

AS PRÁTICAS DE CCQ NA INDÚSTRIA DE AGRONEGÓCIOS DE REFERÊNCIA INTERNACIONAL: UMA EXPERIÊNCIA DE SUCESSO

PRACTICES IN INDUSTRY CCQ AGRIBUSINESS INTERNATIONAL REFERENCE: A SUCCESSFUL EXPERIENCE

Eliane Garlet¹; Edio Polacinski², Leoni Pentiado Godoy³, Larissa Perufo⁴, Marcos Eduardo Servat⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGEP
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria/RS – Brasil
eligarlet@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações - PPGGEO
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Santo Ângelo /RS – Brasil
edio.pk@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGEP
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria/RS – Brasil
leoni_godoy@yahoo.com.br

⁴Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGEP
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria/RS – Brasil
larissaperufo@hotmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGEP
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria/RS – Brasil
marcoseduardo.servat@hotmail.com

Resumo

Perante a grande oferta de produtos disponíveis ao consumidor, a qualidade é fator decisivo ao efetuar a compra. Diante desta competitividade, as organizações apostam na participação de seus colaboradores para melhorias nos processos e produtos, bem como problemas que surgem no meio organizacional, utilizando para isso metodologias como, por exemplo, o Círculo de Controle de qualidade (CCQ). Este trabalho tem por objetivo identificar e analisar as práticas de CCQ em uma empresa de agronegócios, que é referência internacional em seu segmento de atuação. O trabalho caracteriza-se como um estudo de caso, de caráter exploratório, descritivo, explicativo e qualitativo. Nos principais resultados desta pesquisa foi possível definir um passo a passo das práticas, bem como, um histórico dos grupos e projetos de CCQs implantados na empresa desde 1982 até os dias atuais, bem como identificar que a implantação da metodologia favoreceu o desenvolvimento do trabalho em equipe oportunizando a melhoria de resultados organizacionais em todos os níveis.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade; Círculo de Controle da Qualidade; *Continuous Improvement*.

Abstract

Given the wide range of products available to consumers, quality is a decisive factor when making a purchase. Faced with this competition, organizations are betting on the participation of its employees for improvements in processes and products, as well as problems that arise in the organizational environment, making use of methodologies such as the Quality Control Circle (QCC). This work aims to identify and analyze the practices of CCK in a agribusiness company, which is an international benchmark in its segment. The work is characterized as a case study, exploratory, descriptive, explanatory and qualitative. The main results of this research could be defined step by step practices, as well as a history of groups and QCC projects implemented in the company from 1982 to the present day, as well as identifying the deployment methodology helped the development of work providing opportunities for staff to improve organizational outcomes at all levels.

Key-words: Quality Management; Circle of Quality Control; Continuous Improvement of levels.

1. Introdução

Uma das principais preocupações das empresas, que assustam as mesmas nos dias atuais, é a qualidade, considerada um fator de diferenciação que passou a ser um requisito obrigatório, em função do nível de competitividade dos mercados. Devido à globalização da produção e da comercialização, a qualidade faz parte do processo, tornando-se essencial para a empresa inserir-se no mercado competitivo. Nota-se ainda, a preocupação com o trabalho em equipes para garantir a qualidade, desde a matéria prima, passando pela industrialização, processamento do produto final, a distribuição até o ponto de venda e preparo para o consumo.

Na década de 80 os Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) foram difundidos nas empresas brasileiras através dos programas de Gestão pela Qualidade Total, como alternativa de gestão participativa e de melhoria contínua (PESSOA, 2004).

CCQ é considerado um pequeno grupo de colaboradores de uma mesma área de trabalho que se reúnem regularmente para buscar meios de melhorar a qualidade do seu trabalho. (A ROADMAP TO QUALITY, 2007).

Os grupos de CCQ além de resolverem problemas ligados ao cotidiano do colaborador estimula o crescimento individual do mesmo, para cada atividade desenvolvida pelo grupo requer um nível de conhecimento (MOINHOS; MATTIODA, 2011).

Assim, observa-se que o presente artigo busca desenvolver uma temática relacionada a uma pesquisa, que se caracterizou como um estudo de caso, em uma empresa de grande porte do setor de agronegócios, localizada no sul do Brasil, tendo como objetivo identificar e analisar as práticas de CCQ em uma empresa de agronegócios de referência internacional. A realização do presente estudo se justifica pela possibilidade de identificar as práticas de CCQs, analisá-las e, oferecer subsídios de informações acerca da temática proposta, com base em uma empresa que é referência internacional em seu segmento de atuação, tanto para acadêmicos pesquisadores como profissionais interessados.

2. Gestão da Qualidade

Lai, Yeung, Cheng (2012), define gestão da qualidade como a capacidade de uma organização, contando com a participação de todos seus colaboradores, de atender as necessidades potenciais dos seus clientes e de forma lucrativa. A gestão da qualidade é uma filosofia e um conjunto de práticas para a gestão de uma organização (TARÍ, 2011).

Dentro das organizações japonesas, a gestão da qualidade é caracterizada pela participação de toda a organização, por dar importância no treinamento dos colaboradores, na utilização do CCQ e diagnósticos de qualidade, além de empregar métodos estatísticos e conscientizar todo o país no âmbito da qualidade (PHAN; ADDALLAH; MATSUI, 2011).

A gestão da qualidade é uma importante aliada das organizações diante da competitividade em que estão inseridas, por reduzir custos, aumentar a produtividade e a fidelização dos seus clientes. Contudo, a gestão da qualidade não se aplica somente a empresas do ramo de manufatura, mas, nas mais diversas áreas industriais e de serviços.

Tem por objetivos, segundo Barroso (2011) e Pires (2007), fornecer uma abordagem sistemática das atividades que possam influenciar a qualidade, dar prioridade as atividades de prevenção ao invés de inspeção e fornecer dados objetivos de que a qualidade foi atingida.

3. Conceitos e contribuições de CCQ

Hu (2011) contribui destacando que o CCQ são atividades espontâneas direcionadas por uma equipe de gestão de qualidade que procura agir dentro dos princípios de auto inspiração, aperfeiçoamento e a cooperação mútua de todos os membros, utilizando métodos e técnicas de gestão da qualidade de forma flexível e ao mesmo tempo instigando os colaboradores a participar de forma contínua nas melhorias realizadas no seu local de trabalho, procurando atender o padrão de qualidade exigido e implementar melhorias.

Um CCQ contribui para o desenvolvimento de um ambiente agradável para se trabalhar, além de aprimorar as habilidades individuais e potencialidades do colaborador. Em resumo, as atividades levam ao autodesenvolvimento de cada participante (MOINHOS; MATTIODA, 2011).

O CCQ é um método voltado ao colaborador, para que possa desenvolver a capacidade de aplicar e controlar atividades relacionadas à qualidade. Portanto, uma empresa deve incentivar seus colaboradores a fazerem parte destes grupos, para que possam usar sua criatividade para resolverem problemas organizacionais nas diferentes áreas e níveis da empresa.

O uso do método de CCQ permite aos colaboradores identificar de forma simples os problemas apresentados na linha de produção ou processos, devido a repetição das atividades no dia a dia, podendo colaborar com sugestões de melhorias nestas situações, de forma que o problema

seja solucionado evitando que, o mesmo volte a ocorrer. Isso faz com que cada colaborador sintam-se importante dentro da empresa e a satisfação em fazer parte de uma organização que o incentiva a dar ideias para realizar melhorias nas atividades.

Conforme Teixeira, Teixeira e Fonseca (2006), antes da implantação de CCQ faz-se necessário realizar um longo trabalho de preparação, motivando a todos os envolvidos, desde diretores e seus altos gerentes até colaboradores, treinando-os com métodos e conceitos de qualidade.

3.1. Ferramentas da qualidade utilizadas pelo CCQ e problemas solucionados

As ferramentas da qualidade são recursos usados para identificar e propor melhorias, tanto em produtos como em processos. Segundo Carvalho *et al.* (2005), Ishikawa contribuiu na difusão das sete ferramentas da qualidade, que viriam a ser largamente utilizadas pelo CCQ.

Alguma das principais ferramentas da qualidade utilizada pelo método de CCQ cita-se entre elas: *Brainstorming*, 5W1H, 5 Porquês, Histograma, Diagrama de Pareto e Diagrama de causa-efeito. Além das ferramentas da qualidade citadas são utilizados conceitos, princípios e filosofias, dos quais se pode destacar: Ciclo de PDCA e Kaizen.

Segundo Chaves (1998), resolver um problema com a participação de todos os membros do grupo, utilizando o método de CCQ é o principal diferencial de muitas empresas que são referência em seu segmento de atuação. De acordo com Sato (2012) a utilização do CCQ nas organizações pode resolver diversos problemas, a saber: (i) qualidade dos produtos e produtividade; (ii) redução de custos; (iii) problemas com ambiente físico de trabalho; (iv) racionalização dos processos de fabricação; (v) condições de trabalho dos colaboradores; (vi) segurança do trabalho; (vii) problemas relacionados a áreas administrativas; (viii) análise de refugos, retrabalhos; (ix) desenvolvimento, motivação e integração dos colaboradores.

4. Metodologia

Este artigo caracteriza-se como um estudo de caso, pois os pesquisadores coletaram e analisaram as informações necessárias em uma empresa de grande porte no setor de agronegócios. Importante ressaltar que, não é divulgado o nome da empresa por motivos de confidencialidade.

Em um estudo de caso o pesquisador tem baixo grau de envolvimento com colaboradores e a própria organização estudada. A interação ocorre nas visitas realizadas à organização, nas entrevistas e análise de documentos e observações (CAUCHICK *et al.*, 2012).

O autor enfatiza que quanto à natureza das variáveis pesquisadas, a presente pesquisa destaca-se por ser de ordem qualitativa. Na pesquisa em engenharia de produção, significa o pesquisador visitar a organização fazendo observações e sempre que possível, coletando evidências.

Observa-se que o presente artigo caracteriza-se como qualitativo, uma vez que os pesquisadores realizaram a coleta de dados referentes ao estudo em um ambiente real, realizando um registro detalhado das atividades desenvolvidas neste ambiente, tendo como foco principal o processo das atividades de CCQ, de maneira qualitativa.

Neste contexto, o artigo caracteriza-se como exploratório, pois os pesquisadores buscaram inicialmente entender todo o processo referente às práticas de CCQ, fazendo um levantamento bibliográfico e aplicando questionários com as pessoas envolvidas neste processo, para depois analisar e apresentar os seus benefícios. Pesquisa descritiva pelo fato de ter sido levantado todos os dados históricos de atividades do CCQ. Sendo levantado o histórico desde a sua implantação até os dias atuais, descrevendo e caracterizando estas atividades desenvolvidas dentro dos grupos de melhoria e identificando os benefícios para a empresa e as pessoas envolvidas. Este trabalho destaca-se também como explicativo, uma vez que teve o foco de identificar e explicar as ações e atividades que contribuem para a realização destas práticas.

5. Resultados e Discussões

Neste tópico são expostos as informações coletadas para a elaboração do presente estudo, conseqüentemente as análises e interpretações das mesmas. Os dados coletados para o estudo, bem como os dados bibliográficos utilizados como referencial teórico, foram analisados perante os resultados obtidos na pesquisa. Primeiramente são explanadas as características da empresa onde foi realizado o estudo de caso e posteriormente, a descrição dos dados estudados e sua interpretação.

5.1. Histórico da empresa

Reitera-se que por motivo de confidencialidade não pode ser divulgado o nome da empresa, bem como se observe que algumas informações pontuais serão apresentadas mediante adaptações por exigência da empresa pesquisada.

Os dados referentes à empresa foram coletados através de questionamentos semiabertos aplicados junto ao coordenador geral dos grupos de CCQ e com os líderes de cada área. Verificou-se que se trata de uma empresa multinacional, que veio a ingressar no mercado brasileiro na década de 70. A mesma está localizada no sul do País, onde produz implementos agrícolas para o mercado nacional e internacional. Atualmente a empresa possui um número aproximado de 2000

funcionários, com uma área coberta de mais de 100.000m², sendo uma das principais referências internacionais em tecnologia em seu mercado de atuação.

5.2 Práticas de CCQ identificadas na empresa

Os resultados referentes ao estudo de caso são apresentados em duas fases. A 1ª fase refere-se ao histórico de implantação da metodologia japonesa do CCQ na empresa pesquisada, entre os anos de 1982 a 2005. A 2ª fase apresenta o detalhamento da metodologia corporativa avançada de CCQ, o *Continuous Improvement (CI)*.

5.3. Histórico de implantação do CCQ

Em 1982 a empresa em função da introdução da Gestão da Qualidade, objetivando a melhoria em termos de qualidade dos produtos bem como dos processos, implantou em sua unidade visando suprir a necessidade com relação a melhorias, a metodologia CCQ, que viria contribuir de forma direta nos objetivos de qualidade da empresa. O objetivo de implantar o CCQ era fazer com que os funcionários agissem diretamente nas melhorias dos processos utilizados no seu ambiente de trabalho.

O CCQ começou na época (1982) com apenas um grupo voluntário para atender às necessidades de melhoria da área fabril. Estes grupos eram formados por pessoas de maior proximidade, não necessariamente da mesma área de trabalho, tendo no mínimo três e no máximo seis integrantes, distribuídos da seguinte forma: um líder, um secretário e colaboradores voluntários.

A quantidade de grupos foi aumentando com o número de colaboradores que eram admitidos à empresa. Ao identificar uma sugestão de melhoria na sua área de atuação, o colaborador levava a mesma para as reuniões. Estas reuniões aconteciam a cada quinze dias, com a duração de uma hora. No grupo, estas sugestões eram avaliadas em termos de produtividade, a entrega, segurança e qualidade, de forma espontânea de acordo com a necessidade do ambiente de trabalho e atividades desenvolvidas. As anotações, descrições, desenhos das melhorias eram feitos manualmente em formulários. Estes documentos formalizavam e apresentavam adequadamente os projetos. Depois de avaliados em grupo, estes formulários passavam por várias etapas de aprovações até a finalização de cada projeto.

Após, muitos anos de CCQ, a empresa estudada, perante a evolução do processo contínuo identificou melhorias que vieram acrescentar melhores resultados nessas práticas, bem como em um segundo momento percebeu a necessidade de aprimorar essas práticas, desenvolvendo assim a sua própria metodologia corporativa de CCQ, denominada: *Continuous Improvement (CI)*.

5.4 Continuous Improvement (CI)

Evidencia-se que os padrões de qualidade utilizados pelas empresas passam por mudanças com o decorrer do tempo, devido às exigências competitivas a que são submetidas. Desta forma, adotam metodologias mais avançadas de melhorias a fim de aumentar estes padrões e tornar mais objetivas as atividades para alcançar os resultados desejados.

De acordo com Harrington (1995), a melhoria não é parte do jogo e sim é o jogo hoje. As empresas querem que as coisas sempre mudem para melhor e evitando-se os erros vindos da parte operacional.

Visando estas melhorias, a empresa em estudo, nos anos de 2004 e 2005 passou por um período de transição para adoção de um método mais avançado de CCQ. E em 2006, a empresa passou a utilizar a metodologia corporativa CI.

A metodologia de CI, assim como o CCQ, até então adaptadas para empresa pesquisada, buscou priorizar melhorias para a área fabril, onde há operação, ou seja, áreas de manutenção, logística, produção, segurança e qualidade. Caracterizam-se como métodos mais burocráticos, que visam garantir que as atividades de fato ocorram.

Observa-se que a estrutura dos grupos de melhoria de CI difere do CCQ. Na antiga metodologia, os grupos eram formados por colaboradores voluntários, no CI, todos os colaboradores de chão de fábrica estão engajados em participar das melhorias. Na empresa estudada, a estrutura organizacional do CI é dividida por:

- Um Comitê Diretivo: constituído pelo diretor geral da empresa e pelos gerentes (RH, logística, manufatura, processo, segurança, manutenção e qualidade);
- Oito (8) Grupos de liderança: formados pelo gerente, supervisor, engenharia de processo e líderes dos grupos;
- Trinta e dois (32) Grupos de Melhoria Contínua (GMC): Formado pelos supervisores da área, líderes de área, coordenador de CI e técnico ou engenheiro de processo;
- Duzentos (200) Grupos Naturais de Trabalho (GT): líder da área e todos os colaboradores da área.

O número de grupos pode variar conforma o número de funcionários. No próximo subitem é descrito o funcionamento do CI.

5.5. Funcionamento do CI

Saliente-se que toda empresa que possui uma estrutura de negócio organizada, inicia seu ano de trabalho estabelecendo objetivos a serem alcançados ao longo do ano, com a finalidade de atingir

bons resultados à empresa, ao negócio, aos clientes e aos colaboradores. Na empresa pesquisada, as orientações iniciam-se com os objetivos estabelecidos de acordo com as estratégias da empresa, sendo que essas são designadas e disseminadas aos gerentes, supervisores e colaboradores no início do ano. Acrescente-se que trimestralmente são revistas as principais iniciativas, os planos de trabalho dos grupos e as melhorias implantadas.

As sugestões de melhoria nas áreas de trabalho são sugeridas pelos próprios colaboradores. Estes identificam o problema, analisam e buscam soluções de melhoria, e são levadas pelo líder da área nas reuniões de Grupos de Melhoria Contínua (GMC), onde são instituídas as prioridades e estabelecidas metas, verificam-se o andamento dos demais projetos, bem como as dificuldades encontradas pelos integrantes do grupo e estabelecendo os Grupos de Trabalho (GTs) que estarão dando continuidade aos projetos. Através da ferramenta CI Maps são direcionadas as tarefas para o avanço da próxima etapa de trabalho, bem como o colaborador responsável para executar a sua atividade. Os GTs e GMCs são os responsáveis em desenvolver e implantar os projetos em suas áreas.

5.6. Ferramenta de gerenciamento CI Maps

O CI Maps, sistema de gerenciamento de projetos e reuniões de melhorias contínuas, é uma ferramenta que permite a criação e atualização de projetos, acompanhamento da evolução dos mesmos, bem como permite visualizar os responsáveis pela execução e implantação de cada projeto, seus GAPs, métricas e reuniões atuais. Além disso, possibilita acessar reuniões dos trimestres passados. Dentro da metodologia de CI Maps, existem três tipos de projetos que são identificados e trabalhados pelos grupos. Estes projetos definem-se como:

- a) CI Projects – (CI) são projetos mais simples, pois não necessitam de avaliação de riscos;
- b) GAP Projects – (GA) são mais complexos, pois necessitam de análise de falha e definem-se por serem assim mais demorados, levando em média um trimestre para ser concluído;
- c) Quarterly GAP Projects – (Q) São projetos criados pelos GMCs e visam fechar um GAP existente ou uma melhoria necessária nas métricas do trimestre.

Após a criação do projeto, o supervisor ou qualquer integrante do grupo poderá delegar funções e responsabilidades, quando necessário, aos demais colaboradores que poderão desempenhar determinadas tarefas para o andamento do projeto.

Os acessos aos projetos dentro do CI Maps, para criação, atualização e direcionamento de tarefas, podem ser realizados por qualquer integrante de CI. A finalização do projeto é realizada em reunião pelo líder do grupo e o supervisor, por sua vez, verifica se as informações estão corretas e,

caso não estejam, este retorna ao grupo para que sejam alinhadas. O projeto ao ser finalizado e aprovado permanece no banco de dados do sistema *CI Maps*, porém é de comprometimento de todos continuarem realizando estas melhorias.

6. Análise dos resultados

A seguir, apresentam-se um modelo esquematizado do processo de CI, um histórico dos grupos e projetos relacionados à empresa pesquisada no contexto das práticas de CCQs desenvolvidas no período de análises, diferenças do CCQ e CI, bem como sugestões de melhoria proposta pelos autores perante as análises do estudo.

6.1 Modelo esquematizado do processo de CI

Para o processo de identificação, análise e implantação até sua finalização, segue um modelo esquematizado dos passos realizados pelos colaboradores identificados pelos pesquisadores, onde através do mesmo, visualiza-se o funcionamento do CI em nível operacional, conforme mostra a Figura 2. O modelo esquematizado do processo de CI é descrito da seguinte forma:

1. Identificação do problema – Identificação de problemas no ambiente de trabalho;
2. Sugestão levada à reunião de GMC – O líder leva a sugestão às reuniões de GMC;
3. Priorização (GMC) – Quais problemas serão trabalhados pelos grupos;
4. Abertura de trabalho – Realizado cadastro do projeto no *CI Maps*;
5. Desenvolver metodologia CI – Delegar funções e verificar a utilização das ferramentas da qualidade;
6. Implementação – Desenvolvimento de atividades para implementar a melhoria;
7. Verificação – Verificar se o projeto foi eficaz perante os objetivos propostos;
8. Documentar a melhoria – Conforme a melhoria implantada será realizada uma atualização no SAP ou atualização da mesma no *CI Maps*;
9. Avaliação do supervisor – Finalizadas as atividades do projeto, este passa para a supervisão aprovar;
10. Conclusão do trabalho (GMC) – Após aprovação do supervisor, os projetos são apresentados nas áreas, pelo líder de GT ou algum integrante do grupo.

Figura 2: Modelo esquematizado do processo de CI.



Fonte: elaborado pelo autor, a partir da empresa pesquisada.

Este modelo é utilizado por todos os grupos da empresa, a nível corporativo, ou seja, é modelo padrão adotado em todas as unidades.

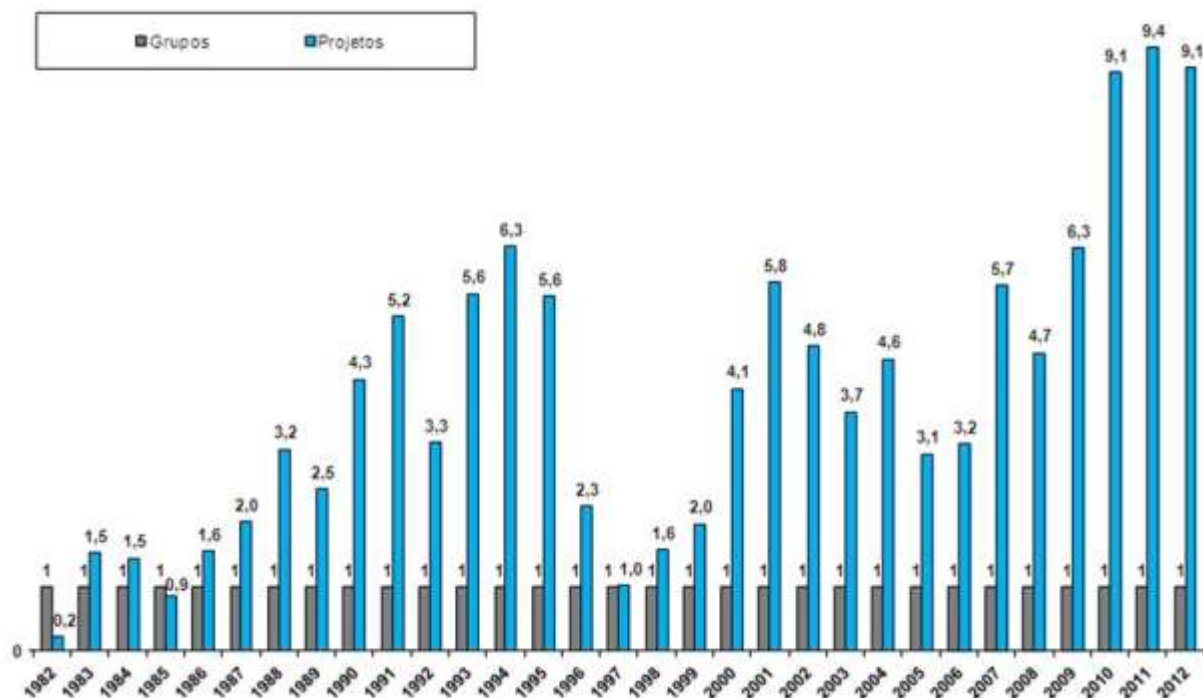
6.2. Histórico de grupos e projetos

Reitera-se que a melhoria contínua está presente na empresa desde 1982 quando foi implantado o CCQ. Pode-se verificar na Figura 3 a evolução dos dados referentes aos projetos implantados por grupo na empresa. Conforme já mencionado, os grupos aumentavam de acordo com o número de colaboradores que eram admitidos à empresa. Evidencia-se que, por serem dados confidenciais da empresa em estudo, referentes aos projetos implantados, estes são apresentados em percentual. Nota-se que, para cada grupo formado na empresa, estes implantaram um determinado número anual de projetos de melhoria desde 1982 até de 2012.

Conforme Figura 3, verifica-se que nos anos de 1982 até o ano de 1989, o número de grupos e projetos ficou estável. Sendo que, de 1990 a 1995, houve aumento significativo no número de projetos implantados, identificando-se uma redução ainda maior nos anos de 1996 a 1999. No período de 1999 a 2005, constata-se um aumento gradativo de grupos e um número bem significativo, com relação aos projetos dos anos anteriores do CCQ.

A transição do CCQ para o CI ocorreu no ano de 2006 e a partir deste ano, conforme se pode verificar, na Figura 3, o número de projetos identifica os esforços dos integrantes de CI em identificar e solucionar problemas para atingir os objetivos propostos.

Figura 3 - Histórico de grupos e projetos



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da empresa pesquisada (2012)

No próximo subitem, são descritas as considerações finais realizadas pelos pesquisadores, com base nas atividades de pesquisa realizadas.

6.3 Diferenças entre CCQ e CI

A metodologia de CCQ é uma filosofia japonesa, onde os colaboradores dos grupos são voluntários, formados por afinidade. Não havia pré-determinação de projetos para as premiações e essas, eram feitas por projetos implantados. A apresentação dos projetos era realizada em mostras, concurso e premiações periódicas, tendo participação em concursos externos, onde havia premiações que proporcionavam viagens turísticas ou visitas a empresas do mesmo ramo de atuação. Os projetos a serem desenvolvidos eram escolhidos pelos grupos, que possuíam apenas um formulário (REPROM) para registro e acompanhamento de projetos. Os treinamentos oferecidos aos líderes dos grupos eram superficiais, de forma que não atingiam total satisfação, já os integrantes dos grupos não recebiam treinamentos para o desenvolvimento das atividades.

As sugestões no CCQ eram dadas por colaboradores de dentro do posto de trabalho e as melhorias eram restritas a área de atuação onde foi identificada. Havia poucos treinamentos oferecidos e os que eram disponibilizados, não eram específicos a uso de ferramentas da qualidade.

A metodologia CI é de origem corporativa, que proporciona a participação de todos os colaboradores na solução de problemas. No CI há um engajamento maior de todos os níveis desde a alta gerência até o chão de fábrica para a melhoria das condições de trabalho, tendo atuação direta

em situações de risco (segurança). Oportuniza aos colaboradores um crescimento profissional, pois tem a oportunidade de se colocarem à frente do grupo como líderes, estimulando técnicas de condução de reuniões, melhorando a sua comunicação e relacionamento e de expor seus conhecimentos e envolvimento com as várias áreas dentro da empresa. Os treinamentos são oferecidos tanto aos líderes como aos integrantes dos grupos, tornando-os qualificados a desenvolver a metodologia e as ferramentas necessárias para as atividades. Estes possuem um sistema de gerenciamento concreto, o *CI Maps* que obtém total controle das atividades e são responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos, garantindo o sucesso na distribuição de tarefas e acompanhamento dos projetos ainda em andamento, possibilitando a consulta de projetos já implantados. A apresentação dos projetos é realizada trimestralmente por departamento e as bonificações são pré-estabelecidas conforme definições da empresa, atingindo os indicadores da área de trabalho e as dimensões. Na metodologia de Ishikawa os colaboradores não possuíam compromisso com resultados, eram grupos voltados à resolução de problemas.

O CI desenvolve aos mesmos o senso de liderança, entendimento de como os processos e métodos são compostos (sequenciamento de itens, roteiros de produção, sistemas da qualidade, segurança, indicadores de qualidade, produtividade), desenvolvendo também o envolvimento com o grupo, a união em busca de objetivos comuns. Este último garante à empresa, colaboradores empenhados na busca por resultados duradouros, formando times comprometidos.

O CI é uma metodologia onde os objetivos são mais claros, sabe-se de fato o que se está fazendo e onde se pretende chegar, perante os indicadores. São oferecidos muitos treinamentos específicos aos integrantes para que possam entender e desenvolver.

6.4. Sugestões de melhorias

Os pesquisadores puderam observar diante das análises, sugestões de melhorias perceptíveis à metodologia de CI. Inicialmente pode-se citar que o CI é uma metodologia muito eficiente, porém com processos muito burocráticos e focados em métricas - resultados em números. Por ser obrigatória a participação de todos os colaboradores, é uma metodologia que requer muitas responsabilidades. Além das funções diárias, o colaborador tem de se preocupar em atingir metas. Outro ponto de grande impacto é a perda de produtividade, pequena, porém significativa para uma empresa de grande porte como a estudada, pois a cada reunião realizada o colaborador tem de deixar sua tarefa a fim de participar da mesma, isso resulta na parada de produção, atraso de entrega para o próximo posto de linha de produção, salientando que é obrigatória a realização de reuniões a cada 15 dias, somando seis (6) reuniões por trimestre. Desta forma, os pesquisadores sugere à

empresa, adotar métodos menos burocráticos, que facilitam o trabalho do colaborador e que não precise se ausentar tantas vezes por trimestre de seu posto de trabalho, para participar das reuniões.

Ao que se refere ao reconhecimento dos projetos de CI implantados, a premiação é a mesma, de acordo com os objetivos estipulados, onde o colaborador recebe um bônus que pode ser trocado por produtos com a marca da empresa. Verificou-se que a forma de premiação utilizada antigamente pelo CCQ baseada na filosofia japonesa, é mais adequada, pois havia diferentes oportunidades de ganhos aos grupos, quanto mais trabalhos, mais premiações, com viagens e prêmios, o que aumenta o estímulo aos colaboradores na busca de melhorias.

No CI, o líder é designado pelo supervisor e os grupos formados por área, já que todos os colaboradores têm de participar. Neste sentido, encontra-se dificuldades referente a escolha de líder, pois nem sempre o escolhido é a melhor opção dentro do grupo, já que para tal função deve-se ter espírito de liderança e comprometimento com o grupo e com os projetos a serem desenvolvidos. Assim, percebe-se que o método utilizado antigamente no CCQ torna-se o mais indicado para o CI, onde o líder era escolhido pelos colaboradores de forma voluntária e os grupos formados por afinidade, a partir do convite do líder.

Outro ponto verificado é a falta de auditoria dos projetos simples de CI implantados, a verificação é feita somente nos projetos de alto impacto. Desta forma, deveriam ser feitas estas auditorias para se ter um controle perante os dados dos projetos simples, verificando se realmente conferem com os objetivos propostos pelo projeto inicial.

7. Considerações finais

Inicialmente convém ressaltar que o CCQ passou a ser uma metodologia adotada por muitas empresas em nível mundial, pois permite o trabalho em equipe na busca por melhores resultados em termos de qualidade, segurança e produtividade, fazendo uso de ferramentas da qualidade que ajudam a obter bons resultados, proporcionando um melhor ambiente de trabalho, aumento de produção e confiabilidade de clientes - ao adquirir produtos com qualidade, na hora que desejam.

Outro ponto que merece ser salientado refere-se à contribuição que o presente estudo ofereceu à empresa, no que diz respeito ao levantamento histórico de dados sobre “CCQ e CI” desde a implantação até os dias atuais, ou seja, organizaram-se as informações relacionadas à “CCQ e CI” de 1982 até o final do ano passado. Além disso, evidenciou-se a evolução dessas metodologias e a contribuição que as mesmas vêm trazendo à empresa, colaboradores e clientes. Por fim, destaca-se a importância deste trabalho, pelo fato de oportunizar e oferecer subsídios de informações relacionadas à temática proposta a acadêmicos, empresas, pesquisadores e

profissionais interessados no assunto, especialmente, pelo fato deste trabalho ter sido realizado em uma empresa de grande porte, reconhecida internacionalmente, no seu segmento de atuação.

Referências

- A ROADMAP TO QUALITY. **An e-learning Manual for Implementing Total Quality Management**. V. 2, 2007. Disponível em: <http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb_roadmap_to__qualitiy_vol2.pdf>. Acesso em: 14 Jan 2014.
- BARROSO, D., E. **Gestão da qualidade total numa instituição de saúde do 3º sector – um estudo de caso**. Projeto de Mestrado em Gestão de Serviços de saúde. Instituto Universitário de Lisboa. 2011.
- CARVALHO, M. M. de. *et al.* **Gestão da Qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CHAVES, N. M. D. **CCQ - soluções em equipe**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1998.
- CAUCHICK, M. P. A. et al. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2 ed. Elsevier: Rio de Janeiro, 2012.
- HARRINGTON, H. J. **The new model for improvement: total improvement management**. *Management Decision*, Vol. 33, Issue 3, 1995.
- LAI, Kee-Hung; YEUNG, A. C. L.; CHENG, T. C. E. Configuring quality management and marketing implementation and the performance implications for industrial marketers. **Industrial Marketing Management**, v.41, n. 8, p.1284-1297, 2012.
- MOINHOS, C.; MATTIODA, R. A. **Círculos de controle de qualidade (CCQ) na indústria de autopeças**. In Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 31, Belo Horizonte. Anais... Minas Gerais: ENEGEP 2011.
- HU, Ting-Chen. Quality improvement: Reducing real-time inventory errors through quality control circles. **African Journal of Business Management**, v.5, n. 26, p. 10657-10666, 2011.
- PESSOA, G. A. **A importância dos círculos de controle da qualidade na gestão participativa e melhoria contínua das organizações**. São Luiz: Fundação Getúlio Vargas. Escola Brasileira de Administração Pública e de empresas. Curso de Mestrado Acadêmico em Gestão Empresarial. 2004.
- PHAN, A. C.; ADDALLAH, A. B.; MATSUI, Y. Quality management practices and competitive performance: Empirical evidence from Japanese manufacturing companies. **International Journal of Production Economics**, v.133, n. 2, p.518-529. 2011.
- PIRES, A. **Qualidade: sistemas de gestão da qualidade**, 3ª ed. Lisboa: Síbaló. 2007.
- SATO. **Círculos de controle de Qualidade – CCQ**. Disponível em: <http://www.sato.adm.br/rh/circulos_de_controle_de_qualidad.htm>. Acesso em: 20 mar. 2012.
- TARÍ, J. J. Research into Quality Management and Social Responsibility. **Journal of Business Ethics**, v. 104 (2), p. 623-638, 2011.
- TEIXEIRA, I. S.; TEIXEIRA, R. C. F. S; FONSECA, E. A. F. **Comprometimento social das empresas uma questão de ética empresarial**. In: Simpósio de Engenharia de Produção, XIII, 2006, Bauru. Anais... São Paulo: SIMPEP, 2006.

Recebido: 08/04/2014

Aprovado: 04/11/2014