



AValiação DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE ACORDO COM A TIPOLOGIA DOS CLIENTES: UM ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DE CORTE E DOBRA DE AÇO PARA A CONTRUÇÃO CIVIL

Fagner José Coutinho de Melo (UFPE) -fagner_especial@yahoo.com.br;

Calline Neves de Queiroz Claudino (UFPE) -callineq@gmail.com;

Taciana de Barros Jerônimo (UFPE) -taciana.barros@gmail.com;

Camila Campos Gómez Famá (UFPE) -camilafama@yahoo.com.br;

Joás Tomaz de Aquino (UFPE) -joastomaz@outlook.com

Resumo:

Nos dias atuais a qualidade surge como um diferencial para que as empresas se mantenham dentro do mercado competitivo. Uma das visões no âmbito da qualidade é voltada ao foco no cliente. Neste sentido, torna-se necessário não somente atrair novos clientes como também manter a fidelidade dos antigos à compra de produtos e serviços oferecidos pela empresa. O conhecimento do cliente é fundamental para que as companhias possam satisfazer suas expectativas de forma adequada. Neste sentido, o artigo busca avaliar a qualidade do serviço prestado a partir da classificação dos tipos de clientes de uma empresa por meio de um estudo de caso no setor de corte e dobra de aço para a construção civil. Realizou-se então um estudo de caso através de um questionário, obtendo escalas de satisfação do cliente com produtos e serviços ofertados pela empresa. Os resultados mostram um elevado grau de satisfação dos clientes com a companhia quando comparada a outras unidades de corte e dobra de aço por todo Brasil.

Palavras Chave:

Tipologia do cliente, Qualidade, Fidelidade.

1. Introdução

A qualidade ainda é um desafio considerado pelas empresas para atender as expectativas dos clientes. Porém, para obter o máximo desempenho de sua produção e para poder alcançar a plena satisfação do cliente, as organizações precisam conhecer quais os tipos





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

de clientes e assim implementar procedimentos de melhoria contínua, buscando o aperfeiçoamento do seu processo, bem como a fidelização dos seus clientes. Segundo Lovelock & Wright (2001), o grau de satisfação do cliente exerce um papel individualmente crucial em ramos altamente competitivos, pois há grande diferença entre fidelidade dos clientes meramente ou completamente satisfeitos.

Conforme Juran & Gryna (1991), o sistema de gestão da qualidade - SGQ é caracterizado pela ligação de três elementos o homem, a tecnologia e a coerência. Dentre as combinações possíveis destes três elementos, Slack *et al.* (2009) imputam que o SGQ bem controlado pode trazer benefícios para a organização tais como: entrega de produtos ou serviços no prazo programado, redução de custos e retrabalho, diminuição de risco e estoque, aumenta a o nível de confiança e agiliza as respostas no ambiente corporativo.

A NBR ISO 9001:2008 também traz consigo uma visão voltada para o foco no cliente traduzindo a qualidade como a medida da união de características inerentes que promoverão a satisfação aos requisitos demandados. Nas últimas décadas, a gestão da qualidade e a certificação de sistemas segundo as normas da série ISO 9000 estão se tornando cada vez mais frequentes em diversos segmentos do mercado, dentre eles o setor da construção civil (MELHADO, 1999).

Na indústria da construção, os sistemas de gestão e seus programas específicos de certificação foram divulgados como um mecanismo a ser seguido para assegurar que o produto final entregue ao consumidor possuísse qualidade, assegurando assim a sobrevivência da empresa (SANTOS, 2003). Contudo, de acordo com Cordeiro e Formoso (2005), o avanço da implantação de técnicas e conceitos de qualidade neste setor ainda ocorre de forma lenta e atrasada quando comparado à evolução das demais indústrias.

Contudo o presente trabalho tem por objetivo avaliar a qualidade do serviço prestado a partir da classificação dos tipos de clientes de uma empresa através de um estudo de caso no setor de corte e dobra de aço para a construção civil, visando à melhoria contínua do seu SGQ.





2. Referencial teórico

2.1. Qualidade

A definição da qualidade é complexa e dinâmica, pois a mesma depende da percepção de cada usuário/cliente. Por ser uma palavra de uso comum e domínio público, não pode ser definida ou delimitada com precisão (PALADINI, 2010). Segundo Carpinetti (2012, p.11), “Qualidade é a relação entre a expectativa sobre o produto no momento de compra e a percepção durante o consumo”.

Crosby (1992) afirma que qualidade é a conformidade com as especificações. Para Juran & Gryna (1991, p.2), “qualidade é adequação ao uso”, de acordo com o cliente. Para *ibid.* (p.32), “a qualidade enquanto adequação ao uso atende a ambos os aspectos – evolução e multiplicidade”, evolução no sentido de que a mesma apresenta-se em constante mudança e multiplicidade devido ao conjunto de atributos que estão atrelados ao produto.

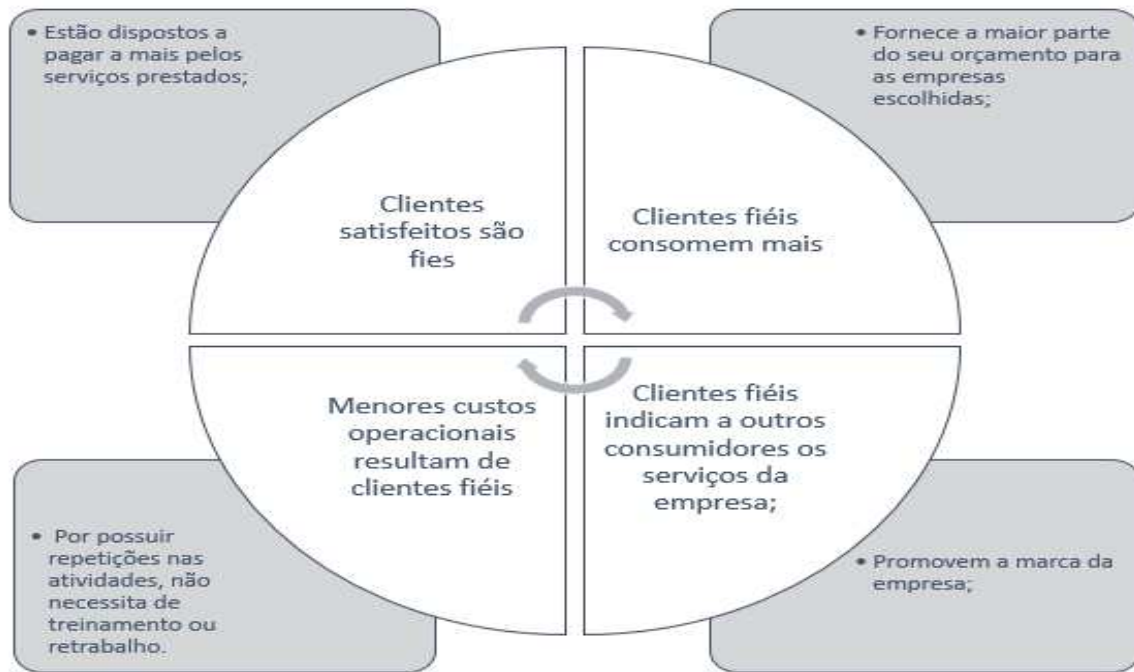
Desta maneira a qualidade é um fator essencial para determinar a satisfação dos indivíduos, enquanto que sua gestão se aplicada de forma coerente, acarretará no funcionamento eficaz e inovador em uma organização (RAJAB *et al.*, 2012). Em uma visão geral da literatura, pode-se afirmar que a qualidade consiste no pleno atendimento às necessidades, exigências e expectativas dos consumidores finais.

2.2. Tipologia do cliente

A gestão da qualidade dos serviços sendo corretamente aplicada é responsável pela produção de níveis de satisfação que garantam que o cliente se torne fidelizado (CORREA e CAON, 2002). O mesmo autor complementa que um cliente retido é a chave de sucesso para a alavancagem da organização, pois o mesmo realizará propaganda boca a boca e divulgará sua satisfação em seu círculo de influência, auxiliando assim na ampliação e conquista de novos clientes, sendo assim os clientes fiéis e retidos aumentam consideravelmente as margens de lucros obtidas ao longo do tempo. Os lucros das organizações podem ser obtidos através dos pontos estudados na figura 1.



Figura 1 – Origens dos lucros obtidos



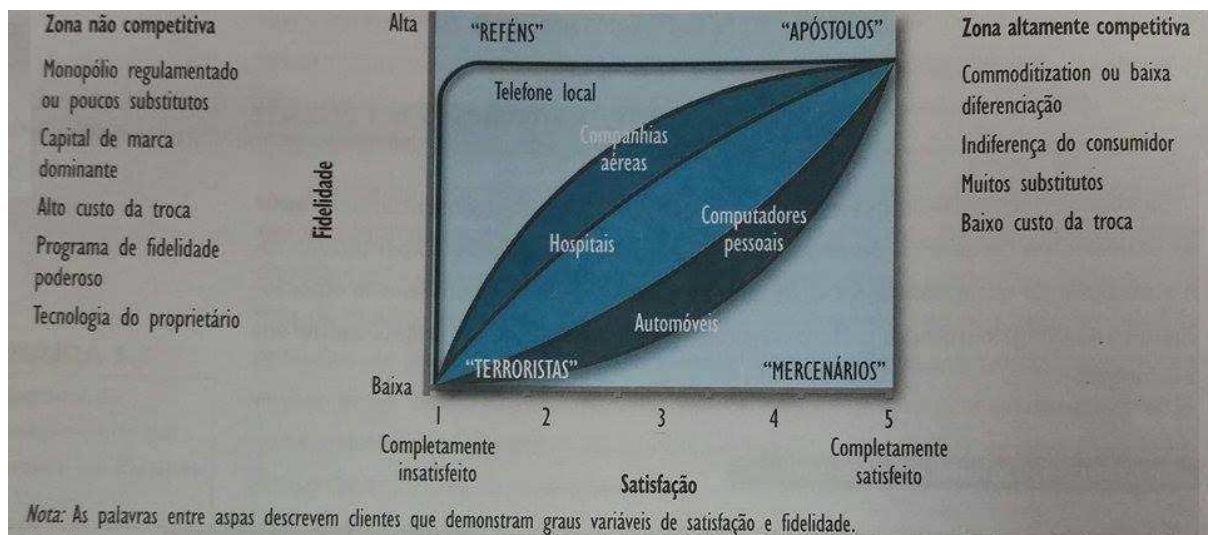
Fonte: Adaptado de Corrêa e Caon (2002)

De acordo com Kotler (2003), os clientes atuais são mais difíceis de agradar, pois estes são mais conscientes e exigentes além de ser cercados por inúmeros concorrentes que dispõem de ofertas iguais ou melhores. O próprio autor ainda complementa que a grande maioria da teoria e prática relacionada ao marketing concentra-se primordialmente na atração de novos clientes, ao invés de preocupar-se com a retenção dos existentes. O foco tradicional aponta na realização das vendas, contudo o mesmo deveria focar na construção de bons relacionamentos; em pré-vendas e vendas, em vez de na assistência pós-venda.

Dentro desse contexto, Em 1995 os professores Jones e Sasser publicaram um artigo, afirmando que clientes fiéis são muito satisfeitos dentro de um mercado competitivo e nesse contexto classificou os mesmos de acordo com a interação entre fidelização e satisfação, como podemos visualizar na figura 2, onde Lovelock & Wright (p.114, 2001) apud Jones e Sasser (1995), classificaram os clientes como:

1. Os Fiéis ou Apóstolos – São altamente satisfeitos e disseminam propagandas positivas da empresa por onde vão;
2. Os Desertores ou Terroristas – São os clientes que estão insatisfeitos e que realizam marketing negativo da empresa;
3. Os Mercenários – Clientes que podem estar satisfeitos, mas revelam indícios de baixa fidelização;
4. Os Reféns – São os clientes que tiveram más experiências, contudo permanecem fiéis, pois são incapazes de mudar de fornecedor.

Figura 2 – Como o ambiente competitivo afeta a relação satisfação-fidelidade



Fonte: Lovelock & Wright (p.114, 2001)

Devido a sobreposição desta classificação, este trabalho irá empregar a classificação de três tipos de clientes, decorrentes da similaridade que existe entre as tipologias apresentadas:

- Promotores: São clientes satisfeitos que promovem e divulgam positivamente a empresa;
- Neutros: Clientes que nem recomendariam e muito menos influenciariam negativamente os serviços;



- Detratores: Clientes insatisfeitos que possuem a característica de influenciar negativamente.

Fazendo uma analogia à classificação de Jones e Sasser (1995) os clientes promotores possuem as características dos apóstolos, os neutros (mercenários e reféns) e os detratores são os terroristas. Por conta da grande classificação citada por Corrêa e Caon (2002) a pesquisa tomará como base a tipologia empregada por pelos autores anteriormente citados.

3. Metodologia

Nesta pesquisa foi utilizado o método de estudo de caso de natureza exploratória, no qual busca observar e descrever o SGQ de uma empresa do setor de corte e dobra de aço para a construção civil através da pesquisa bibliográfica e estudo de campo. Além disso, busca identificar quais os tipos de clientes que a mesma possui (GODOY, 2006).

De acordo com a concepção de Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação empírica que averigua um dado fenômeno contemporâneo dentro de uma dada conjuntura. Porém, o método de estudo de caso além de focalizar seus estudos em problemas práticos, ele também observa as interações cotidianas. Com intuito de coletar e desenvolver conceitos e compreender padrões da cultura organizacional interna e externa a empresa, foram realizadas entrevistas, anotações de campo e verificação da documentação da organização (GODOY, 2006).

O presente caso foi escolhido a partir de um juízo crítico pré-estabelecidos, adotando a direção proposta por Merriam (2009) de que sejam usados critérios de escolha em nível:

- Organizacional;
- Individual;
- No que diz respeito ao acesso ao banco de documentos, procurou-se ter acesso aos documentos ligados ao SGQ.

O objeto de análise é a unidade produtiva de serviços de corte e dobra para a construção civil de situada na região metropolitana de Recife. A partir da revisão bibliográfica foram elaborados um questionário com questões fechadas. Foi aplicado a 64 clientes da





empresa, aproximadamente 81% da população composta por 79 clientes. Os respondentes foram selecionados de forma aleatória através de listagens fornecidas pela organização.

A análise dos dados se deu a partir das entrevistas telefônicas aplicadas pelos pesquisadores. Na qual, limita-se ao papel neutro, como um agente estimulador, capaz de facilitar a expressão oral do contato, com a preocupação permanente de não induzir possíveis respostas ao entrevistado (LIMA, 2008). O método utilizado visa obter resultados comparativos da satisfação e percepção do consumidor no serviço de corte e dobra de aço para a empresa em questão. Além do mais, para este estudo, recorreu-se à análise de relatórios gerenciais internos da empresa, bem como a documentos referentes ao SGQ. Desse modo pôde-se obter uma descrição qualitativa holística e intensiva da empresa estudo de caso (CRESWELL, 2010).

4. Análise dos resultados

4.1. Apresentação da empresa estudo de caso

A organização estudada atua no Brasil desde 1921 controlando um conjunto de usinas siderúrgicas e de trefilarias, possui capacidade instalada de cinco milhões e oitocentos mil toneladas/ano de laminados e aproximadamente duas mil toneladas/ano de trefilados, e também a mais completa linha de produtos para o setor de aço longos, se destacando entre as melhores da área.

O presente objeto de análise do estudo é a unidade produtiva situada em uma zona industrial de Pernambuco e que possui 79 clientes em carteira, ela tem a capacidade de cortar e dobrar 500 mil toneladas/ano. A organização estudada tem como atividade de serviço o Corte e Dobra de Aço realizado em Centrais de Serviços, que com o objetivo de substituir o Sistema de Corte e Dobra de aço nos Canteiros de Obra.

Nas unidades produtivas de Serviço, cada peça estrutural cuja solicitação foi realizada por meio do projeto de estrutura, é confeccionada por meio de equipamentos de tecnologia avançada, que firma a precisão em todas as formas de peças. Cada solicitação de pedido é entregue conforme a necessidade dos consumidores,





identificados por uma romaneio de serviço e as peças por meio de etiquetas indicando todas as informações dos elementos solicitados necessárias à montagem da obra.

4.2. Apresentação e discussão dos resultados

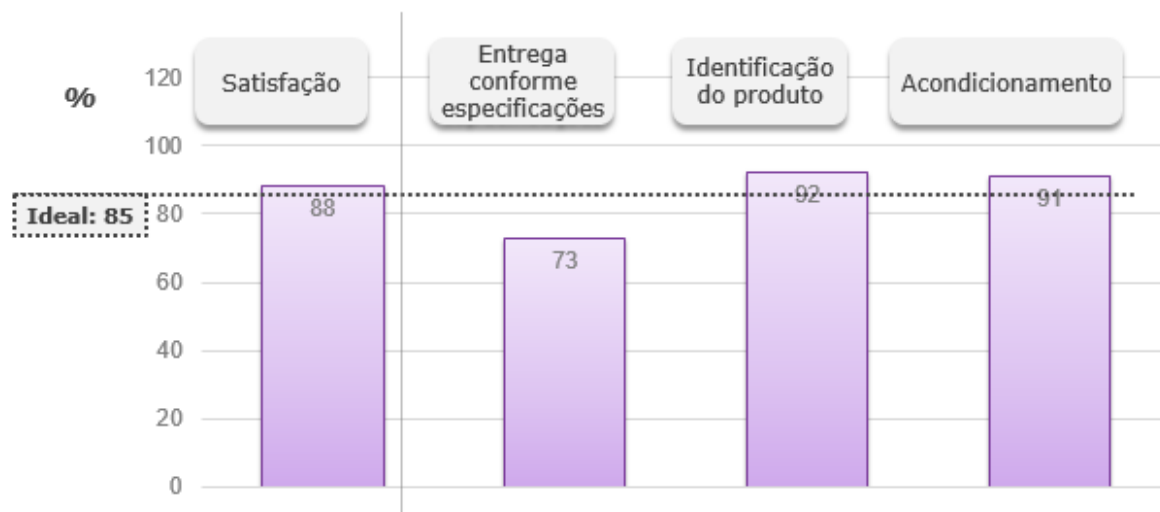
Conforme o item 8.2.1 da NBR ISO 9001:2008, referente a medição e monitoramento da satisfação do cliente, a empresa abordada adota como uma das formas de avaliar o desempenho do SGQ, a pesquisa de satisfação, sendo esta realizada semestralmente, com a participação os clientes ativos em carteira. Esta pesquisa foi realizada por meio de um questionário com 21 questões, a partir do qual será possível detectar o nível de qualidade da organização, bem como classificar seus clientes.

Ao iniciar a pesquisa o cliente foi perguntado numa escala de 0-10 que nota ele atribuiria para os serviços de corte e dobra de aço e qual o grau de satisfação da qualidade do serviço. Estas perguntas foram realizadas para compor o Índice de Satisfação Geral da Qualidade do Serviço, com ponto ideal em 85%. A Figura 3 apresenta que 88% dos clientes estão satisfeitos com a qualidade geral do serviço. A partir deste índice foi analisado três itens que impacta na qualidade do serviço:

- Identificação do produto: 92% dos clientes acreditam que o produto está sendo identificado de forma adequada;
- Acondicionamento do material: 91% dos clientes afirmam que o material está sendo acondicionado de forma correta;
- Entrega do produto conforme as especificações: 73% dos clientes acreditam que o produto está sendo entregue conforme as especificações, sendo este o único abaixo da margem ideal, para melhorar este item foi solicitado ao Departamento de Treinamento para que programasse um treinamento coletivo com os técnicos em edificações (responsáveis pela leitura e interpretação dos projetos) e os operadores de máquinas (responsáveis pela produção das peças de corte e dobra).



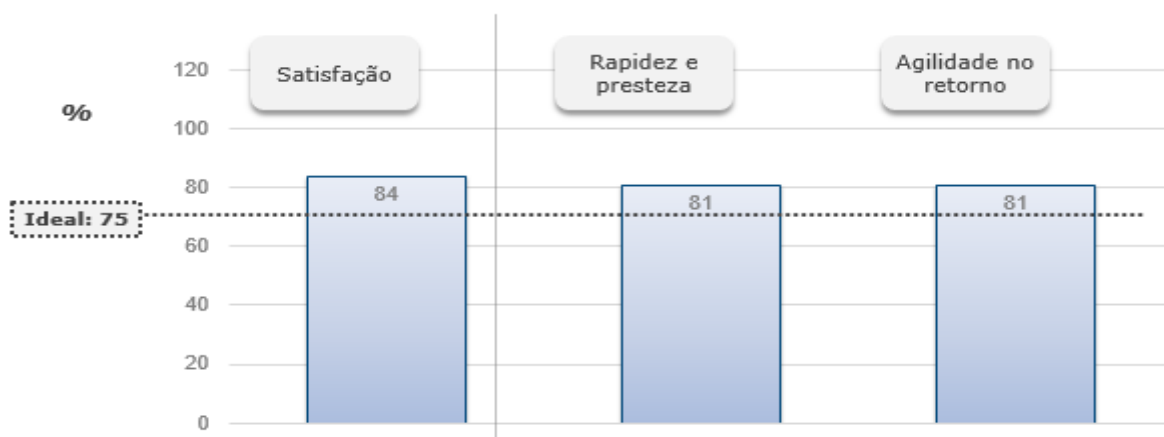
Figura 3 – Satisfação geral da qualidade do serviço



Fonte: Os autores (2015)

O índice de satisfação geral da qualidade de atendimento telefônico teve como ponto ideal 75%, para este índice a pesquisa alcançou 84% de satisfação dos clientes. A partir deste índice foi analisado dois fatores: a Rapidez e presteza no atendimento e a agilidade o retorno. Os dois fatores analisados atingiram 81% de satisfação dos clientes (figura 4).

Figura 4 – Satisfação geral do atendimento telefônico

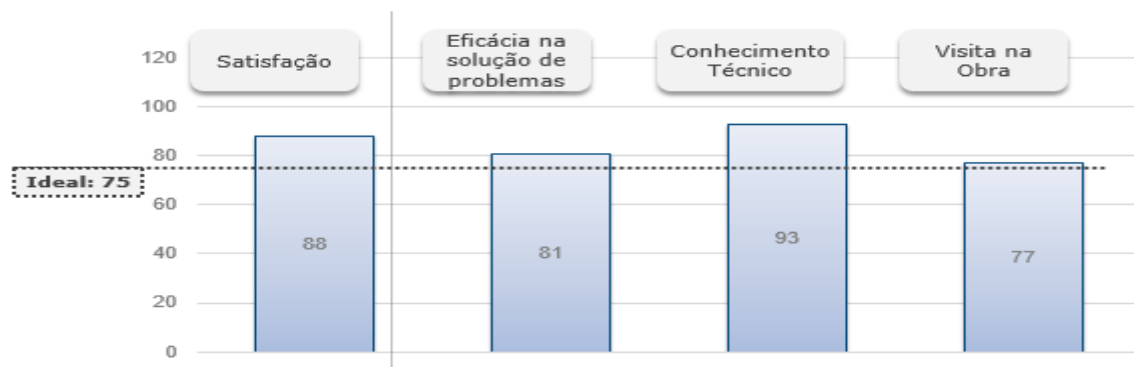


Fonte: Os autores (2015)

O índice atendimento da equipe de assistência técnica, com ponto ideal em 75%, obteve 88% de satisfação dos clientes, os mesmos afirmam que a organização possui qualidade no atendimento da assistência técnica. Três fatores que impactam na qualidade do atendimento prestado:

- Eficácia na solução de problemas: 81% dos clientes acreditam que a assistência técnica trata com eficácia seus problemas;
- Conhecimento técnico: 93% dos clientes afirmam que a assistência técnica possui conhecimento técnico;
- Reconhecimento de visita na Obra: 77% acreditam que o setor visita a obra com frequência (Figura 5).

Figura 5 – Satisfação geral da Equipe técnica



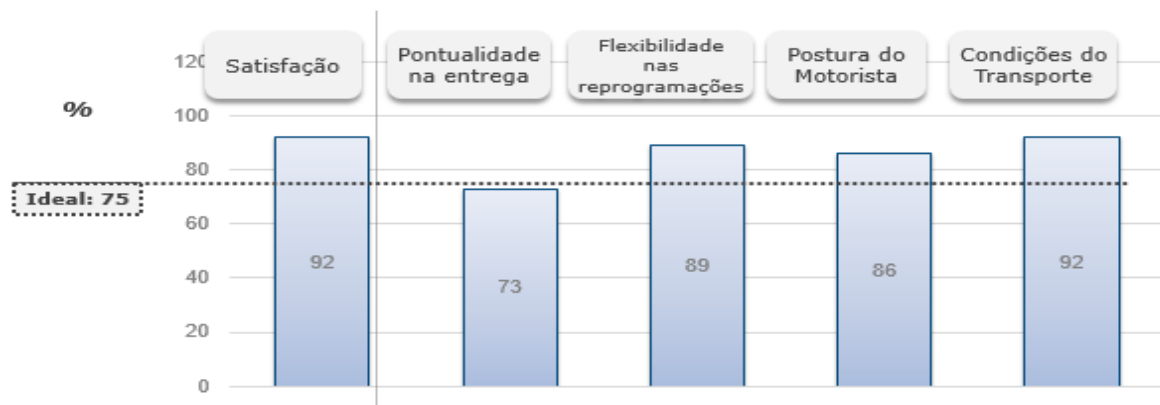
Fonte: Os autores (2015)

O índice de satisfação geral de logística, com ponto ideal em 75%, mostrou que 92% dos clientes estão satisfeitos com a logística de maneira geral. Os fatores que influenciam este índice são:

- Flexibilidade nas reprogramações: 89% dos pesquisados afirmam que a empresa estudada possui flexibilidade para reprogramações do serviço;
- Postura do motorista: 86% acreditam que o motorista possui uma postura aceitável;

- Condições do Transporte: 92% asseguram que as condições do transporte são de qualidade.
- Pontualidade na entrega: 73% dos clientes afirmam que existe pontualidade de entrega do serviço de corte e dobra, este foi o único fator que ficou abaixo do ideal (figura 6). Para aumentar a satisfação do cliente foi feito um brainstorming com o departamento de logística e ficou determinado que todo material de carregamento deveria ser realizado no turno da noite e os carros deveriam ser liberados as cinco horas da manhã, para que chegasse cedo na obra conforme combinado em contrato.

Figura 6 – Satisfação geral da logística



Fonte: Os autores (2015)

Para o índice de resolução de problemas foi perguntado aos clientes se no último ano (2014) eles tiveram algum problema com os serviços de corte e dobra, 56% responderam que não tiveram problemas com o serviço de corte e dobra e 44% tiveram problemas com o serviço. Desses 44% que tiveram problemas, 68% já foram resolvidos, 32% não foram resolvidos (Figura 7). Os principais problemas estavam relacionados com a qualidade do serviço, a logística e a equipe de atendimento. Por se tratar de um número alto de problemas, foram realizadas algumas reuniões com a equipe de assistência técnica, que ficou decidido que todo problema deverá ser resolvido em até 48 horas.

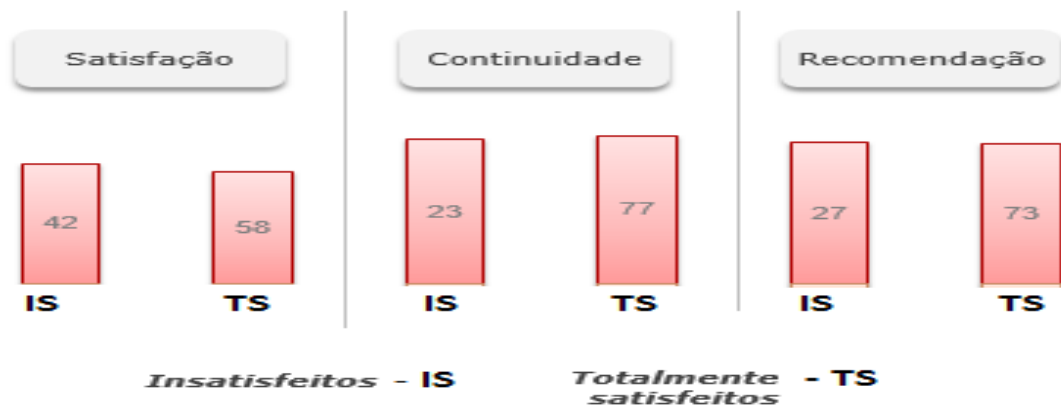
Figura 7 – Existência de problema



Fonte: Os autores (2015)

Para classificação dos clientes da empresa estudo de caso de acordo com sua lealdade, além de serem analisadas as respostas dos índices anteriores, foram realizados os seguintes três tópicos: recomendação do serviço para outras pessoas, continuidade do serviço prestado e a total satisfação ou insatisfação do serviço. 58% das pessoas estão totalmente satisfeitas, enquanto 42% estão insatisfeitas com o serviço prestado no último ano. Em torno de 77% dos clientes da empresa continuarão buscando o serviço da mesma, ao passo que 23% não continuarão. Cerca de 73% dos clientes recomendariam os serviços de corte e dobra da empresa estudada para amigos e empresas parceira que lhe pedisse uma recomendação, à medida que 27% não recomendaria (figura 8).

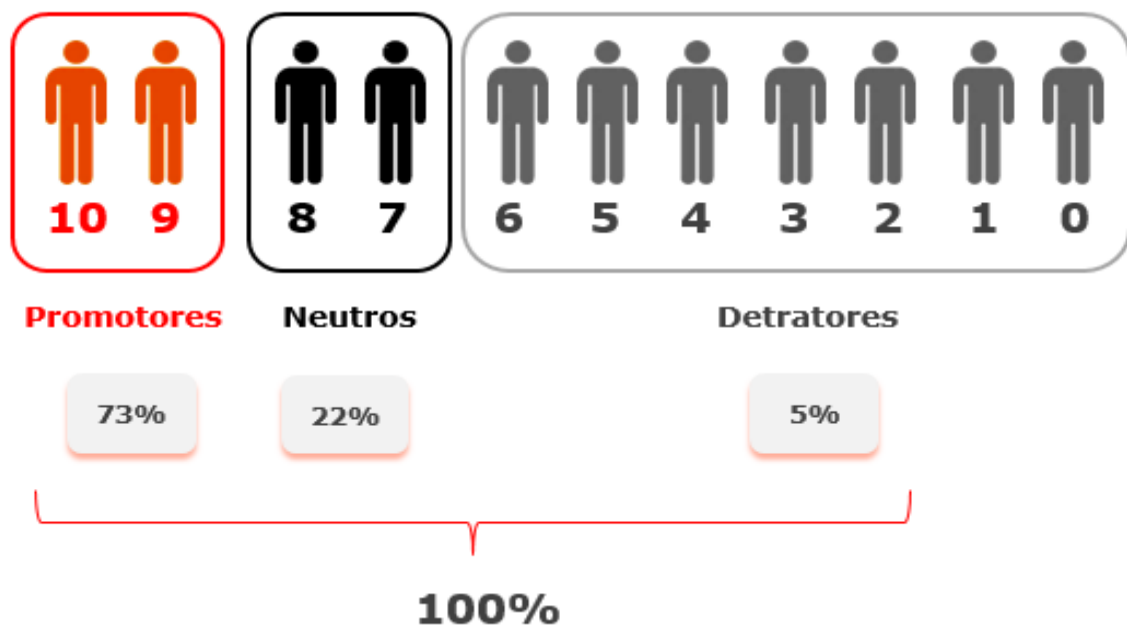
Figura 8 – Medida de lealdade



Fonte: Os autores (2015)

De acordo com o índice de lealdade no item de recomendação, foram analisados a tipologia do cliente da empresa estudo de caso, para classificar os clientes do tipo promotores foram consideradas as notas 9 e 10, para os clientes neutros 7 e 8 e para os clientes detratores 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Segundo a pesquisa realizada, conforme a Figura 9, 73% dos clientes da empresa são considerados promotores, ou seja, os clientes da empresa estudo de caso estão satisfeitos com o serviço prestado e por consequência promovem e divulgam positivamente a empresa. Os clientes do tipo neutro, ou seja, os clientes da empresa estudo de caso nem recomendariam e muito menos influenciariam negativamente os serviços, esses somam 22%. E, por último os detratores, clientes da empresa estudo de caso, insatisfeitos que possuem a característica de não recomendar o serviço de corte e dobra.

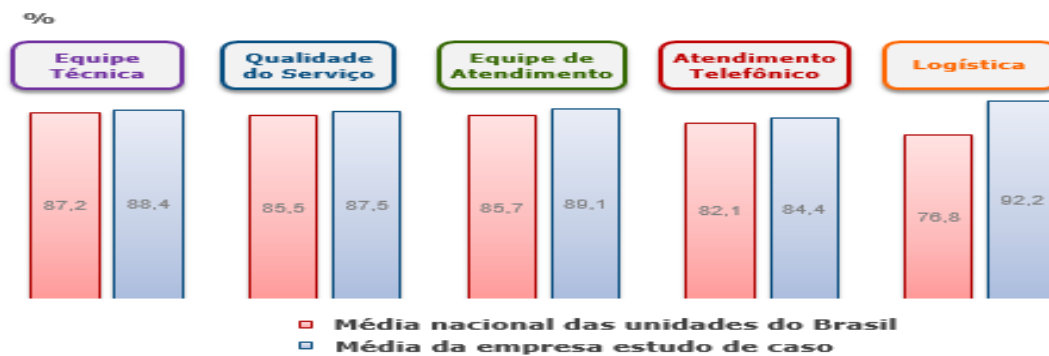
Figura 9 – Classificação dos clientes



Fonte: Os autores (2015)

Em comparação com os dados da pesquisa de satisfação das outras unidades de corte e dobra de aço por todo Brasil, é possível visualizar a partir da Figura 10, que a empresa estudo de caso possui os melhores índices no que se refere a satisfação do cliente no tocante qualidade do serviço, devido ao alto comprometimento da direção e da equipe como um todo. Vale ainda salientar que a empresa domina 67% do mercado local e que todas as entrevistas foram realizadas com clientes em carteira atuais, porém a maioria destes são clientes a mais de 10 anos. Esta pesquisa mostrou que os resultados dos índices de qualidade considerado pela empresa garante um alto grau de satisfação dos clientes, lhe diferenciando das outras unidades de corte e dobras quando comparada por todo Brasil.

Figura 10 – Comparativos das medidas anteriores



Fonte: Os autores (2015)

5. Conclusões

Este trabalho avaliou a qualidade do serviço prestado e através disso identificou os tipos de clientes de uma empresa estudo de caso no setor de corte e dobra de aço para a construção civil. Dente vários departamentos da empresa, foi monitoramento o que promove o nível de satisfação ao cliente pelo atendimento à norma da NBR ISO 9001:2008. Esta norma é o parâmetro do desempenho no SGQ, no qual foram



III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

ressaltados os três macrofatores como: identificação do produto, com nível de satisfação em 92%; acondicionamento do material, com índice de 91% e entrega com indicador de 73%.

Ao analisar mais detalhadamente foram destacados os elementos para estabelecer o Índice de Satisfação Geral da Qualidade do Serviço de corte e dobra de aço. Neste sentido, foi identificado que a maioria dos clientes estão satisfeitos com: o atendimento, ele é realizado com as características de rapidez, presteza e agilidade; na logística há certa reprogramação das rotas e nas prioridades de entrega, o motorista possui postura de cortesia e empatia, e a manutenção do transporte é feita de forma adequada; o atendimento da assistência é adequado, pois há eficácia na resolução dos problemas em cerca de 68%, os funcionários detém conhecimento e habilidade técnica.

Na classificação dos clientes da empresa estudo de caso de acordo com sua lealdade chegou-se a três classificações: (i) 73% são promotores, eles estão satisfeitos com o serviço prestado e divulgam o produto/serviço, a imagem da empresa positivamente. Para os quais se deve utilizar uma estratégia de retenção, desenvolvendo programas de reconhecimento e uso de canais de comunicação exclusivos recompensando a preferência dos clientes e o volume de negócios por eles demandado; (ii) 22% são neutros, estes nem recomendariam e muito menos influenciariam negativamente os serviços. Para os quais é necessário desenvolvê-los através de incentivos e de reforço a qualidade do produto, e assim torná-los clientes promotores; (iii) 5% são detratores, são os clientes com nível alto de insatisfação, por isso não recomendam serviço de corte e dobra, representam valor negativo para a organização, desta forma deve-se estruturar um modelo de gestão para lidar com as críticas à imagem e qualidade do produto/serviço.

Neste sentido, os principais benefícios de desenvolver a tipologia dos clientes, é elaborar a forma mais adequada de melhor servi-los ou de atendê-los. Pois isso trará melhoria em: adequação dos serviços às necessidades do público alvo; agilidade do atendimento e principalmente na qualidade do atendimento.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9001:2008 – Sistema de gestão da qualidade** – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

CARPINETTI, L. R. *Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas*. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

CORDEIRO, C. C. C.; FORMOSO, C. T. Quais tipos de pesquisa em gestão da qualidade que queremos? Uma agenda para pesquisas em gestão da qualidade na construção civil brasileira. **IV SIBRAGEC**, Porto Alegre, 2005.

CORRÊA, H. L., CAON, M. **Gestão de Serviços: Lucratividade por Meio de Operações e de Satisfação dos Clientes**. São Paulo: Atlas, 2002.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2010.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1992.

GODOY, A.S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A.B. (Org.) **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais, paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, via: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2009/comentario.pdf>, acessado em 04/03/2015.

ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total: a maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JOHNSTON, R.; CLARK, G. **Administração de operações e serviço**. São Paulo: Atlas, 2002.

JONES, T. O.; SASSER JR., W. E. **Why Satisfied Customers Defect**. Harvard Business Review, v. 99, november-december 1995.

JURAN, J. M.; GRYNA, F. M. **Controle da qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1991.

KOTLER, P. **Marketing de A a Z – 80 conceitos que todo profissional precisa saber**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2ª ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

LOVELOCK, C. WRIGHTM, L. **Serviços: Marketing e Gestão**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

MELHADO, S. O plano da qualidade dos empreendimentos e a engenharia simultânea na construção de edifícios. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção-ENEGEP**, 1. Rio de Janeiro, 1999.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. 2ª ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RAJAB, A.; SHAARI, R.; PANATIK, S.; WAHAB, S.; RAHMAN, H.; SHAH, I.; ALI, N. **Quality Management: From Effective Service to Innovative Facility**. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 40, p. 509 - 513, 2012.

SANTOS, L. A. **Diretrizes para a elaboração de planos da qualidade em empreendimentos da construção civil**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

