

OTIMIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Joellinton Moreira; Luiz Felipe Araldi; Rafael Kreuz Restello¹
João Gilberto Astrada Chagas Filho; Nadia Cristina Picinini Pelinson; Rodrigo Konrath; Maria Regina Thomaz²

RESUMO

A qualidade tem um papel decisivo assumido em face do processo de globalização, da abertura dos mercados e da conseqüente competição entre organizações, na busca de competitividade. Os processos e modelos que fazem parte desse universo possibilitam o incessante aprimoramento das empresas, que a todo instante são impelidas a alterar suas sistemáticas e procedimentos na tentativa de obter maiores níveis de competitividade. Num sentido mais amplo, o conceito de qualidade total passou a significar modelo de gerenciamento que busca a eficiência e eficácia organizacionais. A busca e preocupação com a qualidade devem ser permanentes, em todos os setores principalmente nos setores de produção. Nesse sentido, essa pesquisa proporciona um conhecimento no que se refere a otimização da assistência técnica dentro das empresas que prestamos serviço.

Palavras-chaves: Qualidade. Rapidez. Eficiência e eficácia.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho possui o intuito de apresentar os principais sistemas disponíveis para gerenciar o planejamento, controle e execução de atividades do setor de assistência técnica, presente em empresas fornecedoras de serviços, agregados ou não ao consumo de produtos, com vistas em aumentar o lucro e otimizar o tempo empregado no atendimento das demandas para obter uma melhoria contínua na disponibilidade e desempenho dos ativos, permitindo-se oferecer aos clientes produtos de qualidade, dentro de uma organização que atua com qualidade de gestão de seus processos e segurança tanto na execução das atividades envolvidas, como dos funcionários e setores englobados.

Para tanto, utilizou-se o modelo de atuação de uma empresa real, para com base em seus dados de atendimento, poder primeiramente identificar a existência e sistema de gestão das atividades, a eficácia do referido sistema e dentro do rol de programas de controle conhecidos, verificar a possibilidade e viabilidade de aplicação outro ou outros, com a finalidade de otimizar os processos da empresa, visando a eficácia dos serviços prestados. (AX SOFTILUX, 2010).

A empresa selecionada foi a AX Autorizada Xerox Ltda, presente no mercado desde o ano de 2002, atuando na área de comercialização de equipamentos para gestão de documentos,

¹ Acadêmicos do curso de Engenharia Mecânica da UCEFF.

² Docentes da UCEFF. E-mail: astrada@uceff.edu.br.

locação e assistência técnica, oferecendo ainda Outsourcing para o sistema de documento das organizações e possui um sistema pra gerenciar os processos diários o setor de assistência técnica, de forma que tanto o sistema adotado pela empresa, quanto os modelos apresentados no presente trabalho serão analisados para definição do sistema ideal para o caso da empresa AX em específico. (AX SOFTILUX, 2010).

Com isso, o presente trabalho, através da análise do dados obtidos na empresa estudada, identificou uma deficiência na gestão dos processos do setor de assistência técnica, em que pese já ser utilizado um programa de controle de qualidade, de forma que se pretende desenvolver uma solução para otimizar os resultados do setor de assistência da empresa AX Comércio e Representações LTDA, por meio da utilização dos programas de controle de qualidade a serem apresentados, sendo oferecidas duas opções de aplicação, em que uma agrupa cinco programas de controle de qualidade e a outra engloba dois programa, permitindo que a empresa possa decidir de acordo com sua estrutura e capacidade financeira.

Tal iniciativa se justifica pelo fato de o setor de assistência técnica ser a área mais importante da empresa por atuar dentro de uma organização cuja principal atividade é a prestação de serviços, figurando como pilar de sustentação dos demais departamentos do empreendimento, tais como área comercial, financeiro, compras, entre outros, sendo imprescindível para que a empresa possa colocar em prática seus objetivos como corporação.

2 FERRAMENTAS PARA ANÁLISE DE FALHA

Em qualquer organização e/ou empresa, principalmente no segmento comercial é de suma importância a orientação, treinamento e cobrança em relação à segurança aos trabalhadores a gestão de qualidade dos produtos, desde a matéria prima até o produto final.

Para realização do trabalho, foram selecionados alguns sistemas de controle que melhor podem ser aplicados ao caso específico da empresa, quais sejam, o *Plan, Do Check, Action*, (PDCA), Diagrama de Ishikawa, Análise *Swot* e Diagrama de Pareto.

Segundo Bertulucci (2016), o programa PDCA, é um ciclo estabelecido em 4 etapas para tornar a atividade de determinado segmento de uma empresa eficaz. A primeira etapa e denominada de “planejar”, na qual se localiza problemas e se estabelece planos de ação. Após, vem a etapa de “fazer”, na qual coloca-se em prática o plano elaborado na etapa anterior, executando-o. Em seguida, a etapa é a de checar, em que se acompanha os indicadores para verificar o atingimento das metas. Por fim, a última etapa, que é a de agir, corrigindo as ações

não exitosas, padronizar as ações de sucesso e aprimorá-las. A Figura 1 representa o tratamento de falhas- PDCA.

Figura 1- Ciclo PDCA

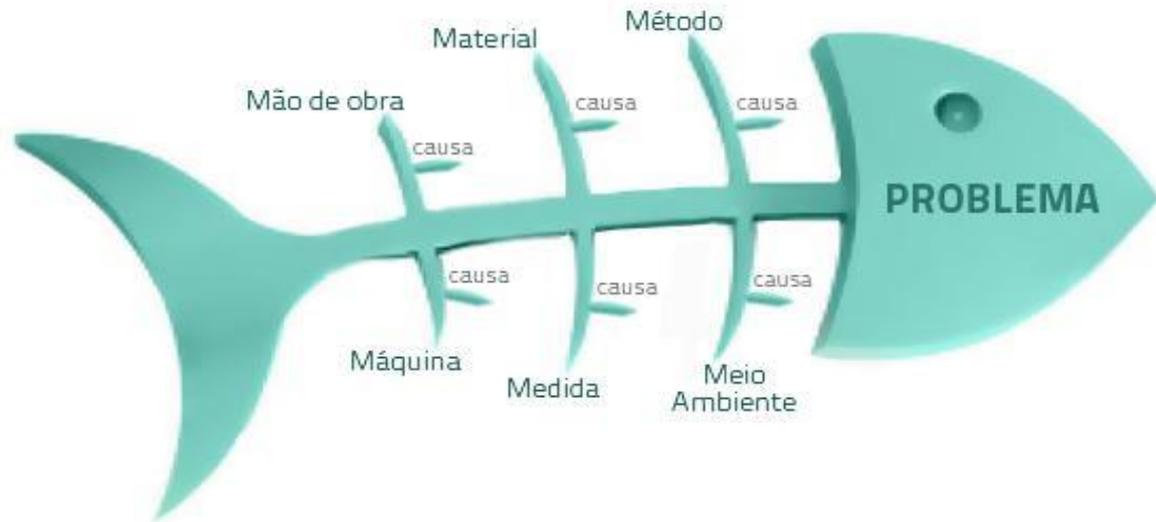


Fonte: Adaptado de Bertulucci (2016).

Outro sistema disponível para o tratamento de falhas é o Diagrama de Ishikawa, que de acordo com Reyes, é uma ferramenta de causa e efeito, que estrutura hierarquicamente as causas dos problemas detectados em um processo, podendo ser aplicada em atividades como mão-de-obra (quando o trabalhador realiza um procedimento inadequado, faz seu trabalho com pressa, etc), material, meio ambiente, método, máquina e medida. (REYES, 2012).

A Figura 2 ilustra o tratamento de Diagrama de Ishikawa:

Figura 2 - Diagrama de Ishikawa



Fonte: Adaptado de Reyes (2012).

O sistema *Swot*, é mais uma ferramenta de gestão de atividades, e segundo Bastos (2014), é utilizada principalmente na fase de planejamento estratégico das empresas para identificar pontos fortes e fracos, assim como oportunidades e ameaças que permitam visualizar um cenário mais próximo possível da situação real da empresa, ensejando a criação de estratégias que atendam cada ponto identificado. A Figura 3 demonstra a matriz de SWOT.

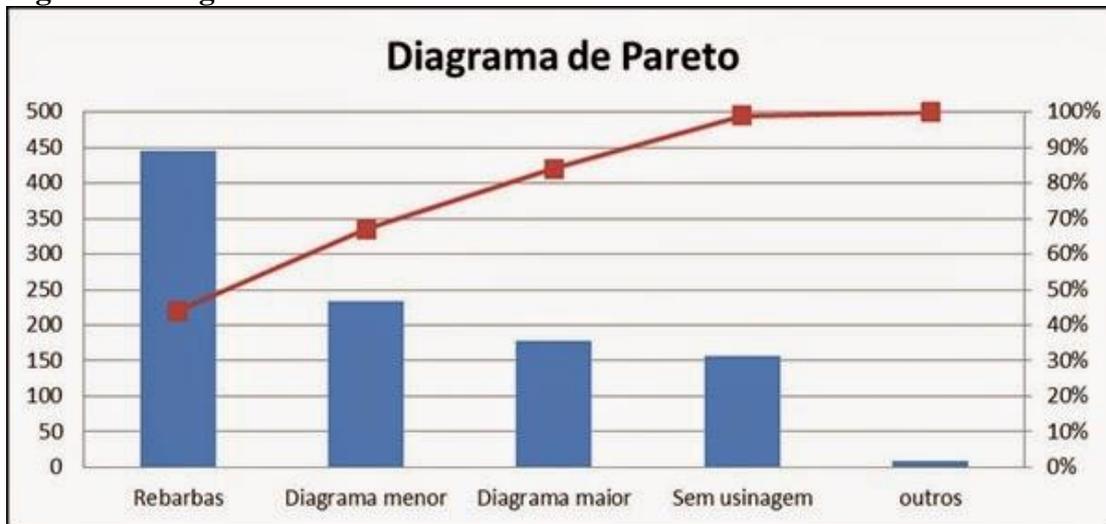
Figura 3 - Matriz de Swot



Fonte: Adaptado de Bastos (2014).

Além de olhar para o ambiente interno e externo, há outras variáveis, para Bezerra (2014), o diagrama de Pareto é uma técnica utilizada principalmente para permitir a melhor tomada de decisão, uma vez que estabelece uma estatística dos problemas identificados, determinando uma prioridade para cada um deles. Trata-se de um gráfico que ordena frequências de ocorrências, estabelecidas da maior para a menor, permitindo a priorização dos problemas, de forma a aplicar ao pé da letra o princípio de Pareto (80% das consequências advêm de 20% das causas), isto é, há muitos problemas mais graves que outros, ou ainda, há problemas que geram outros de menor gravidade. A Figura 4 ilustra o Diagrama de Pareto.

Figura 4 - Diagrama de Pareto



Fonte: Bezerra (2014).

Por fim, conforme Bastos (2014), a matriz *Gut* é similar a análise SWOT, ou seja, é uma ferramenta complementar, pois, com ambas pode-se analisar os ambientes internos e externos da organização. A Matriz *Gut*, para Ávila (2016), atua nos principais pontos negativos e positivos que acontecem na empresa, portanto, necessita-se separar cada problema e aspectos que se pretende analisar, no nosso caso do presente trabalho é o setor de assistência técnica da empresa AX.

2.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Segundo Reis (2014), uma pesquisa realizada pelo INMETRO constatou que o serviço de assistência técnica tem dado muita dor de cabeça para os consumidores. Constatou que para 58,06% dos entrevistados, esse serviço é o aspecto mais importante do pós-venda, seguido de garantia estendida (33,9%). O levantamento, que tinha como objetivo investigar como o

brasileiro vê o Instituto e mapear hábitos de consumo da população, revelou também que 79,06% pagariam mais pelo produto para ter uma rede de assistência técnica adequada.

Na opinião de Carlos Tadeu de Oliveira, gerente técnico do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC, 2017), esse estudo mostra que o consumidor desconhece seus direitos no pós-venda. As mensagens recebidas por meio dos canais de interação entre o Portal do Consumidor e o cidadão ratificam a percepção do especialista. Além, dos inúmeros e-mails com questionamentos sobre o tema, recebidos ao longo do passado, a matéria “Dicas sobre Assistência Técnica”, publicada no blog, teve mais de 300 comentários, evidenciando o quanto esse tema ainda é obscuro para a população. Nas palavras da entrevistada, Dra. Soraia Panella, muitos consumidores reclamam do tempo que ficam sem usar o produto durante o período que ele está na manutenção, principalmente, quando o funcionamento deste é essencial na vida do usuário. Entretanto, a especialista esclarece que: “em caso de bens considerados essenciais, alguns fabricantes optam por oferecer um produto compatível para o consumidor durante o prazo de conserto, mas não há obrigatoriedade de se oferecer um produto substituto enquanto o seu está sendo consertada na assistência técnica autorizada”, (JERÔNIMO, 2014).

Ainda de acordo com a entrevistada supracitada, aliado a esse fato, a manutenção de impressoras, no Brasil, apresenta um excelente mercado para técnicos que queiram se especializar. As oficinas autorizadas, que deveriam prestar assistência técnica de boa qualidade, além de cobrarem preços elevados, frequentemente, apresentam serviços de baixa qualidade. Esse cenário, muitas vezes, inviabiliza o conserto desse tipo de impressora nessas oficinas. As impressoras são equipamentos que apresentam parte mecânica e eletrônica que podem, mesmo com o uso adequado e com a manutenção preventiva, apresentar problemas ou defeitos em qualquer de suas partes, sendo esses muito variáveis. A manutenção corretiva deve ser realizada de acordo com o defeito que apresenta.

2.2 IMPRESSORAS

É visível que as impressoras revolucionaram o mercado de equipamentos de informática, e o de reprodução gráfica, realizando um grande salto, tanto em qualidade quanto em velocidade, redução de custo e robustez do equipamento. Ademais, com a redução do valor de aquisição, elas passaram a ser uma realidade, mesmo no mercado doméstico. Justamente por essas qualidades, hoje, nas empresas, elas são as mais, utilizadas.

Segundo Valejet (2012), as impressoras a laser diferem um pouco das matriciais e a jato de tinta por apresentarem o funcionamento mecânico relativamente mais simples, sendo a parte

eletrônica mais elaborada e avançada. Mas são impressoras que apresentam elevado uso diário e são muito sensíveis quanto à limpeza, lubrificação e regulagens.

As impressoras a cera, possuem uma tecnologia que não utiliza cartuchos. A impressão é feita com a cera sólida, bem semelhante a um cartucho, e comparada à tecnologia de impressão em cores a laser, a cera sólida gera até 90% menos desperdício de impressão, porque há menos cartuchos e embalagens a descartar, (JERÔNIMO, 2014).

Na empresa AX comércio e representações trabalha-se com impressoras a laser e a cera, as impressoras a laser, embora sejam conhecidas popularmente dessa forma, têm como nome técnico impressoras de página. Ganham essa denominação porque, primeiramente, armazenam em sua memória uma página inteira e só depois é feita a impressão. (AX SOFTILUX, 2010).

3 METODOLOGIA

O trabalho realizado, utilizou-se dos métodos qualitativos e quantitativos para desenvolver suas constatações, a partir da aplicação de conceitos e institutos científicos acerca do gerenciamento de setores de atendimento de problemas e avaliação de dados reais extraídos do sistema utilizado pela empresa AX Comércio e Representações Ltda, que foi a selecionada para estudar a aplicação dos sistemas de controle e gestão de atendimentos. (GIL, 2010).

A empresa AX Comércio e Representações Ltda foi criada em julho de 2002, advinda de uma mudança na forma de comercialização dos produtos Xerox. Essa mudança visava aproximar cada vez mais ao cliente, a fim de ouvi-lo e atendê-lo de forma mais pessoal. O programa foi denominado de RAX - Representante Autorizado Xerox, que obteve sucesso na comercialização dos equipamentos Xerox, sendo estendido aos RAX a comercialização dos materiais de consumo, reduzindo assim, o prazo de entrega. A partir de outubro de 2004, buscando a qualidade, como base fundamental de trabalho, foi incrementado também um novo programa de Assistência Técnica Autorizada.

A visão e o espírito empreendedor dos sócios-gerentes e colaboradores, formaram a base do crescimento e sucesso da AX Comércio e Representações. Sua trajetória tem sido construída por pessoas que acreditam e praticam princípios básicos, tais como Ética e Respeito, superando todos os desafios, em busca da qualidade total. A AX é uma empresa especializada em soluções tecnológicas para processos e documentos, que oferece serviços especializados e integrados para cada cliente. A empresa atende o mercado nacional por sua capacidade em fornecer soluções que acompanham as evoluções e requisitos tecnológicos na área de impressão,

gerenciamento e gestão de documentos, oferecendo uma política diferenciada de atendimento chamada “outsourcing”, pela qual a empresa oferece toda a estrutura necessária para o funcionamento do sistema de documentos do cliente, sem que este precise contratar a cada demanda.

Conta com a parceria da multinacional, Xerox do Brasil. Possui equipe profissional e amplo conhecimento de mercado, atuando com vendas, locação, outsourcing e assistência técnica autorizada. Através da parceria com a Xerox, possibilita a seus clientes diagnosticar oportunidades de melhoria nos sistemas de impressão e cópia.

A AX está em constante crescimento e mantém seu compromisso de fornecer soluções aos seus clientes. A Política de Qualidade da empresa visa atender às necessidades do mercado, com produtos e serviços de qualidade, através da busca contínua de melhorias, levando nossos clientes a estarem sempre satisfeitos com a parceria. (AX SOFTILUX, 2010).

Sua Missão é desenvolver-se como uma empresa capaz de atender aos avanços tecnológicos e a velocidade no fluxo das comunicações empresariais, os quais exigem soluções criativas, eficazes, sempre embasada em uma política de negociação transparente, íntegra e profissional e sua Visão é ser um referencial no segmento, buscar inovações no mercado, consolidar-se como uma empresa ética, forte e comprometida com os seus clientes.

A empresa ainda cultiva valores tais como ética, respeito ao clientes e fornecedores, valorização dos funcionários, respeito ao ambiente de trabalho, entregar e realizar melhor, empenho em levar benefícios aos clientes e crescimento pautado em negócios sustentáveis.

Ademais, as questões ambientais também são levadas muito à sério pela AX, que participa do Programa Ambiental Xerox Green World Alliance, recolhendo materiais usados de todos os clientes e encaminhando-os para reutilização, reciclagem ou descarte consciente.

Sendo assim, a presente pesquisa pretende otimizar os processos desenvolvidos no setor de assistência técnica da empresa, por meio da aplicação de programas de controle de processos que aliado ao programa de gestão já aplicado na empresa, possa suprir as falhas apresentadas pelo programa atual e otimizar os resultados da empresa, abarcando todos os processos do setor, analisando e corrigindo um por um, permitindo-se uma visão ampla do setor e a obtenção de melhores resultados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa foi realizada na empresa AX Comércio e Representações, neste sentido se identificou algumas falhas no processo. Pela análise do ambiente interno e externo foram identifica alguns com maior prioridade. O Quadro 1, pontua de 1 a 5, os problemas identificados, multiplicando pela gravidade X urgência x tendência, ou seja, (GxUxT) em todos os aspectos, para estabelecer prioridades, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Matriz GUT empresa AX Comércio e Representações Ltda

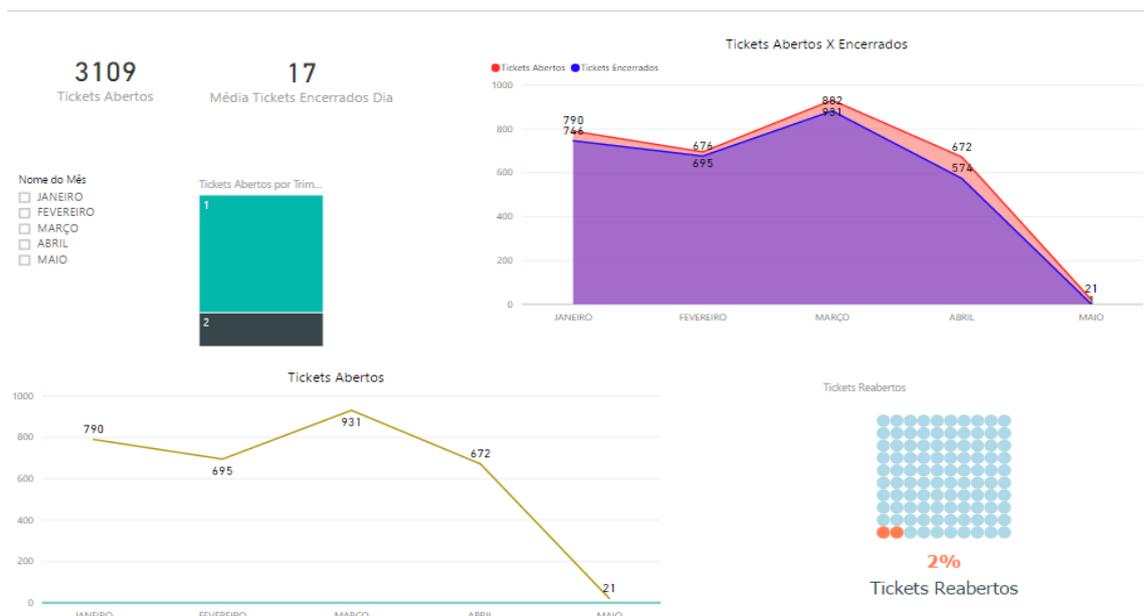
PROBLEMAS	(G) Gravidade	(U) Urgência	(T) Tendência	GUT
Controle de parque de máquinas	5	2	3	30
Resposta aos chamados	5	5	5	125
Solução de chamados	5	5	5	125
Otimização de custo de atendimentos	3	3	3	27
Manutenção preventiva	2	3	3	18

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

4.1 ANÁLISE DE DADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE DO SETOR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA EMPRESA AX

A Figura 5 apresenta dados obtidos por meio do programa *Service Level Agreement* (SLA) dos últimos três meses sobre chamados e atendimentos e atendimentos técnicos.

Figura 5 - Service Level Agreement – (SLA)



Fonte: AX Comércio e Representações Ltda.

O indicador utilizado pela empresa AX, denomina-se – *Service Level Agreement* (SLA) ou, em português, (Acordo de Nível de Serviço), que consiste em um acordo celebrado entre determinado setor e seu cliente que estabelece as características da prestação do serviço pelo setor, bem como da contrapartida do cliente, as metas, papéis, responsabilidades de cada um e o nível do serviço a ser prestado, no caso da empresa AX, traduzido no tempo entre a abertura do chamado e sua baixa do sistema do setor de assistência técnica, o que pressupõe a sua solução, devendo a resposta ao chamado ocorrer no tempo máximo de 24Hs e a efetiva solução em 72h.

Para tanto, é necessário desenvolver uma estratégia que envolva toda a estrutura à disposição do setor designado, neste caso, o de assistência técnica, de forma que uma equipe treinada para atendimento dos equipamentos, esteja de prontidão para receber o chamado solicitado por meio de um portal que permita que toda informação agregada ao chamado possa ser registrada para análise do caso e segurança da operação e em seguida, o membro disponível da equipe selecione o requerimento da lista formada no portal e entre em contato com o cliente para obter mais informações, instaurando uma pré ordem de serviço, com o intuito de solucionar o problema por telefone ou atendimento remoto. Caso o problema possa ser resolvido por telefone ou atendimento remoto, o tempo de solução será atendido em 24 horas, proporcionando um SLA positivo para empresa.

Em contrapartida, se o problema não puder ser resolvido à distância, o atendente obterá todas as informações necessárias para uma intervenção específica, e mais eficiente, formando a ordem de serviço em si, que conterá todos os dados acerca do cliente, do chamado aberto, do contato realizado pelo atendente que identificou o equipamento com problema, os sintomas, o local, de modo que o técnico a receber a ordem de serviço possa identificar preliminarmente o problema e as peças necessárias para solução.

A partir da última hora útil do dia, os chamados com necessidade de intervenção física pelos técnicos serão separados por local, a fim de se atender o maior número de clientes possíveis e serão distribuídos aos técnicos de acordo com sua região de operação.

Dessa forma, o atendimento físico será realizado em 48 horas, podendo ser estendido há 72 horas em caso de excesso de chamados com possibilidade de atendimento em um único dia, permitindo um tempo reserva para atendimento dos chamados dentro do SLA. Os atendentes responsáveis pela distribuição dos chamados deverão redistribuir os chamados pendentes com ordem prioritária de atendimento visando respeitar o tempo de 72 horas para atendimento das ordens de serviço.

Na última hora de cada dia útil, os técnicos devolverão as ordens de serviços recebidas no dia anterior com atualização da situação de cada uma, ou seja, as ordens atendidas serão baixadas do sistema com atualização do seu status para criação de um histórico do equipamento e do cliente e os chamados pendentes de atendimento conterão essa informação, passando para um status específico que os enviará para a programação do dia seguinte com ordem prioritária de atendimento, visando finalizar o atendimento dentro das 72 horas estipuladas.

Poderá ocorrer de um equipamento em atendimento necessitar de troca de peça específica que não pertence ao kit básico do técnico ou ser constatada a necessidade de troca por perda da vida útil do equipamento ou ainda por má utilização, de forma que qualquer situação deverá ser registrada na ordem de serviço para que o tempo de SLA seja suspenso para compra da peça, da máquina seja realizada, voltando a correr do momento em que empresa obtenha o suprimento necessário para atendimento do chamado, ressaltando-se que em caso de má utilização, o técnico responsável por tal constatação realizará um laudo para que a empresa tome as medidas cabíveis, uma vez que a responsabilidade por tais ocorrências está prevista em contrato ou em caso de atendimento avulso, se utilizará da legislação vigente.

4.2 ANÁLISE DE SOLUÇÃO PARA O CONTROLE DE QUALIDADE DO SETOR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA EMPRESA AX

Analisando os dados apresentados pela empresa AX, acerca do desempenho de seu setor de assistência técnica, permite-se uma avaliação razoavelmente positiva, baseada nos resultados majoritariamente satisfatórios. Entretanto, para uma empresa do porte da AX manter-se no mercado e ainda obter crescimento no segmento em que atua, tendo em vista o alto custo da prestação dos serviços oferecidos e a ampla concorrência, faz-se necessário, resultados mais positivos, em razão do grande número de atendimentos sem resposta apresentado pelos gráficos e do grande número de atendimentos que não cumpriam o acordo definido pelo SLA, prejudicando a imagem da empresa perante seu cliente e aumentando os custos, uma vez que nos meses de março e abril, por exemplo, além do alto número de tickets não encerrados, verificou-se um índice de tickets reabertos, o que representa a necessidade do retorno do técnico no cliente para novamente solucionar um problema do equipamento que já havia sido atendido anteriormente.

Sendo assim, o presente trabalho propõe a implantação do método SLA, dentro de outros quatro sistemas de gestão de qualidade, a fim de, por meio do método da matriz GUT como ferramenta para análise do processo visando abranger todos os problemas identificados no setor,

contemplando a todos em um conjunto de ferramentas que apresentem soluções para todos os pontos identificados, coordenadamente e por etapas,

Sugere-se então, aplicar o conjunto das ferramentas de análise SWOT, diagrama de Pareto, Ishikawa ou ciclo PDCA, seguindo os princípios da matriz GUT, quais sejam, gravidade, urgência e tendência, uma vez que possível a utilização conjunta de todos os métodos expostos, que atuarão de forma complementar na gestão de qualidade, prestação de serviços e redução de custos, otimizando de forma completa o setor da assistência técnica da referida empresa.

Para tanto, o método de análise *Swot* deve ser implantado primeiro em razão de seu funcionamento se dar na fase de planejamento estratégico da empresa, permitindo-se extrair os pontos de partida iniciais de análise e otimização dos processos do setor. Posteriormente, aplica-se a matriz *Gut*, que atuará como indicador de intensidade para os problemas apontados, bem como alerta de prejuízos futuros, pela não solução dos mesmos. Após, aplica-se o Diagrama de Ishikawa, uma vez que a ferramenta, com os dados já obtidos, estabelece uma espécie de organograma, permitindo a visualização dos procedimentos práticos que contém cada item identificado nos sistemas anteriormente aplicados.

Em seguida, insere-se o Gráfico de Pareto para se obter dados atuais da realidade do setor da empresa, possibilitando vislumbrar as ações tomadas até o momento, falhas sucessos, novos e antigos problemas, ensejando a aplicação do último sistema, qual seja, o PDCA, uma vez que diante da análise completa do setor, desde seu planejamento até o momento atual de aplicação dos sistemas, pode-se gerenciar os dados obtidos, readequando estratégias, agindo nos problemas apontados, visando rápida correção e aprimoramento de técnicas de sucesso que foram adotadas com base na utilização integrada de todos os sistemas mencionados.

Contudo, em que pese à eficácia demonstrada pela aplicação de todas as ferramentas acima em conjunto, vislumbrando a viabilidade da aplicação prática dos sistemas apresentados e tendo em vista a análise das ferramentas de controle no caso concreto da empresa AX, permite-se estabelecer a aplicação de apenas dois sistemas integrados de gestão de qualidade para conferir a solução desejada, quais sejam, a Matriz *Swot* e a Matriz *Gut*, ambos na fase de planejamento estratégico, possibilitando a reaplicação durante o gerenciamento dos processos para reavaliação do sistema, com vistas à readequação dos parâmetros para garantir a eficácia do setor de assistência técnica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho verificou-se que a gestão da qualidade é um aspecto fundamental para o desenvolvimento e crescimento de uma empresa, devendo estar presente em todas as empresas que almejam manter a competitividade e desenvolver novas oportunidades.

À medida que se investe no conhecimento dos problemas, das necessidades e das boas práticas para fortalecer a imagem da empresa, estabelece-se uma relação de credibilidade e confiança com os clientes e, ter uma equipe adequadamente preparada e motivada, também pode gerar um caminho para as empresas efetivarem o crescimento sustentado e por consequência natural, garantir sua sobrevivência, crescimento e competitividade no mercado globalizado.

O ponto de partida para a melhoria é reconhecer a necessidade, e isso vem do reconhecimento do problema. Como primeiro ponto de importância para assegurar o sucesso de um projeto de processo de melhoria contínua, é absolutamente necessário o comprometimento de todos os setores e colaboradores.

Sendo assim, os métodos de análise e qualidade de processos apresentados no caso estudado, demonstram atuar como ferramentas eficazes no gerenciamento das informações e procedimentos adotados, permitindo uma visão global do setor, bem como suas qualidades e suas falhas, o que possibilita a identificação de pontos de dificuldades, bem como o desenvolvimento de estratégias com a finalidade de reverter o quadro para obter novos resultados, cada vez mais positivos, permitindo o crescimento da empresa, por meio do atendimento de qualidade com redução de custos.

Por fim, a análise do caso concreto da empresa AX, possibilitou a criação de um plano que englobasse a aplicação de todos os sistemas apresentados, conferindo uma gestão de qualidade de excelência, uma vez que o controle sobre os procedimentos do setor de assistência técnica seria total. Entretanto, levando-se em conta a viabilidade prática da aplicação, desenvolveu-se um plano de gestão de qualidade que utiliza apenas dois dos sistemas apontados, de forma integrada e contínua, permitindo-se obter a mesma eficácia.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, Rafael. **O que é e como montar uma matriz GUT**, luz planilhas industriais, 2016. Disponível em: <http://blog.luz.vc/o-que-e/matriz-gut-gravidade-urgencia-e-tendencia>. Acesso em abril. 2017.

AX SOFTILUX. **Autorizada**. 2010. Disponível em: <http://www.axautorizadaxerox.com.br>.

Acesso em abril 2017.

BASTOS, Marcelo. **Análise SWOT (matriz) conceito e aplicação**. 2014.

Disponível em: <http://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html>. Acesso em maio 2017.

BERTULUCCI, Cristiano. **PDCA um método de melhoria contínua**. 2016.

Disponível em: <https://www.citisystems.com.br>. Acesso em maio 2017.

BEZERRA, Filipe. **Diagrama de Pareto: guia geral (passo a passo)**, 2014.

Disponível em: <http://www.portal-administracao.com/2014/04/diagrama-de-pareto-passo-a-passo.html>. Acesso em maio de 2017.

JERÔNIMO, Marcos. **Impressora laser garantia qualidade eficiência funcionamento, CPT**. 2014.

Disponível em: <https://www.cpt.com.br>. Acesso em maio. 2017.

REIS, Bianca. **Tudo o que você precisa saber sobre assistência técnica**, 2014. Disponível em: <https://portaldodoconsumidor.wordpress.com>. Acesso em abril 2017.

REYES, André. **Diagrama de Ishikawa**. In: VICINO, Silvana. (CIAGRI/USP) e (DME-ESALQ/USP), 2012. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br>. Acesso em maio 2017.

VALEJET. **Xerox inova o mercado com impressora que imprime com cera sólida**.

Valejet, 2012. Disponível em:

<http://blog.valejet.com/xerox-inova-o-mercado-com-impressora-que-imprime-com-cera-solida>. Acesso em maio 2017.