufatureiras têm possibilidades reais de ganhos ao investir em componentes de serviço aos seus produtos. É de fato como um dos entrevistados reportou em Oliva e Kallenberg, (2003, p.161) que por qual motivo um engenheiro que projeta um equipamento de estimado valor financeiro se sentiria incentivado em ganhar um contrato de baixa importância financeira para limpá-lo.

E é nessa parte que o engenheiro da empresa manufatureira ou o engenheiro de uma empresa criada para limpar tal equipamento deve atentar-se para considerar o quanto de retorno financeiro esse tipo de iniciativa pode beneficiar cada um dos seus produtos-serviços principais. Esses engenheiros podem evidenciar a recuperação de eficiência nos processos industriais, por exemplo. Isso nos mostra o quão esses engenheiros necessitam estar envolvidos na satisfação de todas as partes participantes nos processos produtivos, em especial, na empresa responsável em investir na criação e aplicação de produtos que constituem-se serviços.

Uma segunda barreira citada por Oliva e Kallenberg (2003, p.161) para que a transição de produtos para produtos-serviços tenha ocorrido de forma gradativa é que: “Second, although a firm might realize the service market potential, it may decide that providing service is beyond the scope of their competences.²” Na interpretação de uma empresa, ainda que exista a percepção quanto a um mercado promissor de serviço, é provável que tal empresa tome a decisão de manter o foco na competência básica do seu negócio.

¹ Primeiro, as empresas podem não acreditarem no potencial econômico do componente serviço para o produto deles. Como um dos entrevistados dos nossos estudos sugeriu, “É difícil para um engenheiro que projetou uma parte multimilionária de dólares do equipamento conseguir motivar sobre um contrato no valor de \$ 10.000 para limpá-lo.” (Tradução nossa)

² Segundo, embora uma empresa possa perceber o mercado potencial de serviço, ela pode decidir que o fornecimento de serviço está além do escopo de competência deles. (Tradução nossa)

Nesse tipo de comportamento, uma organização pode refletir a oportunidade de expansão de seus negócios, o que pode acarretar na nossa análise até mesmo no eventual surgimento de uma nova empresa, que aceite o desafio de gerar uma empresa específica de serviço de manutenção e função de uma linha de produtos básicos. É nesse sentido que uma empresa é capaz de induzir-se a recusar por um período de tempo a fornecer serviços relativos a produtos manufaturados oriundos de sua competência básica.

O terceiro motivo de limitação de acordo com Oliva e Kallenberg (2003, p.161) concerne a:

Finally, a firm might realize the service market potential, decide to enter the market, but fail in developing a successful service strategy (... Ford Motor Co's attempt to enter post-sales services was blocked by its networks of dealership)³.

Os autores Oliva e Kallenberg (2003) indicam que embora uma empresa preste atenção a possibilidade potencial do mercado de serviço e decida explorar tal mercado, pode existir uma significativa necessidade de estruturação para desenvolver estratégias bem sucedidas e orientadas no aproveitamento das vertentes de pós-vendas. Isso é o que demonstra ser aparente na afirmativa desses autores sobre a Ford, que embora tenha sido atenta para o mercado de pós-vendas, a sua atuação ficou comprometida pela configuração inadequada da rede de relacionamentos de trabalho da parte de seus consultores de negócio.

Esse motivo de cautela e de progressão gradativa mereceu maior valia quando nós ponderamos que os valores intangíveis dos produtos e serviços possui capacidade de agregar valor por meio dos componentes de serviços

³ Finalmente, uma empresa pode perceber um potencial mercado de serviço, decidir entrar no mercado, mas falhar uma estratégia de serviço de sucesso (... Companhia Ford Motor tentou entrar em serviços de pós-vendas, foi bloqueada pela sua rede de trabalho dos consultores) (Tradução nossa)

disponibilizados, como mão-de-obra, aplicação de soluções tecnológicas específicas, conhecimento tácito e experiência.

Para explorar um pouco mais, a questão da competência básica de negócios, é prudente considerar que cada vez mais as empresas optam por reforçar suas competências principais de negócio. Esse requisito combinado com avanços que podem ser tecnológicos, de materiais e tendem a acentuar a especialização, o que por sua vez reforça a terceirização da manutenção industrial, mas que é válido independentemente do segmento de atuação de uma empresa, indústria.

A própria característica intrínseca do serviço orientado ao produto requer maior comprometimento na execução do serviço para evidenciar aos seus clientes, a importância dos benefícios intangíveis promovidos pelo conjunto produto-serviço, como a confiabilidade, a satisfação, a singularidade tecnológica, os quais ajudam a organização na busca pela sustentabilidade e pela vantagem competitiva do negócio, o que corrobora em parte as considerações em (Heskett et al. 1997) citados em Oliva e Kallenberg (2003, p.160). Para os teóricos citados, os serviços possuem nuances mais particulares e marcantes quanto à argumentação de competitividade: "Services, by being less visible and more labor dependent, are much more difficult to imitate, thus becoming a sustainable source of competitive advantage⁴."

Uma questão intrigante para abordar na introdução do nosso trabalho é que uma análise centrada em valores tangíveis, que contestasse apenas a funcionalidade física da relação produto de serviço em um processo organizacional, seria um estudo de baixo valor em questões, que podem ter múltiplas variações de motivos, referências de decisões. Analisado, por outra forma, se um produto de serviço tiver que cumprir a sugestão fornecida por algumas empresas de que vocês têm que fornecerem o produto-serviço de melhor desempenho ao menor custo, é nítida a observação de que existe a valorização da competitividade do custo em detrimento de fatores intangíveis como qualidade e desempenho, dentre outros diversos fatores. Pois como o gestor de Operações estabelecerá critérios e

⁴ Serviços, por serem menos visíveis e mais dependentes do trabalho, são muitos mais difíceis de imitar, portanto tornando-se uma sustentável fonte de vantagem competitiva." (Tradução nossa)

indicadores, que lhe permitirá distinguir o produto de serviço que possui a maior e melhor gama de benefícios intangíveis a favor da durabilidade, da conquista da confiabilidade na operação de seus processos. É, portanto, em função da demanda de privilegiar-se os valores intangíveis mais relevantes em processos industriais que a escolha da categoria polímeros metálicos, se tornou plausível em nosso trabalho.

E se essa questão for analisada pelo enfoque na rede de relacionamentos de trabalhos, é viável considerar que a afinidade e o estreitamento de relações entre consultores técnico-comerciais e em especial, o usuário final da empresa contratante do produto de serviço constitui uma das melhores escolhas tendo em vista a consolidação dos valores intangíveis enunciados por Lovelock e Wirtz (2006). Isso reforça a fraqueza das empresas, que a exemplo da Ford, não se preocupam em monitorar as influências das relações humanas entre empresas contratada e contratante, independentemente do sentido de origem do qual parte a demanda de retorno.

De acordo com a preocupação do nosso trabalho, é de maior interesse o foco no sentido de que a empresa fornecedora do produto de serviço é quem possui a responsabilidade de demonstrar, convencer o quão o cliente que é responsabilizado pelas operações de serviços receberá de benefícios, os quais não somente corresponderão ao atendimento das necessidades, por exemplo, de manutenções corretiva e preventiva, mas também superarão as suas expectativas quanto à resolução dos seus problemas.

No intuito de ampliar um produto relacionado a serviços é que grande parte das empresas desse tipo de produto disponibilizam um escopo de trabalho que não prioriza tão exclusivamente o produto básico, mas inclui o livre arbítrio do cliente em fazer a opção por atividades suplementares, que formam um escopo mais pleno quanto aos benefícios intangíveis e tangíveis. As tendências de maior especialização são as variáveis que promovem a separação entre empresas de sucesso e as empresas que realizam serviços padronizados e comuns.

Com o fortalecimento dessa tendência, a própria dinâmica dos negócios estabelece um requisito de exclusão, o qual consiste na realidade de que caso uma empresa não realize um trabalho sólido com os seus elementos suplementares, o

próprio segmento de negócio irá conferir perda de competitividade até o instante de exclusão de tal empresa.

Para que uma estratégia seja notável, é preciso que as empresas exerçam a visão holística dos componentes do serviço e de todo o serviço, o que nos permite afirmar que ao mesmo tempo que deve-se fazer atualizações, ajustes de aperfeiçoamento sobre o produto principal e assim a mesma estratégia de desenvolvimento necessita ser adotada em relação aos serviços suplementares, já que é a combinação desses serviços ao produto principal é que confere a plenitude do produto de serviço como resultados finais, sem que esqueçamos a função de pilar que cada serviço suplementar exerce.

1.1 – ASSUNTO DOS DEMAIS CAPÍTULOS

No segundo capítulo é retratada a revisão bibliográfica. Ela se inicia com o conceito de produto relacionado a serviços, aborda a questão de serviços e qualidade com abrangência de literaturas publicadas a partir do ano 1994. Neste capítulo foram apresentados os motivos para a obtenção de sucesso em desenvolver serviços e aplicações de serviços integrados em produtos, que permitem a agregação de valor. Na sequência são apresentados o modelo da Flor de Serviço, os elementos suplementares realçadores de competitividade, a diversificação de serviços integrados em produtos e estratégia de como investir em nesses tipos integrados de serviços. Também são estudados como suportes teóricos de ancoragem e de proximidades pontuais para o modelo da Flor de Serviços: o modelo da construção do relacionamento com o cliente, o modelo do processo para desenvolver capacidades de serviços em bases instaladas, bem como a situação de serviços em bases instaladas. A principal conclusão da revisão bibliográfica é a consideração de fatores importantes na abordagem de serviços integrados ao polímero orgânico na manutenção mecânica de equipamentos industriais.

O terceiro capítulo retrata a metodologia utilizada para o estudo de caso. Em um primeiro momento, fez-se um planejamento que *a posteriori* passou por modificações por causa de imprevistos. O capítulo de métodos de pesquisa descreve a escolha pela realização de quatro entrevistas, com funcionários de nível gerencial,

no caso, gerentes técnicos comerciais e técnicos que são líderes de serviços. Em relação às ferramentas adotadas pela Technology foi feita a análise de recortes de documentos internos cedidos pela empresa como a lista de verificação para polímeros sobre o equipamento, um questionário de informações, um relatório de ensaio de pesquisa sobre o comportamento do polímero com a Universidade Federal de Uberlândia sobre uma aplicação a fim de compreendermos como sucedem-se as relações interativas entre a Technology e a instituição de pesquisa, clientes, as ações praticadas por essa empresa quanto a elementos suplementares de realce e de facilitação.

Ocorre também o enfoque de qualidade para cada ferramenta suplementar analisada e adotada pela Technology com certos domínios de serviços bem sucedidos. Portanto são feitas as observações diretas de cada uma dessas ferramentas suplementares a partir de análises das entrevistas e da experiência profissional dos entrevistados na Technology. Os benefícios que impulsionam a aplicação de polímeros metálicos em manutenções corretiva e preventiva de equipamentos industriais como tecnologia alternativa ao emprego de aço, metais e ligas metálicas nos mais diversos segmentos industriais.

A aplicação dos revestimentos, especialmente, a de polímeros metálicos em processos industriais, a relevância desse tipo de material, além da relação do material com o meio ambiente. Na progressão do capítulo, abordaremos as adaptações de dispositivos (gabaritos) nas manutenções de equipamentos mecânicos que criaram oportunidades do desenvolvimento de aplicações de polímeros metálicos e de consultorias técnicas em para serviços de manutenções de sucesso. A partir disso serão apresentados os benefícios proporcionados ou para os clientes ou para a Technology. Também são estudadas as dificuldades encontradas pela Technology para implementar as atividades suplementares de ampliação dos serviços de manutenção associados e realizados com polímeros por essa empresa. Foi observada na elaboração desse trabalho a sugestão de ações de superação dessas dificuldades no tratamento que pode ser adotado pela empresa estudada.

No último capítulo, são apresentadas as conclusões deste Trabalho de Conclusão do Curso e as considerações para os futuros trabalhos.

2 – O SERVIÇO E O MODELO DA FLOR DE SERVIÇOS DE LOVELOCK E WIRTZ (2006)

Este capítulo pretende verificar formas de agregação de valor em serviços, a partir da perspectiva teórica de Lovelock e Wirtz (2006), segundo os quais a perspectiva da experiência da aquisição plena pelo cliente e de sucesso para a empresa que atua no setor de serviços acontece pela inclusão de serviços adicionais que ampliam as possibilidades de serviço. Dentre esses estudos, foram levantadas as considerações oriundas de três perspectivas fundamentais para a consecução desse estudo, a saber: a) Modelo da Flor de Serviço de Lovelock; Wirtz, (2006), b) Construção do Relacionamento com o Cliente bem como os Elementos de Serviço ao Cliente e Suporte de Armistead; Clark, (1994) e por fim c) o Modelo de Transição de Produtos para Serviços de Oliva; Kallenberg, (2003).

Antes, porém, de apresentarmos as linhas gerais de discussão, recorreremos ao conceito de produto, proposto por Kotler (1992): segundo o qual produto é “tudo aquilo que satisfaz uma necessidade”, o que para ele faz com que os serviços possuam mais valores intangíveis que tangíveis e por isso o cidadão escolhe os serviços para buscar a *performance* e mudanças vinculadas ao estado final do serviço e não nos meios que possibilitarão a execução do produto de serviço.

O produto que é um serviço, na concepção de Lovelock (2006), cuja perspectiva subsidia nosso trabalho, é: “um desempenho e não uma coisa”. Isso significa que o desempenho dos serviços são intangíveis e depende da transformação que os bens sofrerão para criar os resultados desejados por quem adquiriu os serviços.

O produto de serviço possui uma composição formada por outros constituintes em Lovelock e Wirtz, (2006, p.77): “Um produto que é serviço normalmente consiste um produto principal conjugado com uma variedade de elementos de serviços suplementares.” Para eles, os serviços suplementares completam a plenitude do produto básico e aprimoram as utilizações e as aplicações do produto principal.

Além desses apontamentos, Lovelock e Wirtz (2006, p.81) defendem que: “Adicionar elementos suplementares ou levar o nível de desempenho pode agregar valor ao produto principal e habilitar o prestador de serviços a cobrar mais alto.”

Assim os elementos suplementares servem para a ampliação do produto principal, para criar aumento de valor e de apelo.

Ainda segundo Lovelock e Wirtz (2006, p.83), para identificar que a maior parte dos serviços tenham muitos serviços suplementares em comum, primeiro é preciso examinar os vários tipos de serviços. Os teóricos apontam que se o interlocutor elaborar fluxogramas para vários serviços, o mesmo perceberá que, apesar das possibilidades de que os produtos principais sejam muito divergentes, sempre ocorrem elementos suplementares em comum – de informações a cobranças e pedidos a resolução de problemas.

Dentre diversos serviços suplementares com grandes chances de formação de um produto de serviço bem sucedido, a maior parte deles podem ser classificados em um dos oito grupos, segundo o modelo da Flor de Serviço disponível abaixo:

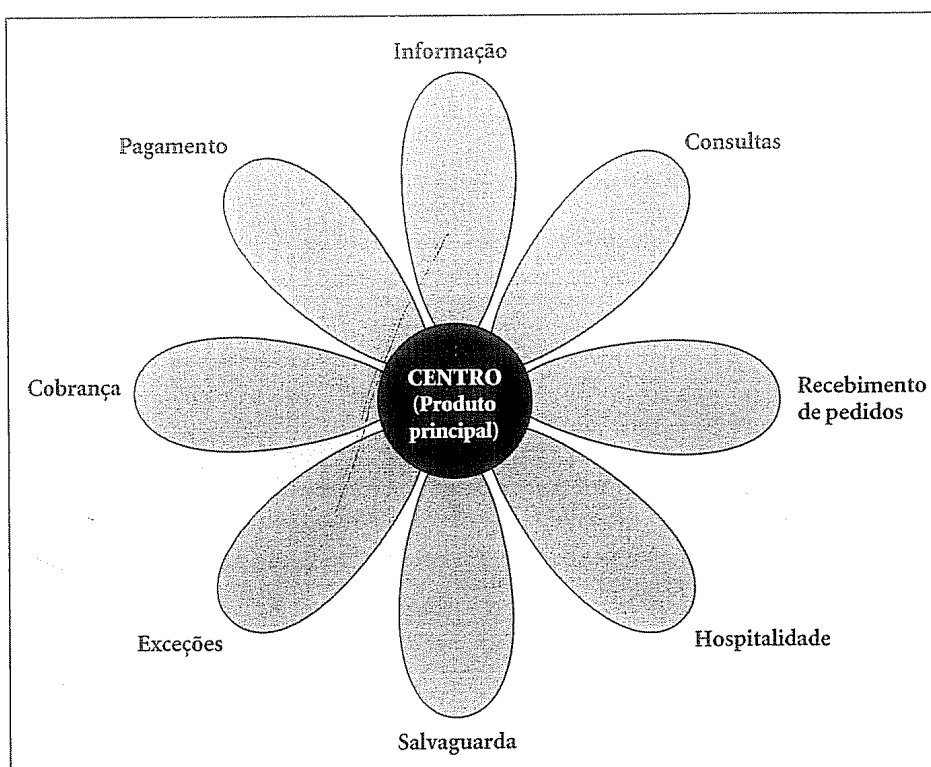


Figura 1: Modelo da Flor de Serviço de Lovelock e Wirtz (2006)

Fonte: Lovelock e Wirtz, 2006, p.84

Esse esquema propõe, na perspectiva dos teóricos, uma classificação de tipos de serviços que lista os serviços suplementares e o núcleo. Nessa

classificação, o núcleo corresponde a um produto de serviço, que significa um bem manufaturado associado a etapas suplementares de produção daquele produto, o que, em conjunto, resulta um funcionamento bem sucedido de um serviço. Em outras palavras, há serviços suplementares facilitadores e realçadores de desempenho de um determinado serviço. Para uma compreensão mais clara desse esquema, listamos, nas colunas a seguir, os serviços facilitadores e realçadores que Lovelock e Wirtz (2006, p.84) propõem:

SERVIÇOS FACILITADORES

- Informação
- Recebimento de Pedidos
- Cobrança
- Pagamento

SERVIÇOS REALÇADORES

- Consulta
- Hospitalidade
- Salvaguarda
- Exceções

Na sequência, é procedida a abordagem do pressuposto do modelo da Figura 1, na qual os oito grupos da classificação proposta são dispostos como pétalas delimitadoras ao núcleo de uma flor, conceituada como a Flor de Serviço.

Observando os grupos, percebemos que a rotação horária de sequenciamento deles frequentemente são notadas pelos clientes, apesar de que essas sequências não ocorrem por si mesmas, já que elas podem ser ajustadas. Por exemplo, em alguns casos, o pagamento poderá anteceder o serviço ao invés de ser efetivado *a posteriori* da conclusão dos serviços.

Na ocasião em que a empresa de serviços é concebida e organizada de maneira sólida, as pétalas e os núcleos são vigorosos e bem constituídos. Lovelock e Wirtz (2006) fazem a comparação de que um serviço mal concebido ou realizado assemelha-se a uma flor com ausência de vigor, falta de pétalas ou mesmo com pétalas sem frescor ou sem cores. Para os teóricos, ainda que o núcleo da flor esteja íntegro nessas condições, a avaliação de todo o conjunto da flor não é boa, se não houver a sua atratividade, no sentido de evocar o interesse.

É como afirmam Lovelock e Wirtz, (2006, p.84): “Quando você ficou insatisfeito com determinada compra, era o centro que estava defeituoso ou

aconteceu algum problema com uma ou mais pétalas?” O autor pede a reflexão do cliente em compras que geraram insatisfação para que ele verifique se o produto tinha estado de defeito ou problema foi oriundo das atividades suplementares ao produto central.

Em Teboul, (1991, p.91) é afirmado que:

“(...) a qualidade de concepção resulta, antes de mais nada, de um bom ajuste em relação às necessidades dos segmentos dar o que é necessário, o serviço de boa qualidade, o que interessa ao cliente e que será notado por ele.”

Teboul (1991) releva a percepção do cliente entre o resultado do serviço após a sua execução e o proposto resultado antes do serviço ser executado, como modo de definir a ideia de qualidade de serviço a ser prestado.

2.1 – MODO DE AGREGAÇÃO DE VALOR A SERVIÇOS SEGUNDO ARMISTEAD E CLARK (1994)

Ao falar em serviços aos clientes e suporte, Armistead e Clark, (1994, p.2) questionam a importância da qualidade do suporte ao cliente e do suporte no processo de aquisição ou recompra. Armistead e Clark, (1994, p.2) citam típicas contestações dos clientes como: “I’ll never buy another..., their After Sales Service is useless?”⁵ Para esses teóricos, uma parte importante é a manutenção do retorno dos clientes. Com a finalidade de melhor retratar as fases de relacionamento entre empresas e clientes, bem como as formas de assistir os clientes é que examinaremos o modelo da Figura 2, denominado “Construindo o relacionamento com o cliente”.

⁵ “Eu nunca comprei outro..., Pós-Vendas de Serviços dele é inútil?” (Tradução nossa)

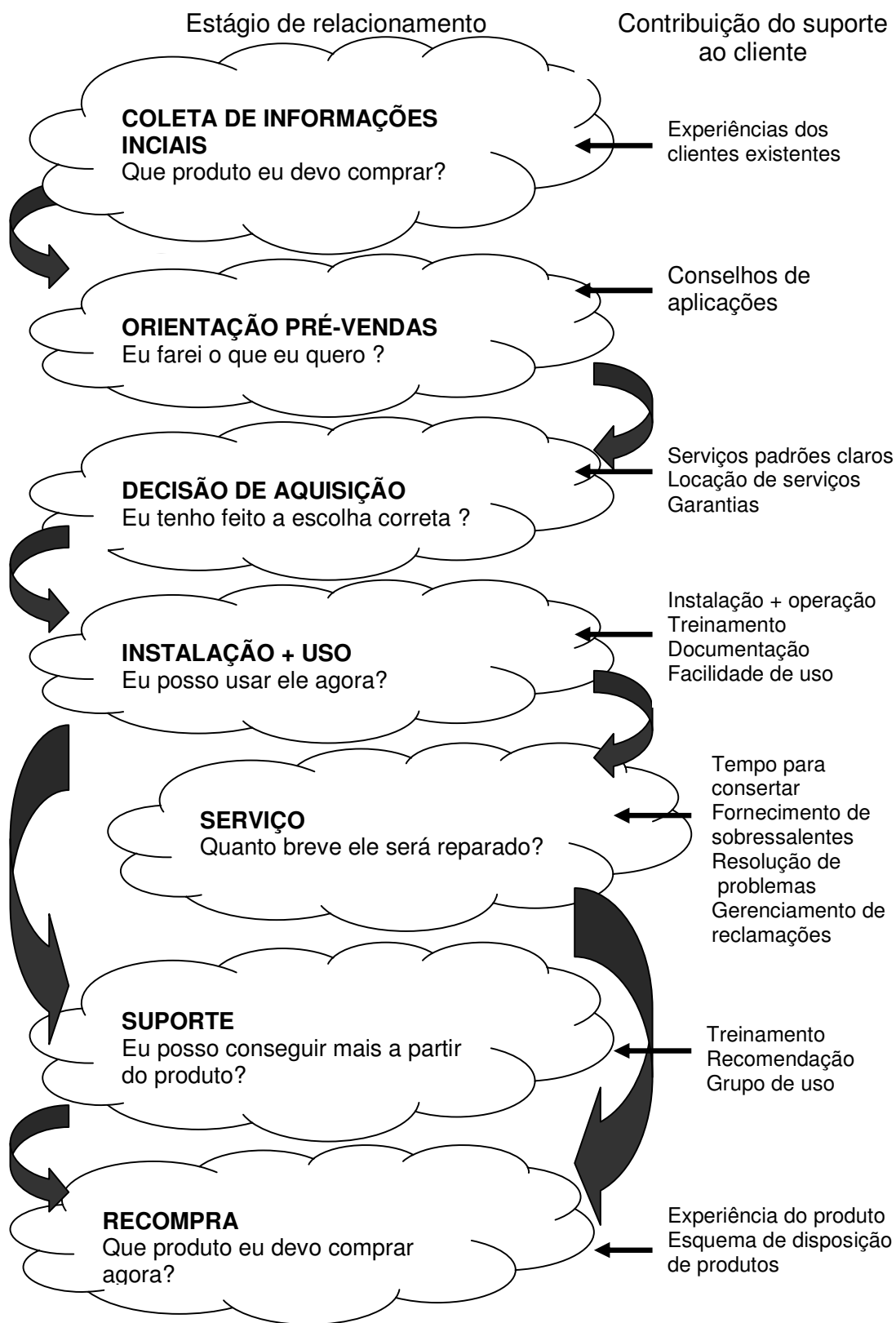


Figura 2: Modelo Construindo o Relacionamento com o Cliente de Armistead e Clark (1994)

Fonte: Armistead e Graham, 1994, p.3 (Tradução nossa)

Para Armistead e Clark (1994, p.4), os clientes representam agentes comunicadores sobre as percepções deles sobre as contribuições ou desvantagens ao longo de seus relacionamentos com as empresas. Em outras palavras, os clientes atuarão na divulgação de informações como: tempo de reparo, resolução de problemas, cumprimento de garantias, facilidade ou dificuldade de uso, falhas de produtos, treinamentos, dentre algumas das contribuições que são oferecidas pela assistência ao cliente.

Em suas discussões, os autores destacam a parte da mudança das empresas para o enfoque de qualidade para aproximar as empresas dos clientes, através de um relacionamento mais particular entre as partes envolvidas conforme exposto em Armistead e Clark, (1994, p.4): “Companies are beginning to understand that it is as vital to manage the costs and quality (...)”⁶ Nesse sentido é que o serviço ao cliente e o suporte atuam como meios de aproximar empresas e clientes, fortalecer os relacionamentos entre eles, gerando a consolidação de produtos relacionados a serviços e na expansão de produtos relacionados a serviços.

2.1.1 – O ESCOPO DO SERVIÇO AO CLIENTE E SUPORTE

Sobre os aspectos de qualidade e execução de serviços sugeridos por Lovelock e Wirtz (2006) é que Armistead e Clark (1994) elegem o serviço ao cliente e o suporte como modos de agregar valor para o cliente.

Para facilitar a compreensão do termo serviço ao cliente em Armistead e Clark, (1994, p.8), foi dada a seguinte definição: “The term “customer service” is often used by people to cover the process of dealing directly with customers.”⁷ O conceito acima citado de Armistead e Clark tem afinidades com o modelo de Oliva e Kallenberg, (2003, p.165) de desenvolver novas redes de trabalho, diretamente

⁶ “Companhias estão aprendendo a compreender como isso é vital para gerenciar os custos e a qualidade (...)” (Tradução nossa)

⁷ “O termo serviço ao cliente é muitas vezes usado por pessoas que cobrem o processo de negociar diretamente com os clientes.” (Tradução nossa)

na questão de relacionamento entre fornecedores e clientes, a fim de fortalecer essas relações e aumentar o relacionamento baseado em serviços.

Em Armistead e Clark, (1994, p.8), é citado o enfoque a ser contemplado: “A primary focus of customer service and support is to ensure that the customer has maximum use and derives maximum value from the purchase.”⁸

O serviço ao cliente irá fornecer as respostas aos questionamentos das empresas e contribuir na assistência ao cliente por evidências da geração de benefícios ao cliente, de modo que ele observe maior valor percebido. Uma das áreas principais para a atuação do serviço ao cliente é a da distribuição, já que ela permite atendimento rápido realçando ao cliente as suas experiências para determinado fornecedor. O tempo de execução mais rápido serve também para causar maior percepção de valor. São apresentadas outras áreas de atuação para serviços aos clientes e suporte, em Armistead e Clark, (1994, p.8):

- Serviço de campo,
- Contrato de manutenção,
- Garantias,
- Ajuda e conselho ao cliente,
- Educação e treinamento,
- Reparo de produtos,
- Disponibilidade de sobressalentes.

Armistead e Clark indicam a tendência de que o pós-vendas inicia-se com antecedência às vendas. Segundo esses teóricos, em certos segmentos da indústria, as tarefas do serviço têm mudado na proporção em que os produtos possuam maior confiabilidade, o que acaba por diminuir o número de solicitações de serviço. É apresentada em (ARMISTEAD E CLARK, 1994, p.9) essa proposta: “This change is particularly true in the electronics sector where Mean Time Between Failure (MTBF) may be as great as four years when compared with the economic

⁸ “O foco primário do serviço ao cliente e suporte é assegurar que o cliente tem o máximo uso e extrai o máximo valor a partir da compra.”(Tradução nossa)

life time for the product of eight years.⁹” À medida que o Tempo Principal Entre Falha aproxima-se para o valor do ciclo de vida do produto, é observado o maior retorno do investimento do serviço de assistência técnica. Por isso as empresas têm mudado o foco para o projeto associado ao suporte técnico do produto.

2.2 – ELEMENTOS SUPLEMENTARES DA FLOR DE SERVIÇOS

Do ponto de vista da análise da aquisição de serviço praticada por Lovelock e Wirtz (2007, p.84), existe a perspectiva da qual o produto abrange os domínios dos serviços suplementares. Isso diminui a soberania do produto principal, assim como a responsabilidade maior que ele assumiria pelo desempenho da Flor de Serviços. De acordo com esse esquema, não é obrigatório que todo produto principal esteja circundado pelos elementos suplementares dos oito grupos. Sobre isso, Lovelock e Wirtz (2007, p.84) pontuam que:

“A natureza do produto ajuda a determinar quais serviços suplementares devem ser oferecidos e quais poderiam ser acrescentados para realçar valor e fazer com que fique fácil fazer negócios com a organização. Em geral, serviços de processamento de pessoas tendem a ser acompanhados por mais serviços suplementares do que as outras três categorias, do mesmo modo, serviços de alto contato terão mais serviços suplementares do que serviços de baixo custo.”

Ainda sobre essa questão, Lovelock e Wirtz apontam que são os serviços suplementares que devem ser considerados como elementos decisivos na diferenciação e no posicionamento da produto principal. Para eles, a grande parte dos serviços suplementares funcionam como respostas a necessidades dos clientes. Para esses autores, um componente suplementar mal conduzido pode gerar influências negativas nas percepções dos clientes quanto à qualidade do serviço. Ao passo que a forma contrária do raciocínio também é válida, um

⁹ “Esta mudança é particularmente verdadeira no setor de eletrônicos onde o Tempo Principal Entre Falha (MTBF) pode ser grande como quatro anos quando comparado com o tempo de vida econômica para o produto de oito anos.” (Tradução nossa)

elemento suplementar com condução adequada gerará ênfase no valor agregado desse serviço.

É apontado vínculo de relacionamento de pessoas e serviços em Lovelock e Wirtz, (2006, p. 84): “os serviços de processamentos de pessoas, em geral, demandam por mais exigências em razão das relações de proximidade e de extensão com os clientes.” No caso que os clientes não visitam as instalações da empresa de serviços, a demanda de hospitalidade pode restringir-se a cortesias em documentos formais e telecomunicações. Por outro lado, o responsável de um equipamento que solicite uma visita à empresa de serviços, indica a preocupação dele em assegurar que aspectos intangíveis estejam protegidos em manutenções que se sucedem com a distância física entre as empresas contratante e contratada. Com isso, surge o aumento de importância em prestar serviços de hospitalidade, na ocasião da visita, como meio de consolidar a percepção do cliente sobre o serviço, a manutenção do serviço a ser prestada.

Posicionar a estratégia de uma empresa no mercado auxilia a escolha dos serviços suplementares que devem ser considerados nos ajustes das empresas. Agregar benefícios para enfatizar maiores percepções de qualidade do cliente, faz com que de modo possível existam requisitos de demanda de serviços suplementares e melhores desempenhos dos elementos suplementares, se comparada à estratégia de concorrência por baixos preços.

A seguir será feita a abordagem de cada um dos oito elementos suplementares, de maneira a explicar o que compreende cada ação suplementar na venda de um serviço de produto e qual a funcionalidade dessa ação na satisfação do cliente. Em razão da natureza do produto de serviço, é possível haver uma necessidade maior de serviços realçadores para favorecer a ampliação do emprego do produto de serviço como um todo e em conjunto com os demais elementos facilitadores.

2.2.1 – ELEMENTO FACILITADOR INFORMAÇÕES

O pedido de informações é a primeira ação no estabelecimento de um diálogo entre o cliente, que deseja fazer a aquisição de um bem ou serviço e a empresa. A idéia sobre informações é delimitada em Lovelock e Wirtz, (2006, p.85) quando eles falam sobre a funcionalidade das informações: “Para obter valor total de qualquer bem ou serviço, clientes precisam de informações relevantes (...) Novos clientes e clientes potenciais estão famintos de informações.” O raciocínio dos teóricos determina que as informações desempenham os papéis da formação de valor, de conceito sobre o bem ou o serviço a ser adquirido. São listados exemplos de elementos de informações em Lovelock e Wirtz, (2006, p.85):

- > Orientação para chegar ao local do serviço,
- > Programações/ horários de atendimento,
- > Preços,
- > Instruções sobre utilização do produto principal,
- > Lembretes,
- > Avisos,
- > Condições de venda/ serviço,
- > Comunicação de mudanças,
- > Documentação,
- > Confirmação de reservas,
- > Extratos de atividades contábeis,
- > Recibos e bilhetes de entrada.

Dentre outras modalidades de informar o cliente, existem os padrões convencionais relatados em Lovelock e Wirtz (2006, p.85) como anúncios impressos, folhetos e manuais de instrução. Da mesma forma, existem os padrões tecnológicos como vídeos, softwares tutoriais, vídeos com telas de toque e discos compactados com vídeos institucionais. Também é destacado o apelo da

informação por tecnologia moderna que compreende sites de organizações na Internet.

O modo do tipo de informação que deve ser encaminhada ao cliente foi apresentada em Lovelock e Wirtz (2006, p.85): “Empresas devem se certificar de que a informação que fornecem seja oportuna e exata, pois informações incorretas podem aborrecer clientes ou lhes causar inconveniência.” O modo de pensar dos teóricos direciona a preocupação da empresa para o senso de sentido da informação que será prestada vai de acordo com o tipo de informação requerida pelo cliente. Em outras palavras, a empresa precisa prestar informações pertinentes com as respostas solicitadas pelo cliente. A empresa nesse sentido deve buscar perceber o delineamento da informação que o cliente precisa. A informação é um apelo que consolida o valor do serviço para a futura aquisição. Quando existe a prática de informações pela Internet como um modo de inovação, segundo esses teóricos, o processo de informar torna-se ágil e dinâmico, o que acaba por refinar o atendimento das informações demandadas pelos clientes.

2.2.2 – ELEMENTO FACILITADOR RECEBIMENTO DE PEDIDOS

Assim que o cliente está apto à aquisição de um bem ou serviço, existe a chamada de um elemento suplementar facilitador: o aceite de pedidos, reservas e inscrições. São citados exemplos de modos de recebimento de pedidos em Lovelock e Wirtz (2006, p.86):

Inscrições

- Associar-se a clubes ou programas,
- Serviços que exigem inscrição (por exemplo, serviços públicos),
- Serviços baseados em pré-requisitos (por exemplo, crédito financeiro, matrícula em uma faculdade).

Entrada de pedidos

- Preenchimento de pedidos no local,
- Pedidos por correio/ telefone,

- Pedidos por e-mail/ site Web.

Reservas e check in

- Assentos,
- Mesas,
- Quartos,
- Locação de veículos ou equipamentos,
- Consultas de profissionais,
- Visitas a instalações restritas (por exemplo, museus e aquários).

As formas de opções disponíveis para o recebimento de pedidos, adesões e inscrições são múltiplas e dependem do enfoque que a empresa deseja produzir em relação aos seus clientes. Uma orientação é citada em Lovelock e Wirtz (2006, p.85): “O processo de aceitação de pedidos deve ser cortês, rápido e preciso, de modo que os clientes não percam tempo ou esforços mentais ou físicos desnecessários.” Esses teóricos sugerem a tecnologia como forma de conferir dinâmica no recebimento de pedidos, seja a empresa o cliente interno do processo, quer seja ela o cliente externo do processo. A lógica desses teóricos é utilizar melhor o tempo e facilitar o fluxo do recebimento de pedidos, de modo a tornar essa etapa completa, com pertinência precisa e menos atividades desnecessárias. A explicação do funcionamento de um serviço de recebimento de pedido é relatado em Lovelock e Wirtz (2006, p.85): “A exatidão da programação é vital, reservar lugares para o dia errado é algo que provavelmente não será bem recebido por clientes.” A seqüência do recebimento de pedidos é feita para funcionar bem, pois de que adianta fazer alocação de um equipamento e no ato da entrega, o equipamento não estar disponível na empresa locadora para entrega e uso pelo cliente. Situações como essas devem gerar possível insatisfação do cliente.

Um prisma abordado por esses teóricos é o da utilização da tecnologia para a geração de documentos eletrônicos e virtuais de recebimento de pedidos. É conforme foi considerado em Lovelock e Wirtz (2006, p.86): “Mas alguns clientes ficam desencantados com o processo sem papel.” Existem ocasiões que as

empresas dos clientes solicitam documentos presenciais como na situação de comprovação de acerto de despesas financeiras de viagens de seus funcionários por motivos legais e contábeis. Assim é preciso ter atenção por parte das empresas fornecedoras para a conciliação de emissão de documentos na Internet (documentos virtuais) e da emissão, quando conveniente e solicitada pelo cliente, de documentos impressos em papel para fins de adequações e comprovações de seus clientes.

2.2.3 – ELEMENTO FACILITADOR COBRANÇA

A atividade de cobrança é necessidade básica de qualquer serviço que é comercializado. Os exemplos de cobrança são listados em Lovelock e Wirtz (2006, p. 86):

- > Extratos periódicos de atividades contábeis,
- > Faturas para transações individuais,
- > Informação verbal de quantia devida,
- > Apresentação por uma máquina, da quantia devida (cupom fiscal),
- > Autocobrança (cálculo feito pelo cliente).

As atividades de cobrança desempenham importantes funções em não gerar insatisfação em clientes. Por esse motivo ligado à satisfação do cliente, as empresas devem praticar a emissão da fatura em tempo hábil para o cliente fazer o pagamento.

É feita a seguinte ressalva em Lovelock e Wirtz (2006, p.86): “Faturas erradas, ilegíveis ou incompletas correm o risco de desapontar clientes que, até então, poderiam estar bem satisfeitos com sua experiência.” Os teóricos ressaltam a importância de que a fatura possui relação direta e tenha informações corretas sem falha de modo a não gerar influência negativa na perda de satisfação do cliente. Os processos de cobrança abrangem a participação do cliente quanto à verificação ou não da solicitação do valor cobrado, envolvendo, portanto a

concordância do cliente na autorização da continuidade da cobrança, quer seja na consulta de restrições de sistemas de proteção de crédito ou na própria utilização do modo de cobrança.

Há também o aspecto da aplicação de tecnologia na cobrança, conferindo-lhe o uso associado ao computador. A observação sobre tecnologia de computador e cobrança é apresentada em Lovelock e Wirtz (2006, p.86): “(...), a cobrança computadorizada tem seu lado obscuro, por exemplo, quando um cliente inocente tenta, em vão, contestar faturas cada vez mais latas (por causa de juros compostos e multas de mora (...))” O raciocínio desses teóricos abrange a idéia de caráter impessoal da cobrança feita por recursos como computador sobre emissão de faturas com falhas. As empresas devem ter atenção com a facilidade de comunicação, organização de informações, método de cálculo de valores de modo a gerar a compreensão facilitada para o cliente. As faturas devem possuir um formato que faça a exposição das informações mais relevantes de modo útil ao cliente leitor.

2.2.4 – ELEMENTO FACILITADOR PAGAMENTO

As atividades de pagamento de um bem ou serviço indicam pressupostos de boas interações entre fornecedor e cliente. Sobre o elemento de pagamento é feita a seguinte consideração em Lovelock e Wirtz, (2006, p.87): “Em muitos casos, uma fatura requer que o cliente execute uma ação de pagamento, o que pode demorar bastante!” No raciocínio desses teóricos, existe a necessidade do bom comprometimento e atenção do cliente em honrar os compromissos assumidos, da mesma forma que o fornecedor e o cliente precisam de empenho para resolver possíveis problemas de processos de pagamento. O funcionamento bom de sistema de pagamentos proporciona a melhor dinâmica financeira e contábil das empresas.

Outra observação é feita em Lovelock e Wirtz (2006, p.87): “Para garantir que as pessoas paguem o que é devido, algumas empresas de serviço instituíram sistemas de controle, (...)” E de fato é necessidade da empresa ter sistemas de

controle de pagamento e pessoas capacitadas para a execução de diálogo sobre pagamento de modo educado e cortês para evitar o constrangimento de clientes, que são justos e honestos, mas que tenham vivenciado alguns inconvenientes internos ou ao tenham percebido falhas de funcionamento do processo de pagamentos, documentos equivocados nos pagamentos.

2.2.4.1 – PERSPECTIVA FINANCEIRA DE ARMISTEAD E GRAHAM

Para possibilidades de pagamento que envolvem problemas com dinheiro, em Armistead e Clark, (1994, p.57) é feita a seguinte proposição para resolver uma situação dessas: “Value to customer: the customer may be prepared to pay more if the inconvenience of breakdown is high.¹⁰” Os teóricos apontam para a demanda de trabalho na conscientização do cliente, para que ele tenha mais confiança, segurança nas operações dos seus processos e reduzir as quebras. A forma de aproximação entre a organização de serviços e o cliente foi relatada em Armistead e Graham, (1994, p.57): “Relation to product price: service is included in the original product purchase price, (...)”¹¹ Na forma proposta por esses teóricos, o serviço necessita ser bem executado e o desenvolvimento satisfatório do serviço são como elementos para justificar o preço atribuído ao serviço ofertado. Esses teóricos também indicam em Armistead e Clark, (1994, p.57) o fato de que as empresa tendem a ocultar o custo dos elementos de serviços, especialmente em bens de maiores valores como forma de não oferecer-se tanta influência do cliente no preço sugerido pela empresa de serviço.

A maior advertência feita acima pelos teóricos Armistead e Clark em questão é a de que exista a aproximação entre empresa e cliente para que a dificuldade de dinheiro seja superada e o serviço não tenha o seu valor desmerecido pelo cliente, que deseja pagar o menor valor possível. Essa linha de comportamento estabelece similaridade com a, do comportamento recomendado

¹⁰ “Valor para o cliente: o cliente pode estar preparado para pagar mais se a inconveniência da quebra é alta.” (Tradução nossa)

¹¹ “Relação ao preço do produto: serviço está incluído no preço original da aquisição do produto, (...)” (Tradução nossa)

em Lovelock e Wirtz (2006, p.87) que indica o emprego de sistema de controle associado a um relacionamento educado e cortês na abordagem da cobrança do pagamento que esteja atrasado. Honrar o cumprimento de pagamentos financeiros torna-se uma forma de relacionamento para praticar educação e cortesia entre cliente e empresa para Lovelock e Wirtz. Enquanto que Armistead e Graham indicam a aproximação do relacionamento entre empresa e cliente na busca da realização de pagamento pendente e da solução de problemas financeiros.

2.2.5 – ELEMENTO REALÇADOR CONSULTA

Em oposição ao elemento suplementar informação, que nos aponta a ideia da função de responder aos questionamentos dos clientes ou de antever as suas necessidades, a consulta abrange a conversação para levantamentos das necessidades dos clientes e a partir disso elaborar uma solução como se fosse uma encomenda ou uma roupa solicitada ao alfaiate. Os teóricos Lovelock e Wirtz (2006) advertem que o representante da empresa necessita estar bem capacitado em responder a uma pergunta como “qual é a sua sugestão?” O bom resultado para que a consulta seja eficaz requer a compreensão da situação do momento do cliente antes de recomendar-se a ação a ser tomada. Uma recomendação desses autores é a de preservar históricos de cliente, o que pode colaborar na argumentação da consulta da parte da empresa de serviço para com o cliente. São exemplos de elementos de consulta apresentados em Lovelock e Wirtz, (2006, p.88):

- Conselho,
- Auditoria,
- Aconselhamento pessoal,
- Tutoria/ treinamento na utilização do produto,
- Consulta de gerenciamento ou técnica.

É possível gerar receitas com alteração de responsabilidades conforme a afirmação de consultoria em Lovelock e Wirtz, (2006, p.88):

“O engenheiro de vendas pesquisa a situação do cliente e então lhe oferece conselhos objetivos sobre qual pacote de equipamentos e sistemas daria os melhores resultados. Alguns serviços de consulta são oferecidos gratuitamente, na esperança de fazer uma venda. Contudo, em outros casos, o serviço não faz parte do pacote e espera-se que os clientes paguem por ele.”

Conforme são observadas as necessidades dos clientes, as possibilidades de consultorias são diversas. O objetivo final de gerar-se receitas através de consultas sobre gerenciamento e técnicas para corporações como o fornecimento de soluções associado como o marketing de serviços justificam os esforços concentrados e oficiais para investir no elemento suplementar consultas.

2.2.5.1 – TREINAMENTO DO CLIENTE: UMA NECESSIDADE PARA ARMISTEAD E CLARK

Para Armistead e Clark o treinamento do cliente é uma necessidade fundamental a todos os produtos, quer sejam eles básicos ou não. O treinamento é uma idéia defendida em Armistead e Clark, (1994, p.54): “In fact, all products need some documentation or introduction leaflet to inform the customer about how the product should or should not be used.¹²” E de fato a questão de treinamento sobre modo de usar os produtos passou a ser responsabilidade sugerida pela legislação de modo a estabelecer que as empresas orientem os clientes no uso correto dos produtos adquiridos. O treinamento é um requisito relacionado à garantia e que influencia à satisfação do cliente em relação à empresa de serviço, ao retorno do cliente para a futura aquisição de mais produtos e serviços.

¹² “Em fato, todos produtos precisam de alguma documentação ou folheto de introdução para informar ao cliente a respeito de como o produto deveria ou não deveria ser usado.” (Tradução nossa)

As perspectivas de Armistead e Clark (1994) são as de que o produto passou necessitam ter instruções documentadas sobre a técnica de utilização do mesmo o que também foi considerado em Lovelock e Wirtz (2006, p.88) como elemento de consulta, que foi citado como: “Tutoria/ treinamento na utilização do produto” É no sentido proposto acima por Lovelock e Wirtz de antever as necessidades dos clientes e no sentido proposto por Armistead e Clark (1994) de facilidade de utilização dos produtos é que as empresas devem fornecer documentos relacionados às orientações de utilização do produto a fim de que o funcionamento do produto seja de fácil realização para o cliente.

É preciso saber se o cliente está feliz e satisfeito na relação efetuada com a empresa de serviços, até mesmo para aumentar a confiança entre empresa e cliente. Em Armistead e Clark, (1994, p.56) é feita a observação sobre qualidade no aspecto de garantia: “The warranty is an area that wil repay attention given to it as customers become more aware of what they are really getting.¹³” A garantia é uma forma de agregar valor aos clientes, que são conhecedores dos seus direitos quando compram produtos de serviço. O fato é que a garantia e a qualidade tornaram-se meios para alcançar a confiança dos clientes.

2.2.6 – ELEMENTO REALÇADOR SALVAGUARDA

A idéia de salvaguarda que, no momento, abordamos é a demonstrada por Lovelock e Wirtz, (2007, p.90). Conforme os autores descrevem, a função assumida da salvaguarda é a de cuidar e proteger os bens pessoais do cliente, o que lhes imprimir responsabilidades e autorização sociais de preservar os bens de responsabilidade atribuída ao cliente. É da forma como tais autores mencionam:

“Quando visitam uma área de serviço clientes frequentemente oferecem cuidados para seus pertences pessoais. Na verdade, a menos que sejam oferecidos certos serviços de salvaguarda, como estacionamento seguro

¹³ “A garantia é uma área que reпреstará atenção dada a ela à medida que os clientes tornam-se mais conhecedores do que eles realmente são capazes de conseguir.” (Tradução nossa)

e conveniente para seu carro, alguns clientes nem irão até lá. A lista de serviços potenciais de salvaguarda local é longa e inclui chapelaria, transporte, manuseio e armazenagem de bagagem, salvaguarda de valores, e (...)”

Na compreensão de Lovelock e Wirtz, salvaguarda corresponde a oferecer proteção, segurança como forma de preservar e conservar os bens do cliente contratante. Os autores enfatizam o senso de responsabilidade das empresas que primam em oferecer segurança e proteção a clientes que visitam, por ocasião, as suas instalações operacionais. Em Lovelock e Wirtz, (2006, p.91) são listados exemplos de atividades de salvaguarda:

Cuidados com os pertences que os clientes trazem com eles

- Cuidar de crianças,
- Cuidar de animais de estimação,
- Estacionamento para veículos,
- Manobristas,
- Chapelaria,
- Manuseio de bagagem,
- Espaço de armazenagem,
- Cofres de segurança,
- Pessoal de segurança.

Cuidados com mercadorias compradas (ou alugadas) por clientes

- Embalagens,
- Retirada,
- Transporte,
- Entrega,
- Instalação,
- Inspeção e diagnóstico,
- Limpeza,
- Reabastecimento de combustível,

- Manutenção preventiva,
- Consertos e reformas,
- Atualização.

Esses autores estendem a abrangência dos serviços de salvaguarda para os serviços de salvaguarda adicionais quanto aos produtos físicos comprados ou alugados pelos clientes, tais como: embalagem, retirada e entrega, manutenção preventiva, limpeza, inspeção, consertos e reformas. Sendo que alguns desses serviços serão ofertados com gratuidade, enquanto que outros serão cobrados. A possibilidade de cobrança por serviços adicionais para os autores consiste em resguardar os direitos de ambas as partes envolvidas, fornecedor e cliente.

De um modo justo, segundo a visão dos autores, é possível vislumbrar a criação de serviços extra de salvaguarda no caso de consertos e reformas de equipamentos, que necessitem da alteração do escopo de trabalho no decorrer do desenvolvimento dos serviços de reforma.

2.2.7 – ELEMENTO REALÇADOR EXCEÇÕES

O conceito de exceções que evocamos é aquele exposto por Lovelock e Wirtz (2006, p.90): “as exceções envolvem serviços suplementares que ficam fora da rotina de entrega normal do serviço.” Para eles, os empresários ávidos em atender às expectativas, elaboram e realizam planejamento e diretrizes contingenciais por antecipação. São os aspectos da definição dos procedimentos e da precaução dos mesmos que habilitam ao funcionário a responder com prontidão às solicitações de assistência específica que são realizadas da parte dos clientes.

As diversas modalidades de exceções existentes foram expostas em Lovelock e Wirtz (2006, p.90):

- “Solicitações especiais: um cliente pode solicitar serviços requer um desvio em relação aos procedimentos operacionais normais (...)

- (...) Resolução de problemas: Há situações que surgem quando a entrega normal do serviço (ou desempenho do produto) não ocorre suavemente, devido a acidentes, atrasos, falhas de equipamentos ou dificuldades experimentadas por clientes na utilização do produto.
- Tratamento de reclamações/ sugestões/ elogios: Essa atividade requer procedimentos bem definidos. Expressar insatisfação, oferecer sugestões de melhorias e fazer elogios tem de ser fácil para o cliente, e as prestadoras de serviços devem estar aptas a dar uma resposta adequada rapidamente.
- Restituição: Muitos clientes esperam receber compensação por falhas sérias de desempenho. A compensação pode tomar a forma de consertos sob garantia, acordos legais, reembolsos, uma oferta de serviço gratuito ou outras formas de pagamento em espécie. (...)"

Nos pareceres dos autores, os gerentes necessitam de diálogos ao nível de solicitações de exceção. Para eles, a necessidade de renovação dos procedimentos padrões é possível de ser indicada em razão do alto volume de pedido de exceções. Na contrapartida proposta pelos autores, os gerentes devem manter o diálogo com o grande número de exceções como precaução quanto ao comprometimento da assertividade, conseqüências negativas sobre demais clientes e acúmulo de carga na equipe de funcionários.

Portanto, os pedidos de exceções atuam, segundo tais autores dessa teoria, como indicadores na questão de que os gerentes façam com que as ações aconteçam, quer sejam nos aspectos favoráveis das exceções, como responsividade às necessidades dos clientes, quer sejam nos aspectos negativos das exceções, como necessidade de equalização na carga de trabalho dos funcionários ou na diminuição dos efeitos negativos sobre os clientes.

2.2.8 – ELEMENTO REALÇADOR HOSPITALIDADE

A idéia de hospitalidade é a da reflexão da prática de cordialidade e o prazer que as pessoas exercem em suas relações de modo a transferir essas

ações e comportamento em serviços que têm vínculos com a hospitalidade. O conceito exposto em Lovelock e Wirtz (2006, p.88) sobre hospitalidade é que: “Cortesia e consideração pelas necessidades dos clientes precisam ser aplicadas tanto a encontros pessoais como a interações por telefone.” Lovelock e Wirtz (2006) defendem a idéia de que a cortesia e a consideração são deveres tanto para eventos presenciais quanto para ligações telefônicas. As idéias desses teóricos sobre a hospitalidade é de que ela possui grande amplitude e citam exemplos de hospitalidade em Lovelock e Wirtz, (2007, p.89):

Cumprimentos,

Comidas e bebidas,

Banheiros e instalações sanitárias,

Instalações de espera e comodidades,

- Salas de espera, áreas de esperas, assentos,
- Proteção contra intempéries,
- Revistas, entretenimento, jornais,

Transporte,

Segurança.

Enfim hospitalidade consiste na oferta de comodidades vinculadas a segurança, bem estar e transporte do cliente de modo a tornar os relacionamentos entre clientes e empresas mais prazerosos e saudáveis. Um apontamento interessante é feito em Lovelock e Wirtz, (2006, p.88): “Empresas bem gerenciadas tentam, ao menos em pequena escala, tratar, garantir que seus funcionários tratem clientes como hóspedes.” Tais teóricos indicam que empresas com boa capacidade gerencial devem fazer a instrução dos seus funcionários com conhecimentos básicos nos seus relacionamentos profissionais com as clientelas. Os teóricos indicam a prática de atitudes de cordialidade e atenção para a geração da percepção de hospitalidade para o cliente.

Uma idéia adicional apresentada em Lovelock e Wirtz, (2006, p.90) é que: “A qualidade dos serviços de hospitalidade oferecida por uma empresa pode

aumentar ou reduzir a satisfação com o produto principal.” O pensamento desses teóricos é o de que tarefas hospitaleiras desenvolvidas com qualidade aumenta a satisfação com o produto alvo da compra. Pelo contrário, atividades de hospitalidade desenvolvidas, com menor qualidade diminuem o grau de satisfação com o núcleo da Flor de Serviços, o produto central. A qualidade das atividades suplementares de hospitalidade atuam para a direção de corresponder às expectativas desejadas pelo cliente nos mais variados segmentos de empresas. A qualidade de tarefas hospitaleiras é um apelo que deve ser bem explorado pelas empresas tendo em vista as suas diferenciações por valor contra as demais empresas concorrentes.

2.3 – CONSEQUÊNCIAS GERENCIAIS DOS ELEMENTOS SUPLEMENTARES

É feita o apontamento de diferenciação entre serviços facilitadores e serviços extras em Lovelock e Wirtz, (2006, p.91): “Como observamos antes, alguns são serviços facilitadores, como informações e reservas, que habilitam clientes a utilizar o produto principal com mais eficácia. Outro são ‘extras’ que realçam o produto principal (....)” O raciocínio desses teóricos chamam a atenção ao fato que os elementos suplementares realçadores atuam no aumento de valor, da diferenciação já que eles geram atividades especiais e incomuns ao produto de serviço principal.

Na avaliação de Lovelock e Wirtz, os gerentes são responsáveis em decidir a oferta dos tipos de serviços suplementares, essencialmente quanto á política e ao posicionamento do produto. Anderson e Narus (1995) citados em Lovelock e Wirtz, (2006, p.92) utilizaram um estudo sobre empresas japonesas, norte-americanas e européias, no qual comprovou-se que camadas de serviços foram acrescentadas pela maior parte das empresas aos seus produtos principais sem consideração dos valores privilegiados pelos clientes. Esse estudo aponta como um de seus resultados em Lovelock e Wirtz (2006, p.92) que:

“Gerentes que foram consultados no estudo demonstraram que não sabiam quais serviços que deviam ser oferecidos a clientes como um

pacote padrão acompanhando o serviço principal e quais podiam ser oferecidos como opções mediante uma cobrança extra.”

Por esse resultado apresentado, o conhecimento sobre a tomada de decisão sobre investimento em produtos suplementares é relevante no desenvolvimento de políticas eficazes de definição de preços. Outro fundamento básico é que os gerentes devem estar atentos ao monitoramento das políticas de mercado e das necessidades dos clientes para a revisão contínua de suas políticas, às quais devem ser comparadas as das empresas concorrentes.

Lovelock e Wirtz (2006) afirmam que as sugestões exemplificadas de serviços suplementares não constituem o modelo completo, em razão de certos produtos solicitam elementos suplementares específicos. Para eles, a empresa atuante na linha de baixo custo deverá demandar menor quantidade de componentes suplementares se comparada a empresa atuante na linha de alto custo associado a alto valor agregado.

2.4 – SOLUÇÃO CRIATIVA DE SERVIÇOS INTEGRADOS A PRODUTOS

Com o decorrer dos anos, um número crescente de organizações de serviço passaram a divulgar seus produtos de uma forma similar aquela maneira utilizada pelas manufactureiras de bens. Enquanto que outra parte das empresas utilizam a abordagem de produtos e serviços, o que é passível de ser empregado pelas organizações de manufaturas orientadas para serviços. É destacado em Lovelock e Wirtz, (2006, p.93) que as empresas de serviço não possuem quaisquer restrições para a utilização da linha de modelos das empresas manufactureiras a fim de alcançarem resultados bem sucedidos. Tais autores defendem a idéia de que restaurantes de refeições rápidas são comparáveis a tarefas manufactureiras, que reflete-se na refeição, valor tangível associado à dinâmica rápida de produção dela, que representa o valor intangível e agrega valor ao serviço.

São muito claros o apontamento desses teóricos em Lovelock e Wirtz, (2006, p.93) que indicaram o seguinte:

“Mas provedores de serviços mais intangíveis também oferecem um ‘cardápio’ de produtos que representa uma montagem de elementos cuidadosamente prescritos que são construídos ao redor do produto principal e podem ser conjugados em certos serviços suplementares de valor agregado. Serviços suplementares adicionais geralmente denominados em conjunto atendimento ao cliente podem estar disponíveis para facilitar a entrega e a utilização do produto, bem, como a cobrança e o pagamento.”

É nítida a convicção dos autores de que as empresas prestadoras de serviço devam utilizar os serviços suplementares e até mesmo criarem serviços suplementares extras para que quando associados ao produto principal enfoquem o valor agregado. Segundo a orientação desses teóricos existem ilimitadas maneiras de gerar facilidades na entrega e na utilização do produto, o que aumenta as possibilidades de planejamento de produtos e serviços, conseqüentemente, em benefício da empresa. Para eles, os elementos suplementares com premissas no atendimento ao cliente constituem um modo diferenciável de agregar valor pelas empresas de serviços, que costumam atender a diversificados segmentos de negócio.

São esses mesmos autores que advertem para a segmentação situacional, na qual o cidadão possui necessidades divergentes e vontade de pagar conforme ocorrem as variações circunstanciais. A estratégia de marca extensiva estimula clientes à continuidade preferencial por outras opções internas à família da marca. Isso está explicitado em Lovelock e Wirtz, (2006, p.94) a seguir:

“Um estudo sobre troca de marcas feito com cerca de 5400 marcas clientes de hotéis constatou que extensões de marca realmente parecem incentivar a retenção de clientes, mas que a estratégia pode ser menos eficaz para desencorajar trocas quando o número de submarcas alcança quatro ou mais.”

Portanto, os autores Lovelock e Wirtz (2006) preocuparam-se em consolidar a idéia de quanto maior for o domínio da aplicação de suas marcas, maior será o

grau de fidelização de seus clientes. Porém tais teóricos fazem uma ressalva sobre a possibilidade de menor eficácia, quando a quantidade dessas submarcas é menor que quatro modalidades, o que é apenas uma tendência de possibilidade.

Os teóricos Lovelock e Wirtz evidenciam que a diversificação ou a maior abrangência de opções de produtos de produtos de serviços é um modo de mediação argumentativa para que a empresa demonstre ao cliente, o quão a sua oferta adequa-se às necessidades dele, às predisposições de investimento dele de acordo com a relevância do serviço. Ainda que se trate de produtos de alta tecnologia, o recomendável é a oferta abrangente de produtos de serviços, os quais destacarão as maiores afinidade e especificidade de acordo com o contexto de caso a caso. É citada em Lovelock e Wirtz, (2006, p.96) que a maior disponibilidade de atendimento ao cliente, que foi aumentada de 7 para 24 horas, nas comparações respectivas entre os serviços convencionais nos níveis de suporte mais baixo e nos níveis de suporte mais elevado da Sun Microsystems. Lovelock e Wirtz reforçam assim a idéia da criação de produtos diferenciados de assistência técnica como estratégia de fidelização ao cliente.

Os autores indicam a utilização da experiência de serviço com marca por meio da comparação com a Flor de Serviços, com enfoque aos cuidados com a consistência de cor, a textura para cada uma das pétalas. Para os autores dessa concepção é importante que cada um dos serviços suplementares seja vigoroso a fim de que o produto final desempenhe bem os seus propósitos. Na visão contrária dessa concepção, tais teóricos indicam que a aleatoriedade de diversos serviços causam a imagem de uma flor composta por elementos suplementares oriundos de várias outras flores. Com isso, fica ressaltada pelos autores a importância de planejar-se todo o produto com vitalidade a partir do pressuposto de cada um dos elementos suplementares possua a força vigorosa.

2.5 – DESENVOLVIMENTO DE NOVO SERVIÇO

Na maior parte dos setores de serviços foi constatado que a concorrência intensificada e as expectativas dos clientes têm aumentado. Em razão de que os

aspectos do resultado e processo de um serviço costumam-se unirem na geração de experiência e de benefícios obtidos para favorecer os clientes é que justifica-se a consideração desses dois aspectos na criação de novos serviços. É com esse contexto, que os autores Lovelock e Wirtz (2006) indicam que a construção do sucesso deve adotar a base das novas abordagens do serviço.

Os próprios autores advertem para a existência de oportunidades de montagem de serviços que permitem a aquisição de um bem físico contra a possibilidade de executar o serviço por conta própria. A auto-suficiência de execução de serviços, mesmo que necessite de cursos de treinamentos de mão de obra específica em cenários industriais, é uma alternativa de integração da parte do usuário do cliente que concorre, parcialmente, contra a finalidade de empresas de serviços em realizar o serviço em si próprio. A decisão de auto-suficiência ou não da realização de serviços é influenciada por uma gama abrangente de fatores tais quais habilidades, instalações físicas, disponibilidade de tempo do cliente, análise comparativa de custos e benefícios para a aquisição ou aluguel, durabilidade, dentre outras variáveis. Apesar da variabilidade desses fatores de escolha de realização de serviços por conta própria, é possível observar que uma parte desses fatores atuam com mais relevância na criação de novas formas de serviço, como meios importantes de sustentabilidade de resultados econômicos para empresas de serviços.

A questão interessante é abordada por Lovelock e Wirtz (2006), que reconhecem o potencial que os equipamentos industriais possuem de gerar demanda de serviços de assistência técnica, no decorrer de seus ciclos de vida. É apontada em Lovelock e Wirtz, (2006, p.97) a observação de que:

“Qualquer novo produto físico tem o potencial de criar uma necessidade para serviços relacionados de processamentos de posses, em particular se o produto for um item durável de alto valor. (...) Historicamente, esses serviços pós-vendas têm gerado importantes fluxos de receitas durante muitos anos após a venda inicial de produtos como caminhões, máquinas industriais, locomotivas e motores a jato”.

Esses teóricos interpretam como serviços de pós-vendas algumas dessas tarefas: transporte, instalação, manutenção, limpeza, serviços de consultoria, solução de problemas, atualização, consertos e descarte final. Os exemplos desses autores são pertinentes para destacar as potencialidades diferentes que permitem a criação de produtos que são serviços, portanto o desenvolvimento de produto de serviço é necessário, especialmente, nos casos de produtos que são bens de duração de alto valor. Na medida em que o item produto possui alto valor, ele está habilitado a gerar serviços de assistência técnica com valores imponentes, o que justifica a relevância e as chances de sucesso para as empresas fornecedoras dos serviços solicitados.

2.6 – PERSPECTIVA PARA O GERENCIAMENTO DA TRANSIÇÃO DE PRODUTOS PARA SERVIÇOS POR OLIVA E KALLENBERG (2003)

Um estudo de campo utilizado como metodologia justifica a relevância da transição das empresas de produtos para serviços e as perspectivas que as empresas percebem na adoção dessa transição. Isso é mostrado no caso da IBM Global Services em Oliva e Kallenberg (2003, p.161): “(...) we expected the transition along this continuum to be disrupted, and eventually lead to the creation of a new organization with a unique service orientation¹⁴”. Os autores Oliva e destacam que manufatura e serviços têm necessidades complementares entre eles, no que diz respeito às capacidades destes itens são as expectativas da criação de novas empresas com a identificação única para serviços”.

A justificativa pela escolha da indústria manufatureira de máquinas está listado em Oliva e Kallenberg, (2003, p.162): “We focused on the machine manufacturing industry because it represents a mature industry with relatively slow

¹⁴ “(...) nós esperamos que a transição por meio desta continuidade para ser sem ruptura, e eventualmente lidere a criação de uma nova organização com uma orientação de serviço.” (Tradução nossa)

market growth and technological innovation.¹⁵ Os autores admitem que as indústrias são reconhecidas pelo fato de que os serviços concorrem em ambientes de extremas regulamentações, além dos serviços ofertados e a distância que separa as indústrias de implementação de processos. De fato o canibalismo de competição entre as empresas explicado em Oliva e Kallenberg (2003, p.162) é um aspecto relevante para a correlação de desenvolvimento de serviços por parte das empresas de serviço em um segmento cada vez mais acirrado, especialmente na parte de equipamentos industriais.

Pela escolha do tipo de indústria a ser pesquisada foi feita uma entrevista com as implicações da sua estrutura de trabalho, a qual foi aplicada a chefes executivos ou a diretores gerenciais de 11 empresas manufatureiras de equipamentos de capital. A partir da recorrência proveniente das entrevistas é que os autores Oliva e Kallenberg (2003) atingiram a saturação teórica para a transformação dos processos, o que lhes permitiu a elaboração do modelo do processo para desenvolver capacidades de serviços em bases instaladas (IB).

2.6.1 – SERVIÇO EM BASE INSTALADA

É indicada a existência de várias etiquetas na descrição de elementos de serviços na literatura em Oliva e Kallenberg, (2003, p. 163): “serviços industriais, estratégia serviços em manufaturas, produtos relacionados a serviços, produtos-serviços ou pós-vendas de serviços.”

Segundo Oliva e Kallenberg (2003), é reconhecida a histórica recusa de serviços pelas empresas manufatureiras, que anteriormente objetivavam a proteção de seus próprios interesses a venda mais volumosa de novos produtos e que atualmente mudou o foco para vender serviços melhores em função da busca por vendas de produtos. Para tais autores, a experiência de ofertar serviços de qualidade tornou-se um fator motivador para a aquisição de mais produtos.

¹⁵ “Nós focamos na indústria manufatureira de máquinas por causa que ela representa uma indústria madura com um mercado relativamente de lento crescimento e inovação tecnológica.” (Tradução nossa)

Os autores Oliva e Kallenberg apontam para o aspecto de que os produtos manufaturados duráveis costumam ser comprados para o intuito de empregar a real vida útil desses produtos. Para esses autores a proporção que os produtos avançam em suas vidas úteis os serviços surgirão como necessidades.

É preciso conhecer o conceito¹⁶ sobre base instalada do produto, que está explanado em Oliva e Kallenberg, (2003, p.163):

“A product’s installed base (IB) is the total number of products currently under use, IB services is the range of product-or process-related services required by an end-user over the useful life of a product in order to run it effectively in the context of its operating process.”

É nítida a atribuição de importância ao usuário final da parte dos teóricos Oliva e Kallenberg (2003), o que se deve ao seu papel de ser o indivíduo que solicita o produto ou o processo relacionado a serviços, o que o habilita como um protagonista pelo lado do cliente no acontecimento do serviço contratado de modo externo à organização.

Com base nas particularidades de uma base instalada em serviços foi estabelecida uma nova estrutura do mercado de oportunidades para serviços e a partir disso os teóricos Oliva e Kallenberg (2003) discorrem sobre os requisitos e os desafios que as empresas manufatureiras encontram na exploração desse mercado. Num primeiro momento é reportado que alguns dos conceitos da literatura sobre IB de produtos podem ser reduzidos quanto a produtos relacionados a serviços em Oliva e Kallenberg (2003, p.164):

¹⁶ “Uma base instalada do produto (IB) é o número total de produtos atualmente em uso, bases instaladas dos serviços (IB) é o intervalo de produto ou processo relacionado a serviços solicitados por um usuário final sobre o ciclo de vida de um produto quanto ao pedido de desenvolvê-lo no contexto de suas operações de processo.” (Tradução nossa)

- “Services are not restricted to services bundled with the products: (...),
- Services suppliers are not restricted to product manufacturers: (...).
- End-users are not restricted to be industrial firms: (...).”¹⁷

Os teóricos Oliva e Kallenberg (2003) indicam que serviços não se restringem a serviços casados com produtos, fato que reflete-se nas questões de desempenho e eficiência, o que é mostrado na utilização do produto para beneficiar as operações do processo. Para Oliva e Kallenberg (2003) o segundo fator citado é o da busca de outros fabricantes, fornecedores independentes de serviços na competição do mercado de base instalada, acarretando aumento da importância do papel de empresas terceirizadas e fabricantes de componentes. Esses teóricos também valorizam a importância dos relacionamentos com clientes e fornecedores de serviços, especialmente nas relações diretas com os usuários finais. Um objetivo dos teóricos é o de examinar as responsabilidades que não constam na literatura de produtos relacionados a serviços na relação de serviços com a base instalada de produtos.

Para os teóricos em questão a estrutura de base instalada confere maior competitividade de mercado quanto a aspectos de tamanho e escopo. Esses teóricos consideram a coordenação integrada de valores em cadeias oriundas de produtos projetados para fornecedores de serviços e fabricantes de produtos como suas virtudes diferenciais quando atuam em bases instaladas, conforme exposto em Oliva e Kallenberg (2003, p.164). Na teoria de Oliva e Kallenberg, um dos desafios é o de que aumentar os serviços de qualidade e os escopos de trabalho podem acarretar mais vida útil aos produtos. Por outra vertente proposta por esses teóricos, o desafio reside na ação de que aumentar a qualidade e a durabilidade dos produtos podem reduzir as receitas de futuros serviços.

17

- “Serviços não são restringidos a serviços empacotados com o produto:(...),
- Fornecedores de serviços não são restringidos aos fabricantes de produtos: (...),
- Usuários finais não são restringidos para pertinência de empresas industriais: (...).” (Tradução nossa)

2.6.2 – TRANSIÇÃO DE PRODUTOS MANUFATURADOS PARA FORNECEDORES DE SERVIÇOS

A descoberta das ações de tendências adotadas pelas empresas ocorreu a partir de um padrão recorrente na adoção de serviços de base instalada, conforme observado em Oliva e Kallenberg, (2003, p. 164) pelo modelo da Figura 3, que retrata o modelo da transição de produtos para serviços. A proposta do modelo é de que em cada fase, a empresa concentra-se em ações para desenvolver novas capacidades, bem como na utilização de suas armas e trunfos tendo em vista o movimento da transição proposta, o seqüenciamento das mudanças além da sua implementação.

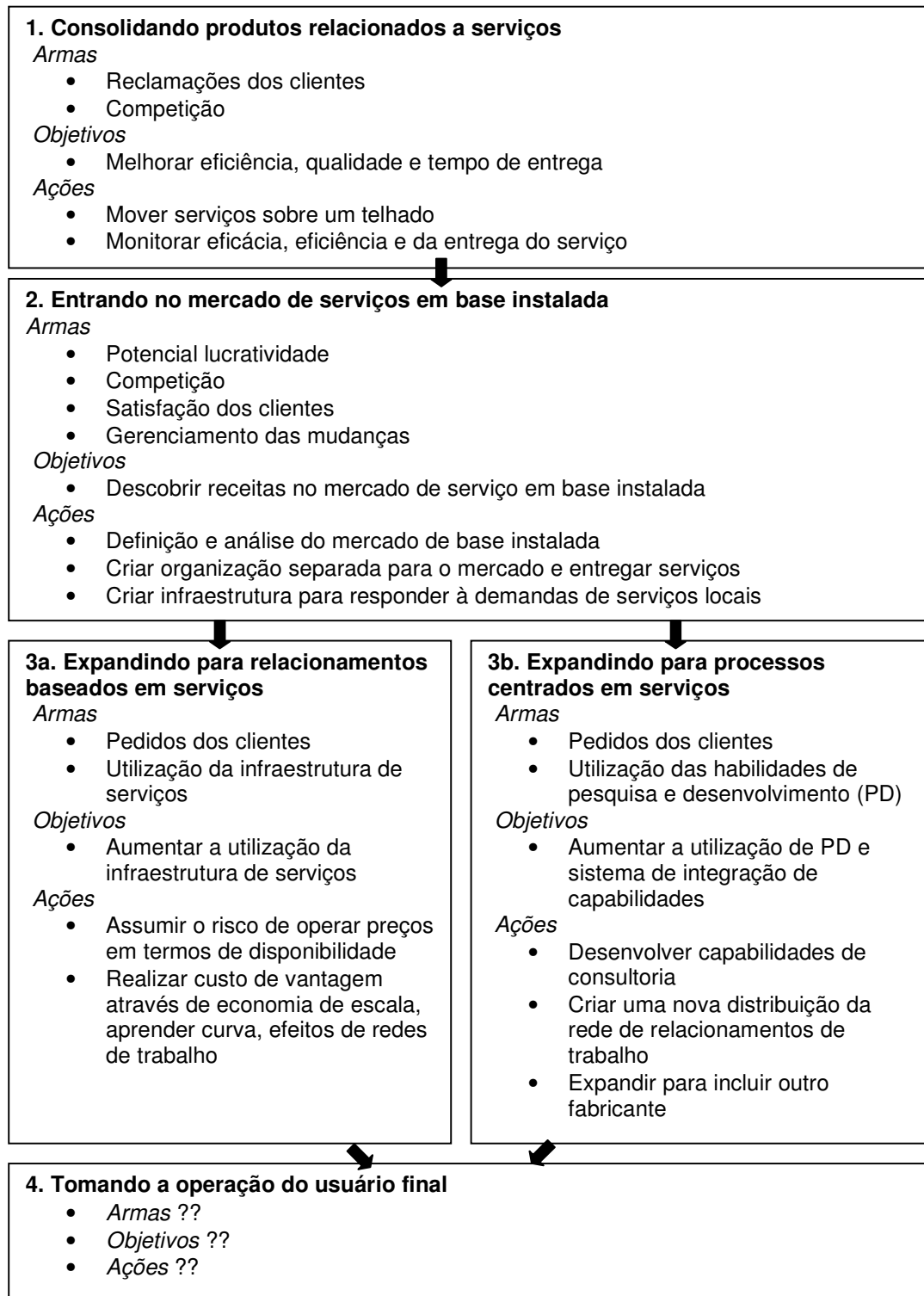


Figura 3: Modelo de processo para desenvolvimento de capacidade de serviço de IB de Oliva e Kallenberg (2003)

Fonte: Oliva; Kallenberg, 2003, p.165 (Tradução nossa)

2.6.2.1 – CONSOLIDANDO PRODUTOS RELACIONADOS A SERVIÇOS

Para os autores desse modelo, a maior parte dos fabricantes fornecem serviços com objetivo de vendas e de assistir aos seus próprios produtos. Entretanto apesar do histórico de crescimento dos serviços em diferentes setores da empresa, é observada a realidade aplicada a empresas em Oliva e Kallenberg (2003, p.165) de que os serviços devem ser fragmentados e tratados como uma necessidade não lucrativa para vender o produto de serviço. Isso representa a necessidade de constituir uma unidade singular e organizacional a fim de assegurar a assertividade em desenvolver e ofertar serviços. Os indicadores de satisfação do consumo de serviço é um dos melhores indicadores sobre gerenciamento de serviços e o aprimoramento da entrega de serviços.

Outras iniciativas que merecem esforços significativos pelos autores do modelo na consolidação de serviços são citadas em Oliva e Kallenberg, (2003, p.166): “melhoras de eficiência, qualidade, tempo de entrega dos serviços e o desenvolvimento de serviços extras para o suplemento dos serviços ofertados.” Merece atenção a ressalva dos elaboradores desse modelo em Oliva e Kallenberg, (2003, p.166) de que a consolidação do serviço é alcançada com a geração de indicadores para monitorar as variáveis de melhorias e gerenciar o desempenho de eficiência e eficácia de entrega de serviços.

Uma evidência da consolidação da oferta de produtos relacionados a serviços é a análise indicativa dos resultados dos números que conferem uma tendência de direção a ser assumida pelos gerentes e diretores quanto aos futuros resultados das mudanças realizadas. Já a evidência da melhoria de qualidade estabelece o valor da reputação entre os clientes de reconhecimento e de confiança para com as empresas de serviços. O valor da experiência entre empresa e cliente torna-se realçado no intuito de consolidar as chances de sucesso da empresa.

2.6.2.2 – ENTRADA NO MERCADO DE SERVIÇO EM BASE INSTALADA

Para os elaboradores do modelo estudado, entrar no mercado de serviços em base instalada significa o fato relatado em Oliva e Kallenberg,

(2003, p.166):“(...) implies identifying a profit opportunity within the service arena and setting up the structures and process to exploit it.¹⁸” Nas considerações dos propositores do modelo, é sugerida a percepção de um concorrente com maiores margens no mercado de serviço ou o monitoramento de mecanismo instalado em um estágio anterior. Um dos desafios na prática da transição estudada para os serviços de base instalada é a questão cultural da mudança da organização centrada em serviços. Segundo os elaboradores do modelo, as economias de negócios de serviços e as economias de produto de mercado são divergentes e é difícil para uma empresa de vendas dedicar-se em ofertar serviços. Esses elaboradores ainda indicaram que as empresas dos fabricantes devem aprender o valor dos serviços e a maneira de vender, entregar e de faturar com eles. Mesmo que tal proposição seja contrária a das empresas manufatureiras que costumam desvalorizar os serviços adicionais como (instalação, montagem), oferecendo-os como gratuidades no caso da aquisição de equipamentos novos. Nesse modo de proposição, os serviços de manutenção e de assistência técnica são boas portas de entrada para as empresas de serviços.

É tomado por parte desses teóricos o aspecto da independência da organização que irá ser responsável em manejar e dispor os serviços. Em Oliva e Kallenberg, (2003, p.166), isso foi bem explicitado: “We found that a critical success factor for this transition is the creation of a separate organization to handle the service¹⁹”. A criação de uma empresa independente, no pensar desses teóricos está ligada a responsabilidade e idoneidade de novo negócio, até mesmo para que não sejam preservados resquícios e valores de uma empresa fabricante que influenciem nos resultados gerados no segmento de serviços. A segunda dificuldade verificada neste estágio diz respeito à demanda de criação de uma infraestrutura de serviços multigeográfica que tenha respostas compatíveis no atendimento dos pedidos locais de uma base instalada. A partir disso, foram abordados alguns desdobramentos. O primeiro desdobramento de dificuldade é a necessidade de capital intensivo, já que o

¹⁸ “(...) implica identificar uma oportunidade de lucro com a atuação em serviço e ajustar as estruturas e processos para explorá-lo.” (Tradução nossa)

¹⁹ “Nós encontramos um fator crítico de sucesso para esta transição que é a criação de uma organização separada para manusear o serviço.” (Tradução nossa)

retorno do investimento não é imediato e tal retorno deve ser diluído na lucratividade das novas operações dos serviços.

O segundo desdobramento de dificuldade consiste no âmbito operacional que carece de desenvolvimento de duas novas capacidades que são: a capacidade de promover conhecimento ao longo da rede de trabalho (capacitação padrão de funcionários, certificação de centros de serviços) e a capacidade gerencial em serviços personalizados. A capacidade gerencial é o fator principal de sucesso para a grande parte de negócios para os autores desse modelo. A terceira dificuldade refere-se ao fato de que a rede de trabalho conduz a uma decisão sobre até qual ponto a empresa predispõe-se a transferência de serviços por meio dos mercados contra a personalização para usuários finais individuais.

No cenário interno das empresas, os propositores do modelo destacam como benefícios da implantação desse estágio a constituição de funcionalidade da empresa de serviços e o desenvolvimento de indicadores da satisfação de clientes, satisfação dos empregados e do sucesso do negócio. Tais ações servem para criar confiança interna na organização e expandir os negócios. Por outro lado no cenário externo, a realização deste estágio conduz a busca de oportunidades externas e entrega dos compromissos de metas planejadas.

2.6.2.3.1 – EXPANSÃO DA OFERTA DE SERVIÇOS EM BASE INSTALADA

Para Oliva e Kallenberg, a expansão do serviço toma lugar na funcionalidade da competência da empresa de serviço, o que demanda ajuste, o qual acontece por duas transformações. Em Oliva e Kallenberg, (2003, p. 167-168) é citada a primeira mudança: “The first transition is to change the focus of customer interactions from transaction to relationship-based.²⁰”

A transição de negociações com clientes para relacionamentos baseados em serviços pode ocorrer de acordo com os exemplos citados pelos criadores do modelo:

²⁰ “A primeira transição é mudar o foco das interações com o cliente para a transação dos relacionamentos baseados.” (Tradução nossa)

Tabela 1:

	Produtos orientados a serviços	Processos orientados aos serviços dos usuários finais
Transação baseada em serviço	<i>Básicos instalados em base de serviços</i>	<i>Serviços profissionais</i>
	Documentação	Processo orientado a engenharia (testes, otimização, simulação)
	Transporte ao cliente	Processo orientado a P&D
	Instalação e autorização	Gerenciamento de partes sobressalentes
	Produto orientado ao treinamento	Processo orientado ao treinamento
	Linha telefônica de assistência/ ajuda ao usuário	Negócio orientado ao treinamento
	Inspeção/ diagnóstico	Processo orientado à consultoria
	Reparos/ Partes sobressalentes	Negócio orientado à consultoria
	Produtos atualizados/ atualizações	
	Reempréstimo	
	Reciclagem/ Quebra de Máquina	
Relacionamento baseado em serviço	<i>Serviços de manutenção</i>	<i>Serviços operacionais</i>
	Manutenção preventiva	Gerenciamento da função de manutenção
	Condição de monitoramento	Gerenciamento das operações
	Gerenciamento de partes sobressalentes	
	Contratos integrais de manutenção	

Tabela: O espaço de serviço da base instalada (Table I)

Fonte: Oliva e Kallenberg, 2003, p.168 (Tradução nossa)

Na proposição desses autores à medida que ocorre o deslocamento de cima para baixo no eixo vertical da tabela 1 muda-se o modo de atribuir preço ao serviço, o que é uma forma saudável de trabalho a cada vez que o serviço é fornecido ou ajustado com a inclusão de atividade específica. A adoção do modelo de relacionamento baseado em serviços em torno de um produto conduz ao estabelecimento de contratos de manutenção, cujos valores financeiros são atribuídos por disponibilidade operacional e tempo de resposta em caso de falha. Essa mudança de postura de assumir contratos de manutenção é motivada pelo objetivo de otimizar a utilização dos serviços instalados em uma empresa, ao mesmo tempo que acarreta a questão de ter responsabilidade com a falha do cliente. Os autores Oliva e Kallenberg apontam para a questão de oferecer aspectos tangíveis ao usuário final e que nessa perspectiva o preço destes serviços seria adequado de acordo com a disponibilidade do equipamento e não a partir do custo de monitoramento dos equipamentos, cumprimento dos cronogramas e de manutenções corretivas. A combinação de monitoramento de equipamento e preço ocorre na situação apresentada em Oliva e Kallenberg, (2003, p.168):

“The problem is that the condition monitoring capability per se does not add value to the end-user. This only when that capability is transferred into an offer of higher equipment availability, and priced accordingly, that the end-user has the ability to quantify the value of the offering.²¹”

Para Oliva e Kallenberg (2003), a maior parte das empresas não possui recursos e histórico operacional para prever índices de falhas quanto à responsabilidade dos riscos, para eles essa é uma questão que associa-se a habilidades, sentimentos e às experiências adquiridas nas áreas de atuação dos serviços. A empresa também necessita considerar na atribuição de preço o custo da oportunidade de falha da máquina. Contudo, os fabricantes de equipamentos têm a vantagem primordial que as empresas de manutenção que reside no conhecimento tácito em fazer a assistência técnica, a manutenção de seus equipamentos, o desenvolvimento de seus produtos e adotar melhores procedimentos de manutenção. No ambiente externo, esta mudança demanda esforços de marketing e tempo, a qual se consolida à medida que a empresa estabelece um relacionamento mais duradouro e evolutivo com o usuário final.

A segunda transição é mudar o centro da proposição de valor do usuário final com começo na eficácia do produto para eficiência e eficácia do produto com o processo do usuário final. Isso é aplicado pela teoria apresentada em Oliva e Kallenberg, (2003, p.168): “As the since provider moves along this dimension (horizontal axis of Table I), the product becomes part of offering as opposed to being the center of the value proposition.²²” As mudanças propostas por Oliva e Kallenberg (2003) primam pela ação contrária à dos fabricantes de produtos manufaturados, que consiste na nova postura de agir nas instalações do cliente, como desenvolver serviços de suporte, assistência, consultoria e melhoria contínua da utilização dos equipamentos e das instalações.

²¹ “O problema é que a condição de capacidade de monitoramento por si não adiciona valor ao usuário final. Ela o é somente quando essa capacidade é transferida para dentro de uma oferta de alta disponibilidade de equipamento, e preço por consequência, que o usuário final tem a habilidade de quantificar o valor da oferta.” (Tradução nossa)

²² “À medida que o fornecedor de serviços move adiante nesta dimensão (eixo horizontal da Tabela I), o produto torna-se parte da oferta como oposição de ser o centro do valor da proposição.” (Tradução nossa)

2.6.2.3.2 – EXPANSÃO DE PROCESSOS CENTRADOS EM SERVIÇOS

Oliva e Kallenberg apontam que na etapa de estabelecer processos centrados em serviços existe a presença de dois desafios, conforme demonstra em Oliva e Kallenberg, (2003, p.169):

“(…) the firm needs to replicate, for a professional service infrastructure, the HR and knowledge management capabilities developed for the services network. The second challenge is a marketing challenge. The service organization needs to develop news networks to work with a new distribution channel and a different set of contacts within the end-user organization.²³”

Como impressão observada pelos autores, as duas sugestões fornecidas sobre movimento direcionado a relacionamentos por contratos de ou direcionados a processos orientados por serviços representam, aparentemente, desenvolvimentos perpendiculares com poucas estruturas internas e capacidades de sinergia dos setores internos da empresa. Esses teóricos chamam a atenção da não existência de evidências de investir esforços em ambas as ações de modo simultâneo, apesar de que serviços de manutenção costumam alavancar bem estruturas internas desenvolvidas quando comparadas aos produtos básicos. Portanto Oliva e Kallenberg advertem para que se proceda uma ação para depois executar a outra ação sugerida.

2.6.2.4 – TOMADA DA OPERAÇÃO DO USUÁRIO FINAL

Os autores do modelo de desenvolvimento de capacidades de serviço em base instalada, Oliva e Kallenberg, recomendaram duas dimensões à organização de serviço puro, aquela empresa que exerce a responsabilidade das operações de processo do usuário final como gerenciamento de

²³ “(...) a empresa precisa espelhar para uma infraestrutura profissional de serviço, os recursos humanos e o conhecimento das capacidades desenvolvidas de gerenciamento para a rede de trabalho do serviço. O segundo desafio é o desafio do marketing. A organização de serviço precisa desenvolver novas redes de trabalho para trabalhar com um novo canal de distribuição e um jogo diferente de contatos com usuários finais da organização.” (Tradução nossa)

manutenções e de operações de processo. Isso²⁴ reflete-se nas seguintes considerações feitas em Oliva e Kallenberg, (2003, p.170):

“The move into the field of operational services, which includes taking over and an end-user’s maintenance or operational organization, is a largely uncharted territory for manufacturers in most industries, and no organization in our sample had yet moved into this space.”

Mas para que a empresa implemente esta etapa, a empresa deve tomar esta fase do modelo após a organização do serviço ter consolidado seu espaço no mercado de serviços. Todas as quatro etapas anteriores devem ter sido praticadas com êxito para a empresa ter ação neste quinto estágio.

2.7 – DIMINUINDO O TEMPO DO SERVIÇO

Armistead e Graham (1994) apontam que as melhorias de eficiência e de tempo extra para o cliente devem ser conseguidos pela diminuição do *Mean Time To Repair* (MTTR). Segundo referência em Armistead e Graham, (1994, p.47), é apresentada a definição²⁵ de MTTR: “The MTTR is an objective shared by all service providers, but it becomes a key task as overall demand in the customer support organization increases.” As empresas de engenharia que atuam com serviços buscam objetivos mais estreitos de MTTR e empenham-se em desenvolver serviços que apliquem o conceito de MTTR como forma de agregar valor para o seu cliente. Há a tendência de manter o produto funcionando pela substituição de módulos ou de sobressalentes antes de reduzir o serviço em uma instalação, especialmente em indústrias. O fator rapidez de conserto é frequentemente mais importante que o preço da resolução do problema. Mas nas experiências, as práticas de Armistead e Graham (1994) indicam a tendência de aumento do MTTR. É explicado por

²⁴ “O movimento no campo de serviços operacionais, que inclui a tomada de lugar de um usuário final de manutenção ou organização operacional, é um território em grande parte projetado para fabricantes na maioria das indústrias, e nenhuma organização em nossa amostragem ainda moveu-se para este espaço.” (Tradução nossa)

²⁵ “O MTTR é um objetivo compartilhado por todos os fornecedores de serviço, mas ele torna-se uma tarefa chave à medida que a demanda total na empresa de suporte ao cliente aumenta.” (Tradução nossa)

esses teóricos que a média de MTTR varia em função da complexidade de cada segmento. Apenas para exemplificar essa variação²⁶, citaremos a passagem de Armistead e Graham, (1994, p.47): “(...) survey of after sales service in United Kingdom manufacturing we found that in the electronics sector, MTTRs averaged around two hours (...)” Uma vez que o valor médio corresponde a 2 horas, os extremos do intervalo para um desempenho satisfatório dos clientes compreende o intervalo de 0 a 4 horas no setor estudado em questão por Armistead e Graham (1994). Na área de sistemas de mecânica e eletromecânica, MTTRs médios são de 14 horas, enquanto que no caso de uma turbina de usina de eletricidade esse valor seria da ordem de meses.

A teoria de Armistead e Graham (1994) comunica com a teoria de Lovelock e Wirtz (2006) no momento em que a primeira acredita que a diminuição de tempo de reparo por menor MTTR é como o exposto em Armistead e Graham, (1994, p.47): “um objetivo compartilhado por todos os fornecedores de serviços como suporte ao cliente” e a segunda teoria considera que a entrega rápida do serviço constitui um elemento de salvaguarda, que agrega valor ao serviço do cliente. O suporte ao cliente, a entrega rápida, para Armistead e Graham (1994) exerce a função de agregar valor através da relacionamento com o cliente, e segundo a teoria de Lovelock e Wirtz (2006) a entrega rápida do serviço corresponde a um serviço suplementar realçador que permite a empresa conseguir melhores resultados financeiros, maior valorização e diferenciação do seu produto de serviço.

2.8 – AUMENTO DE CONFIABILIDADE

A associação entre confiabilidade e MTBF foi feita em Armistead e Graham, (1994, p.50): “Reability is measured by MTBF.²⁷” Esse conceito transmite a idéia de que o MTBF serve para medir a confiabilidade. Na pesquisa de pós-vendas feita por Armistead e Graham (1994) variou de 2 meses até 18 anos, o que corresponde em tempo de funcionamento da

²⁶ (...) pesquisa de pós vendas de serviços em manufatureiros do reino Unido, nós encontramos que no setor de eletrônicos, MTTRs médios em torno de duas horas (...) (Tradução nossa)

²⁷ Confiabilidade é medida por MTBF. (Tradução nossa)

máquina de 100 a 15.000 horas. É inevitável fazer com que não ocorra quebra ou demanda de reparo ao menos uma vez na vida útil do equipamento, afinal até hoje não foi descoberta o índice de quebra zero ou inexistente em grande escala. É estabelecida uma correlação da parte desses teóricos em Armistead e Graham, (1994, p.50): “Where there are few mechanical parts, MTBFs may be quite high.²⁸” Pelo raciocínio desses autores, equipamentos com maiores quantidade de componentes mecânicos corresponderão a MTBFs mais baixos.

As tendências de qualidade e de desenvolvimento das indústrias em geral é a do aumento dos MTBFs, o que reflete-se em equipamentos mais confiáveis. É estabelecida uma relação entre preço e confiabilidade em Armistead e Graham, (1994, p.51): “As customers demand more reliable equipment and cheaper service, it may become more economic to use higher specification original equipment.²⁹” O argumento de Armistead e Graham é que valerá pagar mais caro para manter a originalidade dos equipamentos e ter mais confiabilidade que pagar menos e ter menor grau de confiabilidade no funcionamento pleno do equipamento. Também existe a decisão do responsável em substituir o componente danificado por um novo ou repará-lo.

É apresentada a razão pela qual muitas empresas não adotam a manutenção preventiva como uma prática de confiabilidade em Armistead e Graham, (1994, p.51):

“We have known organizations that were too busy is carry out routine contracted maintenance because they were never able to get out of the vicious circle of breakdowns occurring, because the service work represented an overload on department ³⁰”.

Esse raciocínio de Armistead e Graham é sustentado pelo fato de que a disponibilidade de tempo para manutenção associada ao cumprimento do cronograma de manutenção faz com que existam poucas oportunidades nas

²⁸ “Onde existem poucas partes mecânicas, MTBFs podem ser totalmente altos.” (Tradução nossa)

²⁹ “À medida que os clientes solicitam mais equipamentos confiáveis e serviços mais baratos, isso pode tornar-se mais econômico utilizar as mais caras especificações dos equipamentos originais.” (Tradução nossa)

³⁰ “Nós temos conhecido organizações que estiveram muito ocupadas em ter rotinas de manutenção contratada porque elas nunca foram capazes de sair do círculo vicioso de ocorrência de quebras, porque o trabalho do serviço representou uma sobrecarga no departamento.” (Tradução nossa)

utilizações de manutenções preventivas. Quando agem dessa forma, as empresas continuam na prática de vícios de quebras, não conseguem diminuir o tempo de ocorrência de manutenções corretivas, o que causa prejuízos em série a elas mesmas.

3 – MÉTODOS DE PESQUISA

Os procedimentos de pesquisa são importantes no campo da pesquisa acadêmica, porque relacionam-se com os métodos de pesquisa, que compreende as diretrizes, recomendações e orientações do modo de como fazer as pesquisas, as técnicas apropriadas às pesquisas e o sequenciamento das atividades das pesquisas com o objetivo de proporcionar maior confiança aos resultados das pesquisas.

3.1 – AMBIENTE DE ESTUDO

Para mantermos sigilo quanto aos dados que serão apresentados no presente estudo e para conservarmos a imagem da empresa objeto de análise estaremos nos referindo à mesma como “**Technology**”.

A empresa *Technology*, a 16 anos, participa de forma ativa do desenvolvimento da economia nacional por meio dos resultados sustentáveis obtidos por suas atividades. A *Technology* honra suas premissas empreendedoras desde a sua criação em gerar, transformar e produzir resultados. A produtividade e os serviços de qualidade de suas duas unidades de negócios constituíram uma forte reputação da instituição e conceito nos negócios em manutenção industrial.

A empresa administrada pelo diretor, assessorado por dois gerentes técnicos comerciais e uma gerente administrativa-financeira, prossegue sua existência, transformando-se e crescendo de maneira constante.

3.2 – PRODUTOS E SERVIÇOS

Por se tratar de uma *empresa* representante de 3 empresas e de diversos serviços industriais, a *Technology* tem como seu negócio a “Prestação de Manutenção Industrial para as empresas contratantes” e sua missão de “Prestar serviços de qualidade, com atendimento rápido e confiável visando a satisfação total de nossos parceiros”.

Para termos um melhor entendimento da empresa, abaixo seguem as áreas de atuação e seus principais serviços:

- Polímero de especialidade (Solda a frio – TT):
Serviços: Reparos rápidos, Reforma, Reconstituição, Revestimento.
- Limpeza Mecânica Rotativa:
Limpeza em equipamentos de troca térmica.
- Retubagem:
Substituição de tubos de troca térmica, Mandrilhamento de tubos de troca térmica, Teste hidrostático de equipamentos de troca térmica e Teste de estanqueidade.
- Resina Polimérica de combate à corrosão:
Sistemas de proteção contra processos corrosivos.
- Limpeza Química:
Desincrustante Biodegradável para limpeza de equipamentos de troca térmica, compressores e equipamentos mecânicos
- Bandagem Industrial:
Sistema de reparo e reforço em tubulações.

3.3 – MERCADO

A empresa *Technolgy* é uma organização 100% nacional atuando em diversas indústrias da economia. Trabalha junto a centenas de companhias de grande porte, destacando-se as empresas petroquímicas, as companhias brasileiras de energia, as maiores empresas siderúrgicas, indústrias de Papel e Celulose, Mineração, Cimenteira entre outras.

Tem como alguns dos seus clientes: USIMINAS, PETROBRAS, CSN, CEMIG, GERDAU, Braskem, Alcoa, Fosfertil, ELETRONUCLEAR ELETROBRÁS TERMONUCLEAR, Companhia Siderúrgica Tubarão (CST) e V&M do Brasil.

A seguir serão listados alguns dos equipamentos e componentes que permitem à aplicação dos Polímeros de especialidades: Eixos com desgaste, mancais, sede de rolamentos, caldeiras, compressores, condensadores, capacitores, corpos de cilindros, luvas de cilindros, turbinas, sedes de turbinas, trilhos guia, trocadores de calor, sedes para entrada e saída de gás, carcaças, tubulações de óleo, tubos de petróleo, tanques de petróleo, hélices, bombas, tubulações de vapor, de gases e de água, transformadores, vedações e laminadores.

3.4 – UNIDADE DE ANÁLISE

Como objeto de análise, estaremos analisando a empresa *Technology*, por se tratar de uma empresa prestadora de serviços para diversas indústrias e ter parcerias com empresas de engenharia.

3.5 – UNIDADE DE OBSERVAÇÃO

As unidades de observações serão realizadas com os funcionários da empresa *Technology* que ocupem cargos de responsabilidade como engenheiros e técnicos.

3.6 – POLÍMEROS DE ESPECIALIDADES

Em boa parte dos casos associados à aplicação em equipamentos altamente corrosivos, são recomendados o uso de polímeros que são utilizados na forma de revestimento ou como material de construção do equipamento. A tecnologia recente com polímeros ainda é pouco conhecida devido à preferência, em freqüentes casos, pela compra de componentes e equipamentos novos para substituição dos componentes e equipamentos danificados.

Segundo Hemais et al, (1999) existem três tipos de polímeros:

- Polímeros para empregos gerais (*commodities*);
- Polímeros para empregos específicos (*quasi-commodities*);
- Polímeros de alto desempenho (especialidades).

Em razão desse trabalho estar direcionado aos Polímeros de especialidades, haverá maior atenção em discorrer brevemente sobre esse tipo de material. Os Polímeros de especialidades são produtos específicos, com propriedades bem definidas e incomuns, têm alto valor desempenho e são produzidos em escala de menor porte. O emprego desses polímeros tem vantagens comparadas as do emprego de metal em peças e equipamentos metálicos tais como: peso menor, resistência a elementos corrosivos, dispensa de pintura, fácil transporte e flexibilidade.

Com os recentes avanços tecnológicos, têm sido crescentes as preocupações em evitar o aumento da frequência de manutenção em peças e equipamentos, de modo a reduzir os custos das correções de paradas e evitar a extração de recursos minerais. Dessa forma têm sido estudadas alternativas de polímeros de especialidades para a reconstituição de equipamentos e componentes mecânicos com propriedades próximas aos materiais de construção desses equipamentos e componentes, assegurando menor tempo de manutenção e maior ciclo de funcionamento deles.

Hemais et al, (1999) informa que os polímeros de alto desempenho não são negociados no Brasil por importação de grandes fabricantes internacionais, devido à inexistência de produção nacional desses materiais, que têm o aperfeiçoamento de conteúdo tecnológico e alto valor agregado. As pequenas quantidades demandadas pelo Brasil justificam o desinteresse pela fabricação nacional, já que seriam necessários elevados investimentos e escala de produção compatível com os investimentos

3.7 – MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Os procedimentos de pesquisa que direcionaram a realização do nosso trabalho consistiram no levantamento de referências bibliográficas e, a seguir, no desenvolvimento de 4 entrevistas transcritas (no Apêndice), bem como no estudo e análise das mesmas.

O levantamento de referências bibliográficas consistiu na resenha de diversos estudos que nos auxiliassem a compreender os objetivos principal e específicos destacados na introdução. Dentre esses estudos, confrontamos as reflexões oriundas de três perspectivas fundamentais para a consecução desse

estudo, a saber: a) Modelo da Flor de Serviço (LOVELOCK; WIRTZ, 2006), b) Modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente bem como alguns Elementos de Serviço ao Cliente e Suporte (ARMISTEAD; CLARK, 1994) e por fim, c) o Modelo de Transição de Produtos para Serviços (OLIVA; KALLENBERG, 2003)

Além do levantamento de estudos das três perspectivas teóricas também procedemos à leitura de referência bibliográfica de conceito, ou seja, utilizamos algumas consultas de revistas tecnológicas de manutenção. Agindo assim, contribuiríamos para o alcance de profundidade das noções, emolduradas a partir da base teórica de Lovelock e Wirtz e principalmente para a identificação da prática da teoria principal do Modelo da Flor de Serviço pela Technology. As outras duas bases teóricas servirão para a análise de pontos de proximidades com a teoria de premissa de Lovelock e Wirtz, bem como para o fornecimento de considerações pontuais de suporte e de ancoragem a teoria principal de Lovelock e Wirtz (2006).

A investigação foi determinada em uma etapa qualitativa. O apontamento de Malhotra (2001) é o de que a pesquisa exploratória tem características qualitativas e visa investigar um problema, além de gerar fundamentos e critérios que cooperem na compreensão das próximas pesquisas.

Na fase inicial, foram feitas estudos de caráter qualitativo através de pesquisa exploratória. Segundo o raciocínio Richardson (2007), ainda que o pesquisador tenha certos conhecimentos quanto ao assunto, a pesquisa qualitativa exploratória é de extrema importância em razão de que ela preocupa-se em não esquecer de aspectos importantes que podem conduzir a diferentes explicações não pertencentes ao domínio do pesquisador.

Yin (2005, p.62) explica que a escolha de um estudo de caso nos leva, portanto, à verificação de um modelo teórico. É o que sugere a passagem a seguir: “Encontra-se um fundamento lógico para um caso único quando ele representa o caso decisivo ao testar uma teoria bem formulada (observe novamente a analogia a um experimento decisivo).”

Em conformidade do que acredita esse autor, foi trabalhada a consideração de que a Teoria do Modelo da Flor de Serviços determinou um conjunto de atividades suplementares, bem como as suas funcionalidades,

segundo as quais implicam na agregação de valor ao serviço e no sucesso da empresa de serviço, por parte da Technology.

Yin (2005, p.25) explica-nos que questões do tipo “como” e “por que” direcionam à adoção do estudo de caso por causa de que essas questões tratam de relações operacionais vinculadas com o tempo. É o que aponta a passagem a seguir: “(...) tais questões lidam com ligações operacionais que necessitam ser traçadas ao longo do tempo, em vez de ser encaradas como meras repetições ou incidências.” A partir disso, foi definido que as questões “como” e “por que” seriam aplicadas a atividades realçadoras, uma vez que os teóricos criadores do Modelo da Flor de Serviço citam em Lovelock e Wirtz (2006, p.77) que: “(...) uma parte significativa do preço pago pelo cliente refere-se ao valor agregado pelos elementos de serviço que os acompanham, incluindo, mão-de-obra e *expertise* e a utilização de equipamento especializado.” Portanto, Lovelock e Wirtz indicam que os elementos responsáveis pela agregação de valor ao serviço são os elementos que aumentam e desenvolvem a maior utilização do serviço principal. Já para os elementos facilitadores, a questão “como” foi empregada para a confirmação da prática de atividades facilitadoras da utilização do produto, sem que exista, no entanto a agregação de valor ao cliente e o conseqüente benefício de diferenciação favorável de sucesso da empresa.

Yin (2005, p.116) relata que as entrevistas servem como meios de informações para o estudo de caso. É o que indica a parte do discurso desse teórico a seguir: “As entrevistas, não obstante, também são fontes essenciais de informação para o estudo de caso. Vai parecer que as entrevistas são conversas guiadas, (...)”. De acordo com a crença desse autor, as entrevistas foram desenvolvidas para a obtenção de informações que corroborassem as atividades suplementares definidas pelo Modelo da Flor de Serviço. Dessa forma, as entrevistas realizadas com dois gerentes técnicos comerciais e com dois técnicos do Departamento de Serviços e de Obras permitiram a busca de enfoques direcionados aos elementos realçadores e facilitadores do estudo de caso.

Com o objetivo de que a fase qualitativa da investigação não buscou o levantamento de uma amostra representativa sobre a amostra objetivada de 2 gerentes técnicos comerciais e 2 técnicos, foi escolhida uma amostra por

conveniência. A importância da entrevista com 2 gerentes é valiosa, pelo fato de que eles assessoram a direção da empresa na condução da existência empresarial da organização ao longo dos tempos. Para Malhotra (2001), a amostragem por conveniência é selecionada pelo entrevistador. A amostragem por conveniência foi identificada como adequada à finalidade da investigação, já que os entrevistados são mais familiarizados com os aspectos técnicos das atividades suplementares de ampliação. Richardson (2007) indica que a amostra da pesquisa exploratória não seja necessariamente representativa.

A coleta de dados foi realizada em entrevistas individuais. Para Richardson (2007), a entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas. Foi desenvolvido um roteiro básico de entrevista, a fim de conferir-lhe semi-estruturação. A indicação de Richardson (2007) é que a entrevista dirigida desenvolve-se com perguntas precisas, pré-formuladas e com uma ordem preestabelecida e têm a vantagem de oferecer mais liberdade se comparada ao questionário para que o indivíduo possa responder.

A natureza confidencial dos entrevistados foi mantida por razões negociadas para a permissão da realização dessas coletas de dados. Segundo Richardson (2007), a transcrição das entrevistas apesar de ser um trabalho de esforço cansativo é de grande utilidade. As transcrições das entrevistas proporcionam o estudo individual de entrevista a entrevista e a elaboração da análise dos resultados obtidos.

Yin (2005, p.112) considera que os documentos administrativos atuam na confirmação das informações obtidas por meio das entrevistas. Isso está explicado na citação a seguir: “Para os estudos de casos, o uso mais importante de documentos é corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes.” O pensamento desse teórico é o de que é essencial utilizar documentos ou modelos de documentos como relatórios, documentos internos administrativos, termo de garantia como meios de enriquecimento e de confirmação das informações evidenciadas por outros meios de conhecimento e de divulgação.

Com o aproveitamento da realização de 4 entrevistas, foi solicitada a disponibilização de alguns modelos de documentos como construção de um subcorpus de documentos internos da empresa Technology como relatórios de

pesquisas de campo, questionário de informações, ordem de serviço, lista de verificação. Esse subcorpus não é de uma composição absolutamente homogênea, mas invariavelmente de caráter heterogêneo quanto à categoria de serviços suplementares, tendo em vista algumas razões.

Uma primeira e segunda razões plausíveis para acreditar-se na heterogeneidade na materialidade dos serviços são, respectivamente, a evidência temática de cada documento estudado e a filiação de cada documento com os domínios de determinada categoria de atividade complementar segundo o Modelo da Flor de Serviços de Lovelock e Wirtz (2006).

Foi no decorrer do capítulo 4 que buscou-se apontar indícios dos modos de agregação de valor, por análise e benefícios a empresa como algo convergente para o modelo da Flor de Serviços de Lovelock e Wirtz (2006), que foi considerado como teoria predominante e reconhecida.

Os discursos dos entrevistados compreendem um período de tempo que vai da semana 48 de 2009 até a semana 49 de 2009, sendo que as partes desses discursos foram empregadas sem necessidade cronológica do tempo em que foram realizadas. Essa citação aleatória é proposital haja visto que a própria categoria de tempo assume um caráter de mescla de discursos intersectados, desde que fosse observada a pertinência das considerações que foram realizadas. A seleção dos discursos no capítulo 4 se deu em função das possibilidades oferecidas de relacionar as dificuldades que compõem o estudo de suas causas de ocorrência.

A organização do estudo das atividades no capítulo de verificação dos resultados encontrados não obedeceu a ordem sugerida quanto à seqüência de rotação horária das mesmas, porque acreditou-se que na necessidade de transitar em uma diferente configuração como uma estratégia para se entender como a diferença das causas das dificuldades caracterizam a atividade realçadora.

Esses são os principais passos do método de pesquisa que foram seguidos para elaborar o presente trabalho. Esses passos foram estabelecidos para a finalidade de sugerir como será efetuado o desenvolvimento de todo o trabalho.

Nessa linha de orientação, os discursos dos entrevistados e os documentos foram tomados de estudo como exemplos de produzir práticas

diferentes de atividades realçadoras, na seqüência interativa com as atividades facilitadoras. De um lado, essa produção diz respeito à idéia de que as atividades realçadoras de serviço são sujeitas à reformulação em outros serviços orientados a distintos equipamentos e componentes mecânicos. Por outro lado, essa produção de serviços diz respeito à idéia de que os serviços são influenciados pela tentativa de personalização daquele que compra, ainda que este responda, em razoável medida, pela normalização do serviço que mobiliza.

4 – PESQUISA DE CAMPO, DOCUMENTOS E RESULTADOS ENCONTRADOS

As informações obtidas permitem assinalar alguns pontos importantes. O primeiro aspecto a ser abordado dentre os elementos realçadores é que em todas as categorias de consultas, de salvaguarda, de exceções ou de hospitalidade foram observadas nos discursos dos entrevistados que remetem, integralmente, às categorias utilizadas como exemplos no modelo de Lovelock e Wirtz. As respostas dos entrevistados de uma forma ou de outro permitiram a identificação das atividades facilitadoras, que estavam de acordo com o roteiro de perguntas sobre as atividades, que podem ser categorizadas de acordo com o modelo de Lovelock e Wirtz.

A partir da continuidade desse Trabalho será feito o apontamento de cada conjunto numerado de questões para a realização das entrevistas, visando à identificação e à confirmação dos elementos contemplados na elaboração das atividades suplementares estudadas na pesquisa de campo e no apontamento dos resultados encontrados.

4.1 – INFORMAÇÕES

Esse item visa analisar as formas utilizadas pela Technology quanto à comunicação das informações sobre a sua linha de polímeros e serviços. Na seqüência, é apresentado um trecho da resposta de um dos entrevistados sobre essa pergunta:

As solicitações de informações podem ser feitas pela Internet sobre orçamento, informações técnicas ou de segurança dos polímeros ou outras informações. (...) o cliente escolhe como ele deseja receber as informações, se o modo será por e-mail que é a forma mais empregada ao lado dos telefones no envio de respostas, ou ele escolhe se as respostas serão comunicadas por fax ou pelos Correios. (Entrevista 2)

De acordo com as respostas das entrevistas, foi permitida a observação de que a Technology recebe solicitações de informações sobre: orçamentos

(propostas técnicas comerciais), propriedades e informações técnicas dos polímeros, FISPQ (Folha de Informações de Segurança e Proteção Química), dados pessoais de funcionários e outras informações definidas pelo cliente. As respostas dessas solicitações de informações feitas pelo cliente podem ser realizadas por meio de diversas formas como: telefone fixo, telefone celular, videoconferência, fax, *e-mail*, contrato ou por carta via Correios.

Os discursos dos entrevistados relatam que a maioria das respostas são feitas por e-mail e por telefones são as formas de respostas mais frequentes dentre os modos de comunicação adotados pela Technology. A Internet deve ser mais empregada em razão da maior velocidade do fluxo de informações que favorece esse tipo de resposta na comparação com os demais modos de fornecer informações, associado ao fato do caráter documental que os arquivos e as informações enviadas pela Internet possuem que as informações dadas por telefones.

Uma outra ferramenta disponível é o documento questionário, que serve como um instrumento de pesquisa de informações de contato pela Technology em relação ao cliente como: e-mail, nome que são dados importantes para a alimentação do banco de dados de relacionamentos da empresa estudada. Para conferir ênfase à resposta de um entrevistado, a seguir é citado um trecho do seu discurso:

“(...) Há a opção de um questionário disponível na página da empresa na net, por meio do qual o cliente seleciona qual informação que ele quer e informa a maneira que ele quer para o envio da nossa resposta. As informações devem ser respondidas entre a 1 a 2 dias no máximo.” (Entrevista 1)

A Technology pratica por meio da sua *homepage* em um *link* a possibilidade de que o cliente peça informações quanto a assuntos como orçamentos, informações técnicas dos polímeros, dados de segurança dos produtos e outras informações solicitadas pelo cliente. Também é percebido no recorte do discurso citado por último e nas demais entrevistas, a valorização da agilidade e do cumprimento de prazo para fornecer as respostas aos clientes.

A figura seguinte ilustra o modelo parcial do questionário disponibilizado

ao cliente para a solicitação de informações sobre os polímeros de especialidades e os serviços recomendados para a aplicação desse material:

Questionário para Polímeros de especialidades:
Preencha este formulário para solicitar informações sobre Produtos Polímeros

 <input type="checkbox"/> TT Steel Cerâmica	 <input type="checkbox"/> TT Steel Cerâmica OIL	 <input type="checkbox"/> TT LW	 <input type="checkbox"/> TT SS	 <input type="checkbox"/> TT Elastômero
 <input type="checkbox"/> TT Cerâmico	 <input type="checkbox"/> MM Metal S	 <input type="checkbox"/> TT Moli	 <input type="checkbox"/> TT Flex	<input type="checkbox"/> TT Cerâmico CH <input type="checkbox"/> TT10 500

Empresa:

Setor:

Nome:

Tel.(cód): Celular (cód):

E-mail: Site: WWW .

Endereço:

Bairro: CEP: 

Cidade: UF: País:

Cidade:

Mensagem:

Tipo de informação:

Como receber a resposta?

Como conheceu a Technology One? Online

Figura 4: Modelo de questionário do cliente na Internet sobre os polímeros

Fonte: Procedimento interno da Technology

Esse questionário disponível na Internet pratica a tendência de interatividade, já que o cliente é o responsável pela escolha do modo como a empresa irá responder a sua solicitação que pode ser por Internet, fax ou correspondência. Com esse questionário, a Technology demonstra a sua preocupação em aproveitar a Internet como modo oportuno e ágil em fornecer

informações rápidas para o cliente.

Da perspectiva do modelo da Flor de Serviços, a Technology assume a inovação atual da Internet, na qual o cliente interessado em solicitar as informações relevantes, tem a oportunidade de já enviá-las para a empresa através do questionário disponibilizado em um *link* da *homepage* da Technology. Com a prática dessa atualidade em comunicação, a empresa e o cliente estabelecem um modo mais direto de comunicação, no qual o cliente não precisa gastar dinheiro em ligação telefônica e nem é preciso ao cliente acessar o seu endereço eletrônico de *e-mail* para redigir uma mensagem para pedir as informações desejadas, visto que essas informações podem ser pedidas na ocasião da visita do cliente à página da Internet da empresa Technology.

No modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, a Technology é classificada na fase de Informações Iniciais, sendo que o cliente é beneficiado na construção de uma experiência, de um conceito de valor em relação à empresa. Nesse tipo de benefício de construção de avaliação, a forma de responder as perguntas iniciais de modo rápido e pertinente é essencial para direcionar o cliente a ter uma boa avaliação, uma boa conceituação do valor dessa empresa no decorrer de serviços ao cliente e da assistência técnica ao cliente. De acordo com a profundidade das informações solicitadas pelo cliente, as respostas fornecidas pela empresa são classificadas como a orientação de Pré-Vendas, na qual o benefício ao cliente é a recomendação das aplicações adequadas dos polímeros, de modo que o cliente tenha uma assistência no atendimento efetuado pela empresa de acordo com a sua expectativa de retorno.

4.2 - TREINAMENTO DE MÃO DE OBRA PARA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

A partir desse momento serão estudadas as perguntas relacionadas à capacitação de mão de obra do cliente para a instalação do produto, o que elimina a necessidade de compra do serviço pelo cliente da Technology. As perguntas realizadas foram essas: Como é o treinamento na utilização dos polímeros metálicos através da capacitação de funcionários do cliente? Quais

são as dificuldades para fazer esse treinamento? Por que essas dificuldades ocorrem?

Em relação ao treinamento de capacitação dos operadores para a utilização dos polímeros, todos os entrevistados afirmaram que uma dificuldade que é caracterizada como de menor controle por parte da Technology:

“(...) O treinamento ou o serviço não pode ser feito debaixo de chuva ou com umidade do ar alta. A umidade relativa do ar não pode exceder a 85%, quer seja em instalação coberta ou na área aberta.”
(Entrevista 3)

“(...) As dificuldades são as de condições climáticas, quando os equipamentos estão instalados a céu aberto e em caso de aplicação no lado externo do equipamento, pois é exigido que as aplicações sejam realizadas em ambientes com umidade relativa menor que 85%. Outra dificuldade é que as superfícies dos reparos não podem ter água de chuva escorrendo, pois isso prejudica a aderência do polímero.” (Entrevista 4)

Por outro lado é possível observar a preferência pela realização do treinamento em local fechado ou coberto, o que permite a compensação de maior controle da questão climática como o emprego de sistema de climatização de ambiente para proporcionar a geração da umidade relativa do ar menor que 85% e a inibição da formação de canais de água nas superfícies destinadas ao treinamento. É fato que as instalações cobertas permitem maior ação humana para o controle da umidade relativa do ar de modo a criar a condição exigida como premissa à realização do treinamento de capacitação do cliente para a utilização do polímero.

Chama a atenção, no entanto a coincidência significativa entre os entrevistados com a possibilidade de perda de faturamento sobre futuras negociações na parte de aplicação do polímero que é a venda do serviço. Abaixo é citado o recorte da fala de um dos entrevistados:

“(...) Uma dificuldade para a empresa é a perda da oportunidade de venda futura da aplicação associada ao polímero, o que é mais válido em clientes em que a mobilização não possui logística complexa.

Agora em clientes de acesso mais difícil como no Norte do Brasil e no da Bahia, às vezes vale a pena essa estratégia. (...)" (Entrevista 3)

É possível interpretar que a venda do serviço tem relação com a assimetria do conhecimento tácito de utilização do produto entre a empresa que o fornece e o cliente. Da parte da empresa é interessante regular essa assimetria de conhecimento e determinar até que grau o cliente deve compartilhar os conhecimentos básicos e diferenciados na utilização do polímero.

Para a empresa Technology, o maior grau de compartilhamento no treinamento da utilização do seu produto é na situação em que o cliente está instalado em local que possui complexa logística de acesso, pois com isso a empresa reduz seus custos de prestação de serviços e capacita o cliente na obtenção de melhor desempenho do produto, o qual é um modo de agregação de valor ao cliente como sugerido no modelo da Flor de Serviços de Lovelock e Wirtz (2006).

As respostas sobre como os treinamentos de utilização dos polímeros para a equipe do cliente são realizados apontaram para a visita de um funcionário da Technology para ensinar os operadores do cliente na execução dos serviços com polímeros, mediante a realização dos treinamentos teóricos e práticos de uma forma similar ao ensino da parte prática de uma matéria técnica é desenvolvida na aprendizagem de uma escola técnica, porém com um maior volume privilegiado de práticas da utilização do produto.

"O treinamento requer a mobilização de um funcionário que vai ao cliente, o qual seleciona quais dos seus funcionários serão capacitados, durante o número de dias solicitado pelo cliente, de 1 a 5 dias. (...) O consultor irá fazer a aplicação do produto, estágio por estágio. Após as aplicações inicial e explicativa, exposição de palestras audiovisuais, os funcionários do cliente começam a prática dos conhecimentos aprendidos. (...)" (Entrevista 4)

A vantagem para a Technology é a venda do serviço de treinamento no sentido de prestar uma consultoria de técnicas para a equipe do cliente, perante acordo comercial firmado de modo prévio. Esse tipo de prática é uma

fonte alternativa de geração de divisas para a empresa em questão. Foi explicado que ao final do treinamento, os funcionários recebem um certificado como documento de comprovação do desenvolvimento da capacitação e da formação de pessoas multiplicadoras do conhecimento dentro da empresa do cliente. A geração de documentos sobre o treinamento como os vídeos gravados e fotografias são registros de consulta para o cliente em futuras utilizações do produto. Essa geração de registros do treinamento de mão de obra do cliente confirma a sugestão sobre a técnica de utilização de um produto do modelo da Flor de Serviços, a partir do instante em que é gerada maior facilidade de uso pelos funcionários capacitados, os quais sentem-se mais seguros para obtenção de tempos menores à medida que os reparos aumentarem as suas quantidades de execuções.

Segundo o modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, o treinamento da mão de obra para a utilização do produto se aplica ao término desse evento, já que os funcionários capacitados terão domínio da utilização correta do produto, facilidade de utilização e registros do treinamento, o que caracteriza a proximidade desta teoria com a, do Modelo de Lovelock e Wirtz (2006).

Da perspectiva do modelo de desenvolvimento de capacidade de serviço em IB observa-se que o cliente que escolhe o treinamento de capacitação de sua própria equipe permite a Technology aprimorar as suas habilidades e capacidades de promover consultoria, além de criar uma nova rede logística, visto que pelo êxito do treinamento, as futuras mobilizações de equipe não serão necessárias. A Technology adota a expansão para processos centrados em serviços e acredita que a perda de faturamento na venda da instalação dos polímeros será compensada pelo fator de economia de escala, que tenderá a ser aumentado.

4.3 - CONSULTA DE CASO DE SUCESSO

No que diz respeito à divulgação dos casos de sucessos de experiências anteriores, em geral, as entrevistas foram claras na adoção do fornecimento gratuito desse tipo de consulta para os clientes.

“Os casos de sucessos usam como instrumentos data books e relatórios de uma ou duas páginas com comparações de indicadores de desempenho, fotos do antes e do estágio pós-manutenção. (...)”
(Entrevista 3)

“(...) O *e-mail* é o instrumento usado para divulgar esses casos de sucesso com os usuários finais. (...)”(Entrevista 4)

As afirmações dos entrevistados confirmam a sugestão exemplificada de conselho pelo elemento Consulta do modelo da Flor de Serviço de Lovelock e Wirtz (2007). O conselho fornecido através do caso de sucesso direcionado a específico equipamento é o entendimento claro da necessidade do cliente. A empresa que possui arquivos grandes sobre o histórico de suas atuações consegue fornecer casos de sucesso em maior volume e por conseqüência, aumentar os ganhos em quantidades com os pedidos de compra.

Os casos de sucesso foram assumidos pela Technology como forma de responder às consultas de aplicações prévias a equipamentos específicos de um segmento industrial. A ferramenta caso de sucesso utiliza de relatórios em síntese com comparação de fotografias anteriores e posteriores ao serviço, das evidências de indicadores de desempenho no início e no término do serviço. Permite ao cliente a comparação entre as necessidades surgidas em suas instalações e a resolução de problemas de manutenção industrial conforme a proposta de trabalho da Technology.

Na perspectiva da Construção do Relacionamento com o Cliente, os casos de sucesso estão vinculados à decisão de aquisição e contribuem na assistência ao cliente, na definição de serviços e no fornecimento de soluções técnicas para o desenvolvimento do serviço. O caso de sucesso é uma ferramenta de compra, pois o cliente faz o pedido após a realização da leitura do caso e tem maior convicção que o serviço alcançará os objetivos e os resultados buscados.

Na perspectiva de Oliva e Kallenberg, os casos de sucesso conduzem a Technology à consolidação de produtos relacionados a serviços, já que a ferramenta caso de sucesso torna-se um diferencial competitivo entre essa empresa e as empresas concorrentes desatentas à prática dessa ferramenta.

Em relação às dificuldades relatadas, todas as entrevistas mencionaram

que a falta de casos de sucesso ou registros fotográficos, registros documentados direciona os clientes à avaliação questionadora da experiência e do conhecimento da Technology como elementos de credenciamento à permissão da realização do reparo e à decisão favorável de compra do serviço de reparo. Na continuidade desse estudo, é apresentado um relato de dificuldade na prática do caso de sucesso, segundo o entrevistado:

“(...) As dificuldades são as argumentações em persuadir o cliente sobre a nossa capacidade em fazer o serviço com qualidade no segmento dele. Dependendo do cliente, usamos casos de sucessos de outros países e que tenham afinidade com o seu segmento de atuação.” (Entrevista 2)

A postura questionadora sobre experiência especializada com o equipamento é justificada por empresas que adotam o critério de verificação de experiências anteriores, de recomendações. A busca de casos de sucessos internacionais foi observada como uma resposta alternativa para minimizar os questionamentos dos clientes, já que o compartilhamento de experiências de sucesso contribui no atendimento pertinente com a solicitação do cliente e lhe direciona ao reconhecimento da competência da empresa para assumir o serviço necessitado.

4.4 – MOBILIZAÇÃO RÁPIDA

Quanto à pergunta sobre a existência de mobilização mais rápida, os discursos dos entrevistados permitiram a observação da existência de duas possibilidades, a aérea ou a mobilização rodoviária por carro:

“(...) Para clientes mais exigentes, a empresa disponibiliza duas mobilizações, a de avião ou a por rodovias. Em função do grau de emergência do cliente, ele escolhe o deslocamento de avião para lugares com até mais de 14 horas de viagem por estradas. (...)” (Entrevista 2)

A empresa possui uma frota própria de veículos que lhe permite fazer a

sua integração própria de transporte para obter maior rapidez e melhor programação nas viagens escolhidas através de carros. A empresa Technology apresenta ao cliente a possibilidade da escolha da mobilização aérea a fim de otimizar e antecipar o cumprimento de cronograma de manutenção pelo cliente, o que também permite a diminuição dos impactos financeiros na continuidade da produtividade de processos industriais do cliente. Com a oferta de duas mobilizações pela Technology, o cliente pode fazer a escolha livre pela mobilização mais conveniente com os interesses da sua gerência, do planejamento, do grau de emergência requerido à intervenção do seu processo. Dessa forma, a Technology consegue obter lucros mais vantajosos aos seus objetivos financeiros em função da urgência da realização do serviço pelo cliente. A mobilização aérea contribui com o aumento da satisfação do cliente, no momento em que a empresa fornecedora de serviços atende o pedido de antecipação do começo da manutenção. A mobilização aérea corresponde a entrega rápida de parte do serviço, segundo as sugestões do Modelo da Flor de Serviços.

No modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, a mobilização aérea não pode ser classificada em um dos estágios de relacionamento com o cliente que implique em contribuições de assistência ao cliente. Já no modelo de desenvolvimento de capacidade de serviço em IB, a mobilização aérea utiliza-se da competição entre as empresas, para melhorar a entrega e a qualidade de uma parte do serviço através da decisão do cliente na compra do tipo de mobilização mais conveniente aos seus objetivos. Com esse tipo de processo, a empresa Technology pratica a consolidação de produtos relacionados a serviços.

Uma dificuldade observada no discurso das entrevistas é o pedido de redução de preços para a proposta de mobilização aérea pelo cliente:

“(...) com os compradores dos clientes, que tendem a pedir descontos no preço da mobilização por avião ou pedir a abertura das planilhas de custo. Mas tudo isso é uma questão de negociação para destacar os benefícios gerados como começo antecipado do serviço e transporte mais rápido da nossa equipe, que são convenientes em processos industriais que não podem ter tempo grande de parada por causa da produção. (...)” (Entrevista 3)

Nesse caso não há muita alternativa para a Technology, já que são apresentados dois tipos de mobilização, a de avião e a convencional por estradas com carro próprio. É importante uma ação gerencial para autorizar para negociação de concessão de redução de preços em outros itens de custo do processo de prestação de serviços. A solução mais harmoniosa é a flexibilidade de ambas as partes, de modo que nenhuma das empresas seja prejudicada. A Technology deve estabelecer uma parceria com uma agência de turismo a fim de conseguir menores preços no fornecimento de passagens aéreas. Nos demais aspectos é preciso manter bons argumentos nas negociações comerciais de modo a esclarecer a diferenciação e os custos mais caros da mobilização aérea comparada a esses aspectos no caso da mobilização por via rodoviária. Dessa forma, o cliente estará conscientizado para fazer a escolha da mobilização mais adequada a prioridade da continuidade do seu processo e conveniente ao usuário final do cliente.

Uma dificuldade verificada nas entrevistas é a necessidade de programação coordenada com transportadoras para a mobilização prévia de equipamentos e ferramentas têm restrições de envio por avião. Essa dificuldade encontra-se relatada na sequência:

“(...) As dificuldades da mobilização aérea é quando existe demanda de envio de materiais e equipamentos maiores por estrada com antecedência, pois aí a logística tem que funcionar bem com a transportadora. Atrasos da transportadora não podem acontecer. (...)”
(Entrevista 4)

Essa programação requer como premissa de administração a capacidade gerencial de coordenar o transporte de equipamentos e ferramentas mais complexos de modo a respeitar e cumprir os prazos definidos para a execução dos serviços. A Technology tem a possibilidade dela própria fazer esse tipo de transporte especial ou terceirizar esse tipo de transporte de maior porte. A integração de serviços de transporte por parte da Technology fará com que a empresa tenha menores gastos financeiros nesse tipo de operação de transporte.

4.5 – DIAGNÓSTICO DE EQUIPAMENTOS

Os discursos dos entrevistados permitem a observação de que a Technology assume a prática de diagnóstico dos equipamentos ou peças através de visita técnica, aplicação de testes e levantamento das necessidades, conforme uma parte da resposta apresentada a seguir:

“O diagnóstico é executado por testes hidrostáticos, teste de estanqueidade pneumática, fornecimento de amostra de teste e do levantamento das necessidades de manutenção. (...)” (Entrevista 3)

A forma de agregação de valor ao cliente consiste na execução de diagnóstico que é o reconhecimento pelo cliente do estado indesejável e da demanda de mudanças. A partir dessa identificação, a empresa assume a recomendação do polímero como ação de solução em comum interesse com a empresa cliente. A ação de solução proposta pela Technology enfatiza que os seus benefícios associados superam os custos de investimento no polímero mais o serviço de instalação dele. A Technology busca a incorporação pelo cliente da nova solução de modo que a nova prática se mantenha com o surgimento de futuras demandas de manutenções.

A Technology incorporou uma forma interessante de comunicação que é a prática da visita técnica, o que lhe permite uma maior proximidade no relacionamento com o cliente, a comunicação direta entre os interlocutores da manutenção de modo a identificar os estados inadequados e a apontar as mudanças requeridas. Com o diagnóstico é indicado o problema atuante no equipamento ou na peça para que o cliente receba as ações indicadas para a transição do estado indesejável para o estado de adequação. O diagnóstico requer o estabelecimento de relações interdependentes entre a Technology e o cliente, relações de colaborações de modo a obter a resolução definitiva dos problemas de manutenção, pelo modelo da Flor de Serviços, nas referências citadas por Lovelock e Wirtz (2007) de Inspeção e Diagnóstico no elemento de Salvaguarda.

Dentre as dificuldades observadas nas entrevistas foram selecionadas aquelas de maior relevância. A seguir é citada uma dessas dificuldades:

“(...) Uma dificuldade é a do cliente que quer a amostra gratuita do produto para verificação do seu real desempenho sem compromisso de compra. Em todo caso, a empresa tem kits de reparos de 100 gramas que são utilizados mediante aprovação gerencial. (...)”
(Entrevista 3)

A partir de uma dificuldade listada na entrevista sobre a solicitação do cliente de amostra grátis do polímero, foi possível verificar que a Technology assume uma postura razoável que é a aprovação gerencial para o fornecimento de amostras gratuitas, já que o cliente não possui compromisso de compra e quer testar o resultado proporcionado pelas amostras. A exemplo do treinamento de clientes, a Technology deve designar um de seus funcionários a fim de garantir o êxito do teste e prover pedidos com maiores quantidades de polímeros e compensar as despesas financeiras das amostras disponibilizadas para o teste. Assim a Technology exercerá um relacionamento orientado ao serviço de teste com o cliente, que inibe o propósito de apenas testar sem intenção de compra de modo que o serviço de teste da amostra alcance o melhor resultado e exista a cobrança para a compra de expansão de polímeros e a instalação deles.

Uma outra dificuldade observada no discurso do funcionário da Technology é a da exigência de equipamentos de proteção de maior preço e adequado ao rigor das normas das áreas controladas:

“(...) Visitas técnicas em áreas controladas implicam em exigências de equipamentos de proteção mais específicos e mais caros. (...)”
(Entrevista 4)

Para minimizar esse fator indesejável, a empresa deve solicitar a utilização da infraestrutura de serviços do cliente, que é o empréstimo compartilhado desses equipamentos de proteção individual mais caros e reduzir os custos onerosos de compra desse tipo de equipamento. Muitas empresas com qualificações de Segurança do Trabalho e bem conceituadas no mercado adotam o fornecimento de equipamentos de segurança aos visitantes que circulam em suas instalações.

Uma terceira dificuldade observada com representatividade nas entrevistas é a necessidade da boa conservação e do bom funcionamento das válvulas e registros para viabilizar a realização do teste de diagnóstico combinado com a eventual necessidade de fabricação para a execução do teste:

“(...) As dificuldades acontecem no fechamento de válvulas, que podem estar emperradas ou na necessidade de material para a vedação dos bocais e criação do circuito fechado. Até que é possível fabricar tampas de aço, desde que tenham-se os equipamentos apropriados de corte e de fabricação. (...)” (Entrevista 4)

Em relação a essa dificuldade, a empresa deve assumir o risco de fabricar tampas de vedação dos equipamentos, mediante a proposição de cobrança para realização do teste de diagnóstico, independente da comprovação ou da inexistência de falhas, de modo a compensar os gastos envolvidos na realização do teste. A realização do teste é benéfica para o cliente, que é alertado para a necessidade da substituição ou de manutenção em componentes do equipamento e com o recebimento de registros elaborados pela Technology para normalizar o funcionamento do equipamento, quando acontecem má conservação e funcionamento incorreto de componentes como relatado pelos entrevistados. O bom funcionamento dos equipamentos de válvulas e de acessórios é uma premissa indispensável à realização do teste de diagnóstico, que permite a eliminação de suspeitas e de indícios de falhas.

Uma outra dificuldade nas entrevistas é a falta de liberação de acesso para a inspeção e verificação da condição de danos e de conservação dos locais com demandas de instalação dos polímeros:

“(...) Uma dificuldade comum é aquela que o equipamento está em operação e não há como observar as áreas dos reparos, pois cada equipamento pode ter danos diferentes advindos de manutenções anteriores. (...)” (Entrevista 2)

A empresa assume uma postura correta na busca do levantamento das

informações, do histórico de manutenções do equipamento e relatórios de ensaios com o intuito de obter a melhor compreensão sobre a situação sobre a qual ela atuará. Na ausência desses documentos, a empresa deve declinar a proposta de solução do diagnóstico ou aguardar a parada do equipamento para a realização do diagnóstico e do apontamento das necessidades.

É apresentado o recorte de parte de uma lista de verificação que a Technology utiliza a seguir:

Tabela 2

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA POLÍMEROS DE ESPECIALIDADES	
Empresa:	
Contato:	Setor:
Endereço:	Cidade: UF
Telefone:	Fax:
Celular:	E-mail:
DADOS DO EQUIPAMENTO	
1	Descrição do Serviço:
2	Equipamento: Marca, Modelo, Tipo, Quantidade, Preço, etc:
3	Condições de Trabalho, Produtos Atuantes (interna e externamente), Pressão, Temperatura, Vibração, etc:
4	Localização do Equipamento:
5	Situação do Equipamento: <input type="checkbox"/> No solo <input type="checkbox"/> Montado <input type="checkbox"/> Desmontado <input type="checkbox"/> Em trabalho <input type="checkbox"/> Limpo <input type="checkbox"/> Jateado <input type="checkbox"/> Outros:
6	Problemas Atuais: Desgaste, Ruptura, Trinca, Corrosão, etc: Dimensões Apuradas do Problema:
7	Constituição do Equipamento; Tipo de Material:
8	Fornecimento de Desenhos ou Dados Técnicos do Equipamento:

Tabela de Lista de verificação para os equipamentos (Recorte nosso)

Fonte: Procedimento interno da Technology

Sem dúvidas, é corroborado pelo recorte parcial dessa lista de

verificação que a Technology utiliza esse instrumento como uma ferramenta valiosa na realização do diagnóstico ao aproveitar as informações fornecidas pelo cliente ou até o mesmo o levantamento em campo feito por um de seus funcionários acompanhado pelo preenchimento desse documento. O sexto item do questionário é um dos mais interessantes pontos, pelo fato de que ele permite a identificação do tipo de falha do equipamento e a apuração do porte do problema. O levantamento do material do equipamento, que é o sétimo item, também é considerado uma variável decisiva para a Technology da aplicação ou não do polímero à peça ou ao equipamento, sendo que as condições de trabalho também são variáveis de exclusão ou de permissão da recomendação do polímero conforme é construído cada equipamento.

De acordo com o modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, a realização do diagnóstico corresponde ao Atendimento Orientativo de Pré-vendas que agrega valor ao cliente através das recomendações de aplicações, a indicação de que os benefícios superarão os custos, a identificação do estado inadequado com necessidade de ação.

De acordo com o modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, a realização do diagnóstico corresponde ao Atendimento Orientativo de Pré-vendas que agrega valor ao cliente através das recomendações de aplicações, a indicação de que os benefícios superarão os custos, a identificação do estado inadequado com necessidade de ação.

Já para o modelo de desenvolvimento de capacidade de serviço em IB, a realização do diagnóstico representa a expansão para relacionamentos baseados em serviços, já que existe o aumento da utilização da infraestrutura de serviços, recursos energéticos como água, ar comprimido e verifica-se o estabelecimento de relações interdependentes, a busca de colaboração do cliente com a empresa como efeitos de redes de relacionamentos de trabalho, a busca de serviços em volume a exemplo do que ocorre em paradas de manutenções.

4.6 – FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA GABARITOS

A partir dos discursos dos entrevistados foi observado que a Technology atende o pedido especial pelo cliente para a fabricação de peça para a

conformação do polímero ou a própria empresa sugere a realização do serviço por esse método:

“(...) A recomendação de aconselhar ao cliente em optar pelo serviço de gabaritagem para moldar o polímero é do funcionário da nossa empresa. Caso, a responsabilidade de fabricar a nova peça seja nossa isso é bom, porque nos permitirá administrar a margem de contribuição ao mesmo tempo que incrementa valor à aplicação. (...)”
(Entrevista 3)

Na ocasião da visita, o cliente pode ser recomendado para que a Technology assuma a responsabilidade pelo fornecimento da peça que serve de gabarito. Isso confere a Technology maior margem de lucro, ao mesmo tempo que exige maior levantamento de dados técnicos, de projeto, maior grau de relacionamento com o cliente e confiança. Nessa situação, o cliente ganha como agregação de valor a eliminação do custo de fabricação da peça gabaritada e pode ser beneficiado no caso em que a peça componente do equipamento é aproveitada como o gabarito para fazer a conformação do polímero, desde que seja empregado o agente separador na peça - para impedir a aderência do polímero ao gabarito. Por outro lado, a Technology cria a demanda de consumo no cliente da compra do agente separador e da sua aplicação no gabarito, o que lhe proporciona maior faturamento por consequência do emprego do método.

Numa outra situação verificada no relato das entrevistas, observou-se que a Technology designa a responsabilidade de fabricação da peça que serve de gabarito ao cliente:

“(...) Tem a possibilidade do cliente optar que ele mesmo fabrique o gabarito pelo fato do equipamento ser dele. (...)” (Entrevista 4)

Esse procedimento é compreensível quando a aplicação do polímero é recomendada em equipamentos que possuem geometria complexa de projetos. Apesar do cliente ter as despesas financeiras na fabricação da peça gabaritada, o cliente possui agregação de valor através do serviço, de reparos, de reformas dos equipamentos, quer seja para o fornecimento do gabarito pelo

próprio cliente, quer seja o fornecimento dessa peça pela Technology. O modo de agregação de valor corresponde à obtenção de melhores resultados após a realização da aplicação dos polímeros que permitem a observação do aumento do Tempo Principal Entre Falhas (MTBF) como um serviço de longa duração.

Na perspectiva de Construção do Relacionamento com o Cliente, a fabricação da peça gabaritada pela recomendação da utilização desta técnica corresponde a dois estágios:

- Decisão de compra: essa técnica praticada pela Technology é um modo de confirmar a segurança e o domínio do método de conformação do polímero como modo definitivo de supressão ou prevenção da causa de manutenção. Ela beneficia o cliente com a definição clara dos serviços das responsabilidades atribuídas ao cliente e direciona o cliente a entender a competência da Technology em empregar essa técnica.
- Serviço: por motivo de que essa fabricação da peça gabaritada viabiliza a resolução do problema pela realização do serviço de instalação do polímero.

Já na perspectiva do modelo de desenvolvimento de capacidade do serviço em IB, o atendimento da assistência técnica especializada representa a expansão para relacionamento baseado em serviços, visto que os recursos físicos e financeiros do cliente são necessários na fabricação da peça gabaritada, ao mesmo tempo, que cria relações trabalhistas interdependentes como o empréstimo de mão de obra para a montagem mecânica do gabarito pelo cliente em equipamentos de grande porte.

Uma dificuldade que foi observada nas entrevistas foi a possibilidade da falta de disponibilidade de fornecedores capazes de cumprirem prazos de entrega de até 2 semanas na fabricação de peças gabaritadas. Essa dificuldade é relatada na citação de parte da resposta a seguir:

“(...) A dificuldade que é possível de ocorrer é a de ter fornecedores disponíveis para cumprir prazos de entrega na fabricação da nova peça em prazos em menos de 10 dias, quando a manutenção tem mais prioridade. Por isso, esse tipo de solicitação precisa de planejamento entre o cliente e a nossa empresa. (...)” (Entrevista 2)

Conforme ressalva feita em uma das entrevistas, a Technology deve

investir em planejamento assertivo com o cliente de modo a ter prazo suficiente para eliminar impactos ou atrasos nos serviços. Em razão do crescimento expressivo da terceirização nos últimos anos é plausível acreditar que o mercado possui fornecedores qualificados ao cumprimento de prazos reduzidos de fabricação de peças mecânicas.

Há a dificuldade de redistribuição de profissionais especializados por causa de demanda de serviços de montagem dos gabaritos nos equipamentos:

“(...) Às vezes existem dificuldades do cliente realocar mão de obra de mecânicos, topógrafos para a execução da montagem do gabarito após a aplicação, que é acompanhada pela nossa empresa. (...)”
(Entrevista 3)

A dificuldade relatada nas entrevistas de limitações de realocação de mão de obra específica para a montagem de gabaritos não é uma barreira grande à assistência técnica especializada de emprego de peça gabaritada. Ao contrário ela é sim um requisito necessário à busca de colaboração entre o cliente a Technology, no estabelecimento de parceria em serviços e na criação das relações interdependentes de divisão do trabalho entre ambas as empresas. O bom entendimento entre as gerências das empresas e os requisitos de capacidades gerenciais do pessoal de campo são requisitos de prevenção ao surgimento de dificuldades de empréstimo de mão de obra especializada para as atividades de montagem, que são fatores de interferências diretas na qualidade dos serviços, na obtenção de serviços com resultados de durabilidade.

4.7 – RECEBIMENTO DOS PEDIDOS

Segundo o discurso dos entrevistados, o recebimento dos pedidos é feito pela Technology por várias formas como: assinatura de contrato, confirmação por *e-mail*, fax, telefone acompanhado por fax ou e-mail, divulgação de resultados de licitações públicas e fornecimento de carta de exclusividade. A seguir é feita a citação em recorte do segundo entrevistado:

“(...) a confirmação dos pedidos pode ser realizada através de e-mail,

fax e assinatura de contrato de prestação de serviços. Os contratos precisam ser assinados e reconhecidos em cartório para envio ao cliente. Acontecem pedidos que são confirmados mediante o fornecimento de uma Carta de Exclusividade (...). (Entrevista 2)

De acordo com o discurso dos entrevistados, a Technology recebe as confirmações dos pedidos através de documentos emitidos pelos clientes, o que é uma postura correta da empresa para defender e preservar os seus interesses e os interesses do cliente.

Para o modelo da Flor de Serviços, a empresa Technology realiza a comunicação de recebimento de pedidos por Internet combinada com a preocupação da impressão de documentos para conferir maior formalidade aos seus processos comerciais e inibir a virtualização demasiada desses processos.

O excesso de informações em meio virtual é uma forma de produzir descontentamento de clientes que procuram a empresa fornecedora na solicitação de emissão de documentos físicos que servem como registros e comprovantes do desenvolvimento dos processos comerciais e dos pedidos dos serviços. Com a utilização da Internet e do emprego de documentos timbrados, contratos assinados e reconhecidos em cartório, a Technology consegue diminuir o tempo do recebimento dos pedidos de modo a conferir a continuidade e a simplificação das atividades de recebimento e confirmação dos pedidos.

4.8 – MUDANÇA DE ESCOPO DE TRABALHO

Após a verificação das entrevistas, foi observado que a Technology pratica o atendimento de solicitação especial de mudança de escopo de trabalho mediante a análise gerencial de conveniência da solicitação para os interesses e as habilidades da Technology.

“(...) Quando há um pedido de exceção pelo cliente, a requisição é analisada pela gerência para a aprovação ou declínio, (...). Agora o caso de aprovação é interessante para a empresa, pois às vezes é possível fazer a pintura de uma válvula industrial, a substituição de

parte de seus parafusos defeituosos e com isso a imagem da parceria com a empresa de manutenção é reforçada. (...)” (Entrevista 2)

No caso de conveniência para a Technology, a empresa é beneficiada por ajustes de preço, medição dos serviços mediante o acréscimo de atividades sem prévia solicitação para a realização de determinado serviço de manutenção. A partir do aumento do volume dos serviços, maior consumo de materiais, aumento da duração em dias dos serviços é negociada a atualização da cobrança de seus preços, conforme acordo prévio. Por outro lado, a redução do volume de serviços implica em conseqüências contrárias aquelas desejadas pela empresa como redução da quantidade necessária de materiais, menor tempo de realização dos serviços, acompanhada de menor geração de receitas financeiras.

Na perspectiva do modelo da Flor de Serviços, o atendimento de exceção quanto à mudança de escopo de trabalho requer a mudança de procedimentos padronizados da empresa, entretanto a flexibilidade desse atendimento cria efeitos positivos no cliente como o atendimento rápido e responsivo da demanda do cliente, a maior satisfação do cliente. O atendimento à exceção é a personalização do fornecimento de serviço em benefício do cliente com a obtenção dos resultados desejados através de atividades adicionais de serviços de manutenção, com redução de tempo e de investimento, no caso da necessidade de utilização de dois fornecedores ao invés da escolha de um único fornecedor para realização de um conjunto de atividades de manutenção de um equipamento.

No modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, a mudança de escopo de trabalho corresponde à decisão de compra e contribui com o cliente na definição clara dos serviços. Isso justifica-se no fato de que os clientes exigem o comportamento flexível de fornecedores quanto à mudança de escopo de trabalho como condição de tomada de decisão para fechar o pedido dos serviços com o fornecedor.

Enquanto que no modelo do desenvolvimento da capacidade de serviço em base instalada, IB, a mudança do escopo do trabalho atua como expansão de relacionamentos baseados em serviços, uma vez que a partir dos pedidos dos clientes a empresa Technology aumenta os efeitos da rede de

relacionamentos de trabalho através da modificação da divisão de trabalhos entre as empresas contratante e contratada. Para a empresa fornecedora de serviços é possível gerar resultados financeiros melhores e em escala por meio da modificação de escopo de trabalho.

Um modo de agregação de valor ao cliente é a flexibilidade de negociação. A negociação flexível beneficia o cliente com o atendimento rápido e o suprimento da sua necessidade de manutenção. Um outro modo de agregação de valor é a economia combinada com a praticidade da escolha de um único fornecedor para executar o serviço com custo menor provável, redução de tempo para a realização das atividades com dois fornecedores distintos com benefícios de dinâmica e de praticidade para o desenvolvimento dos serviços.

Um último modo de agregação de valor é a confiabilidade estendida à modificação do escopo do trabalho. A diversidade de gama de serviços disponíveis no fornecimento de serviços de manutenção através da extensão de serviços implica na associação condicional de qualidade e de confiabilidade de uma empresa não somente do seu produto principal, mas também no fornecimento de atividades adicionais ao serviço principal de modo a satisfazer as demandas alteradas do cliente.

Uma das dificuldades com representatividade grande nas entrevistas é o pedido de concessão de descontos nas negociações comerciais sobre atendimento de mudança de escopo do trabalho. Essa dificuldade é declarada no relato exposto a seguir:

“(...) A dificuldade maior é o pedido repetitivo por concessão de descontos no valor do serviço de manutenção com escopo aumentado. (...)” (Entrevista 2)

A solução para esse tipo de dificuldade está no processo de negociação e na aplicação de bom senso para a decisão do ajuste de preço atribuído aos serviços por conta da mudança de escopo de trabalho. A mediação comercial realizada pela empresa de serviços Technology deve utilizar convincentes argumentos e documentos para que o cliente compreenda que o ajuste de preço é uma postura justa a ser assumida por ambas as empresas de modo a

prover a satisfação conjunta dos interesses e da colaboração mútua entre as empresas.

A premissa da participação gerencial na decisão de permissão de mudança de escopo de trabalho é por causa de que a gerência pode autorizar o fornecimento dos serviços adicionais sem a necessidade de correção dos preços, desde que os impactos financeiros do pedido do cliente não sejam relevantes quanto aos preços fixados no primeiro escopo de trabalho.

Uma outra dificuldade indicada por um dos entrevistados é a ocorrência de sobreposição de interferências entre trabalhos multidisciplinares na realização de trabalhos de manutenção industrial como exemplos, inspeção e movimentação de peças. Essa limitação está citada abaixo:

“(...) Outra dificuldade é de ter o cronograma da parada do cliente de modo a evitar a existência de interferências cruzadas quando muitas empresas trabalham ao mesmo tempo em um equipamento e evitar, por exemplos, montagem e movimentações de componentes que prejudiquem a execução do trabalho da nossa empresa. (...)”
(Entrevista 3)

A solução é o exercício da boa capacidade gerencial entre os coordenadores das empresas para impedir a ocorrência de sobreposição de trabalhos multidisciplinares e para gerar planejamento com o desenvolvimento contínuo das atividades múltiplas sem paralisação dos serviços.

4.9 – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DOS SERVIÇOS

Todo o *corpus* pesquisado reportou que os procedimentos operacionais dos serviços são desenvolvidos a partir de um documento que faz o detalhamento das atividades por meio da explicação da sequência em que cada ação deve ser feita, o que corresponde ao modo passo a passo. A seguir é citado um registro de como esse procedimento operacional é elaborado:

“(...) A responsabilidade de criar e revisar procedimento operacional é do técnico, que faz o documento de seqüência da execução das atividades, inclusas preparação de superfície, premissas necessárias,

a utilização dos polímeros. (...)” (Entrevista 2)

A empresa assume a prática de procedimentos operacionais dos serviços como forma de oferecer uma consultoria ao cliente e proporcionar a prática adequada da realização dos serviços de manutenção, a melhor utilização do produto e a busca de resultados propostos pelo serviço. Esses resultados compreendem o funcionamento pleno dos equipamentos e maior grau de confiança na disponibilidade de uso do equipamento. O procedimento operacional do serviço é um documento com instruções de trabalho de Método e Processos, que não possui custo adicional e que é uma consultoria de adequação ao Sistema de Qualidade dos clientes. Portanto a razão da sua existência deve-se ao cumprimento de regulamentações de Departamentos operacionais e de Qualidade das empresas contratantes.

Para a perspectiva do modelo de desenvolvimento de capacidade de serviço em IB é possível classificar que a Technology no atendimento do pedido do cliente que é a elaboração do procedimento operacional e na utilização de suas habilidades de desenvolvimento de consultoria orientada em serviços, o que faz com que o cliente tenha maior grau de satisfação com a Technology. O procedimento operacional dos serviços aumenta a utilização da infraestrutura de serviços do cliente pela Technology, já que a empresa utilizava recursos de vetores energéticos como ar comprimido e energia elétrica para operar suas ferramentas e equipamentos na execução dos serviços. É natural que o procedimento operacional dos serviços determine as condições mínimas aceitáveis do fornecimento desses recursos energéticos.

Na perspectiva da Construção do Relacionamento com o Cliente, o procedimento operacional dos serviços equivale aos estágios de suporte ao cliente e de instalação combinada com uso já que o procedimento é um documento com instruções de aplicação do polímero, que relata as premissas para facilitar o uso, ao mesmo tempo que assume a função de conselho. O procedimento operacional do serviço é um tipo de documentação vinculada a Qualidade, que lhe permite a geração do registro sobre o conhecimento tácito, que é compartilhada pela empresa com maior formalidade que os procedimentos disponíveis na realização do treinamento de utilização dos polímeros.

Quanto às dificuldades da elaboração de procedimentos operacionais, foi observado que existe maior preocupação em destacar proibições de ações que não devem ser realizadas pelo cliente e em enfatizar a consideração de normas, premissas exigidas na realização dos serviços.

Os relatos apontam a preocupação com a prevenção de anomalias advindas de manutenções anteriores:

“(...) Essa dificuldade é a necessidade de extrema percepção quanto à ocorrência de eventual falha conseqüente de antigas intervenções. Por exemplo, para equipamentos reparados com polímero concorrente é recomendada a remoção da massa da antiga aplicação, a aderência é do polímero ao metal e não do polímero com polímero. (...)” (Entrevista 2)

Os procedimentos visam o estabelecimento do cumprimento adequado das normas na execução dos serviços, à medida que gera melhores resultados, melhores evidências para o fornecimento de garantias para o cliente. O procedimento é uma consultoria documentada que permite o diagnóstico participativo de possível falha na realização do serviço pelo cliente e equaciona problemas de dúvidas de utilização do polímero e os modos corretos de desenvolver o serviço.

O procedimento também incorpora formas alternativas de realização dos serviços pelo cliente, o que pode ser atestado pela recomendação de métodos de preparação das superfícies diferentes, o que é feita pelas normas e premissas. O procedimento operacional incorpora um modo formal de comunicação e relacionamento com o cliente, já que os funcionários abrangidos pela utilização e circulação do procedimento em níveis gerencial e de operação fazem a leitura de um registro documentado.

Um dos relatos indicou a preocupação em assegurar o cumprimento correto dos procedimentos:

“(...) A dificuldade não está na elaboração do relatório e sim em garantir a aplicação do mesmo em campo, quando o cliente decide executar ele mesmo o serviço. Às vezes acontece pela necessidade de uma orientação por telefone nesses casos ou até o envio de um funcionário para sanar as dúvidas de interpretação (...)” (Entrevista 4)

O diagnóstico ocorre pela alocação de um funcionário para eliminar as dúvidas de aplicação e de interpretação dos procedimentos. O procedimento trabalha nesse caso como uma lista de verificação de possíveis falhas de processos e de recomendações não observadas pelo cliente. A alocação de funcionário para fazer consultoria na aplicação do procedimento é uma solução suplementar de carácter informal de comunicação ao procedimento operacional do serviço. Uma vez efetuada a alocação do funcionário para detectar a falha de execução do serviço e para resolver o problema de qualidade do serviço, a empresa Technology não terá gastos financeiros nas futuras demandas de utilização dos polímeros nos equipamentos, enquanto que o cliente terá a recuperação da sua satisfação com o produto.

Outro benefício gerado para o cliente é a utilização de revisão do procedimento operacional do serviço já que o processo de execução do serviço é readequado pelo ajuste de ações específicas aplicáveis na manutenção do equipamento. Com a revisão do procedimento operacional, o cliente recebe a resposta de consultoria pela disponibilidade desse procedimento com maior rapidez de atendimento e produz o aumento da satisfação do cliente.

4.10 – INSTALAÇÃO DOS POLÍMEROS NO EQUIPAMENTO

Relatos dos entrevistados da Technology confirmam que a instalação dos polímeros nos equipamentos é realizada com aplicação manual. A seguir é relatada uma resposta de uma das entrevistas sobre a forma como a instalação do polímero é realizada:

“Os polímeros permitem instalações manuais auxiliadas com ferramentas como trinchas, pincéis ou espátulas metálicas e plásticas, que são escolhidas por adequação ao produto em pasta ou líquido. (...)” (Entrevista 3)

As diferenças dos modos de aplicação são referentes à escolha das ferramentas de aplicação que variam em função do tipo de consistência do polímero mais adequada à finalidade da aplicação dos polímeros, à

complexidade construtiva das superfícies dos reparos. Foram listadas as seguintes ferramentas como possibilidades de aplicação dos polímeros: trinchas, pincéis, espátulas plásticas, espátulas metálicas e espátulas em aço inoxidável.

Os entrevistados demonstraram ter consciência que a qualidade padronizada dos serviços de instalação dos polímeros e as significativas propriedades técnicas dos polímeros são os fatores de agregação de valor aos clientes. A seguir são apresentadas as melhores propriedades dentre as diversas especialidades de polímeros:

Tabela 3

> Resistência à compressão (DIN ISO 604):	211 MPa
> Resistência à compressão após a secagem (DIN ISO 604):	245 MPa
> Resistência à flexão (DIN 53452):	110 MPa
> Dureza (DIN 50351):	55 Brinell
> Módulo de elasticidade a 20°C (DIN EN ISO 6721-5):	15.600 MPa
> Módulo de armazenagem torsional a 20°C (DIN EN ISO 6721-2):	5.900 MPa
> Resistência contra pressão interna:	300 bars
> Menor tempo de cura:	3 minutos
> Reparos na faixa de altas temperaturas a temperaturas do metal até:	300 °C
> Reparos em superfícies resfriadas por água ou ar que tenham temperatura de ambiente de até:	500 °C
> Reparos de todos os metais e ligas metálicas	
> Aplicação em superfícies metálicas oleosas, untadas ou contaminadas por combustível	
> Proteção de superfície contra erosão, abrasão, cavitação e corrosão	
> Resistência química muito elevada contra ácidos, lixívia e solventes	
> Armazenagem de mais de 5 anos sem perda de qualidade	

Tabela de Propriedades técnicas dos polímeros

Fonte: Catálogo técnico da Technology

A combinação desses fatores é responsável pela obtenção de aplicações e de reparos de maior durabilidade que credenciam os polímeros a competição de substituição do emprego de aços, metais e ligas metálicas especificados na construção dos equipamentos. A instalação dos polímeros no equipamento elimina a ênfase da necessidade da substituição de peças e equipamentos por novos bens manufaturados, já que a instalação desse

material é a extensão da continuidade de uso da peça danificada. A instalação dos polímeros faz a reconstituição das peças mecânicas, faz a função de material preferencial de desgaste a favor do material de construção da peça e que indica que essa instalação significa uma postura de manutenção preventiva à ocorrência de falha de desgaste e de operação da peça ou do equipamento.

Para o cliente, a agregação de valor ao cliente ocorre pela supressão de impactos financeiros na aquisição de uma peça nova, que reflete-se na melhor relação custo benefício de aplicação do polímero metálico face à substituição da peça por uma nova. Uma segunda forma de agregação de valor é a redução dos impactos diretos advindos da parada de equipamentos, a aplicação dos polímeros adquire menor proporção financeira pela redução do custo dessa forma de intervenção comparada a técnicas de manutenções tradicionais. Uma terceira agregação de valor é a Segurança do Trabalho de maior qualidade no funcionamento do equipamento, o que desfavorece o surgimento de acidentes relacionados à operação do equipamento.

Uma quarta agregação de valor é a ampliação significativa na aplicação de resinas poliméricas atualizadas com adição de constituintes metálicos, partículas cerâmicas fazendo com que estes polímeros tenham maior facilidade em aderir nas superfícies metálicas e tenham nobres propriedades mecânicas e químicas, tornando o polímero um meio de garantir durabilidade em peças metálicas. As atualizações dos polímeros é feita de modo parcial através de estudos e pesquisas de campo realizados pelas empresas fabricante e representante dos polímeros junto a laboratórios universitários federais e privados especializados nesse tipo de material, conforme relatório de ensaio em polímeros cerâmicos disponibilizado pela Technology.

Em estudos práticos, o Professor Doutor Engenheiro Sinésio D. Franco testou três corpos de prova aplicados com um polímero de nobres propriedades em ensaios de resistência mecânica à erosão. Este teste objetivava a verificação da resistência mecânica da para reconstituição de áreas com grandes atritos. A metodologia empregada pelo Doutor Engenheiro Sinésio D. Franco foi ensaios de erosão de areia com diâmetro médio de 0,6 mm a velocidade de 6 m/s. Os ângulos de incidência foram de 45° e 90°. A sequência das duas próximas fotos ilustram os testes realizados:

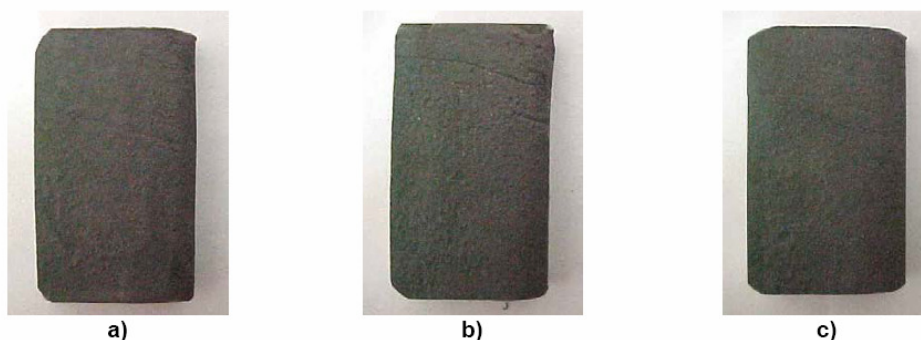


Figura: Aspectos das amostras antes do ensaio da erosão

Fonte: Ensaio de Resistência à erosão de revestimentos orgânicos

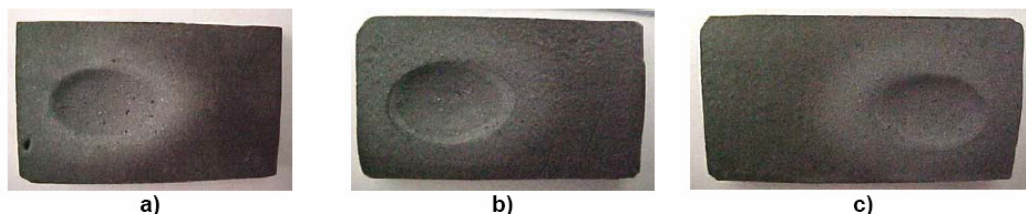


Figura: Resultados dos ensaios nos corpos de prova com ângulo de 90°

Fonte: Ensaio de Resistência à erosão de revestimentos orgânicos

Os corpos de prova apresentaram excelentes desempenhos. De uma maneira geral, os resultados não apresentaram diferenças na taxa de desgaste em relação ao ângulo de impacto, mostrando um comportamento semelhante para os dois ângulos. Este teste foi de importância fundamental para utilização deste produto em equipamentos de produção de petróleo, que por ação da erosão e da cavitação, sofrem com desgastes acelerados. Os resultados dos testes são enviados para a empresa fabricante a fim de aprimorar o desenvolvimento dos polímeros existentes.

Segundo o modelo da Construção do Relacionamento com o Cliente, a Technology pratica o relacionamento no estágio da instalação, no qual ela realiza o serviço de durabilidade e a documentação da instalação do polímero que permite a empresa e ao cliente, o compartilhamento de registros e de controle sobre o tempo decorrido entre as falhas, as manutenções. O outro estágio de relacionamento com o cliente é o serviço, já que a instalação dos polímeros proporciona menor tempo de reparo de peça se comparada ao tempo demandado por métodos tradicionais de manutenções.

Uma parte significativa dos entrevistados indicou a dificuldade de baixo controle pela Technology sobre o controle da temperatura da superfície destinada ao reparo em caso de instalação dos polímeros com o equipamento em funcionamento. A seguir é citada uma dificuldade segundo o entrevistado:

“(...) As dificuldades acontecem na instalação de polímeros quando o equipamento está funcionando, pois é indispensável que a temperatura na região do reparo não exceda temperatura em torno de 75°C, que pode tornar a pasta do polímero em líquido. Essa condição torna inviável o serviço de instalação. (...)” (Entrevista 4)

Esse fato demarca o fato de que a instalação dos polímeros é mais adequada para equipamento fora de operação, o que faz com que a temperatura da área de instalação seja menor que a temperatura de 75°C a 80°C para desenvolver a instalação sem risco de derretimento do polímero antes da sua secagem integral. Explica-se que a temperatura de resistência ao calor após a secagem total do produto instalado varia de 260°C a 300°C na superfície metálica do equipamento, sendo que a temperatura de resistência ao calor no ar em torno da área com o polímero instalado é de 550°C. A empresa deve assumir a solicitação de instalação dos polímeros com o equipamento desligado, já que o tempo de secagem integral do material após o fim do serviço é de 18 horas a 30°C. Nessa condição, a Technology busca a eliminação da anomalia de temperatura sobre a instalação dos polímeros. A empresa deve adotar a utilização do instrumento de medição de temperatura em campo para resguardar os seus interesses e os, dos clientes quanto à assertividade da manutenção.

Uma outra dificuldade bem representada no discurso dos entrevistados é a preparação de superfícies por processos manuais em razão do consumo maior de tempo para a remoção de materiais contaminantes, insalubres, antigos revestimentos e fluidos de operação dos equipamentos.

“(...) Dificuldades que devemos ter são de preparação de superfícies realizados por processos manuais devido à demanda de maior tempo para a retirada de substâncias contaminantes, antigos revestimentos e restos de produtos circulantes no interior do equipamento. A

preparação de superfícies mais rápida é o jateamento abrasivo. (...)"
(Entrevista 4)

É nítida a utilização preferencial de um dos entrevistados pelo jateamento abrasivo, o que justifica-se pela maior produtividade desse sistema comparada à produtividade obtida pelo tratamento manual de superfícies com ferramentas de corte ou retíficas. A empresa deve assumir o tratamento manual de superfícies em peças de maior porte, em equipamentos instalados que têm dificuldade de transporte, de movimentação e que exijam a utilização de grandes equipamentos e estruturas para viabilizar o jateamento. Esse tratamento manual exerce função social na geração de mais empregos, seja para o cliente, seja para a empresa na execução desse tipo de tratamento em grandes equipamentos montados na indústria.

Uma outra dificuldade é o risco da instalação dos polímeros acontecer em áreas controladas, já que a volatilidade, o perigo de vazamentos maiores de gás submetem as pessoas a ocorrência de acidentes, que devem ser combatidos com prevenção e treinamento das equipes de Segurança do Trabalho do cliente.

4.11 – INSTALAÇÃO RÁPIDA DOS POLÍMEROS

No que diz respeito à instalação rápida, os entrevistados concordaram quanto à finalidade dos polímeros de instalação rápida. A seguir é citada uma das respostas sobre a forma como a instalação rápida é processada:

"(...) A instalação rápida é realizada com o objetivo de vedar vazamentos em trincas, furos e locais corroídos de tubulações e equipamentos construídos em metal ou ligas metálicas. (...)"
(Entrevista 3)

Na consideração dos entrevistados, esse tipo de serviço serve para vedar equipamentos, tubulações em geral e sistemas pressurizados, desde que eles sejam construídos em metais ou ligas metálicas conforme apontamento feito por um dos entrevistados. A diferença da instalação rápida para a instalação convencional é que na, rápida é empregado um catalisador,

endurecedor vermelho, que acelera e reduz o tempo de secagem do polímero de modo significativo. Com esse endurecedor diferenciado, o tempo total de cura do polímero é reduzido de 18 horas para a faixa de 35 a 45 minutos.

Os modos de agregação de valor para a instalação rápida dos polímeros são os mesmos ganhos da instalação tradicional que são: a redução de impactos financeiros na compra de novo equipamento, a redução de custo da parada do equipamento, a segurança no trabalho do equipamento e a ampliação dos campos de aplicação de polímeros atualizados por pesquisas.

Do ponto de vista do cliente, a agregação de valor sucede-se pela entrega mais rápida da instalação dos polímeros, que além da secagem acelerada da aplicação gera aumento da produtividade nos equipamentos das plantas industriais. A instalação rápida aumenta a produtividade da empresa ao mesmo tempo, que diminui os danos econômicos pela descontinuidade de uma das atividades do processo produtivo e econômico da empresa. A preocupação com enfoque na produtividade e nos prejuízos econômicos por parte dos clientes favorece a empresa de instalação do polímero a conseguir maiores margens de contribuição, a exercer a mediação comercial e a pressão psicológica para o fechamento dos pedidos de processos e equipamentos que demandam a recuperação emergencial da continuidade de seus funcionamentos.

Em relação às dificuldades, os entrevistados relataram a possibilidade de confrontos para que as empresas clientes que não pratiquem as recomendações de diminuições de variáveis como temperatura e pressão. Essa limitação é citada na seqüência por um dos entrevistados:

“(...) As dificuldades verificadas podem ser em questões de redução de pressão do equipamento, já que o produto pode ser instalado em equipamento que operam na casa de 1,5 Kgf/cm². Pressões maiores que esse valor não permitem a realização da instalação para vedação com sucesso. Existem dificuldades quando o cliente mesmo realiza o serviço, e ele não se atenta às taxas de misturas do endurecedor e da resina epóxi. (...)” (Entrevista 4)

Por sua vez, a Technology possui domínio sobre os melhores procedimentos para o tratamento dessas limitações, já que essa empresa sabe

quais são as máximas temperatura e pressão permissíveis para a realização da instalação rápida dos polímeros. A análise das propriedades técnicas dos polímeros através da comparação de propriedades entre os polímeros de cura convencional e os, de cura rápida permite a observação de perda de resistência mecânica, diminuição dos limites das propriedades para os polímeros metálicos de cura rápida. Isso é justificado pelo fato de que os polímeros com endurecedor vermelho é adequado aos reparos rápidos emergenciais ou reparos que não sejam de elevada resistência em função do menor tempo de secagem total.

Por isso é recomendado pelo catálogo técnico da empresa que ao vedar um vazamento com polímero com endurecedor vermelho (cura rápida) é prudente fazer a instalação de uma segunda camada com endurecedor amarelo para conseguir a associação entre os dois tipos de polímeros, com endurecedores de cura rápida e convencional, o que produz propriedades técnicas de resistências mais nobres.

Outra agregação de valor relacionada à qualidade dos serviços é a obtenção de melhores resultados para o equipamento do cliente pela recomendação de fazer a aplicação contínua à região do vazamento até a observação do começo da secagem e da eliminação do vazamento. Com esse procedimento, o cliente que faz a instalação rápida do polímero promove a absorção pelo polímero de substâncias como óleo, graxa, combustível e resíduos de gás liquefeito de processos, o que inibe a formação de bolhas ou de fluxos canalizados de fluidos no polímero em processo de secagem inicial.

A outra dificuldade relatada no discurso dos entrevistados é a aplicação rápida do polímero em tubulações e acessórios construídos em plásticos de engenharia. Isso foi relatado em uma das entrevistas:

“(...) É possível encontrar dificuldades em empresas que queiram aplicar o produto em tubulações e componentes feitos em plástico de engenharia. Nesse caso, o produto não é recomendado para reparo. (...)” (Entrevista 4)

Nesse sentido, a forma de agregação de valor ao cliente é recomendação de que o produto não se aplica ao reparo e o polímero deve ser

instalados em superfícies construídas com metais ou ligas metálicas para manter o nível de satisfação do cliente com a Technology. A empresa deve trabalhar para recomendar ao cliente a finalidade da instalação rápida e quando ela é aplicável, o que vai minimizar a ocorrência dessas anomalias pelo cliente.

Na perspectiva do modelo de Construção do Relacionamento com o Cliente, a Technology é classificada no estágio de Instalação e Uso, no qual essa empresa promove a qualidade do serviço, durabilidade do serviço e elaboração do relatório técnico do serviço como registro de qualidade. O outro estágio no qual a Technology é classificada é o Serviço, que é praticado com menor tempo de execução da instalação rápida do reparo se comparado com o tempo de 18 horas para a instalação do polímero de cura convencional.

Na perspectiva do modelo do desenvolvimento de capacidade de serviço em IB, a instalação rápida do polímero corresponde a expansão para relacionamentos baseados em serviços, em especial nas ações de modificar preços a partir da disponibilidade, de produtividade dos equipamentos associado ao tempo de entrega menor e de realizar vantagem de custo em economia de escala, o que corresponde ao levantamento de prejuízos financeiros entre a aplicação rápida do polímero e o processo tradicional de manutenção do cliente para fins de comparação, por exemplo, na operação de um equipamento de uma plataforma de petróleo.

4.12 – GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO

A partir da análise dos conteúdos das respostas dos entrevistados foi averiguado que a Technology assume a garantia de funcionamento do equipamento ao término da aplicação do polímero. No trecho da entrevista citado a seguir é informado o modo como essa garantia funciona:

“A garantia padrão de operação dos equipamentos revestidos ou vedados abrange um prazo de um ano e é feita em papel timbrado com as assinaturas de dois engenheiros. Na garantia são feitas as advertências para a boa conservação e manutenção do polímero aplicado como observar temperatura de resistência ao calor no qual são feitas as orientações para o correto funcionamento das

aplicações e não exposição do equipamento às vibrações significativas. (...)” (Entrevista 2)

Esse compromisso de garantir o funcionamento do equipamento é realizado através do termo de garantia no qual consta as assinaturas de dois engenheiros, o tempo de validade da garantia, as indicações e os cuidados requeridos à conservação do serviço. A Technology também faz ressalvas verbais sobre as recomendações de garantia e de conservação da aplicação do polímero ao responsável do cliente pelo acompanhamento e fiscalização do serviço. Outros aspectos de garantia são fornecidos em forma de documento na proposta técnica comercial, na qual são listadas as recomendações e orientações para a validade da garantia, da conservação e do funcionamento correto do equipamento ou da peça ao final da instalação dos polímeros.

De acordo com o modelo da Flor de Serviços, o cliente tem a isenção de pagamento do serviço no caso de uma eventual falha de desempenho do serviço de modo a resguardar os interesses dos clientes. A restituição não é adotada pela Technology, já que essa empresa sequer pratica a cobrança quando ocorre falha de desempenho da aplicação do polímero, o que implica no fato de que a Technology assume a responsabilidade em caso de uma eventual falha do resultado do serviço.

No modelo de Construção do Relacionamento com o Cliente, o fornecimento do Termo de Garantia corresponde à fase de decisão de compra, na qual as contribuições ao cliente são: a garantia de funcionamento do equipamento combinado com o benefício da definição clara de serviços e de responsabilidades padronizadas.

As formas de agregação de valor são as garantias de proteção, de segurança no decorrer do processo de manutenção de modo que o equipamento ou a peça esteja assegurado contra o surgimento de falhas de danos, de avarias decorrentes da instalação dos polímeros. Outro modo de agregação de valor é a confiabilidade associado ao termo de garantia, já que esse documento fornece as recomendações e as orientações para a conservação do serviço de maneira a permitir as condições de validade do exercício dessa garantia. Dessa forma, o cliente fica conscientizado sobre as formas adequadas de procedimento, de operação e de manutenção futura do

equipamento para proteger os interesses da empresa proprietária do equipamento ou da peça.

Com as recomendações, as orientações de operação e de conservação da aplicação dos polímeros, o cliente é beneficiado em ter segurança e maiores chances do alcance de melhores resultados do serviço e de sua maior durabilidade. A garantia da Technology significa assegurar que o problema do equipamento está resolvido. Conforme observado nos discursos dos entrevistados, a prorrogação do prazo de garantia de um para dois ou três anos é uma vantagem em razão de que as aplicações do polímero têm duração superior a cinco anos.

A dificuldade mais freqüente no apontamento dos entrevistados foi a do comportamento humano sem comprometimento com os devidos cuidados com o serviço. Na seqüência é apresentado um trecho da entrevista sobre esse tipo de dificuldade:

“(...) O maior desafio ou dificuldade é realmente alertar o cliente sobre o respeito às recomendações realizadas para preservar e conservar a aplicação do polímero. A maior parte dos clientes respeita as nossas indicações. (...)” (Entrevista 2)

A dificuldade recorrente observada nas entrevistas foi a barreira relacionada a responsáveis de operação do cliente que desrespeitam as recomendações verbais e as recomendações relatadas no Termo de Garantia de modo a permitir o retorno do equipamento ao funcionamento antes da obtenção da secagem total do polímero aplicado ao equipamento. A falha de comportamento humano da parte do cliente prejudica o desempenho do serviço e retira a validade da aplicação da garantia após a devida comprovação. Tal fato indica que a Technology deve ter como ação nessa dificuldade a busca de mais controle sobre o comportamento do responsável do cliente na operação do equipamento. Essa condição de maior conscientização e fiscalização do serviço pode ser obtida através do maior fluxo de comunicação e divulgação a outros membros da equipe do cliente de modo a criar colaboração e cobrança interna para que o funcionamento do equipamento esteja em conformidade com as instruções e orientações da garantia da Technology. Dessa forma, o

comportamento humano inadequado é minimizado quanto à frequência de ocorrência de invalidação de garantias, visto que a empresa fornecedora dos serviços demonstra sua postura de proteger os interesses dos clientes e de buscar definir responsabilidades de divisão do trabalho existentes entre ela e o cliente.

4.13 – HOSPITALIDADE

A partir da verificação do discurso dos entrevistados foram identificadas as atividades de hospitalidade praticadas pela Technology, que são:

- Disponibilidade de transporte para utilização de Internet pelo visitante;
- Transporte do visitante nos trajetos de deslocamento desde a chegada até ao hotel, do hotel para a sede da empresa, bem como os respectivos deslocamentos para a viagem do retorno até o aeroporto;
- Convite para *coffee break*, almoço no refeitório ou almoço externo à empresa.

As formas de agregação de valor para o cliente é o oferecimento de atividades convenientes ao cliente que visita à sede da empresa estudada. O visitante não terá custos financeiros para fazer as suas refeições no tempo em que ele estiver em contato com a Technology. Outro benefício gerado ao visitante é a eliminação de custo financeiro nos deslocamentos, do aeroporto ao hotel, do hotel a empresa. Outra forma de agregação de valor é a atualização das informações corporativas do visitante, de modo a propiciar-lhe a continuidade do seu trabalho na resolução de questões mais prioritárias na sua ausência do escritório onde ele trabalha.

Todas essas atividades são convergentes à prestação de um atendimento hospitaleiro do visitante, de modo a induzir-lhe a construção de um bom conceito sobre a Technology, a experiência que o cliente tem na observação da empresa no acompanhamento do serviço ou da visita técnica.

Na perspectiva do modelo da Flor de Serviços, essas atividades assumidas pela Technology torna a satisfação do cliente maior com a prestação da manutenção associada à venda do produto principal, o polímero.

Na perspectiva da Construção do Relacionamento com o Cliente, as atividades hospitalieras praticadas pela Technology são classificadas na fase

de Recompra ou na fase de Entrega de Informações Iniciais, já que a Technology visa reforçar e valorizar as experiências presentes e passadas que os clientes possuem no relacionamento deles com a empresa estudada.

No modelo do desenvolvimento da capacidade de serviço em base instalada, a Technology busca utilizar armas como a satisfação dos clientes, a potencial lucratividade em estabelecer novos negócios, o que abre oportunidades para mais negócios. A Technology explora as possibilidades de praticar e desenvolver atividades hospitalares de modo a oferecer aos seus clientes, atividades de conveniências e comodidades. Isso permite à empresa a consolidação de produtos relacionados a serviços.

Em relação a uma das dificuldades mais citadas pelos entrevistados foi a dificuldade da disponibilidade de um funcionário para acompanhar e relacionar-se com o cliente visitante. Essa dificuldade está relatada no trecho citado a seguir:

“(...) A dificuldade é a realocação do funcionário selecionado para fazer o acompanhamento das atividades ofertadas ao visitante. (...)”
(Entrevista 1)

Essa dificuldade é referente ao fato de que o funcionário alocado pela Technology tem que adiar e programar de novo a resolução de atividades secundárias do seu cotidiano de trabalho a fim de ter tempo disponível para acompanhar o visitante. Essa questão permite à gerência da empresa a realocação de funcionários para a resolução de atividades principais e secundárias, o compartilhamento de responsabilidades entre funcionários. Um outro engenheiro ou técnico pode ser escalado para fazer as atividades de acompanhamento e de relações públicas durante o acontecimento da visita ou do acompanhamento da realização de serviços com mais de dois dias de duração.

Uma segunda dificuldade relatada no discurso comum das entrevistas é a questão da abordagem do visitante para pesquisar os seus hábitos alimentares:

“(...) Há sim uma dificuldade para saber se o cliente aceita almoçar

segundo o padrão de almoço oferecido pela empresa. Quando o visitante prefere almoçar fora, um funcionário da empresa acompanha o cliente para o almoço externo, que é pago pela nossa empresa.”
(Entrevista 4)

Essa abordagem é realizada para verificar se o visitante prefere almoçar no refeitório interno da empresa ou se ele prefere a opção do almoço externo com maior variedade de cardápio, com maior privacidade. A alteração de procedimentos adotados pela Technology no caso dos almoços externos exige a inclusão de gastos financeiros adicionais com o custo dessas refeições, gasto com combustível, se bem que essa soma de despesas pode ser recuperada do modo financeiro no recebimento de pedidos sobre futuros serviços. A prática de gestos de hospitalidade é um investimento que possui grandes chances de geração de retorno financeiro para a empresa estudada.

4.14 – COBRANÇA E PAGAMENTO

A Technology não assume a prática da emissão da cobrança computadorizada em um primeiro momento, já que a sua nota fiscal é emitida por escrita manual. O outro aspecto favorável a Technology é a busca por adequação no fornecimento interno dos documentos exigidos pelo cliente, segundo as entrevistas para a cobrança e o faturamento dos serviços prestados. A empresa buscou desenvolver averiguações internas entre os departamentos participantes de suas rotinas para aumentar a eficiência e a eficácia da emissão de notas fiscais. Isso previne a ocorrência de falhas de interpretação no contrato, de desdobramento dos serviços, que interferem no valor da cobrança e na data de emissão das notas fiscais. Segundo os entrevistados, os pagamentos são feitos com um mês de carência ao término do serviço ou com carências de um e dois meses para a realização de serviços de maiores valores financeiros. O monitoramento do pagamento é feito pela gerência administrativa ou de uma funcionária sob seu juízo através do acompanhamento das movimentações da conta bancária da empresa.

Para melhor visualização do processo interno executado pela Technology, foi elaborado o fluxograma disponível na Figura 5 pela

interpretação das entrevistas, pela seqüência das atividades posteriores ao recebimento dos pedidos e da ordem de serviço usada por essa empresa para a execução da cobrança e do pagamento pelo cliente. A figura 5 está a seguir:

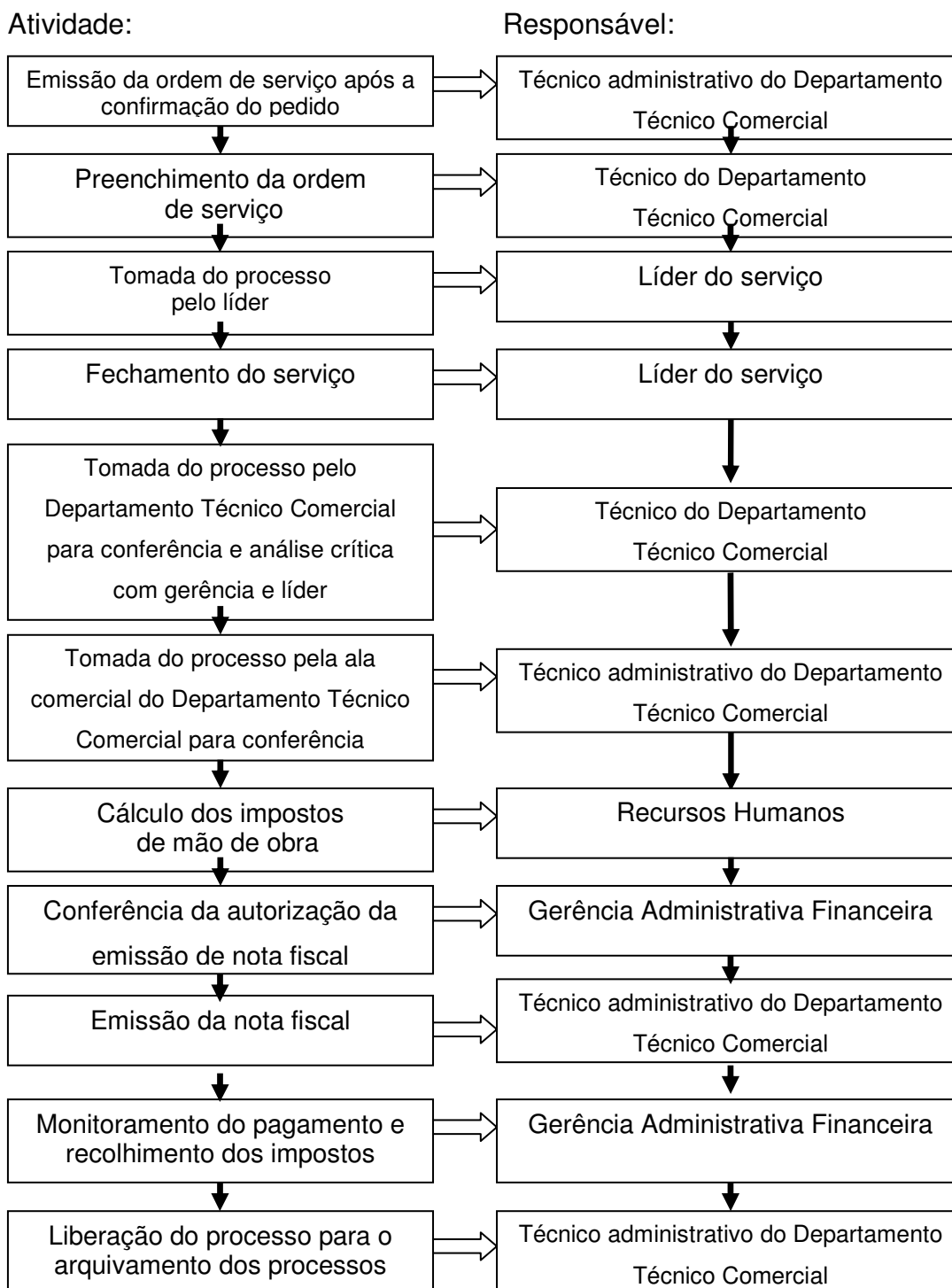


Figura 5 - Fluxograma interno da ordem de serviço e do processo

Fonte: Fluxograma nosso elaborado a partir da ordem de serviço da Technology

A ordem de serviço está disponível no item de Anexos desse Trabalho. Com o recebimento dos pedidos, a empresa emite uma ordem de serviço através de um técnico do Departamento Técnico Comercial, que é entregue ao líder do serviço. No retorno do serviço, o líder do serviço devolve a ordem de serviço ao técnico que a imprimiu para que ele faça a análise crítica junto com o gerente técnico comercial de acordo com a ordem de serviço ou não. Após o resultado da análise crítica, a ordem de serviço e todo o processo são encaminhados a funcionário da parte comercial para conferência. Findada essa etapa, os documentos são encaminhados ao departamento de Recursos Humanos para cálculos dos impostos de mão de obra alocada no serviço. Na seqüência, os documentos são disponibilizados à gerência administrativa e financeira que avalia o processo para a emissão da nota fiscal com o valor correto a ser cobrado da parte comercial do Departamento Técnico Comercial. Após a emissão da nota fiscal, o processo é disponibilizado para a gerência administrativa financeira, que monitora a efetivação do pagamento pelo cliente.

De acordo com o fluxograma interno dos processos, foi observada a existência de cinco etapas precedentes de verificação dos processos para a emissão da nota fiscal pelo Departamento Técnico Comercial. Essas etapas de verificações servem para a confirmação do grau de pertinência das avaliações do andamento e fechamento da ordem de serviço e do processo, com participação do corpo de funcionários, da gerente administrativa financeira e do gerente técnico comercial a fim de autorizar a emissão da nota fiscal. Com essas passagens de averiguação, a nota fiscal emitida pela Technology prioriza a prática das informações corretas, completas, sem rasuras de modo a não gerar descontinuidade e atritos nos relacionamento entre essa empresa e o cliente.

4.15 – APLICAÇÃO DO MODELO DA FLOR DE SERVIÇOS NA TECHNOLOGY

Com base na seqüência sugerida de rotação em sentido horário dos elementos suplementares do modelo da Flor de Serviços, foi possível estabelecer o seguinte sequenciamento das atividades realizadas em um ciclo desde a busca de informações dos produtos até o pagamento final dos serviços

de aplicação dos polímeros e/ou da venda deles. Foram considerados aspectos como a conveniência de gratuidade ou a cobrança de determinadas atividades, a análise por tentativa lógica de acréscimo de atividade sobre a rotação sugerida por Lovelock e Wirtz (2006) em conjunto com o fluxo das atividades facilitadoras e realçadoras apontado pela ordem de serviço empregada na Technology. Apenas para lembrar a ordem sugerida pelos teóricos Lovelock e Wirtz, segue a seqüência das figuras: Informações, Consulta, Recebimento de Pedidos, Hospitalidade, Salvaguarda, Exceções, Cobrança e Pagamento. A seguir este fluxo seqüencial de atividades está seqüenciado na provável ordem cronológica de acontecimento desses eventos, segundo a conferência e a aprovação de um dos gerentes da Technology, o entrevistado de número 2:

>> **Núcleo da Flor** = Polímeros de especialidades

(1º) Informações

Orçamentos, Informações técnicas dos polímeros,
Informações químicas e de segurança dos polímeros,
Dados pessoais dos funcionários, Outras informações.

(2º) Consulta

Treinamento de mão de obra na utilização do produto mediante negociação,
Consulta de técnica (atendimento pelo manual e casos de sucessos)

(3º) Salvaguarda

Realização de diagnóstico dos equipamentos (testes e ensaios não destrutivos), (Levantamento das necessidades, Visita técnica com lista de verificação).

(4º) Exceções

Atendimento a solicitações especiais
(Fabricação de gabaritos e mudanças de escopo de trabalho).

(5º) Recebimento de pedido

Confirmação de pedidos via *fax*, confirmação de pedidos via *e-mail*,

Confirmação de pedidos via telefone acompanhado de fax, *e-mail* ou contrato,
Carta de Exclusividade de fornecimento e propostas técnicas comerciais.
Emissão de ordem de serviço e montagem do processo técnico comercial.

(6º) Consulta

Elaboração de procedimentos operacionais (Instruções de trabalho)

(7º) Salvaguarda

Instalação dos polímeros nos equipamentos
(Tratamento de superfícies e Aplicação manual),
Instalação rápida dos polímeros nos equipamentos.

(8º) Exceções

Garantia de funcionamento após a aplicação dos produtos
(Termo de garantia, recomendações na proposta técnica comercial)

(9º) Hospitalidade (facultativo conforme o cliente)

Alocação de funcionário para transporte,
Acompanhamento de funcionário jantar noturno,
Fornecimento de alimentação.

(10º) Cobrança

Verificação da ordem de serviço e processo pelos departamentos internos para
autorização de emissão de nota fiscal,
Nota Fiscal pós-conclusão com emissão manual.

(11º) Pagamento

Pagamento com prazo de 30 dias;
Pagamento em 30 e 60 dias em caso de elevados valores.
Monitoramento do pagamento e liberação para arquivo

É enfatizado em Lovelock e Wirtz (2006, p.84), que a disposição dos elementos suplementares na Figura 1 é apenas uma possibilidade, e que

outras configurações podem ser assumidas e definidas em conformidade com os procedimentos operacionais de cada empresa. Segundo esses autores, a cada serviço a Flor de Serviços é ajustada consoante o perfil e as necessidades do cliente, de modo a oferecer a melhor experiência ao cliente e a aumentar a capacidade da empresa prestar serviços diferenciados, únicos e com valores agregados mais altos. Assim com esses ajustes comentados por Lovelock e Wirtz (2006), não é obrigatório a presença de atividades de todas as oito categorias, é possível que uma empresa de integração de serviços em produtos como a Technology tenha mais atividades realçadoras que atividades facilitadoras. A predominância de atividades de salvaguarda é grande na Technology pelo fato de que os polímeros podem ser empregados em várias falhas que criam a demanda de serviços, dentre elas podem ser citadas, abrasão, desgaste, corrosão, trinca, perda de espessura, deformação de materiais por acidentes. Existem serviços diversificados que permitem a aplicação dos polímeros, assim como a criação de gabaritos específicos de modo a viabilizar a aplicação do polímero em um equipamento.

O comportamento de uma empresa na definição da configuração da Flor de Serviços não deve ser baseado em estratégia de comportamento reativo, com variedade de estratégias observadas a partir de diversos concorrentes. O que é possível concluir é que é difícil uma empresa copiar todo o modelo da Flor de Serviços, a menos que foi desenvolvido um enorme trabalho de observação ou de compra de serviços de investigação de uma empresa sobre a aplicação do modelo praticado pela Technology. Com a averiguação de que o modelo da Flor de Serviços, é aplicado pela Technology é alcançado o objetivo central desse Trabalho.

Na continuidade do trabalho, faremos algumas considerações de aspectos de proximidades entre os modelos da Construção do Relacionamento com o Cliente e o modelo de Oliva e Kallenberg (2003) frente ao principal modelo da Flor de Serviços. O modelo de processo para desenvolvimento de capacidade de serviço em base instalada na fase de consolidação de produtos relacionados a serviços disponível em Oliva e Kallenberg (2003, p.165) integra o item reclamações dos clientes com a ação de monitorar a entrega do serviço, que representam dois elementos suplementares distintos no modelo da Flor de Serviços segundo a teoria de Lovelock e Wirtz (2006).

Para Lovelock e Wirtz (2006), as reclamações do cliente é um elemento suplementar realçador e a entrega do serviço é um elemento suplementar realçador. A associação de elementos suplementares realçador e realçador é recomendada em Lovelock e Wirtz, (2006, p. 84) como forma de melhorar o desempenho do produto de serviço e cria diálogo com a associação reconhecida no modelo disponível em Oliva e Kallenberg, (2003, p.165).

A fase de expansão para processos centrados em serviços disponível no modelo de processo para desenvolvimento de capacidade de serviço em Oliva e Kallenberg (2003, p.165) integra o item pedido do cliente com a ação de desenvolver de habilidade e capacidade de prestar consultoria, que representam dois elementos suplementares distintos no modelo da Flor de Serviços segundo a teoria de Lovelock e Wirtz. Para Lovelock e Wirtz, o pedido do cliente é um elemento suplementar facilitador e a consultoria é um elemento suplementar realçador. A associação de elementos suplementares facilitador e realçador é recomendada em Lovelock e Wirtz, (2006, p. 84) como forma de melhorar o desempenho do produto de serviço. A associação recomendada por Lovelock e Wirtz comunica-se com a associação proposta no modelo disponível em Oliva e Kallenberg, (2003, p.165).

A teoria de Armistead e Graham (1994) estabelece aspecto comum com a teoria de Lovelock e Wirtz (2006) no momento em que a primeira acredita que a diminuição de tempo de reparo por menor MTTR é como o exposto em Armistead e Graham, (1994, p.47): “um objetivo compartilhado por todos os fornecedores de serviços como suporte ao cliente” e a segunda teoria considera que a entrega rápida do serviço constitui um elemento de salvaguarda, que agrega valor ao serviço do cliente. A entrega rápida para Armistead e Graham (1994) exerce a função de agregar valor através da relacionamento com o cliente, e segundo a teoria de Lovelock e Wirtz acima citada a entrega rápida do serviço corresponde a um serviço suplementar realçador que permite a empresa conseguir melhores resultados financeiros, maior valorização e diferenciação do seu produto de serviço.

Embora fossem observados os pontos de proximidade e de aplicação de cada atividade perguntada na entrevista, as teorias de Construção do Relacionamento com o Cliente e do desenvolvimento de capacidade de serviço em base instalada não foram analisadas em algumas das atividades,

simultaneamente ou em separado em razão da falta de pertinência da atividade com uma ou outra teoria. Portanto, é possível afirmar que é fato a maior abrangência dos elementos suplementares de integração de serviços em produtos do Modelo da Flor de Serviços comparados à profundidade e à abrangência dos estágios das teorias de Construção do Relacionamento com o Cliente e do desenvolvimento de capacidade de serviço em base instalada.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

De agora em diante serão abordados os principais pontos obtidos quanto à reflexão sobre as atividades ampliadoras de integração de serviços em polímeros para a manutenção de peças mecânicas, em equipamentos e sistemas industriais. Serão consideradas as oportunidades para a realização de futuras pesquisas, sobretudo aquelas voltadas para os estudos sobre gêneros de serviços integrados a produto de manutenção.

Em relação aos benefícios obtidos nas análises empreendidas, espera-se ter mostrado, pelo o atual estudo, que o serviço e a sua produção não se relacionam de modo aleatório no modelo da Flor de Serviços de Lovelock e Wirtz (2006). É motivado pelas particularidades do conjunto de uma ou mais formas de atividades ampliadoras (realçadoras) é que os polímeros orgânicos assumem uma característica no aumento da utilização de um tipo de polímero, a ampliação dos campos de atuações desse nobre material e ate mesmo em razão das atividades de pesquisa e desenvolvimento de aproveitamento dos polímeros em processos operacionais e industriais.

Foi visto, com efeito, que a multiplicidade aplicativa dos polímeros é um modo de agregação de valor na relação de produção de metais e da exploração de recursos minerais disponíveis nas reservas do solo, já que o emprego desses polímeros associado a similaridade de suas propriedades com as de metais permite a pratica de um comportamento sustentável com a conseguinte economia de extração inteligente de recursos minerais e energéticos. Conclui-se que a especificidade de nobres propriedades dos polímeros estudados em conjunto com as suas múltiplas aplicações, as pesquisas de desenvolvimento, de testes tende a ampliar o emprego alternativo desse material como tecnologia suplementar em peças e equipamentos metálicos.

E foi a partir do entendimento do Tempo Principal entre Falhas (MTBF), que foi plausível compreender que serviços de boa qualidade na aplicação dos polímeros fazem referencia a durabilidade dos reparos realizados com esse material, que atuam de modo simultâneo como praticas de manutenções corretiva e preventiva. Portanto, a utilização de polímeros de especialidades proporciona a prorrogação do ciclo de vida de peças e de equipamentos,

através da elevada durabilidade e da ausência de falhas por um elevado intervalo de tempo – aumento do Tempo Principal Entre Falhas, MTBF. Ao mesmo tempo, o emprego desses materiais beneficia o menor custo financeiro de paradas de manutenções comparadas ao custo de aquisição ou fabricação tradicional de novas peças, além de aumentar a continuidade produtiva dos processos operacionais industriais pela questão de lucros cessantes. Conforme foi observado, a empresa necessita desenvolver uma análise conjunta de todos os elementos suplementares, realçadores, ao lado dos elementos facilitadores de modo a gerar uma vantagem, uma diferença quanto aos seus concorrentes de modo que a organização tenha sustentabilidade de longo prazo.

O subsidio cruzado pela necessidade de serviço que usa por premissa a utilização de gabarito de moldagem é interessante, pelo fato de que a escolha do serviço com gabarito cria uma demanda de consumo do agente separador, de modo a criar-se a demanda de consumo do agente, que impede a aderência do polímero na superfície dos reparos.

As limitações da pesquisa devem-se ao fato de que as condições de fornecimento de documentos ou modelos de documentos foram fornecidas por um único funcionário que trabalha na Technology. Assim a análise baseada em documentos não pode ser considerada como o fruto do cruzamento de múltiplas fontes fornecedoras de documentos, o que é compreensível pelo receio da empresa em compartilhar informações importantes em suas considerações empresariais.

A partir da experiência e dos conhecimentos acumulados na realização deste Trabalho, é possível sugerir a continuidade dessa linha de pesquisa. Uma sugestão de pesquisa é a possibilidade de extensão dessa pesquisa com representantes comerciais ou com gerentes comerciais de outras unidades estaduais da Technology.

Por fim, poder-se-ia pesquisar a aplicação do modelo da Flor de Serviços para os professores responsáveis pelas pesquisas de desenvolvimento de material tecnológico como no CENPES da PETROBRAS ou no Laboratório de Tribologia de Materiais da UFU, a fim de que fosse feita a comparação do Modelo da Flor de Serviços segundo pesquisadores contra a aplicação desse modelo pelos Gerentes de Serviços e dos Técnicos, que são colaboradores da Technology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMISTEAD; C. G.; CLARK; G. *Outstanding customer service: implementing the best ideas from around the world*. 1. ed. New York: Printer Book Press, 1994.

BERTUCCI, J. L. O. Metodologia básica para elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). São Paulo: Atlas, 2008.

FRANCO, S. A. Relatório de Ensaio em Polímeros Cerâmicos. Laboratório de Tribologia e Materiais da Universidade Federal de Uberlândia. 1. ed. Uberlândia: UFU, 2006.

HEMAIS, C. A. et al. A não-globalização tecnológica da indústria brasileira de polímeros medida através de patentes. - Revista de Administração Contemporânea - RAC, São Paulo, v. 3, n.3: 157-177.1999.

KOTLER, Philip. Marketing para serviços profissionais. São Paulo: Atlas, 1992.

LOVELOCK, C.; WIRTZ; J. Marketing de serviços: pessoas, tecnologias e resultados. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LOVELOCK, C.; WRIGHT; L. Serviços: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2001.

MALHOTRA, NARESH. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MELLO, L. A. M. PESQUISA, DESENVOLVIMENTO DE PRODUÇÃO: Tecnologia de Materiais, Equipamentos e Corrosão. Centro de Pesquisas e Desenvolvimento: CENPES, 2006.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Departamento Nacional de Produção Mineral. Sumário Mineral 2008; v. 1. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br>>. Acesso em: 5 set. 2009.

OLIVA, R.; KALLENBERG, R. *“Managing the transition from products to services”*, *International Journal of Service Industry Management*; v.14; n. 2, MCB UB, 2003, p. 160-172.

RICHARDSON, R. J. et al. Pesquisa social : métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TEBOUL, J. Gerenciando a dinâmica da qualidade. Trad. Heloísa Martins. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.

WLACK, L.H.V. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Trad. Edson Monteiro. 4. ed. Rio de Janeiro: Campos, 1984.

YIN, R. K. Estudo de caso: Planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXOS

- **Anexo A:** Modelo de questionário do cliente na Internet sobre os polímeros
- **Anexo B:** Tabela de Lista de verificação para os equipamentos
- **Anexo C:** Ordem de serviços

Anexo A: Modelo de questionário do cliente na Internet sobre os polímeros

Questionário para Polímeros de especialidades:
Preencha este formulário para solicitar informações sobre Produtos Polímeros

				
<input type="checkbox"/> TT Steel Cerâmica	<input type="checkbox"/> TT Steel Cerâmica OIL	<input type="checkbox"/> TT LW	<input type="checkbox"/> TT SS	<input type="checkbox"/> TT Elastômero
				<input type="checkbox"/> TT Cerâmico CH
<input type="checkbox"/> TT Cerâmico	<input type="checkbox"/> MM Metal S	<input type="checkbox"/> TT Moli	<input type="checkbox"/> TT Flex	<input type="checkbox"/> TT10 500

Empresa:

Setor:

Nome:

Tel.(cód): Celular (cód):

E-mail: Site: WWW .

Endereço:

Bairro: CEP: 

Cidade: UF: Selecione ... País:

Cidade: Selecione ...

Mensagem:

Tipo de informação: Selecione ...

Como receber a resposta? Selecione ...

Como conheceu a Technology One? Selecione ... Qual?

Fonte: Procedimento interno da Technology

Anexo B: Tabela de Lista de verificação para os equipamentos

Empresa:	
Contato:	Sector:
Endereço:	Cidade: UF
Telefone:	Fax:
Celular:	E-mail:
DADOS DO EQUIPAMENTO	
1	Descrição do Serviço:
2	Equipamento: Marca, Modelo, Tipo, Quantidade, Preço, etc:
3	Condições de Trabalho, Produtos Atuantes (interna e externamente), Pressão, Temperatura, Vibração, etc:
4	Localização do Equipamento:
5	Situação do Equipamento: <input type="checkbox"/> No solo <input type="checkbox"/> Montado <input type="checkbox"/> Desmontado <input type="checkbox"/> Em trabalho <input type="checkbox"/> Limpo <input type="checkbox"/> Jateado <input type="checkbox"/> Outros:
6	Problemas Atuais: Desgaste, Ruptura, Trinca, Corrosão, etc: Dimensões Apuradas do Problema:
7	Constituição do Equipamento; Tipo de Material:
8	Fornecimento de Desenhos ou Dados Técnicos do Equipamento:
9	Tempo Disponível para execução do serviço:
10	Descrição e Local do Serviço a ser executado:
11	Responsabilidades das partes: TECHNOLOGY CLIENTE
12	Comentários adicionais:
Responsável: _____/_____/_____	

Fonte: Procedimento interno da Technology

APÊNDICE

- Questões das entrevistas

- **Questões das entrevistas**

Entrevista (número), Data: ___/___/_____, Cargo: _____.

1) Como é realizada a instalação dos polímeros no equipamento? Quais são as adversidades que limitam a instalação dele? Por que essas dificuldades acontecem?

2) Como é realizada a instalação rápida? São encontradas dificuldades? Por que essas dificuldades acontecem?

3) Como é realizado o diagnóstico dos equipamentos? Quais são as dificuldades desse diagnóstico dos equipamentos? Por que essas dificuldades ocorrem?

4) Como é feita a solicitação especial para os equipamentos que demandem a criação de peças mecânicas para a realização de serviços gabaritados de moldagem dos polímeros metálicos? Quais as razões das dificuldades dessa solicitação? Por que essas dificuldades ocorrem?

5) Como é atendida a solicitação especial de alteração do escopo de trabalho? Quais as dificuldades e vantagens em atender essa solicitação? Por que essas dificuldades acontecem?

6) Como é o treinamento na utilização dos polímeros metálicos através da capacitação de funcionários do cliente? Quais são as dificuldades para fazer esse treinamento? Por que essas dificuldades ocorrem?

7) Como é feita a divulgação dos serviços com polímeros metálicos através de casos de sucessos? Quais são as limitações em fazer caso de sucessos específicos? Por que essas dificuldades se sucedem?

fotos de manutenção de um equipamento de finalidade similar a do cliente.

8) Como é feito o procedimento operacional dos serviços? Quais são as dificuldades para fazer esses procedimentos? Por que essas dificuldades acontecem?

9) Como é feita a garantia de funcionamento dos equipamentos após a manutenção realizada pela empresa? Quais as dificuldades encontradas em oferecer essa garantia? Por que essas dificuldades acontecem?

10) Como a empresa pratica a hospitalidade? Quais as dificuldades encontradas em adotar essas práticas? Por que essas dificuldades se sucedem?

11) Como a empresa faz uma mobilização rápida? Quais as dificuldades encontradas em fazer essa mobilização? Por que essas dificuldades acontecem?

12) Como é o fornecimento de informações ao cliente?

13) Como é feito o recebimento dos pedidos?

14) Como é feita a cobrança? A nota fiscal é emitida com escrita manual?

15) Como é feito o pagamento?