

Contribuições dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) para o processo inovativo: experiências de uma Agroindústria Catarinense

Larissa Lappe (Universidade Comunitária da Região de Chapecó) larissa.lappe@unochapeco.edu.br
Leani Lauermann Koch (Universidade Comunitária da Região de Chapecó) leani@unochapeco.edu.br
Odilon Luiz Poli (Universidade Comunitária da Região de Chapecó) odilon@unochapeco.edu.br
Claudio Alcides Jacoski (Universidade Comunitária da Região de Chapecó) claudio@unochapeco.edu.br

Resumo:

Analisar como as características dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) contribuem para o processo inovativo de uma Agroindústria Catarinense foi o foco desta investigação, que culmina com a caracterização do programa Círculos de Qualidade e seu envolvimento com o processo de inovação. A metodologia utilizada para a condução da pesquisa foi o estudo de caso, de abordagem qualitativa em relação ao problema de investigação. Os dados foram coletados através de entrevista semiestruturada, com aporte da pesquisa documental. Por meio da análise de conteúdo, construída com base nas entrevistas com os coordenadores dos departamentos de Gestão da Qualidade e P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e demais documentos, foi possível identificar que os processos de inovação da empresa em tela possuem característica defensiva, isto é, buscam promover inovações em seus produtos e processos, mas sem pretensão de inovar para o mercado e correr os riscos de ser a pioneira na atividade. Sua estratégia é seguir os líderes e concorrentes, ajustando-se aos desafios da concorrência por meio de inovações para a empresa. Para contribuir nesse processo de inovação, o programa Círculos de Qualidade, apesar de ser implementado sem essa pretensão, mostra-se eficiente, principalmente para promover às inovações de processo, em nível incremental. E, desenvolver nos envolvidos competências como trabalho em equipe, criatividade, motivação e liderança, ingredientes que contribuem para a geração de novas ideias e de mudanças que favorecem a melhoria contínua dos processos organizacionais.

Palavras-chave: Círculos de Qualidade, Inovação, Processo de Inovação.

Quality Control Circles' contributions (QCC) to the innovation process: an Agroindustrial Catarinense experiences

Abstract:

Analyzing how the Quality Control Circles' (QCC) characteristics contribute to the innovative process of an Agroindustrial Catarinense was the focus of this research, which culminates with the characterization of Quality Circles program and its involvement in the innovation process. The methodology used to conduct the research was the case study, a qualitative approach to the research problem. The data were collected through semi-structured interviews with contribution of documentary research. Through content analysis built on the basis of interviews with the coordinators of the Quality Management department and R & D (Research and Development) and other documents it was possible to identify that in the company's innovation the processes in screen have defensive characteristics, it means, they seek to promote innovation in its products and processes, but without pretension to innovate for the market and run the risk of being a pioneer in the activity. The strategy is to follow the leaders and competitors, adjusting to the challenges of competition through innovation for the company. To contribute to this innovation process, Quality Circles program, despite being implemented without this

claim proves efficiency, especially to promote the process of innovation in incremental level. And develop the skills in the involved people such as teamwork, creativity, motivation and leadership, these are ingredients that contribute to the generation of new ideas and changes that favor the continuous improvement of the business processes.

Keywords: Quality Circles, Innovation, Innovation Process.

1. Introdução

Dada a importância da inovação para o contexto empresarial e competitivo, as organizações se empenham na renovação de seu portfólio de produtos ou serviços. Estruturam seus processos para explorar novos mercados e a renovação das práticas organizacionais por meio de um contínuo processo de aprendizagem, respondendo de forma eficaz às oscilações ambientais.

A inovação pode se tornar a arma competitiva mais poderosa de uma empresa, desde que ela não se limite apenas ao lançamento de um novo produto a cada ano. O desafio está em criar uma consciência inovadora, e incorporá-la ao dia a dia organizacional mediante esforços para a criação de rotinas efetivas (KUCZMARSKI, 1998). O desenvolvimento de rotinas nas atividades básicas são aspectos que diferem as empresas. As rotinas expressam características específicas de uma empresa, as quais são apreendidas ao longo do tempo com as experiências (TIDD; BESSANT, 2015).

Nesse aspecto, a competitividade frente aos concorrentes é uma das motivações para a inovação contínua. A dificuldade para transformar a ideia em ação e a criatividade em inovação leva as organizações a implementarem programas exaustivos para modificar esse quadro (VICO MAÑAS, 2001). Nessa conjuntura, os Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) são um programa que vem sendo aplicado com resultados práticos nas empresas, melhorando o desempenho nos departamentos produtivos (SANTOS; YAMAGUCHI, 2014).

Diante do exposto, este artigo tem como pergunta de pesquisa: Em que medida as características do programa Círculos de Qualidade contribuem para o processo de inovação, no contexto de uma Agroindústria Catarinense? Para responder a pergunta posta, elencou-se como objetivo: analisar como as características dos CCQ contribuem para o processo inovativo de uma Agroindústria Catarinense.

Para responder o objetivo proposto, o trabalho está dividido em sessões: introdução (1), revisão de literatura (2) com enfoque nos conceitos de inovação e seus processos, e breve descrição sobre CCQ. Os procedimentos metodológicos (3), em sequência da análise e discussão dos resultados (4). Finalizando com as considerações e recomendações (5), seguida das referências.

2. Revisão de literatura

2.1 Processo de inovação

O que constitui precisamente a inovação é um tanto difícil de definir, e ainda mais de medir. Geralmente, associa-se inovação com a criação de um produto ou processo melhor, porém, ela poderia ser simplesmente a substituição de um material por outro mais barato num produto já existente, ou uma maneira melhor de comercializar, distribuir ou apoiar um produto ou serviço (MATTOS; GUIMARÃES, 2012).

Na compreensão de Figueiredo (2009, p. 31), a “[...] inovação implica unir diferentes tipos e partes de conhecimento e transformá-los em novos produtos e serviços úteis para o mercado ou para a sociedade.” Não necessariamente se deve ter uma grande ideia e tentar encontrar uma utilidade para ela no mercado, o caminho mais indicado é identificar as necessidades e

problemas do mercado e transformá-los em produtos que representem soluções (KUCZMARSKI, 1998).

Serafim (2011) compreende a inovação como uma estratégia competitiva muito eficiente para o desempenho organizacional, desde que o cliente seja o foco do processo de inovação. É para os clientes que a empresa deve criar valor, conhecendo suas necessidades e expectativas, isto é, a inovação torna-se um meio para satisfazer e fidelizar clientes. Para Barbieri e Álvares (2004), quando a inovação é induzida pelas necessidades do mercado ou por problemas operacionais oriundos das unidades produtivas, o processo é conhecido como *demand pull* ou *need pull*, característico de um modelo de inovação linear reverso.

“Atualmente, a referência conceitual e metodológica mais utilizada para analisar o processo de inovação é o Manual de Oslo, que adota um conceito de inovação mais amplo.” (TIGRE, 2014, p. 74). O Manual de Oslo considera a inovação como “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.” (OCDE, 2005, p. 55).

Mattos e Guimarães (2012) compreendem a inovação como a junção de dois elementos, a invenção e a comercialização. Serafim (2011) corrobora com a definição ao caracterizar a inovação como a viabilidade da invenção no aspecto comercial, gerando retorno aos *stakeholders* envolvidos. Assim, “[...] inovação não é invenção, nem descoberta. Ela pode requerer qualquer das duas – e com frequência o faz. Mas o seu foco não é o conhecimento, mas o desempenho – e numa empresa isso significa desempenho econômico.” (DRUCKER, 1998, p. 129).

Na perspectiva de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação associa-se ao processo de mudança que pode assumir formas diversas, e configurar-se em quatro categorias: inovação de produto; inovação de processo; inovação de posição; e inovação de paradigma. De modo adjacente, o Manual de Oslo (OCDE, 2005) classifica a inovação em: inovação de produto; de processo; organizacional e de marketing. Observa-se que o desafio da inovação está em desenvolver algo que jamais tenha sido feito, e a única forma de descobrir se a organização será bem-sucedida ou não é buscando. Isso se torna um negócio arriscado, pois exige o gerenciamento de um grande volume de recursos e a mobilização de diferentes conhecimentos aglomerados num contexto de incerteza (TIDD; BESSANT, 2015).

O cenário econômico está em constante mudança, e favorece as organizações que produzem novidades lançadas no mercado (TIDD; BESSANT, 2015). Inovar é a melhor maneira de vencer a concorrência, diferenciar-se das empresas do mesmo ramo e, sobretudo, introduzir novidades no mercado para alavancar as receitas e maximizar os lucros (KUCZMARSKI, 1998). Mostra-se que a inovação deve ser compreendida como um processo, e não como um evento isolado (FIGUEIREDO, 2009; TIDD; BESSANT, 2015).

Di Serio e Vasconcellos (2009) salientam que a definição de inovação deve estar atrelada ao grau de novidade presente nela, uma vez que existem diversos tipos de inovação. De forma mais corriqueira, utiliza-se a definição de inovação como incremental ou radical. Na figura 1, visualizam-se as características associadas a suas formas de inovação.

Compreende-se por inovação incremental uma prática de melhoria contínua, não sendo necessária a atividade de P&D, seu resultado está mais atrelado aos processos de aprendizagem interna e o acúmulo das experiências; a inovação radical em sua grande maioria advém de esforços de P&D, e caracteriza-se pelo rompimento dos limites da inovação incremental, impondo uma nova trajetória tecnológica descontínua, no tempo e no espaço (TIGRE, 2014).

Para Tidd e Bessant (2015), conhecer essas diferenças é importante para o processo de inovação, pois a forma de gerenciar uma mudança incremental diária se difere da postura para implementar uma mudança radical. Afirmam que é o nível de novidade percebido que importa, a novidade está no olho de quem a vê. “Hoje, a mudança incremental não é suficiente para muitas empresas. Elas não precisam mudar o que já existe, mas sim criar o que ainda não existe.” (GOSS; PASCALE; ATHOS, 2005, p. 36).

	Melhoria Contínua	Inovação Radical
Nível de mudança	gradual	radical
Ponto de Partida	processo existente	estaca zero
Frequência da Mudança	contínua	de uma vez
Tempo Necessário	curto	longo
Participação	de baixo para cima	de cima para baixo
Âmbito Típico	limitado, dentro funções	amplo, interfuncional
Risco	moderado	alto
Habilitador Principal	controle estatístico	tecnologia informação
Tipo de Mudança	Cultural	estrutural

Fonte: Pereira, Maia, Di Serio (2002, p. 3).

Figura 1 – Características de melhoria contínua e inovação radical

A inovação requer um processo estruturado, de modo a permitir que ela seja contínua, e não apenas fruto de uma ideia brilhante que surgiu do acaso. Isso implica em desenvolver um ambiente profícuo à inovação, em que os colaboradores sejam estimulados a gerar novas ideias, correr riscos, errar e serem reconhecidos e recompensados por suas ações (FREITAS FILHO, 2013).

A compreensão da inovação como um processo, e não como um evento isolado, fez emergir a necessidade de um entendimento claro e compartilhado do que está envolvido nesse processo e como ele opera no contexto organizacional (TIDD; BESSANT, 2015). A literatura traz diferentes modelos para a gestão eficaz da inovação. Tidd e Bessant (2015) formulam de maneira abrangente esse modelo que incorpora quatro fases.

Na primeira fase, observam-se as atividades de análise dos ambientes interno e externo, com o propósito de detectar oportunidades de inovação considerando a competência distintiva da empresa. A seleção visa escolher, entre as possibilidades de inovação, as que possuem maior sinergia com as estratégias da empresa. A implementação considera os aspectos envolvidos para que a ideia aconteça. E a captura de valor traduz os benefícios que a organização pretende obter com a incorporação de um novo produto ou serviço aos negócios (TIDD; BESSANT, 2015).

Outra visão associada ao processo de inovação é apresentada por Müller (2010), com as atividades de: Idealização; Conceituação; Experimentação; e Implementação. A idealização é o primeiro passo, afinal, a inovação nasce da criatividade e de novas ideias originadas por *insights* ou *brainstorming*, em que o ambiente organizacional se apresenta como principal propulsor à inovação. Na etapa de conceituação, realiza-se uma primeira análise de viabilidade das possibilidades. A experimentação possui objetivo de testar a ideia na prática, de modo a avaliar o desempenho do projeto. E, por fim, a implementação, etapa mais significativa de todo o processo, que refere-se à capacidade de gerenciar e executar as ações.

Freitas Filho (2013) observa que é comum o uso do termo inovação ou inovar agregado à missão, visão e valores da organização, porém, isso ocorre mais por razões de marketing ou por

falta de conhecimento da organização sobre o tema, que, por sua vez, continua a priorizar os processos fabris e a redução de custos em detrimento da inovação. Salienta, ainda, que a inovação deve integrar o planejamento estratégico da empresa.

2.2 Círculos de Controle de Qualidade

Na busca por um ambiente aprimorado e pela qualidade de seus produtos e processos, a indústria tem a sua disposição diferentes ferramentas e metodologias. Exemplo disso são os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), constituídos por colaboradores voluntários ao desenvolver tarefas imbuídas na melhoria contínua dos processos. Contudo, envolve a satisfação e responsabilidade mútua entre empregadores e empregados, contribuindo potencialmente para o autodesenvolvimento de cada colaborador que participa de um CCQ (MOINHOS; MATTIODA, 2011).

Os CCQ são originários do Japão, a técnica foi introduzida pela JUSE (*Union of Japanese Scientists and Engineers*) no início da década de 1960 com objetivo de mobilizar os recursos humanos das empresas para a melhoria da qualidade e produtividade. Durante os anos 1970 e 1980, os CCQ tornaram-se uma prática e uma ferramenta gerencial muito importante no Brasil, período em que ocorreu uma notável difusão da inovação organizacional no país (FERRO; GRANDE, 1997).

Os grupos de trabalho do CCQ têm a incumbência de resolver problemas do cotidiano ligados ao trabalho, além de promover o crescimento individual do colaborador. Desenvolve-se um ambiente de mudanças substanciais nos valores da organização, pois infere-se que as pessoas têm plenas condições de participar e propor sugestões de melhoria nos processos produtivos, o que eleva o nível de conhecimento individual e a forma inovativa para soluções de problemas usuais (FERRO; GRANDE, 1997; MOINHOS; MATTIODA, 2011).

É referenciado por Motta (2000) como um instrumento de participação organizacional, em que um grupo de indivíduos trabalham juntos para aprimorar uma tarefa comum. De acordo com o autor, o CCQ possui a premissa de desenvolver uma dinâmica que favoreça a liberdade de comunicação, de sugestão, e crítica.

3. Procedimentos metodológicos

Quanto aos critérios metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pelo emprego do método descritivo, pois envolve a descrição de características de determinada população ou fenômeno, sendo possível estabelecer relações entre as variáveis e identificar a natureza dessa ligação (GIL, 2010). Em relação à abordagem, a pesquisa tem enfoque qualitativo com estudo de caso, caracterizado pelo contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo para compreender os fenômenos mediante a perspectiva dos participantes, de modo a auxiliar o pesquisador na interpretação dos dados (NEVES, 1996).

O campo de investigação compreende uma Agroindústria com trajetória no oeste catarinense desde o ano de 1969. Conta, atualmente, com 16 unidades industriais, e beneficia em torno de 70 mil famílias associadas e 25 mil funcionários. Com gestão participativa, atua na industrialização e comercialização de carnes suínas, aves, lácteos, massas, vegetais e suplementos para nutrição animal.

Como técnica de coleta de dados, utilizou-se entrevista semiestruturada e análise documental. As entrevistas foram pré-agendadas e realizadas mediante autorização de gravação (áudio) com os profissionais responsáveis pelos departamentos P&D e gestão da Qualidade. Buscaram-se dados pertinentes ao processo de inovação e funcionamento do programa Círculos de Qualidade no contexto da Agroindústria.

A análise de conteúdo foi o método utilizado para o tratamento dos dados coletados, visto que busca “[...] compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas.” (CHIZZOTTI, 2006, p. 98). Esse procedimento foi orientado pelas etapas citadas por Bardin (2006), que consistem em: 1) pré-análise; 2) exploração do material; e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

4. Análise e discussão dos resultados

A empresa pesquisada neste estudo de caso possui em sua estrutura organizacional um departamento de P&D, onde estão centralizadas as atividades referentes à pesquisa e desenvolvimento de embalagens e produtos. A fim de compreender como acontece o processo de inovação nesse ambiente, foi necessário indagar o gerente do departamento sobre a definição das rotinas de inovação da empresa.

As atividades desenvolvidas pelo setor de P&D da empresa envolvem a pesquisa laboratorial e experimental de produtos e embalagens, na qual inclui a análise de viabilidade do projeto, com estimativas de custos e investimentos, necessidade de mão de obra qualificada, exigências com adequações no espaço fabril, de modo a auxiliar na decisão de fabricar ou não algo novo. Motivo esse que leva o P&D trabalhar em conjunto com outros departamentos, como o marketing, a engenharia e a qualidade, evidenciando que a inovação não é um evento isolado, mas um processo (FIGUEIREDO, 2009; TIDD; BESSANT, 2015).

Todo o processo de inovação iniciado na empresa pelo P&D é registrado num sistema interno voltado ao gerenciamento de projetos, o que contribui para implementação e controle de desempenho, uma vez que a mesma é auditada pela certificação ISO 9001. Para tanto, a equipe de trabalho é constituída por 32 funcionários, entre pesquisadores, engenheiros, legisladores e auxiliares.

Quanto à abrangência do conceito de inovação sob o ponto de vista do gerente, três são os aspectos a considerar: inovação para empresa, inovação para o mundo e inovação para mercado. Salienta-se que a empresa, por si só, não é inovadora no mercado. Dificilmente o consumidor irá encontrar produtos da empresa totalmente inovadores no mercado, visto que ela é seguidora de mercado. Revela, ainda, que grande parte das inovações desenvolvidas se apresentam apenas como uma “inovação para empresa”.

Nessa perspectiva, é possível identificar a postura estratégica adotada pela empresa, que consiste numa estratégia defensiva de inovação, pois introduz as inovações de forma cautelosa, evitando os riscos e incertezas de ser a pioneira na atividade. Entretanto, buscam acompanhar o ritmo de mercado e observar as ações dos concorrentes (TIGRE, 2014). Trata-se de uma empresa que procura manter-se competitiva. Para tanto, busca promover inovações em seus produtos e processos, sem nenhuma pretensão de inovar para o mercado. Sua estratégia é seguir os líderes e concorrentes, ajustando-se aos desafios da concorrência por meio de inovações para a empresa.

A análise dos produtos e empresas concorrentes é realizado por meio da avaliação de categoria, procedimento assim denominado pela empresa, cujo objetivo é avaliar o portfólio de produtos frente ao mercado, demanda, preço, custo e ciclo de vida dos produtos. Tigre (2014) ressalta que o êxito na geração de novas ideias não é suficiente para garantir o sucesso de uma empresa no longo prazo. O ciclo de vida dos produtos exige um constante investimento e capacidade gerencial, recursos que muitas vezes estão disponíveis somente em empresas de grande porte.

Ao questionar sobre o desenvolvimento de programas para estimular o desenvolvimento de novas ideias, o gestor de P&D destacou a utilização do *brainstorming* entre os pesquisadores. Esse evento ocorre de 2 a 3 vezes ao ano. É uma metodologia que busca explorar a

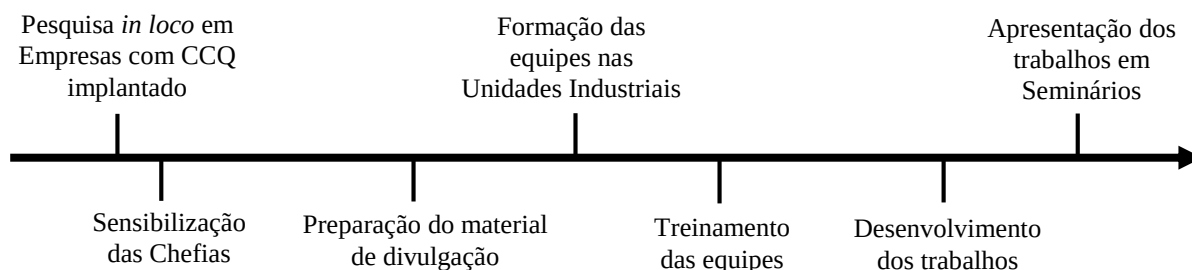
potencialidade criativa dos indivíduos e do grupo, em que cada participante contribui com suas experiências e competências no processo de inovação (FREITAS FILHO, 2013).

Além disso, explica que existe implementado, em nível operacional, um programa de melhoria contínua, chamado Círculos de Qualidade. Trata-se de um programa coordenado pelo departamento de Qualidade Corporativa que contribui para a geração de novas ideias, desde uma pequena melhoria até uma possível inovação de processo. Contudo, é um instrumento de participação organizacional, que foi criado com o objetivo de melhorar o ambiente de trabalho dos funcionários, sem, inicialmente, a pretensão de contribuir para a inovação.

Para explorar os resultados da implementação dos Círculos de Qualidade na empresa, procedeu-se a entrevista com a responsável pelo Departamento da Qualidade Corporativa, no interesse de enriquecer a pesquisa e avaliar as contribuições do programa para o processo inovativo, mediante levantamento de suas características.

Atualmente, todas as atividades desenvolvidas pela empresa são documentadas, há um sistema de documentação com normas e padrões que regem as práticas organizacionais. Portanto, os Círculos de Qualidade também foram estruturados de acordo com esses critérios. Como destaca a entrevistada, o programa foi implementado com os objetivos de: desenvolver o potencial humano; aumentar e aprimorar o trabalho em equipe; melhorar a comunicação dentro da empresa; promover o desenvolvimento pessoal e de liderança; desenvolver maior consciência de segurança, qualidade, produtividade e redução de custos; ampliar a visão da realidade da empresa e aprender a intervir nela de forma consciente, buscando melhoria contínua.

Na figura 2 é possível verificar as fases relacionadas ao processo de implantação do programa Círculos de Qualidade, assim denominado a partir de 2011. A empresa vivenciou desde 1993 a experiência com os “Times de Qualidade”, no entanto, pela ausência de uma metodologia clara compartilhável entre as unidades, o Programa passou por uma reestruturação no ano de 2011.



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 2 – Processo de implantação do Programa Círculos de Qualidade

Conforme observa-se, o programa teve início com a pesquisa *in loco* em empresas que já adotavam o sistema CCQ em suas atividades. A entrevistada relata que o processo de implantação do programa é realizado gradativamente nas unidades industriais, de acordo com cronograma. Atualmente, dentre as 16 unidades da Agroindústria, 10 possuem o programa estruturado e em funcionamento, ao qual usufruem dos benefícios que o programa proporciona. Os benefícios observados são: motivação dos empregados, maior competitividade, trabalho em equipe, redução de custos, otimização dos recursos, prevenção de não-conformidades, melhoria contínua e pessoas capacitadas (dados da entrevista).

Após observar as experiências de outras indústrias com o CCQ, o departamento de Qualidade Corporativa da empresa em tela realizou uma análise e adequações ao programa para implantação em suas unidades fabris. Em seguida, promoveu-se a sensibilização das chefias

imediatas, com a preparação de material de divulgação sobre a funcionalidade dos CCQ para atrair e envolver os funcionários nas atividades. Com isso, foi possível formar as equipes, compostas de 6 a 8 membros cada, chamados de Circulistas, todos da mesma área de trabalho, com participação voluntária.

Na sequência, efetuou-se o treinamento dessas equipes, com o repasse dos conceitos e objetivos do CCQ, dos procedimentos e regras para o desenvolvimento dos trabalhos. E, por fim, avaliação e reconhecimento das equipes pelo projeto de melhoria realizado, mediante promoção de seminários corporativos. Na tabela 1, observa-se características dos grupos formados no exercício de 2015, e o quantitativo de trabalhos propostos.

Destaca-se que os Círculos de Qualidade aqui em estudo não nasceram para ser um programa de inovação. Porém, pelo seu foco na melhoria do ambiente e dos processos de trabalho, acaba promovendo, dentre os muitos aprimoramentos e pequenas mudanças, algumas inovações em processos, geralmente, de nível incremental, que apresentam benefícios e retornos diretos e indiretos para a empresa. Em razão do foco dos Círculos de Qualidade se concentrar no desenvolvimento do potencial humano e na melhoria contínua do trabalho, esses incidem na predisposição para a mudança e, conseqüentemente, para a inovação. É um programa voltado ao nível operacional da empresa, especificamente ao chão de fábrica, onde permite captar as necessidades de inovação nos processos, garantindo maior satisfação e produtividade.

Unidade	Nº de Equipes	Nº de Circulistas	Nº de Circulistas promovidos	Nº de trabalhos implantados	Nº de trabalhos no banco de dados
1	12	87	7	119	450
2	8	64	8	141	374
3	7	51	16	110	316
4	5	37	9	65	75
5	7	51	19	69	139
6	5	32	7	39	193
7	5	39	3	61	156
8	6	45	16	175	346
9	7	61	0	57	178
10	5	30	5	59	163
Total	67	497	90	895	2390

Fonte: dados fornecidos pela Agroindústria.

Tabela 1 – Perfil das equipes

Os números apresentados referem-se a totalidade das unidades industriais, em que nota-se a participação de 67 equipes e 497 Circulistas, que participam de forma voluntária. Sobre isso, a entrevistada deixa claro “a participação deve ser voluntária”. Merece destaque o potencial que o programa possui para desenvolver e recrutar lideranças, em razão do número de Circulistas promovidos (90).

É também expressivo o quantitativo de trabalhos desenvolvidos pelas equipes. Ao todo, 895 foram efetivamente implantados nas unidades e 2390 ideias permanecem no banco de dados à disposição das equipes para novos estudos. Conforme salienta a gestora de qualidade: “Os Círculos de Qualidade contribuem para a transformação social ajudando a preparar melhor os nossos colaboradores. Com o desenvolvimento dos trabalhos os Circulistas adquirem habilidade de comunicação, compartilham os resultados, trabalham em grupo, assumem papéis de liderança entre outros que permitem a empresa despertar e descobrir novos talentos.”

Os trabalhos atualmente desenvolvidos pelas equipes passam por um processo de avaliação e reconhecimento, baseado numa régua de desempenho, conforme a tabela 2. Ao final dessas avaliações, os melhores trabalhos de cada unidade são apresentados na matriz da empresa, no Seminário Corporativo, em que os trabalhos são avaliados por uma banca e elege-se o melhor do ano. A equipe com melhor desempenho recebe um prêmio simbólico pela dedicação e trabalho em equipe. “Mas o maior prêmio realmente é a satisfação do funcionário”, enfatiza a gestora da Qualidade.

Para atingir os resultados esperados com os Círculos de Qualidade, existe um Coordenador, que é a chefia imediata, com função de acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos e comportamento das equipes. Há também a escolha de um líder e um secretário entre os membros de cada equipe, responsáveis por fazer os memoriais e organizar as reuniões mensais. Cada falta cometida dentre os critérios de avaliação (tabela 2) implica na perda de pontuação e prejudica a equipe na etapa de avaliação e reconhecimento. Por isso a necessidade de um gestor acompanhar esse processo, inclusive pela interação necessária com outros departamentos, na qual exige a movimentação dos Circulistas em busca de informações dentro da empresa.

Dimensão	Crítérios avaliados	Pontuação Correspondente
Estrutura do Trabalho	Organização da equipe (memoriais de reuniões, registros de trabalho, dentre outros)	70%
	Falta de integrantes em reuniões sem justificativa	
	Quantidade de trabalhos implantados	
	Resultados econômicos consolidado anual (em R\$)	
	Reunião bimestral de líderes	
	Apresentação dos projetos implantados	
	Apresentação de trabalhos nos murais	
	Dimensões da Qualidade	
	Avaliação <i>in loco</i> e documental dos trabalhos	
Apresentação do Trabalho	Avaliação do gerente de um trabalho por ano	30%
	Criatividade	
	Grau de Dificuldade	
	Resultados	
	Qualidade da apresentação	

Fonte: dados fornecidos pela Agroindústria.

Tabela 2 – Régua do desempenho

O programa em questão exige um trabalho constante de suporte e acompanhamento, pois é preciso incentivar o funcionário e fortalecer o vínculo dele com empresa. É necessário acompanhamento dos coordenadores para identificar as dificuldades presentes no processo. Também existe a necessidade de destinar recursos financeiros de forma clara para o programa, visando a perpetuação deste. A exemplo disso, a entrevistada explica que no início do programa a falta de recursos financeiros destinado às equipes para a elaboração dos trabalhos atrapalhava o andamento das atividades. A partir de então, as unidades dedicam para cada equipe um valor mensal, utilizado por elas no desenvolvimento das ideias e nas atividades que o processo exige.

Também se procurou enfatizar, dentre as equipes, que o desenvolvimento dos trabalhos não está apenas condicionado ao retorno financeiro, resultado econômico, “o foco dos grupos deve estar no processo e não no resultado” apesar de este ser um critério utilizado para a avaliação das equipes, ressalta a entrevistada. Todavia, destaca-se na tabela 3 os resultados obtidos com as melhorias implantadas no exercício de 2015:

Unidade	Investimentos R\$ (total)	Retorno Financeiro R\$ (total)
1	96793,47	20420,09
2	64741,26	4500,00
3	26770,88	5688,38
4	22584,95	3137,70
5	19095,00	71838,00
6	50796,00	937922,88
7	41909,08	5339,21
8	36499,07	99371,00
9	74399,93	0,00
10	18500,00	0,00
Total	452089,64	1148217,26

Fonte: dados fornecidos pela Agroindústria.

Tabela 3 – Análise de Investimento X Retorno

De fato, muito não pode ser medido diretamente, houveram muitos ganhos que não se consegue mensurar. Conforme fala da gestora de Qualidade, “[...] muita coisa que melhorou em nível de segurança, de meio ambiente, a parte que a gente não mede diretamente, que é a produtividade.” Entre as 10 unidades que possuem os Círculos de Qualidade implantados, o total de investimentos chegou ao montante de R\$ 452.089,64, e apresentaram um retorno financeiro de R\$ 1.148.217,26. Isso representou para a empresa um retorno de aproximadamente 154% sobre o capital investido.

Em relação à ligação dos Círculos de Qualidade com os processos de inovação, a responsável pelo departamento de qualidade considera que o programa traz muitos benefícios para a empresa, e de forma indireta pode contribuir para a inovação, principalmente, pelas melhorias implantadas. Enquanto isso, o departamento de P&D, o departamento de engenharia e o de estratégia dedicam seus esforços para desenvolver as inovações voltadas ao mercado que analisam. As decisões de fabricar ou não algo inovador estão engajadas ao planejamento estratégico da empresa (FREITAS FILHO, 2013).

Segundo a gestora de qualidade, ao ser questionada sobre a existência de registro de patentes das inovações, obteve-se a resposta que a empresa não chegou nesse patamar ainda. Isso confirma o exposto pelo gerente de P&D, que a empresa é seguidora de mercado. Ante o exposto, a empresa sequer trabalha com a ideia de patentes.

No decorrer da análise, nota-se que, apesar do programa Círculos de Qualidade não ser implantado pela empresa com a premissa de estimular a criação de inovações, suas características possuem potencial para contribuir principalmente com as inovações de processo, em caráter incremental, onde se observa um cunho voltado à melhoria contínua. Ainda é possível destacar outros pontos positivos aos processos de inovação, como o desenvolvimento de competências dos Circulistas: trabalho em equipe, criatividade, motivação e liderança.

5. Conclusões e recomendações

Os dados obtidos no presente estudo apontam que o processo de inovação da empresa em tela é realizado de forma cautelosa, baseado numa estratégia defensiva, em que procura manter-se competitiva com a busca de inovações em seus produtos e processos, induzida em grande parte pela melhoria contínua, sem nenhuma pretensão de inovar para o mercado.

A empresa possui em sua estrutura o setor de P&D, que, em conjunto com os departamentos de qualidade, de engenharia e de marketing, são responsáveis pelo desenvolvimento de inovações, que possui as diretrizes e ações norteadas pelo planejamento estratégico. O processo de inovação na empresa é conduzido por sessões de *brainstorming* entre os pesquisadores, que ocorrem de 2 a 3 vezes ao ano. Em nível operacional, tem-se o programa Círculos de Qualidade,

que foi implementado sem a pretensão de promover as atividades inovativas, entretanto, ao longo do tempo, apresentou-se como um método eficiente frente ao desenvolvimento de inovações em processos, de natureza incremental.

Desse modo, destaca-se que os Círculos de Qualidade não nasceram para ser um programa de inovação. Porém, pelo seu foco na melhoria do ambiente e dos processos de trabalho, acaba promovendo, dentre os muitos aprimoramentos e pequenas mudanças, algumas inovações em processos, geralmente de nível incremental, que apresentam benefícios e retornos diretos e indiretos para a empresa. É um programa voltado ao nível operacional da empresa, especificamente ao chão de fábrica, em que permite captar as necessidades de inovação nos processos, garantindo maior satisfação e produtividade.

Como sugestão para pesquisas futuras, é interessante investigar como o programa Círculos de Qualidade afeta a cultura de inovação, se os resultados desse sistema são capazes de tornar o clima organizacional propenso a mudanças e, conseqüentemente, desafiar os indivíduos a gerar novas ideias e desenvolver habilidades para inovar, apesar dos riscos e incertezas envolvidos.

Referências

- BARBIERI, J.C.; ÁLVARES, A.C.T.** *Inovações nas organizações empresariais*. In: BARBIERI, J. C. (org.). *Organizações inovadoras: estudos e casos Brasileiros*. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- BARDIN, L.** *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2006. (Obra original publicada em 1977).
- CHIZZOTTI, A.** *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- DI SERIO, L.C.; VASCONCELLOS, M.A. de.** *Estratégia e competitividade empresarial: inovação e criação de Valor*. São Paulo: Saraiva, 2009.
- DRUCKER, P.F.** *Administrando para o futuro*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- FERRO, J.R.; GRANDE, M.M.** *Círculos de controle da qualidade (CCQs) no Brasil: sobrevivendo ao "modismo"*. RAE - Revista de Administração de empresas. São Paulo, v. 37, n. 4, p. 78-88, out./dez. 1997.
- FIGUEIREDO, P.N.** *Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil*. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- FREITAS FILHO, F.L.** *Gestão da inovação: teoria e prática para implantação*. São Paulo: Atlas, 2013.
- GIL, A.C.** *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOSS, T.; PASCALE, R.; ATHOS, A.** *A montanha-russa da reinvenção: arriscando o presente por um futuro poderoso*. In: RODRIGUEZ, M. V. R. (org.). *O valor da inovação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 35-62.
- KUCZMARSKI, T.D.** *Por uma consciência inovadora*. HSM Management, São Paulo, n. 6, p. 62-68, jan./fev. 1998.
- MATTOS, J.R.L. de.; GUIMARÃES, L. dos S.** *Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
- MOTTA, P.R.** *Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente*. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- MOINHOS, C.; MATTIODA, R.A.** *Círculos de controle de qualidade (CCQ) na indústria de autopeças*. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 31., 2011. Anais... Belo Horizonte, out. 2011.
- MÜLLER, A.** *Que tipo de inovador é você?*. Revista Amanhã, 14 jan. 2010.
- NEVES, J.L.** *Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades*. Caderno de pesquisas em Administração, São Paulo, v. 1, n. 3, 1996.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE).** *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), 3. ed. Brasília: 2005.
- PEREIRA, S.C.F.; MAIA, M. de C.; DI SERIO, L.C.** *Projeto pólo: um novo carro, uma nova fábrica*. In: Congresso Latino-Americano de Escolas de Administração, 27., 2002. Anais... Lima: Cladea, 2002.

SANTOS, G.V. dos; YAMAGUCHI, C.K. *Círculos de controle da qualidade no processo inovativo das organizações*. In: Congresso Virtual Brasileiro – Administração, 11., 2014. Anais... 2014.

SERAFIM, L. *O poder da inovação: como alavancar a inovação na sua empresa*. São Paulo: Saraiva, 2011.

TIDD, J.; BESSANT, J. *Gestão da inovação*. Tradução de Félix Nonnenmacher. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Gestão da inovação*. Tradução de Elizamari Rodrigues Becker et al. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P.B. *Gestão da inovação: a economia da tecnologia no brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

VICO MAÑAS, A. *Gestão de tecnologia e inovação*. 3. ed. São Paulo: Érica, 2001.