

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

GABRIELA JANAINA DE LIMA

**APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA MELHORIAS NO
PROCESSO DE TRABALHO DE SUPERVISORES EM CALL CENTER**

Botucatu-SP
Agosto – 2018

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

GABRIELA JANAINA DE LIMA

**APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA MELHORIAS NO
PROCESSO DE TRABALHO DE SUPERVISORES EM CALL CENTER**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Cristina Pierre

Trabalho de conclusão de curso apresentado à FATEC – Faculdade de tecnologia de Botucatu, para a obtenção do título de Tecnólogo Curso Superior de Produção Industrial.

Botucatu-SP
Agosto – 2018

“Tenho a impressão de ter sido uma criança brincando à beira-mar, divertindo-me em descobrir uma pedrinha mais lisa ou uma concha mais bonita que as outras, enquanto o imenso oceano da verdade continua misterioso diante de meus olhos” (Isaac Newton)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me proporcionou a oportunidade de vivenciar esta experiência maravilhosa e inesquecível, que me deu forças, saúde e disposição todos os dias para encarar os desafios. Serei eternamente grato a todo corpo de professores e funcionários da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, em especial a Prof.^a Dr.^a Fernanda Cristina Pierre pelo seu esforço e dedicação na orientação deste trabalho. Todos os colegas da Turma de Produção Industrial, aos amigos que aqui conquistei e que me motivaram nos momentos difíceis. Agradeço a minha família, pelo incentivo, por me apoiarem com muito amor, por ser a minha base e por me ensinarem valores que foram fundamentais nesta jornada e que levarei por toda a vida. Agradeço meu esposo, Felipe Gustavo Machado Jardim, meu companheiro, por toda a paciência e compreensão, também pelo incentivo em todos os momentos de minha graduação, principalmente nos mais difíceis. A todos que fizeram parte desta conquista, muito obrigado.

RESUMO

O mercado mundial de atuação no segmento de *Call Center* está altamente competitivo e dentro deste cenário as empresas visam reduzir custos, aumentar qualidade e produtividade entre outras melhorias em seus processos de trabalho. Estas empresas buscam se adaptar as novas exigências do mercado de atuação com o aumento da efetividade na prestação de serviços através de implementações de boas práticas de gestão criando um método de trabalho confiável e embasado em fatos e dados, não no empirismo. Este trabalho referiu-se à aplicação do ciclo PDCA, que significa Plan (planejar), Do (executar), Check (verificar) e Action (agir), com o auxílio e utilização de algumas ferramentas da qualidade, como a folha de verificação, o gráfico de pareto, o plano de ação baseado na análise 5W2H que refere-se as iniciais das palavras em inglês, why (por que), what (o que), where (onde), when (quando), who (quem), how (como) e how much (quanto custa fazer), e a gestão visual, na busca de avaliar e melhorar o desempenho do trabalho cotidiano de supervisores de *Call Center*.

PALAVRAS-CHAVE: *Call Center*. Ferramentas da qualidade. Melhorias. PDCA.

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Avaliação da qualidade do serviço pelo cliente	14
2	Modelo Conceitual das Etapas do PDCA	19
3	<i>Layout</i> da Organização	23
4	Gráfico de Pareto	30
5	Cartões e suporte de encaixe.....	33
6	Suporte com cartão	34
7	Gráfico de Pareto	36

LISTA DE QUADROS

Quadro	Página
1	Folha de Verificação 27
2	Extração da folha de Verificação 29
3	Aplicação da ferramenta da qualidade 5W2H 31
4	Segunda extração da folha de verificação..... 35

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivo.....	11
1.2. Justificativa	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1 Prestações de serviços e suas características.....	12
2.2 <i>Call Center</i> e suas características	13
2.3 A Importância da qualidade na prestação de serviço	14
2.4 Ferramentas da qualidade	15
2.4.1 Folha de Verificação.....	15
2.4.2 Diagrama de Pareto.....	16
2.4.3 Ferramenta 5W 2H.....	17
2.4.4 <i>Lean Manufacturing</i>	17
2.4.5 Gestão Visual	17
2.4.6 Ciclo Plan Do Check Action (PDCA).....	18
2.4.6.1 Etapa Planejar (<i>Plan</i>)	19
2.4.6.2 Etapa Executar (<i>Do</i>)	20
2.4.6.3 Etapa Verificar (<i>Check</i>)	20
2.4.6.4 Etapa Agir (<i>Action</i>).....	21
3 MATERIAL E MÉTODOS	22
3.1 Estudo de caso.....	22
3.2 Processo analisado	23
3.3. Material....	24
3.4 Método (s).....	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
4.1 Aplicação do ciclo PDCA com o auxílio das ferramentas da qualidade.....	26
4.1.1 Etapa Planejar	26
4.1.2 Etapa Executar	32
4.1.3 Etapa Verificar	34
4.1.4 Etapa Agir	36
4.2 Considerações finais	37
5 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

Não basta as empresas terem produtos diferenciados e atraentes, bom preço, boa distribuição e propaganda bem direcionada, o cliente deseja ser diferenciado em meio a massa anônima. Neste momento se revela o *Call Center* também chamado de *Contact Center*, que alinha os procedimentos tecnológicos e humanos, e se tornou imprescindível nas organizações atuais para atender aos consumidores exigentes, seja para vendas, compras, pós-venda, recuperação de crédito, agregando mais valor ao que a empresa produz ou oferece.

De acordo com a pesquisa realizada por Ricci e Rachid (2013) as empresas de tele atendimento constituem um bom exemplo empregador no país. O trabalho do tele atendente é pautado pelo uso da tecnologia da informação, que organiza e controla a atividade de trabalho. Estas características o associam a uma atividade econômica promissora, é considerado um emprego passageiro, por ser penoso, já que o ritmo é intenso, com poucas pausas de descanso, e com regras e normas que padronizam e enrijecem a conduta dos operadores.

O mercado de *Call Center* no Brasil, embora seja um ramo recente, apresenta altos índices de crescimento na economia instável que nos encontramos. Este setor poderá apresentar uma colaboração expressiva no mercado de serviços.

Segundo Ricci e Rachid (2017) o crescimento dos serviços voltados para a produção industrial está se intensificando que é consequência da economia e da evolução tecnológica. A perspectiva é grande no setor de cobrança como consequência direta da expansão de crédito nos país. Outra particularidade é a existência de um controle quando comparado com outras centrais de atendimento. Além do controle exercido pela organização e pelos seus clientes, com suas demandas específicas, neste caso são os devedores, há no *Call Center* de cobrança

as exigências específicas de cada empresa-cliente da central, que estipula regras, padronizações e metas particulares e que os operadores têm que cumprir. Além de atender as demandas da organização e dos devedores, eles atendem as normas das empresas-cliente, o que torna o desempenho da atividade de trabalho muito mais intensa na medida em que o operador tem que dar conta de cumprir diferentes demandas ao mesmo tempo.

A qualidade é definida como uma série de princípios que devem ser seguidos e adequados para implantação da qualidade na empresa, que pode ser mensurada e medida quando atende as necessidades dos clientes de forma agradável.

As ferramentas da gestão da qualidade são de extrema importância nas organizações, com a utilização destas técnicas consegue-se mensurar, definir, analisar e propor soluções para alguns problemas que interferem no bom desempenho dos processos de trabalho realizado pela empresa.

Existem várias ferramentas da qualidade para estudar especificamente cada problema encontrado nas organizações, auxiliando às tomadas de decisões com base estruturadas em fatos e resultados colhidos em campo, com a utilização das ferramentas da gestão da qualidade pode-se checar o grau de eficiência/eficácia em uma determinada atividade. Com estes resultados em mãos pode-se visualizar claramente onde e como se deve agir para se combater o problema e alcançar o sucesso.

Segundo Oliveira e Costa (2015) em uma pesquisa com a aplicação das ferramentas da qualidade alcançaram resultados satisfatórios. Dessa forma concluíram que as sete ferramentas básicas de qualidade trouxeram vários benefícios à empresa, não apenas nos processos produtivos, mas também administrativos da mesma, assim mantendo uma melhoria contínua nos processos e serviços. As sete ferramentas da qualidade são: Carta de controle (CEP); Diagrama de causa-efeito (espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa); Folha de verificação; Histograma; Gráfico de dispersão; Diagrama de Pareto.

De acordo com Teixeira et al. (2012), fica claro que para uma implementação das ferramentas da qualidade existem fatores que devem ser avaliados e levados em consideração, por exemplo: deve-se verificar se há interesse e comprometimento da alta gerência para com a sua utilização; é fundamental também a cooperação e orientação da equipe, e principalmente, deve haver uma experimentação prévia.

Dentro de todos os processos industriais, existe a gestão, que é fundamental na atualidade. Os supervisores precisam estar atentos às mudanças e se adequarem a elas periodicamente.

É necessário entender e atender às expectativas dos colaboradores motivando-os para alcançar seus objetivos dentro da organização.

O problema observado foi a solicitação de auxílio do supervisor *in loco*, esta solicitação era realizada de diversas maneiras, ou seja, não existe padronização e priorização de tal, a sua frequência é alta, gerando fadiga no desempenho do trabalho cotidiano do supervisor, sendo assim foi possível utilizar algumas ferramentas da qualidade para analisar e melhorar este processo.

A gestão visual é uma abordagem mais ampla e que seus princípios podem ser adaptados para outras metodologias de desenvolvimento de projetos e gestão em geral. Entre os principais diferenciais dessa abordagem, cabe destacar o estímulo para uma cultura e motivação para a visualização e a autogestão (TEIXEIRA; MERINO, 2014).

A qualidade é uma maneira de auxílio na gestão atual de todas as organizações e uma forma de tomar decisões baseadas em fatos e dados, não no empirismo.

1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho foi avaliar e melhorar o desempenho do trabalho cotidiano de supervisores de *Call Center* por meio da aplicação do ciclo PDCA com o auxílio de ferramentas da qualidade.

1.2. Justificativa

A prestação de serviço em *Call Center* é de extrema importância para as empresas, quando necessitam de apoio nos pilares de recuperação de crédito dos inadimplentes, pós-venda, venda de produtos e serviços, marketing e outros assuntos operacionais e administrativos. Estas empresas optam por terceirizar este processo para ser realizado por uma empresa especializada nestes serviços, o que se espera é que a terceirizada realizará a demanda com perfeição e qualificação específica para cada especialidade solicitada.

Estudar a otimização do processo de trabalho dos supervisores de *Call Center*, para alcançar eficiência no processo. As ferramentas da qualidade auxiliarão na análise do ambiente atual de trabalho e mostrará com clareza os indicadores que precisam de atuação e melhorias a curto, médio e longo prazo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Prestações de serviços e suas características

De acordo com a NBR ISO 9000/2000 (ABNT, 2001) os serviços são resultados intangíveis decorrentes de pelo menos uma atividade realizada pela interface entre o fornecedor e o cliente.

A representatividade do setor de prestação de serviços está crescendo constantemente na economia mundial. Como grande parte das empresas atua em mercados cada vez mais competitivos, a administração de operações se tornou uma área muito importante a ser estudada e aprimorada dentro da empresa.

De acordo com Bezerra et al. (2011), é de extrema importância que haja nas empresas um setor ou a terceirização de tele atendimento ao consumidor que seja eficiente e que consiga contemplar adequadamente a demanda. A ineficiência desse processo pode ser utilizada como um indicador de uma ineficácia no serviço principal, pois o cliente apenas requer esse processo quando necessita de mais esclarecimentos ou de solução de problemas com a utilização do serviço principal. Este esclarecimento e auxílio necessita ser realizado com qualificação dos atendentes para que consigam instruir; dimensionar e solucionar os problemas da melhor maneira possível.

O conceito de serviço refere-se à identificação dos atributos do serviço nos quais o sistema deverá proporcionar alto desempenho, ou seja, a identificação dos critérios competitivos priorizados pelos clientes. A definição da missão depende da estratégia competitiva, pois necessita das decisões referentes à segmentação de mercado no qual a empresa atua e o posicionamento dela nestes segmentos para tomar ação a frente de seus concorrentes e atender seus consumidores, pode-se também fazer a seleção de um ou mais segmentos de mercado analisando o grupo alvo,

seu tamanho, suas necessidades, e as qualificações necessárias para atender este grupo específico (ROIO, 2012).

2.2 Call Center e suas características

Segundo Rampineli (2017), *Call Center* é basicamente um lugar onde se faz e recebe um alto índice de ligações por diversos motivos; é o principal elo de relacionamento entre as empresas e seus consumidores. O *Call Center* é um grupo de pessoas que tem o seu funcionamento atrelado com tecnologia, treinamento e processos. Surgiu com mais força no Brasil no final dos anos 80, nesta época os meios de comunicação ganharam uma grande penetração na sociedade. Algumas empresas optam por criar seu próprio *Call Center* internamente, enquanto outras buscam os prestadores de serviços. Existem três tipos de operações em *Call Center*:

- Operação Ativa: é quando a central de atendimento faz o contato diretamente com os clientes;
- Operação Receptiva: é quando os clientes fazem o contato com a central de atendimento;
- Operação Mista: é quando a central de atendimento faz e também recebe o contato dos clientes.

O setor de telecomunicações abrange: Serviço de atendimento ao cliente (SAC), Vendas, Cobrança, Suporte e o famoso Telemarketing. No setor de cobrança existem algumas ramificações: telefonia fixa, internet, televisão, se encontra também o setor de telefonia móvel, que é o setor em que o trabalho foi desenvolvido.

Ainda segundo uma pesquisa realizada por Bezerra et al. (2011), as empresas prestadoras do serviço de portabilidade pessoal são aquelas que tem a autorização federal para oferecer aos seus clientes a utilização do serviço de telefonia através de aparelhos móveis que emitem ondas eletromagnéticas. Sendo, no Brasil, essas empresas reguladas por um órgão nacional ligado ao Ministério das Comunicações, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). Essa tecnologia que permite a comunicação entre pessoas se tornou um fator essencial na vida de várias pessoas no mundo. Cada vez cresce mais o número de usuários de telefonia móvel no mundo. Existem índices de metas progressivas, para buscar a excelência do atendimento.

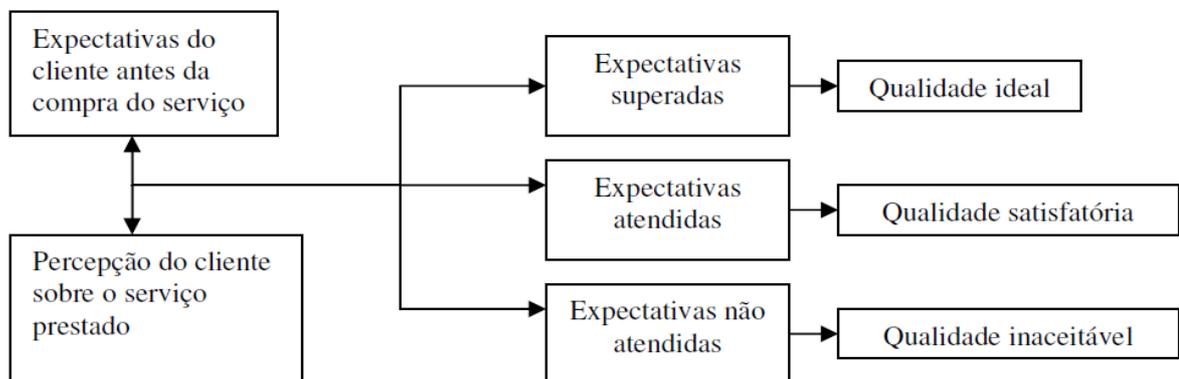
2.3 A Importância da qualidade na prestação de serviço

A chave para as empresas que prestam serviços obterem sucesso é prestar serviço com qualidade superior à esperada pelo cliente, empreender esforços na mensuração da qualidade. Esta importância se acentua cada vez mais neste setor, a satisfação do cliente é vista como um conceito mais amplo se comparado à qualidade, assim, tão importante quanto planejar, produzir e gerir a qualidade é avaliá-la para o alcance dos objetivos desejáveis pela organização (SIMÕES; SOARES; MEDEIROS, 2010).

Segundo Giansesi e Corrêa (1994), um serviço pode ser produzido e consumido ao mesmo tempo, sendo possível avaliá-lo apenas durante o seu processo ou após o seu término, o serviço prestado pode ser intangível, a expectativa do cliente é de extrema importância na avaliação da qualidade.

Como se pode observar na Figura 1 a qualidade ideal no processo de prestação de serviço é alcançada quando as percepções dos clientes superam suas expectativas.

Figura 1. Avaliação da qualidade do serviço pelo cliente



Fonte: Adaptado de Giansesi e Corrêa (1994)

Giansesi e Corrêa (1994) apontam quatro fatores que influenciam a formação da expectativa dos clientes. O primeiro é a necessidade do cliente que o levou a prestadora de serviços para satisfazê-la. O segundo é a comunicação boca a boca que são informações recebidas de outros clientes que já utilizaram o serviço. A experiência anterior que o próprio cliente teve com a prestadora de serviço também pode ser um fator influenciador de suas expectativas. Por fim, a expectativa do cliente pode ser influenciada pela comunicação externa (propagandas).

2.4 Ferramentas da qualidade

As ferramentas da qualidade, aplicadas de maneira correta dentro de uma organização é de extrema importância para se obter uma visão sobre processos e produtividade e saber qual setor ou processo específico está com dificuldades e necessitando de foco imediato. Para que a empresa consiga alcançar sucesso é necessário a aplicação de ferramentas da qualidade periodicamente, assim ela conseguirá desenvolver melhorias contínuas em todos os processos de produção ou serviços.

Segundo Oliveira e Costa (2015), a expressão “melhoria contínua” torna-se cada vez mais popular nos últimos anos e é uma premissa para manutenção de sua competitividade no mercado. De forma estruturada ou não, os programas de melhoria oferecem para as empresas condições de efetuar rápidas mudanças. As sete ferramentas básicas de controle de qualidade são: Folha ou lista de verificação; Gráfico de Pareto; Diagrama de causa e efeito; Gráficos de controle; Fluxograma; Histograma e Diagrama de dispersão.

Estas, por sua vez, fazem parte de um grupo de métodos estatísticos. As ferramentas básicas da qualidade apresentam papel fundamental na estrutura de uma empresa, favorecendo sua eficiência e eficácia nos processos produtivos e nos resultados alcançados com planos de ação e atuação correta em cada departamento da empresa.

As ferramentas utilizadas no trabalho foram: Folha de Verificação; Diagrama de Pareto; 5W2H; Lean Manufacturing; Gestão Visual e o ciclo PDCA, estas são ferramentas que auxiliam na extração de dados, na sua representação, durante a elaboração de planos de ação e na comparação de resultados.

2.4.1 Folha de Verificação

Segundo Vieira (1999), a ferramenta da qualidade folha de verificação é uma planilha simples para ser realizado o registro de dados que serão coletados em campo. Esta ferramenta torna a coleta de dados rápida e prática, nela contém espaço para ser registrado local e data da coleta dos dados e os dados em si, que são registrados de acordo com o estudo em questão.

O uso da folha de verificação economiza tempo. São formulários planejados, nos quais os dados coletados são preenchidos de forma fácil. Registram os dados dos itens a serem verificados, permitindo uma rápida percepção da realidade e uma imediata interpretação da situação, ajudando a diminuir erros e confusões.

Para a utilização da folha de verificação é necessário que seja realizada a coleta de dados de forma correta, uma vez que todas as análises e avaliações para serem efetivas, dependem da utilização de dados reais, que representem realmente o cenário em estudo.

2.4.2 Diagrama de Pareto

Vilfredo Pareto foi um economista italiano que apresentou no ano de 1897 um estudo demonstrando a desigualdade da distribuição da renda, pois a minoria da população detinha a maior parte da riqueza. Joseph Moses Juran percebendo semelhanças nas ocorrências de problemas da qualidade – as distribuições dos problemas e de suas causas também são desiguais – fez uma adaptação dos conceitos de Pareto e concluiu que se pode obter melhorias mais significativas concentrando-se em “poucos problemas vitais” e, posteriormente, “nas poucas causas vitais” desses problemas pode se obter melhorias mais significativas (ROTONDARO et al., 2006).

Ainda de acordo com os autores, trata-se de um gráfico composto por barras, que apresentam:

- Na horizontal, as classes de problemas ou de causas que se deseja comparar;
- Na vertical, colunas que terão sua altura definida pela frequência em que ocorrem as classes de problema ou de causa, onde as colunas são dispostas em ordem decrescente;
- Uma curva representando a percentagem acumulada das ocorrências, indicando seus valores em um segundo eixo vertical à direita das colunas.

Segundo Rodrigues (2015), o Diagrama de Pareto é um gráfico de barras que organizam e ordenam às frequências das ocorrências, com uma linha sobrepondo as colunas indicando a frequência acumulada das ocorrências, este gráfico é organizado com barras da maior para a menor permitindo assim a priorização do problema e uma visão geral sobre a situação.

Ainda de acordo com o autor, com a utilização do diagrama de Pareto é possível identificar rapidamente e com propriedade, quais os fatores que devem ser solucionados prioritariamente. Após ser solucionado o problema pode-se realizar uma nova análise para serem identificados às situações e problemas atuais.

2.4.3 Ferramenta 5W 2H

A ferramenta 5W2H é utilizada principalmente no mapeamento e na padronização dos processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores. Possui um cunho totalmente gerencial e busca o fácil atendimento através da definição de responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos associados. O 5W2H representa as iniciais das palavras em inglês, *why* (por que), *what* (o que), *where* (onde), *when* (quando), *who* (quem), *how* (como) e *how much* (quanto custa fazer) (MARSHALL JUNIOR, 2010).

Sendo assim a ferramenta de qualidade 5W2H, atua como um suporte nos processos estratégicos, pois conforme Meira (2003) é um método utilizado com o objetivo de definir o mais claramente possível um problema, permitindo de forma simples, garantir que as informações básicas e mais fundamentais sejam visivelmente definidas e as ações propostas sejam minuciosas, porém simplificadas.

2.4.4 *Lean Manufacturing*

Segundo Simas (2016), as organizações, nos dias de hoje, procuram atingir um nível de excelência, de modo a conseguirem se destacar no mercado, através da qualidade dos seus produtos, a inexistência de atrasos para os clientes e preços competitivos. Desse modo, muitas organizações optaram por incutir o *Lean* no seio da organização. O *Lean* é uma filosofia de gestão que abrange vários conceitos. Esses conceitos permitem que exista uma melhoria contínua dos processos, através da redução de desperdícios e, se bem implantada, pode trazer benefícios muito importantes à organização. A Gestão Visual é uma ferramenta da metodologia *Lean* de elevada importância na indústria fabril. É uma ferramenta que deve conceber instrumentos de fácil compreensão, de modo a expor os problemas visíveis e simplificar o trabalho a executar.

2.4.5 Gestão Visual

No contexto organizacional, Gerenciamento Visual é um sistema de gestão que procura melhorar o desempenho organizacional alinhando a visão, valores e cultura da empresa com outros sistemas de gestão, processos de trabalho, elementos do local, e partes

interessadas através de estímulos que estejam diretamente ligados a um ou mais dos cinco sentidos humanos - visão, audição, olfato, paladar, tato (LIFF; POSEY, 2004).

Além das vantagens relacionadas à simplicidade de entendimento das tarefas, também aparece como um benefício à melhora na comunicação entre a equipe ou, até mesmo, dos líderes para os funcionários (ESTEVEES et al., 2015).

2.4.6 Ciclo Plan Do Check Action (PDCA)

Na década de 20, Walter Shewhart desenvolveu a metodologia do ciclo PDCA, entretanto a aplicação e disseminação do conceito deu-se através de Edwards Deming. Tal ciclo é um método gerencial de tomada de decisão para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização (WERKEMA, 1995).

O ciclo PDCA é um método de gestão da qualidade que é dividido em quatro passos para o alcance de melhoria contínua de processos e produtos. Este ciclo facilita na tomada de decisões e no alcance de metas necessárias para à sobrevivência da organização.

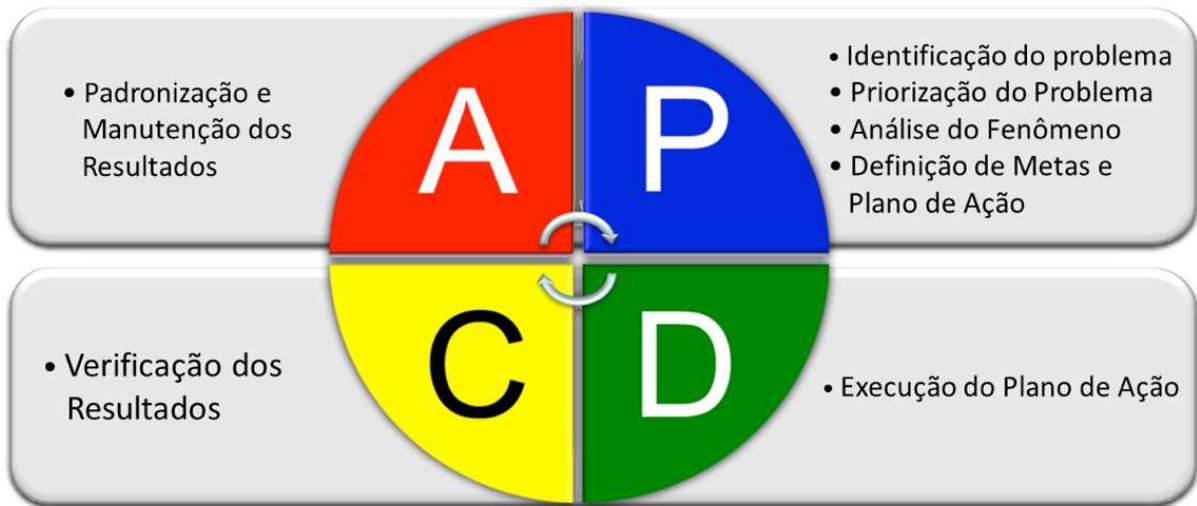
Segundo Ishikawa (1993), quanto mais informações (fatos, dados, conhecimentos) forem agregadas ao ciclo PDCA, maiores serão as chances de alcance da meta e maior será a necessidade da utilização de ferramentas apropriadas para coletar, processar e dispor estas informações durante o giro. O aumento da sofisticação das ferramentas empregadas deverá ocorrer em função da elevação da capacidade de alcance das metas.

De acordo com Silva (2017), o ciclo PDCA tem destaque no mercado atual como um método gerencial para melhoria nos processos e soluções para problemas organizacionais, sendo sua base a melhoria contínua, podendo ser utilizado em qualquer ramo que a organização atua, é uma forma de gerenciar as tomadas de decisões com foco em melhorar as atividades da organização.

Segundo Neto (2017), o ciclo PDCA é elaborado para ser usado como um modelo dinâmico. A conclusão de uma volta no ciclo irá fluir no início de outro ciclo, e assim sucessivamente, um processo de trabalho sempre pode ser reanalisado e pode-se iniciar um novo processo de mudanças, a sua aplicação contínua permite um aproveitamento nos processos gerenciais da empresa.

O ciclo PDCA é chamado desta forma devido ao nome em inglês de cada uma das etapas que o compõe, significam Plan (planejar), Do (executar), Check (verificar) e Action (agir), estas etapas serão descritas na Figura 2.

Figura 2. Modelo Conceitual das Etapas do PDCA



Fonte: SILVA et al (2017).

2.4.6.1 Etapa Planejar (*Plan*)

Mariani (2005) define que a fase planejar é na qual as metas ideais do processo analisado são definidas, estabelecendo-se os métodos para sua consecução.

Segundo Neto (2017) esta etapa é considerada muito importante do ciclo e existem questões características desta fase, que podem auxiliar no seu desempenho: Qual a meta a ser alcançada? Quais pessoas estão envolvidas no processo? Qual prazo de implantação do plano de ação? Quais recursos serão despendidos para sua conclusão? Quais dados serão coletados durante o processo?

Na fase um da etapa planejar, referente à identificação do problema, realiza-se começando com a análise do processo atual, no qual é preciso realizar um levantamento de dados e fatos, a elaboração do fluxo de processos, a identificação dos itens de controle, a análise da causa e efeito do problema em questão, colocação dos dados sobre os itens de controle, com estes dados é possível conseguir mensurar com clareza o problema e realizar uma análise dos dados e o estabelecimento dos objetivos (CIRIBELI; PIRES; DIAS).

Quanto à priorização do problema, fase dois da etapa planejar, de acordo com Leonel (2008), consiste no reconhecimento do problema e a identificação de suas características, para se decidir qual situação necessita de reparos e melhorias em curtos, médios e longos prazos para sua conclusão, ou seja, visualizam-se as causas com sua respectiva prioridade. Na análise do fenômeno, fase três da etapa planejar trata-se da descoberta das causas fundamentais do problema que está sendo estudado e sua análise minuciosa. Ainda segundo o autor, a quarta e

última fase da etapa planejar, definição de metas e plano de ação, é a concepção de um plano com algumas ações para conseguir bloquear as causas principais dos problemas, que foram identificadas na fase de análise do fenômeno, ou seja, consiste no estabelecimento de medidas que atuem nas causas principais dos problemas. As conclusões obtidas por meio das técnicas utilizadas para o processamento das informações que são envolvidas no cumprimento das fases anteriores devem ser mantidas durante a elaboração do plano de ação.

2.4.6.2 Etapa Executar (*Do*)

Segundo Leonel (2008), esta fase consiste na implantação do plano de ação e contramedidas que bloqueiam as causas principais dos problemas, estes planos foram elaborados na fase anterior do ciclo.

De acordo com Melo et al., esta etapa é basicamente colocar em prática as atividades do plano de ação, é quando acontecem os treinamentos e a execução das atividades, coleta dos dados para verificação do processo e comprometimento de todos os membros, podendo ainda haver utilização do Gráfico do Controle, para verificação da efetividade das ações. Todos os objetivos traçados na etapa anterior e formalizados em um plano de ação devem ser colocados em prática, todas as ações e resultados, bons ou ruins devem ser registrados para alimentar a próxima etapa do ciclo.

2.4.6.3 Etapa Verificar (*Check*)

A terceira fase consiste em monitorar e medir os processos e produtos e relatar os resultados. Deve-se verificar se o executado está conforme o planejado e identificar os desvios. Deve ser contínua a verificação, tanto através de sua observação, quanto do monitoramento dos índices de qualidade e produtividade. Auditorias internas também podem ser utilizadas como forma de verificação (CIRIBELI; PIRES; DIAS).

Esta fase do ciclo consiste na confirmação da efetividade das ações de bloqueio que foram tomadas na fase anterior. Esta confirmação deve ser realizada com o auxílio do emprego de dados coletados antes e após as ações tomadas, assim será possível realizar a comparação de resultados. Referente à verificação dos resultados, a partir dos dados coletados na execução do ciclo e das ferramentas da qualidade pode-se comparar o resultado alcançado com a meta planejada inicialmente. Esta etapa é definida como a verificação das ações que foram realizadas na etapa anterior (LEONEL, 2008).

2.4.6.4 Etapa Agir (*Action*)

De acordo com Melo (2016), nesta fase acontece a padronização, cujo objetivo é a prevenção contra o reaparecimento dos problemas e incorporação de métodos a prova de erros, e a realização de ações para correção de trabalhos cujo desvio padrão é considerável.

Na etapa agir, referente à padronização e manutenção dos resultados, é baseado nos resultados positivos obtidos na fase anterior na expectativa de padronizar estas ações para que sejam repetidas em ocasiões semelhantes (NETO, 2017).

Segundo Leonel (2008), esta fase é a eliminação definitiva das causas mais influentes que foram detectadas com o auxílio de ferramentas da qualidade em alguma fase anterior do ciclo, é a prevenção contra o reaparecimento do mesmo problema. Um novo procedimento operacional deve ser estabelecido ou o procedimento antigo deve ser reavaliado. Estas medidas significam que uma nova maneira de trabalhar deve ser adotada no dia a dia dos colaboradores, com o objetivo de manter o processo no novo patamar de desempenho que foi alcançado, sendo assim é fundamental a educação e o treinamento e o acompanhamento da utilização do padrão.

3 MATERIAL E MÉTODOS

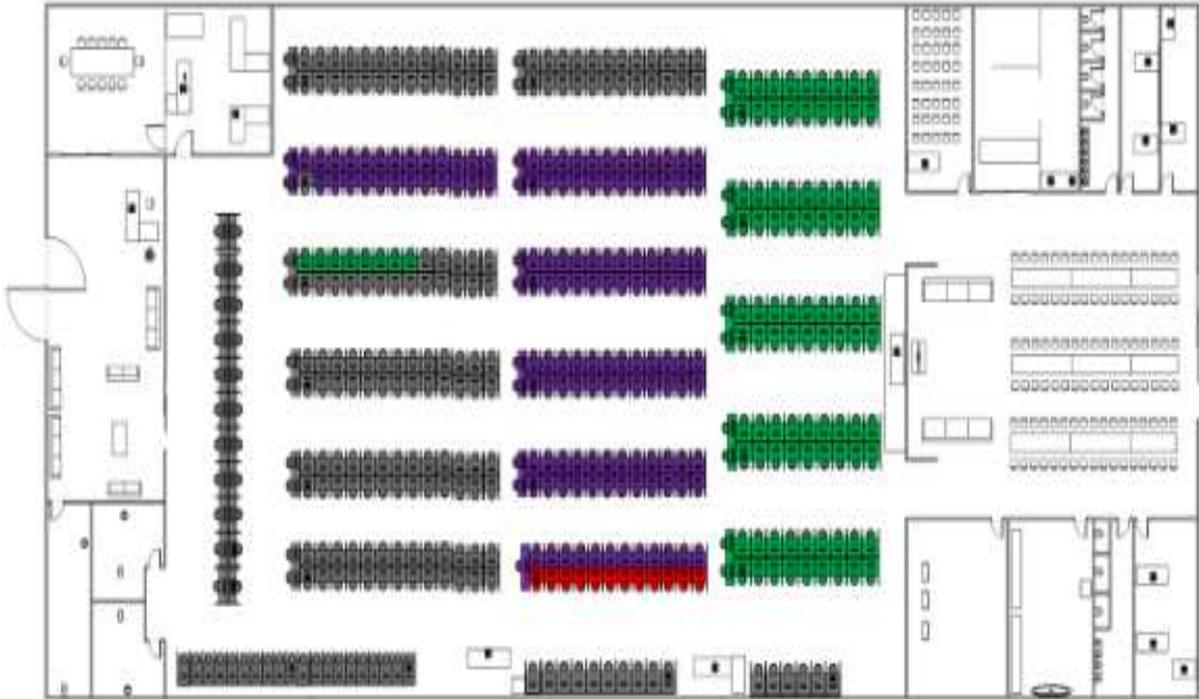
3.1 Estudo de caso

A empresa em estudo atua no mercado de *Contact Center* desde 2000, no segmento de recuperação de crédito e cobrança, com flexibilidade para customização de serviços e no lançamento de produtos e soluções. A empresa possui três unidades físicas na atuação de Cobrança situadas: Botucatu/SP, Alphaville/SP e a sede na Espanha. Trabalha realizando cobrança da telefonia VIVO (GVT), SKY, Grupo Avenida, Nextel e Qualicorp. Atua de maneira consultiva e personalizada por meio de diferentes canais de comunicação. Tem foco em atender as empresas com inteligência aplicada à área de recuperação de crédito, se dedica para prestar seu serviço com qualidade, parceria, confiança e credibilidade na forma humana e personalizada de se comunicar. A empresa foi desenvolvida e baseada em conceitos simples e eficazes quando o assunto é *Contact Center*. Possui ferramentas de sistemas e discadores, aliados em gerenciamento de dados, garantindo produtividade com segurança. A missão da empresa é ser reconhecida pelo mercado como uma empresa de tele negócios e recuperação de crédito que agrega valor humano e ferramentas de tecnologia, tornando-se sinônimo de qualidade, parceria e confiança. A empresa disponibiliza aos seus clientes a prestação de serviços, não só mão-de-obra como também a infraestrutura necessária e os sistemas operacionais a serem utilizados.

Na Figura 3 observa-se o *layout* da empresa em estudo, sendo possível observar que os pontos destacados nas cores verde, roxo e cinza tratam-se do posicionamento do local de trabalho (operadores que realizam o atendimento ao cliente) e o que não está em destaque

corresponde ao setor administrativo da empresa Recursos Humanos (RH), Tecnologia da Informação (TI), banheiros, recepção e salas de reuniões.

Figura 3. *Layout da Organização*



3.2 Processo analisado

Este trabalho foi desenvolvido na sede da empresa situada na cidade de Botucatu/SP. Possui 200 colaboradores em abril de 2018, sendo eles: 10 Supervisores Operacionais, 02 Assistentes de Recursos Humanos, 01 Gerente Operacional, 01 *Controll Desk*, 01 Auxiliar Financeiro, 02 Técnicos em TI e 183 Operadores de *Telemarketing*.

Na área em estudo trabalha-se com 18 operadores de atendimento ao cliente e uma supervisora que acompanha e controla o desempenho da equipe. Devido às dúvidas e solicitações que os agentes necessitam durante o dia a dia de trabalho existe uma alta frequência de solicitação de auxílio à supervisora *in loco* pelos atendentes. Isso gera atraso em relação ao trabalho da supervisora, pois as suas atividades exigidas diariamente para desempenho de sua equipe, era interrompida constantemente para dispor de auxílio aos colaboradores, nem sempre se trata de uma solicitação com o caráter de urgência e poderia ser atendida em outro momento em que a supervisora estivesse disponível ou não estivesse exercendo atividades de alta prioridade.

3.3. Material

Os materiais utilizados para o desenvolvimento do trabalho foram: Microsoft Excel (para o desenvolvimento de planilhas e gráficos), Microsoft Power Point (para desenvolver treinamento), pastas de plástico em L A4 transparente, placa de EVA preto 40 x 60 cm, fita dupla face, caneta esferográfica preta ponta fina 0.7 mm, compasso escolar e tesoura (para o desenvolvimento do suporte de encaixe do cartão), papel cartão fosco vermelho 48 x 66 cm, papel cartão fosco amarelo 48 x 66 cm, cola em bastão 40g (para o desenvolvimento do cartão de gestão visual).

3.4 Método (s)

O período definido para análise do problema, aplicação das ferramentas da qualidade e coleta de resultados foi de oito meses, realizado de agosto de 2017 a abril de 2018.

O ciclo PDCA foi desenvolvido por meio da aplicação de algumas ferramentas da qualidade na operação.

Na primeira etapa do ciclo PDCA, etapa P (*Plan*) planejar, foi elaborada uma folha de verificação na qual contém o nome de cada colaborador da equipe e o índice de solicitações *in loco* realizadas durante o dia de trabalho, para a análise do cenário atual de trabalho. O objetivo foi identificar os motivos com mais incidência de solicitações, foi elaborado também o gráfico de pareto e utilizada a ferramenta 5W2H para desenvolver planos de ação para melhorias no processo estudado.

Na segunda etapa do ciclo, etapa D (*Do*) executar, foi realizado um treinamento com a presença de todos os membros da equipe sobre o item que obteve maior destaque na aplicação da folha de verificação e na representação do gráfico de pareto. Foi disponibilizado em todos os postos de atendimento (PA) um *Check List* com passo a passo de todos os atendimentos realizados durante o dia e com dúvidas frequentes dos colaboradores, foi implantado um cartão colorido em cada PA para a utilização da gestão visual no auxílio das solicitações *in loco*.

Na terceira etapa do ciclo, etapa C (*Check*) verificar, foram extraídos os dados da ferramenta da qualidade folha de verificação e gerou-se o gráfico de pareto novamente, no qual foi possível realizar a verificação de melhorias ocasionadas pelas ações tomadas, e foi possível comparar os resultados antes e depois das medidas implantadas.

Na quarta etapa do ciclo aplicado, etapa A (*Act*) agir, foram mensurados os resultados obtidos com as ações tomadas e com a aplicação do ciclo PDCA junto à utilização de ferramentas da qualidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Aplicação do ciclo PDCA com o auxílio das ferramentas da qualidade

O desenvolvimento deste estudo foi realizado através da aplicação de algumas ferramentas da qualidade e do ciclo PDCA. Este método permite a organização de dados, informações e ideias para fácil compreensão e tomada de decisões.

4.1.1 Etapa Planejar

No processo de atendimento em *Call Center* da empresa em estudo o problema identificado foi a falta de disponibilidade do supervisor para realizar o acompanhamento de produtividade e desempenho da equipe *on line* e *off line* sem intervenções constantes para solicitações de auxílio *in loco* pelos agentes.

Uma vez identificado e priorizado o problema viu-se a necessidade de realizar um acompanhamento do caso para uma melhor abordagem na etapa de análise.

Foi elaborada a folha de verificação contendo o nome de cada colaborador, a periodicidade da solicitação de apoio e qual foi o motivo desta solicitação *in loco*, conforme mostra o Quadro 1.

- A HE refere-se a algumas dúvidas sobre horas extras já realizadas ou que serão feitas futuramente pelo colaborador.
- Outros são casos específicos em que o colaborador apresenta dúvidas esporádicas que não se encaixa em outros motivos e precisa do supervisor para auxílio.
- Parcelamentos são as dúvidas que surgem durante a realização do parcelamento para o cliente sobre informações a serem passadas ou visualizadas do sistema.
- Ponto são os casos que o colaborador apresenta queixas ou dúvidas sobre sua marcação de ponto diária.
- Problemas sistêmicos são as situações que o colaborador está com algum problema sistêmico que impossibilita de continuar o atendimento e precisa do auxílio do supervisor.
- RH se refere à quando o colaborador precisa de alguma informação ou suporte da área de recursos humanos da empresa e necessita-se o alinhamento com o supervisor para que o mesmo transmita para o setor responsável.
- TI refere-se à quando o colaborador está com algum problema no seu computador de trabalho.

Os motivos das solicitações podem ser separados por motivos operacionais e motivos administrativos, sendo os motivos operacionais: cliente em linha, dúvida sistêmica, parcelamentos, problemas sistêmicos e TI, estes motivos representam 83,33% das solicitações. Motivos administrativos podem ser divididos em: benefícios VT e VR, horas extras, ponto e RH que representam 10,42% das solicitações. Sendo que 6,25% dos motivos foi classificado como outros, que é quando não se encaixa nos motivos descritos. Foi identificado que parte do tempo o supervisor precisa esclarecer dúvidas que são administrativas e não operacionais, esta informação foi registrada e transmitida ao setor administrativo para elaboração de melhorias na comunicação com os colaboradores.

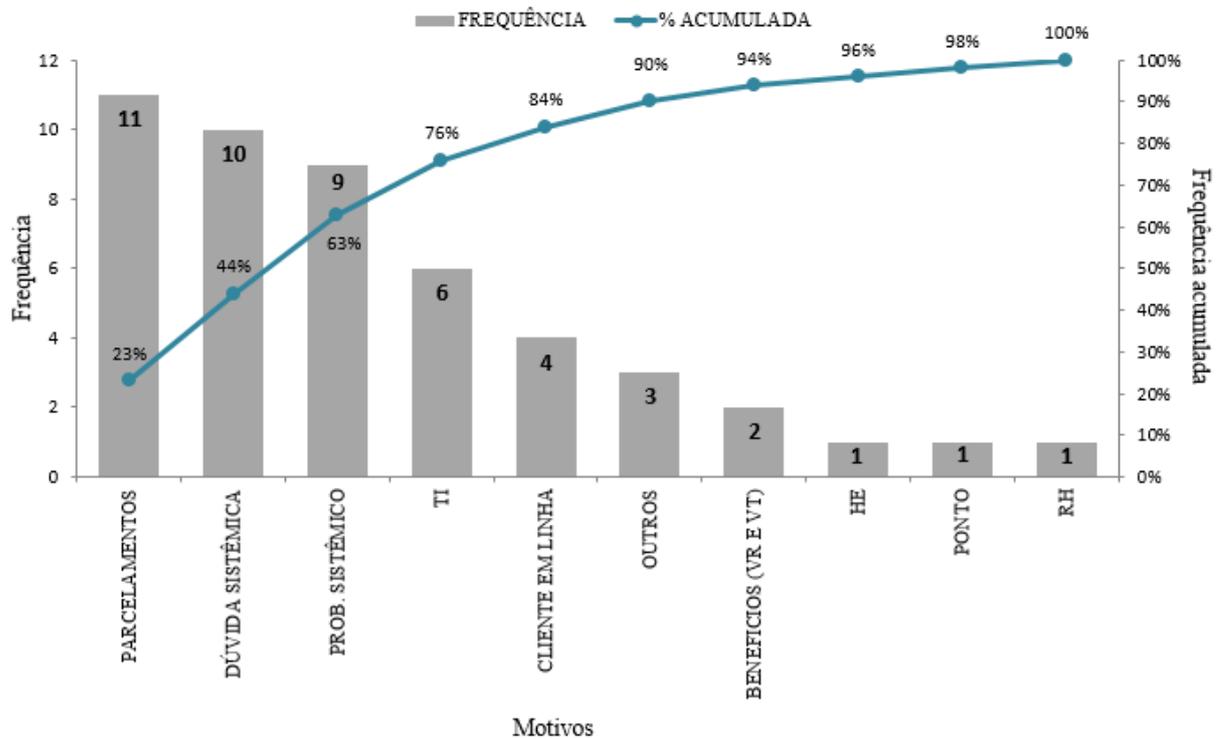
Para a análise do fenômeno a primeira aplicação da folha de verificação foi realizada no dia 14 de setembro de 2017. Os resultados estão dispostos no Quadro 2.

Quadro 2. Extração da folha de Verificação

CHECK - LIST SOLICITAÇÃO DE AUXILIO DO SUPERVISOR IN LOCO														
DEPARTAMENTO: VIVO			INSPEÇÃO: SUPERVISOR A - DATA: 14/09/2017											
EMPRESA: CALL CENTER			PROCESSO DE TRABALHO: ATENDIMENTO TELEMARKEETING											
Nome	MOTIVOS										DETALHADO			
	BENEFÍCIOS (V R E VT)	CLIENTE EM LINHA	DÚVIDA SISTÊMICA	HE	OUTROS	PARCELAMENTOS	PONTO	PROB. SISTÊMICO	RH	TI	OBS	FREQUÊNCIA SOBRE LINHAS	CLASSIFICAÇÃO	% INDIVIDUAL
COLABORADOR A					III	I		II		I	Solicitação bate papo com gerente.	7	1º	14,58%
COLABORADOR P	I	I	I	I				I	I			6	2º	12,50%
COLABORADOR E			I			III				I		5	3º	10,42%
COLABORADOR M		I	I			I				II		5	4º	10,42%
COLABORADOR O		I	I					I		I		4	5º	8,33%
COLABORADOR Q	I	I	II									4	6º	8,33%
COLABORADOR C						I		II				3	7º	6,25%
COLABORADOR L			II					I				3	8º	6,25%
COLABORADOR D								I		I		2	9º	4,17%
COLABORADOR G						II						2	10º	4,17%
COLABORADOR I			I				I					2	11º	4,17%
COLABORADOR N			I			I						2	12º	4,17%
COLABORADOR F						I						1	13º	2,08%
COLABORADOR H								I				1	14º	2,08%
COLABORADOR J						I						1	15º	2,08%
COLABORADOR B												0	16º	0,00%
COLABORADOR K												0	17º	0,00%
TOTAL												48	-	100%
FREQUÊNCIA SOBRE COLUNAS	2	4	10	1	3	11	1	9	1	6	48			
CLASSIFICAÇÃO	7º	5º	2º	8º	6º	1º	9º	3º	10º	4º	10			
% INDIVIDUAL	4,17%	8,33%	20,83%	2,08%	6,25%	22,92%	2,08%	18,75%	2,08%	12,50%	100%			

Com os resultados do Quadro 2 verificou-se que o motivo que obteve o maior índice de solicitações de auxílio *in loco* do supervisor foi o que obteve a porcentagem de 23% das solicitações. Sendo visualizado por meio da avaliação dos resultados com o respaldo do gráfico de Pareto, conforme Figura 4.

Figura 4. Gráfico de Pareto



O gráfico de pareto apresenta os indicadores que apontam para o problema do processo. Com esta ferramenta foi possível definir o início da atuação para melhorias no ambiente estudado.

Após a definição das prováveis causas das solicitações à supervisão iniciou-se a elaboração do plano de ação por meio da ferramenta da qualidade 5W2H, conforme Quadro 3.

Quadro 3. Aplicação da ferramenta da qualidade 5W2H

Por que fazer	O que fazer	Onde fazer	Quando fazer	Quem vai fazer	Como fazer	Quanto custa fazer
<i>(why)</i>	<i>(what)</i>	<i>(where)</i>	<i>(when)</i>	<i>(who)</i>	<i>(how)</i>	<i>(how much)</i>
Esclarecer todas as dúvidas referente a parcelamento de dívidas dos clientes.	Treinamento sobre parcelamento.	Sala de treinamento.	Dezembro de 2017.	Supervisora Operacional.	Através de uma apresentação no Power Point com informações sobre parcelamentos.	Não há custos envolvidos nesta ação.
Evitar a sobrecarga do supervisor da equipe diante de solicitações excessivas de auxílio <i>in loco</i> dos colaboradores.	<i>Check List</i> Operacional.	Operação.	Janeiro de 2018.	Supervisora Operacional	Através de um material com o passo a passo de um parcelamento.	Não há custos envolvidos nesta ação.
Facilitar o auxílio do supervisor a operação.	Gestão Visual.	Operação.	Março de 2018.	Supervisora Operacional.	Através de um cartão colorido que determinará a prioridade das solicitações.	Não há custos envolvidos nesta ação.

Está disposto no quadro de aplicação da ferramenta 5W2H três planos de ação, realizar um treinamento com a equipe esclarecendo dúvidas referente a parcelamentos, um *Check List* disponível em cada posto de atendimento com o manual de atendimento, gestão visual através de cartões coloridos utilizados para realizar a solicitação do supervisor.

4.1.2 Etapa Executar

Como o item que obteve o maior destaque segundo as ferramentas de qualidade foi o parcelamento, que significa 23% de todas as solicitações foi preciso deslocar todos os colaboradores da equipe e realizar um treinamento sobre dúvidas existentes sobre os sistemas de parcelamento, regras para a execução do parcelamento, passo a passo sobre sua realização, envio de boletos, informação de código de barras, desconto a vista e suas regras. Este treinamento foi realizado no dia 28 de dezembro de 2017 em uma quinta-feira das 8h30min às 9h30min com a equipe inteira e a presença do Gerente da empresa.

Foi entregue um manual para cada colaborador com o passo a passo para a realização do parcelamento, desta forma priorizando as solicitações, todas as dúvidas citadas no treinamento e também com alguns pontos sobre qualidade que precisavam ser alinhados e melhorados na equipe, ajudando e auxiliando o operador durante o atendimento. Este *Check List* fica à disposição no posto de atendimento (PA) de cada colaborador com fácil acesso para que caso o operador precise de auxílio a ferramenta para tirar as dúvidas estará em seu alcance.

Após o treinamento foram feitas monitorias *on-line* para analisar se houve melhorias no atendimento com clientes que solicitam parcelamento.

Foi aplicado em cada posto de atendimento (PA) um sistema de gestão visual, colocando um suporte colado com fita adesiva no lado esquerdo superior da PA, um local em que a supervisora, de sua mesa, tem uma visão de todos os colaboradores.

Neste suporte pode ser encaixado um cartão colorido. O colaborador solicita auxílio através deste cartão de acordo com a prioridade de sua solicitação, ou seja, se for urgente ele utiliza o cartão com a parte vermelha virada para a mesa do supervisor e será atendido imediatamente, se não for urgente ele encaixa o cartão com a parte amarela virado para a mesa do supervisor e esta solicitação será atendida assim que o seu supervisor estiver disponível. As solicitações são caracterizadas como urgente quando não existe possibilidade de prosseguir com o atendimento ao cliente sem que seja atendida a solicitação, quando o

atendimento pode prosseguir sem a presença do supervisor a solicitação pode ser classificada como não urgente.

Na Figura 5 visualiza-se os cartões coloridos utilizados na aplicação do sistema de gestão visual.

Figura 5. Cartões e suporte de encaixe



Ao lado dos cartões está o suporte onde realiza-se o processo de encaixe do cartão colorido no momento exato da solicitação de auxílio, a cor será determinada de acordo com o grau de prioridade da solicitação.

Na Figura 6 podemos observar o cartão encaixado no suporte, com esta imagem é possível compreender o sistema de gestão visual no momento exato em que ele é aplicado, este suporte foi colado no posto de atendimento (PA) e todos os colaboradores tem acesso no momento da solicitação.

Figura 6. Suporte com cartão



4.1.3 Etapa Verificar

Após a implantação do sistema descrito foi aplicada a folha de verificação e a elaboração do gráfico de pareto novamente para conseguir medir e visualizar com clareza os resultados obtidos com estas mudanças operacionais. Os dados foram analisados com exatidão nas informações através do auxílio das ferramentas da qualidade descritas nos processos, todas coletas de dados são completamente confiáveis, pois foram extraídas em campo desde o início do estudo. Foi uma maneira de analisar se o dia a dia do supervisor da equipe se tornou mais produtivo e poder entender se a incidência de solicitações *in loco* dos colaboradores realmente reduziu.

Foram extraídos os dados da ferramenta de qualidade Folha de Verificação novamente para se conseguir medir os resultados conforme o Quadro 4.

Quadro 4. Segunda extração da folha de verificação

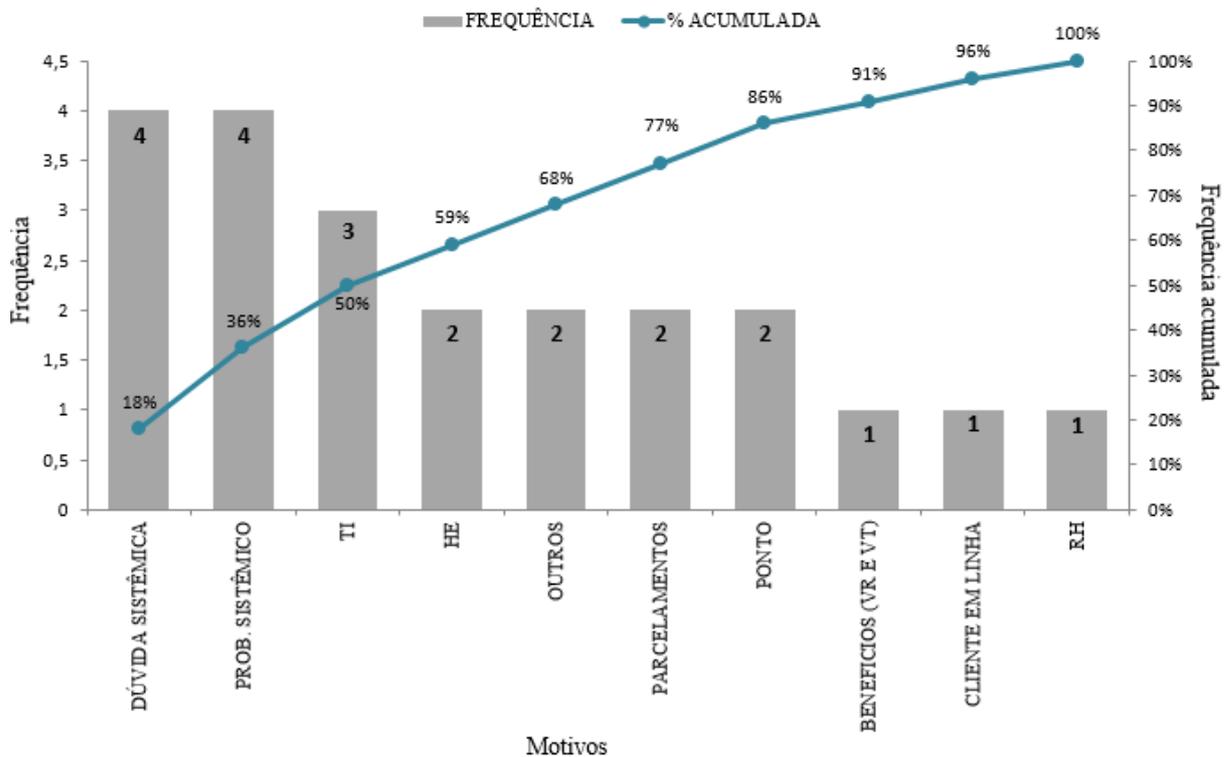
CHECK - LIST SOLICITAÇÃO DE AUXILIO DO SUPERVISOR IN LOCO															
DEPARTAMENTO: VIVO			INSPETOR: SUPERVISORA A - DATA: 19/03/2018												
EMPRESA: CALL CENTER			PROCESSO DE TRABALHO: ATENDIMENTO TELEMARKETING												
MOTIVOS												DETALHADO			
Nome	BENEFÍCIOS (VR E VT)	CLIENTE EM LINHA	DÚVIDA SISTÊMICA	HE	OUTROS	PARCELAMENTOS	PONTO	PROB. SISTÊMICO	RH	TI	OBS	FREQUÊNCIA SOBRE LINHAS	CLASSIFICAÇÃO	% INDIVIDUAL	
COLABORADOR C			I							II		3	1°	13,64%	
COLABORADOR P				I	I			I			Solicitação de ajuste ar condicionado	3	2°	13,64%	
COLABORADOR B							I	I				2	4°	9,09%	
COLABORADOR D			I					I				2	3°	9,09%	
COLABORADOR G						I				I		2	5°	9,09%	
COLABORADOR Q			I					I				2	6°	9,09%	
COLABORADOR A						I						1	7°	4,55%	
COLABORADOR E		I										1	8°	4,55%	
COLABORADOR I				I								1	9°	4,55%	
COLABORADOR J	I											1	10°	4,55%	
COLABORADOR K					I						Solicitação de material de limpeza	1	11°	4,55%	
COLABORADOR L									I			1	12°	4,55%	
COLABORADOR M							I					1	13°	4,55%	
COLABORADOR N			I									1	14°	4,55%	
COLABORADOR F												0	15°	0,00%	
COLABORADOR H												0	16°	0,00%	
COLABORADOR O												0	19°	0,00%	
TOTAL												22	-	100%	
FREQUÊNCIA SOBRE COLUNAS		1	1	4	2	2	2	4	1	3	22				
CLASSIFICAÇÃO		8°	9°	1°	4°	5°	6°	7°	2°	10°	3°	10			
% INDIVIDUAL		4,55%	4,55%	18,18%	9,09%	9,09%	9,09%	18,18%	4,55%	13,64%	100%				

O resultado desta folha de verificação mostra que o índice que estava com prioridade máxima na primeira extração não continua em primeiro lugar. As medidas tomadas na rotação ciclo PDCA foram eficientes e ajudou na solução do problema. O item que obteve destaque desta vez foi sobre problemas sistêmicos. O motivo parcelamento diminuiu sua porcentagem de 23% para 9%, ou seja, houve uma redução, que pode ser considerada como uma melhora no processo de trabalho de 14% em relação ao cenário inicial de trabalho, as ações realizadas trouxeram sucesso quando o assunto é parcelamento, conforme era esperado.

O colaborador A que estava em primeiro lugar no *ranking* das solicitações no início do trabalho continua nesta posição, porém sua porcentagem individual diminuiu consideravelmente, pois no início apresentou 15% das solicitações e agora apresenta 5%, uma redução de 10%, isto ocorreu porque que foi realizado um *feedback* com tal colaborador mostrando os dados coletados em campo, tirando todas as dúvidas pontuais que afetavam o dia a dia de trabalho do colaborador. Foi feita uma conscientização sobre a importância do trabalho da supervisora na equipe e suas tarefas diárias exigidas pela gerencia.

Foi gerado o Gráfico de Pareto novamente de acordo com as informações da segunda extração da folha de verificação, conforme Figura 7.

Figura 7. Gráfico de Pareto



Os dois motivos que se encontram em evidência após as ações de melhorias tomadas na operação são: dúvidas sistêmicas, que são as situações em que o colaborador apresenta alguma dificuldade no manuseio dos sistemas de trabalho e precisa de apoio do supervisor para tirar dúvidas e solucionar o problema; problemas sistêmicos, que são os casos em que o colaborador está em uma situação que apresenta problema sistêmico no sistema utilizado que impossibilita de continuar o atendimento e precisa do auxílio do supervisor para liberar algum acesso restrito.

4.1.4 Etapa Agir

O sistema de gestão visual foi uma forma de padronização do sistema de solicitações *in loco* dos colaboradores, pois todos os colaboradores fazem sua solicitação da mesma maneira, personalizada de acordo com o grau de prioridade, determinado pela cor do cartão que será encaixado ao suporte em cada posto de atendimento (PA).

Mensalmente será feita a manutenção dos suportes e os cartões podem ser trocados se houver necessidade.

O manual de atendimento foi disposto em cada posto de atendimento (PA) como um *check list* que contém passo a passo de atendimentos realizados durante um dia, de acordo com as informações de cada cliente, esta foi uma maneira de priorizar a solicitação do supervisor *in loco* somente quando realmente não for possível realizar o esclarecimento da dúvida no manual.

4.2 Considerações finais

Pode-se afirmar que o objetivo geral foi atendido. Nota-se que o método mostrado no estudo se mostrou aplicável em ambientes de Telecomunicações, visto que o mesmo foi eficaz na melhoria de alguns processos de trabalhos dos supervisores de *Call Center* cumprindo o objetivo inicial e superando as expectativas.

Com estes resultados foi possível alcançar o patamar desejado no início do trabalho que foi aplicar o ciclo PDCA com a utilização de ferramentas da qualidade para alcançar a melhoria no processo de trabalhos de supervisores, personalizando e padronizando a maneira de realizar solicitações de auxílio *in loco* dos supervisores pelos seus respectivos colaboradores, em uma empresa de *Call Center* que atua no segmento de recuperação de crédito.

O gráfico de pareto da Figura 7 mostra que o índice de solicitações sobre o item parcelamentos está em sexto lugar, com 9% dos motivos das solicitações, o que, ao início do trabalho se apresentava com 23%. Desta forma, verificou-se uma melhora de 14% em relação ao cenário inicial do estudo.

Após a implantação dos métodos descritos o processo de trabalho da supervisora apresentou melhoras, pois apresenta maior tempo disponível para se dedicar a alguns pontos operacionais que requeiram mais atenção.

Ao início do trabalho a supervisora da equipe realizava em média 05 monitorias por dia, após as melhorias no ambiente estudado foi possível realizar até 15 monitorias diárias sem sobrecarregar seu desempenho diário.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do trabalho proporcionou uma redução de 14% dos índices de solicitações de auxílio do supervisor na empresa em questão, partindo inicialmente 23% de incidência de solicitações relacionadas a parcelamento de dívidas dos clientes e, ao término do trabalho, com índice de 9%.

Referente a produtividade do processo analisado, antes da aplicação da solução proposta no trabalho, o supervisor era interrompido constantemente, muitas vezes para esclarecer a mesma questão de colaboradores diferentes. Todas as dúvidas foram esclarecidas com o treinamento aplicado para os integrantes da equipe. A aplicação do *Check List* em cada posto de atendimento e o auxílio da gestão visual aplicada através dos cartões coloridos foram as medidas aplicadas no ambiente estudado e que proporcionou melhoria no processo de trabalho do supervisor, este obteve maior disponibilidade para realizar acompanhamentos *On Line* e *Of Line* de sua equipe e aplicar *feedbacks* diários.

Concluiu-se que o ciclo PDCA aplicado em conjunto com algumas ferramentas da qualidade foi efetivo no combate as inúmeras solicitações diárias dos colaboradores, na empresa em questão, já que a metodologia não só cumpriu o objetivo proposto, mas superou a meta estabelecida.

Como sugestão para trabalhos futuros, a metodologia foi aplicada ao índice que obteve maior incidência de solicitações no cenário inicial de trabalho, porém os outros índices em destaque foram dúvidas sistêmicas e problemas sistêmicos, estes não foram minuciosamente trabalhados e analisados, nos quais poderiam ser desenvolvidas melhorias e estudos e os métodos poderiam ser reavaliados.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000/2000: sistema de gestão de qualidade**. Rio de Janeiro, 2001.

BEZERRA, R. A. et al. Aplicação do controle estatístico do Processo no atendimento de telemarketing. **Encontro nacional de engenharia de produção**. Belo Horizonte. p. 1-13, out, 2011.

CIRIBELI, J. P.; PIRES, V. A. V.; DIAS, F. M. G. S. O PDCA como metodologia de indicador de desempenho: uma análise das equipes da empresa ENERGISA. **Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração**, p. 1-13.

ESTEVES, R. R. et al. Aplicação da Gestão Visual como ferramenta de auxílio para o gerenciamento de projetos de arquitetura e engenharia em uma universidade pública. **Simpósio Nacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 4, nov, 2015.

FALEIRO, F. S.; TOBIAS, O. L. P.; BRAGA, L. B. M. **Proposta de aumento da eficácia e eficiência no processo de usinagem de eixos ferroviários**. Petra, Juiz de Fora, v. 3, n.1, p. 57-72, jan. /jul. 2017.

GIANESI, I.; CORRÊA, H. L. **Administração Estratégica de serviços para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

ISHIKAWA, K. **Controle de Qualidade Total: à maneira japonesa**, Editora Campos, Rio de Janeiro, 1993.

LEONEL, P. H. **Integração das Ferramentas Estatísticas aos Ciclos PDCA para Melhorar Resultados**. 2008. 85f. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.

LIFF, S.; POSEY, P. **Seeing is believing: how the new art of visual management can boost performance throughout your organization**. Nova York, EUA: Amacom, 2004.

MARSHALL JUNIOR, I. **Gestão da Qualidade**, São Paulo: FGV – Fundação Getúlio Vargas, 2010.

MARIANI, C. A. Método PDCA e Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos. **Processos Industriais: Um Estudo de Caso**. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.2, n. 2, p. 110 – 126, 2005.

MEIRA, R. C. **As ferramentas para Melhoria da Qualidade**. 2. ed. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2003.

MELO, L. S.; AMORIM, A. M.; FILHO, J. R. F. **Aplicação de painéis iconográficos como instrumento de gestão visual em empreendimentos de construção: Estudo de caso em uma empresa de construção naval**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, João Pessoa, p. 1-13, out, 2016.

MELO, M. B. R. et al. Aplicação de ferramentas da qualidade no método PDCA para melhoria contínua: Estudo de caso numa empresa fabricante de autopeças. **Congresso Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial**, Ouro Branco, v.4, p 1-10.

NETO, A. N. C. Ferramentas de Gestão: Ciclo PDCA. **Escola de Administração Fazendária**, Belo Horizonte, p 1-60, nov. 2017.

OLIVEIRA, M. J. G.; COSTA, B. V. **Aplicação das sete ferramentas básicas de qualidade para melhoria contínua**: Um estudo de caso em uma funilaria. 2015.

RAMPINELLI, F. O que é call center e contact center. **DDS - Soluções em Tecnologia**, São Paulo, jun, 2017. Disponível em: <<https://www.dds.com.br/blog/index.php/o-que-e-call-center-contact-center/>>. Acesso em: 18, mar. 2018.

RICCI, M. L. G.; RACHID, A. Relações de trabalho no serviço de tele atendimento. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 1, p. 192-203, 2013.

RICCI, M. G.; RACHID, A; SALTORATO, P. **A organização do trabalho em um Call Center de cobrança**. Revista de Ciências Sociais. n. 46, p. 181-199, jun. 2017.

RODRIGUES, B. T. Diagrama de Pareto. **Envision Tecnologia**, São Paulo, p. 1-2, set, 2015.

ROIO, M. L. D. **Estratégia de Operações de Serviços**: uma análise dos critérios competitivos priorizados pelos clientes de uma empresa prestadora de serviços de contact center. 2012. 43F. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Produção) – Centro Universitário Fundação Santo André, Santo André, 2012.

ROTONDARO, R. G. et al. **Seis Sigma**: Estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. 1ed. 4ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2006. p. 375.

SILVA, C. O. et al. **A utilização do método PDCA para melhoria dos processos**: um estudo de caso no carregamento de navios. Revista Espacios, v. 38, n. 27, p. 1-14, 2017.

SIMAS, A. F. L. **Gestão Visual em Sistemas Lean**: Metodologias e Uniformização. 2016. F.135. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia e Gestão Industrial) - Faculdade de ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, set. 2016.

SIMÕES, M. Q. M.; SOARES, E. O.; MEDEIROS, D. D. Gestão da Qualidade em serviços: Aplicação da escala SERVQUAL em uma empresa de call center. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, São Carlos, p. 01-12, out, 2010.

TEIXEIRA, J. M.; MERINO, E. **Gestão visual de projetos**: um modelo voltado para a prática projetual. Strategic Design Research Journal, v. 7, n. 3, 2014.

TEIXEIRA, J. et al. Gestão visual: uma proposta de modelo para facilitar o processo de desenvolvimento de produtos. In: **Conferência Nacional de Integração do Design, Engenharia e Gestão para Inovação**. 2012. p. 1-9.

WERKEMA, M. C. C. **As ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1995.

VIEIRA, S. **Estatística para a qualidade**: como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1999.