



ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE UTILIZADAS EM UMA GRANJA DE POSTURA

ANALYZE OF QUALITY TOOLS USED IN A POSTURE FARM

Wanderson Dutra Gresele, UNIOESTE, Brasil, wanderson.gresele@hotmail.com

Vanessa Paludo Andretto, UNIOESTE, Brasil, vuanesusa@hotmail.com

Resumo

O presente estudo é resultado de uma pesquisa realizada a respeito das ferramentas da qualidade utilizadas no processo produtivo de uma granja de postura localizada no município de Nova Esperança do Sudoeste, Pr. O método utilizado foi o estudo de caso, com uma abordagem qualitativa, caracterizada como pesquisa descritiva. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, observação e documentos. Os resultados encontrados permitiram afirmar que a granja em estudo utiliza algumas ferramentas da qualidade em seu processo produtivo, como a folha de verificação, gráfico sequencial e a análise de indicadores, porém mesmo assim a tratativa das não conformidades não se apresenta eficaz, ou seja, as tratativas para os desvios não são realizadas de maneira a sanar os problemas. Deste modo outras ferramentas como, o fluxograma, o brainstorming, o diagrama de causa e efeito, o plano de ação, a matriz GUT e o método PDCA deveriam ser utilizadas de acordo com as necessidades encontradas, com o objetivo de proporcionar a redução de diversos problemas, custos e situações não planejadas, facilitando o processo produtivo da empresa e aumentando sua rentabilidade.

Palavras-chave: Qualidade; Ferramentas da qualidade; Processo Produtivo; Granja de Postura.

Abstract

The present study is the result of a research carried out regarding the quality tools used in the productive process of a posture farm located in the municipality of Nova Esperança do Sudoeste, Pr. The method used was the case study, with a qualitative approach, characterized as descriptive research. Data were collected through interviews, observation and documents. The results found allowed us to state that the farm under study uses some quality tools in its production process, such as the check sheet, sequential graph and the analysis of indicators, but even so, the treatment of nonconformities is not effective, the procedures for deviations are not carried out in order to remedy the problems. Thus other tools such as flowchart, brainstorming, cause and effect diagram, action plan, GUT matrix and PDCA method should be used according to the needs found, with the aim of reducing problems, costs and unplanned situations, facilitating the productive process of the company and increasing its profitability.

Keywords: *Quality; Quality tools; Productive Process; Posture Farm.*

1. INTRODUÇÃO

As organizações buscam se perpetuar no mercado em que atuam através do oferecimento de produtos e serviços que atendam satisfatoriamente as expectativas dos seus clientes, atingindo os resultados esperados. Em consequência, programas que visam à garantia da qualidade dos produtos de uma maneira preventiva e não corretiva vêm sendo adotados nas mais diversas organizações. (FERRAZ JR; PICCHIAI; SARAIVA, 2015).

Segundo pesquisas feitas em granjas de postura com mais de 10 mil aves, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), no primeiro trimestre do ano, produziram 730,156 milhões de dúzias de ovos, 6,19% a mais que o período de 2014. A mesma pesquisa



verificou também que no Estado do Paraná o crescimento na produção de ovos foi de 4,46%, o que demonstra a devida importância deste ramo para a economia paranaense, contribuindo para a geração de empregos diretos e indiretos.

Este trabalho tem por objetivo analisar as ferramentas da qualidade utilizadas no processo produtivo de uma granja de postura localizada no município de Nova Esperança do Sudoeste, Pr., com o intuito de apontar possíveis contribuições às práticas da empresa.

O conceito de gestão da qualidade está diretamente ligado à necessidade de organizar os processos de uma organização, estabelecendo padrões de qualidade no desempenho de suas atividades. O objetivo é criar um modelo de excelência que sirva de guia para os resultados alcançados, garantindo que o produto final seja o melhor possível. (MARQUES, 2015).

De acordo com Costa; Silva e Trevisani (2015), a gestão adequada da qualidade pode, entre outras vantagens, auxiliar as empresas na redução de problemas causados pelo gerenciamento ineficaz do processo produtivo, o que pode ser obtido através da adoção de mecanismos e ferramentas que viabilizem a redução de desperdícios e que, sobretudo, possibilite a identificação de problemas e conseqüente busca por soluções.

Para essa finalidade as empresas podem apoiar-se na utilização de ferramentas de controle que permitem gerenciar de forma segura todas as etapas da produção, além de auxiliarem na tomada de decisões importantes, pois é essencial tomar providências para que as pessoas ao exercerem as funções, sejam as melhores naquilo que fazem, eliminando as anomalias e melhorando continuamente o gerenciamento da rotina de trabalho do dia a dia. (CAMPOS, 2013).

No decorrer da presente pesquisa serão apresentadas através de pesquisa bibliográfica a evolução histórica da gestão da qualidade, o conceito de qualidade e as características das principais ferramentas da qualidade, demonstrando sua importância dentro do contexto organizacional. Em seguida a empresa será caracterizada, assim como seus processos produtivos, para buscar identificar as ferramentas da qualidade utilizadas pela mesma e suas contribuições, além de identificar ferramentas não utilizadas que possam a vir agregar melhorias aos procedimentos do cotidiano da organização.

2. EVOLUÇÃO DA QUALIDADE

Inicialmente o conceito de qualidade vinha do trabalho dos artesões, responsáveis por todas as etapas do processo, mas com a revolução industrial as etapas produtivas passaram a ser exercidas por diferentes pessoas e equipamentos o que conferia variações em produções seriadas. Surge assim o conceito de inspeção da qualidade, estruturada e formalizada para garantir a qualidade ao final da produção. (FERRAZ JR; PICCHIAI; SARAIVA, 2015).

Logo após a Segunda Guerra Mundial, o Japão começou a se destacar na área de qualidade, com o mundo literalmente destruído e precisando iniciar seu processo de reconstrução, o que fez a qualidade dar um enorme salto evolutivo, pois dessa situação caótica surgiram novas formas de aperfeiçoar e controlar os processos, prover simplicidade à operação, inovação das técnicas da qualidade, treinamentos intensivos nos diversos níveis da organização e a obsessão por redução de desperdícios. Essa mudança silenciosa de postura gerencial proporcionou ao Japão o sucesso de que desfruta até hoje como potência mundial. (FERRAZ JR; PICCHIAI; SARAIVA, 2015).



Nos anos 80, foi lançada a série de normas de gestão da qualidade denominada ISO 9000 pela International Organization for Standardization, uma organização de abrangência mundial para o desenvolvimento de padrões. Adicionalmente a implantação da norma ISO 9001, outras técnicas complementares foram introduzidas dando maior corpo ao Sistema de Gestão da Qualidade, tais como o modelo de melhoria contínua - ciclo PDCA e o Just in Time. (FERRAZ JR; PICCHIAI; SARAIVA, 2015).

Nos dias atuais o foco da qualidade passou a estar não somente no produto ou serviço, mas também nos processos. Surgiram variadas tecnologias e as empresas, com o intuito de padronizar os processos, eliminar os desperdícios, qualificar seus profissionais e satisfazer seus clientes, ligaram-se a programas ou práticas voltadas à melhoria da qualidade. A implantação de tais programas, além de adequar as empresas às exigências de mercado, possibilita aos funcionários melhor qualidade de vida, por meio do aprendizado profissional. (BLODORN; SOARES, 2011).

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE

De acordo com Carvalho e Paladini (2005), a Gestão da Qualidade consiste no conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização, englobando o planejamento, o controle, a garantia e a melhoria da qualidade, permitindo não só que a empresa reduza a frequência de erros, como também aumente o seu rendimento, sua capacidade e o seu desempenho de produção.

Segundo Paladini (2006), gestão da qualidade também é uma realidade na pequena empresa, nota-se o número crescente de empresas de pequeno porte que servem como exemplo de excelência em serviços, processos e produtos, tendo independentemente do seu porte, objetivos de sobrevivência e crescimento. Para isso a organização precisa garantir que seus produtos sejam comprados, possuindo características de operação que os diferencie dos demais, isto é qualidade.

A garantia da qualidade se dá pela utilização dos princípios de gestão, aperfeiçoamento contínuo, desenvolvimento de recursos humanos e assistência técnica, sendo necessário um processo produtivo controlado, um quadro de pessoal qualificado, a existência de um sistema de informação eficiente e a adoção de procedimentos que minimizem eventual impacto negativo para a imagem da empresa, conseqüente de eventuais problemas ocorridos com o produto e, por fim, a busca incessante pela melhoria em todos os processos. (OLIVEIRA, 2004).

2.2 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade mais do que auxiliarem na solução e análise de problemas são subsídios planejados para o alcance de metas, contribuindo com sua simplicidade e praticidade para que possam ser utilizadas por qualquer colaborador de uma organização, proporcionando base para o planejamento e elaboração de ações que visam alcançar e manter ações de melhoria. (FERRAZ JR; PICCHIAI; SARAIVA, 2015).

Dentre as ferramentas que deveriam ser aplicadas na maioria das organizações, encontra-se o brainstorming, que nada mais é do que reunir todas as pessoas do entreposto, com diversas especialidades e funções, para que juntas possam discutir as possíveis causas do problema e



possam apontar caminhos possíveis e “impossíveis” para sua solução. O que além de contribuir para a solução do problema, motiva o trabalho em equipe e envolve os melhores membros com as causas e os objetivos da organização (RODRIGUES, 2006).

Para Campos (1992), a identificação dos processos pode ser obtida por meio da compreensão do relacionamento causa-efeito, em que sempre para um efeito ou resultado existe um conjunto de causas que podem ter influenciado. Para este objetivo pode ser utilizada a ferramenta Diagrama de Causa e Efeito, também chamado de Diagrama Espinha de Peixe ou Diagrama de Ishikawa.

As causas dos problemas podem ainda ser classificadas em seis tipos diferentes de causas principais, que são: método, máquina, medida, meio ambiente, mão-de-obra, e material. Ao solucionar os problemas, muitas empresas se equivocam ao atuar sobre os efeitos, ignorando as causas. Porém é de fundamental importância, primeiramente, identificar as falhas para conhecer as suas causas e, posteriormente, propor as ações mitigadoras. (RODRIGUES, 2006).

Outra ferramenta utilizada é o fluxograma, que é a forma gráfica, através de símbolos, de descrever e mapear as diversas etapas de um processo, ordenando-as em sequência lógica e de forma planejada (RODRIGUES, 2006). Os aspectos principais de um fluxograma são os seguintes: padronizar a representação dos métodos e os procedimentos administrativos; maior rapidez na descrição dos métodos administrativos; facilitar a leitura e o entendimento; facilitar a localização e a identificação dos aspectos mais importantes; maior flexibilidade; e melhor grau de análise, ou seja, o fluxograma é o início da padronização, garantia da qualidade. (BERGMANN; SCHEUNEMANN; POLACINSKI, 2012).

A ideia da ferramenta Diagrama de Pareto é demonstrar em um gráfico de barras verticais, os problemas a resolver e quais as prioridades, através da relação 20/80, onde 20% das causas explicam 80% dos problemas. É um instrumento devidamente importante para a análise, planejamento e implementação de melhorias aos processos. (RODRIGUES, 2006).

A grande facilidade do Diagrama de Pareto está em ajudar identificar esse número reduzido de causas que são responsáveis pela maioria dos problemas que ocorrem em um processo. Encontradas essas causas é necessário agir para a redução e eliminação das perdas. As causas restantes, que são responsáveis por poucas perdas, são consideradas triviais e não constituem qualquer perigo sério. (NECO, 2011).

Há também a ferramenta folha de verificação, a qual se trata de um formulário para tabular dados de uma observação amostral, identificando a frequência dos eventos previamente selecionados em um período determinado, certificando-se de que os passos ou itens pré-selecionados foram cumpridos. (RODRIGUES, 2006).

Para medir e visualizar melhor a frequência com que algo acontece, pode ser usado o histograma, um gráfico de barras em que a escala horizontal representa classes de valores de dados, e a escala vertical representa as frequências. (TRIOLA, 2008).

Para priorizar os problemas que devem ser sanados pela organização a matriz GUT pode ser utilizada (sigla utilizada para resumir as palavras Gravidade, Urgência e Tendência). Essa ferramenta está diretamente ligada à análise dos ambientes interno e externo da empresa, tendo por objetivo priorizar a resolução dos problemas de forma racional, levando em consideração a



gravidade, a urgência e a tendência do fenômeno, permitindo escolher a tomada de decisão menos prejudicial. (PERIARD, 2011).

O gráfico sequencial é uma ferramenta de organização de dados, que serve para ordená-los em tempo e ocorrência, variações, de forma quantificada, para em seguida acompanhar a evolução dos mesmos em um determinado período, utilizando posteriormente as informações encontradas, como base para tomada de decisões. (STADLER; SELEME, 2007).

Ao encontrar todos os problemas e causas é preciso propor melhorias, o que pode ser feito através de um plano de ação. Tal plano começa com o planejamento estratégico para a solução de determinado problema ou meta que se deseja alcançar. Com objetivos e metas estabelecidos, o próximo passo é desenvolver uma planilha com os 5W e 1H, que são: what: o que tem que ser feito; when: quando será feito; where: onde serão executadas as ações; why: porque serão realizadas as ações; who: quem tem a responsabilidade de realizar aquela ação; e how: como será realizada a ação necessária para atingir a meta. (RIBEIRA et. al., 2010).

Todas as ferramentas apresentadas podem ser utilizadas dentro do ciclo PDCA, que busca monitorar com eficácia a gestão dos processos produtivos, através do diagnóstico das situações indesejáveis e da consequente busca de soluções, precedidas de uma definição e um planejamento adequado do processo. (RODRIGUES, 2006).

O ciclo PDCA foi desenvolvido por Walter A. Shewart na década de 20, mas começou a ser conhecido como ciclo de Deming em 1950, por ter sido amplamente difundido por este. É uma técnica simples que visa o controle do processo, podendo ser usado de forma contínua para o gerenciamento das atividades de uma organização. (CAMPOS, 2013).

Segundo Stadler e Seleme (2007), o ciclo PDCA tem por objetivo facilitar o processo de gerenciamento tornando mais claras e ágeis as suas etapas, as quais são assim divididas:

1. Plan - Planejamento (P): etapa utilizada para se definirem os objetivos a serem alcançados na manutenção ou na melhoria dos métodos e dos processos que servirão para se atingirem os objetivos propostos;
2. Do - Execução (D): executar as tarefas exatamente como foi previsto na etapa de planejamento, através da educação e dos treinamentos necessários, coletando dados que serão utilizados na próxima etapa de verificação do processo.
3. Check - Verificação (C): a partir dos dados coletados na execução deve-se realizar a verificação dos resultados, comparando-se as medições realizadas com os objetivos estabelecidos e realizando a análise em direção à melhoria;
4. Action - Atuação Corretiva (A): etapa que consiste em atuar no processo realizando correções dos desvios apresentados, adotando como padrão o plano proposto, a fim de realizar a eliminação de problemas, e se necessário estabelecer novos padrões.

Para Vasconcelos et al. (2009), o princípio da melhoria contínua é um esforço que permite às organizações acompanharem a evolução das exigências do mercado, gerando eficácia dos sistemas de gestão, com o propósito de resolver problemas e alcançar metas, passando por várias etapas, que são: definição do problema, análise do fenômeno e do processo, estabelecimento do



plano de ação, ação, verificação, padronização e conclusão, utilizando as ferramentas, de acordo com cada tipo de problema.

3. METODOLOGIA

Com o objetivo de analisar as ferramentas da qualidade utilizadas no processo produtivo de uma granja de postura, a abordagem utilizada no estudo foi qualitativa. Esse modelo de pesquisa caracteriza-se por ajudar a compreender o fenômeno social com o menor afastamento possível do ambiente natural, buscando compreender os agentes e aquilo que os levaram a agir e como agiram. (GODOI; MELLO; SILVA, 2010).

O método utilizado foi o estudo de caso, onde buscou-se encontrar interações entre fatores relevantes de uma entidade, com o objetivo de descreve-los ou analisa-los. (Yin, 2005). O mesmo é elaborado a partir de múltiplas fontes de provas, que pode incluir dados da observação direta e entrevistas sistemáticas, bem como pesquisas em arquivos públicos e privados. (CERVO; BERVIAN, 2002).

A natureza da pesquisa caracteriza-se como descritiva, onde dados foram observados, analisados e correlacionados sem serem manipulados, descobrindo a frequência com que ocorrem e suas relações e conexões com outros fenômenos. (CERVO; BERVIAN, 2002). Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se pesquisa bibliográfica, feita a partir de levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e, páginas de internet. (Yin, 2005).

A entrevista, a observação e a pesquisa documental foram utilizadas como instrumentos de coleta de dados. Segundo Freitas e Jabbour (2010) a entrevista é um procedimento de coleta de informações sobre determinado tema, realizada por iniciativa do entrevistador, destinada a fornecer informações pertinentes a um objeto de pesquisa, podendo ser realizada com um único entrevistado ou com um grupo de pessoas.

De acordo com Gil (2010) o instrumento de observação é fundamental na construção de hipóteses. Os fatos do dia-a-dia é que fornecem os indícios para a solução dos problemas propostos pela ciência.

Já a pesquisa documental é a análise de documentos utilizada para a complementação de informações obtidas em outras fontes. Documentos de diversos tipos podem ser utilizados, visando agregar ao pesquisador, dados complementares para a melhor compreensão do problema investigado. (YIN, 2005).

O procedimento de análise de conteúdo foi utilizado nesta pesquisa, como técnica, para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos utilizados, conduzindo a uma interpretação e compreensão dos significados de qualquer leitura, tanto qualitativa quanto quantitativa. (MORAES, 1999).

4. 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados desta pesquisa foram coletados em uma granja de postura, localizada na linha Santa Bárbara, zona rural do município de Nova Esperança do Sudoeste, Paraná. Esta região possui grande número de propriedades rurais que exercem, em sua maioria, a agricultura familiar.



Porém, a propriedade em estudo é a única voltada para a avicultura de postura. O quadro de colaboradores atualmente é composto por 12 pessoas.

A granja deu início aos seus serviços no ano de 2005. É composta por três galpões de 2.208m² cada, com capacidade para alojar 34.000 mil aves. Em média chegam a ser coletados até 29.000 ovos por dia. A empresa participa de um sistema de integração, que é um processo de parceria agrícola, onde a integradora oferece os insumos e a integrada desenvolve o processo produtivo.

Nas seções seguintes busca-se conhecer as características de seu processo produtivo. Primeiramente descreve-se o fluxo do processo produtivo, com isso busca-se conhecer suas características, em seguida destaca-se os pontos cruciais de controle e as ferramentas utilizadas pela organização para o controle da qualidade, enfim desenvolve-se uma comparação das ferramentas disponíveis na literatura e as utilizadas pela empresa.

4.1 PROCESSO PRODUTIVO DE POSTURA

A primeira etapa do processo produtivo de postura é a higienização e desinfecção dos galpões. As instalações e os equipamentos são limpos e desinfetados toda vez que o lote é substituído. Em seguida é realizado um vazio sanitário com duração de 15 a 20 dias para entrada do novo lote. Lembrando que há uma inspeção por parte da empresa a qual a granja é integrada, onde, se a higienização não estiver de acordo, à mesma terá de ser refeita. Depois de tudo higienizado e conferido, a montagem dos equipamentos é realizada: comedores, bebedouros, ventiladores, nebulizadores e iluminação.

O próximo passo é receber e descarregar as aves. O veículo com as pintainhas, ao chegar à portaria da granja, deve ser totalmente desinfetado. Os colaboradores devem ter atribuição exclusiva de realização desta tarefa e devem estar sempre com roupas limpas e desinfetadas.

Na criação em piso é imprescindível que as aves tenham uma boa fonte de aquecimento, sendo esta necessidade maior nos primeiros dias de vida e reduzindo com a idade. Alguns colaboradores nos primeiros dias são responsáveis por fazer a movimentação das aves, para que as mesmas se desloquem para os ninhos e aprendam a comer. Deve-se também molhar o bico das aves em água para que elas possam aprender e ter acesso à água o mais rápido possível, evitando assim riscos de desidratação.

No término dessa etapa do processo, um relatório de recepção é elaborado e nele constam os seguintes dados: avaliação da qualidade das pintainhas recebidas; temperatura das instalações; data; horário da chegada; mortalidade do lote; e contagem física das pintainhas (para controle de produção).

Em sequencia dá-se início ao manejo das aves, onde as rações são balanceadas para assegurar a saúde das poedeiras, bem como a produção de ovos de ótima qualidade. A ração deve ser reabastecida nos comedouros no mínimo três vezes ao dia, pois o consumo médio de ração na ave adulta é de aproximadamente 110g/dia. Nesta fase as aves são pesadas semanalmente até o período de pico de produção, aproximadamente na 45ª semana e, mensalmente até o final do ciclo produtivo da ave. Essa pesagem tem como objetivo monitorar o peso médio das aves em relação ao peso padrão, bem como garantir a uniformidade do lote.



A iluminação é de extrema importância, e o seu controle tem como finalidade evitar que as aves entrem em postura precocemente, uniformizar o desenvolvimento da maturidade sexual na fase de início de postura e também facilitar o consumo de ração no período noturno.

A etapa de coleta, consiste em diariamente recolher os ovos produzidos pelas aves sadias, acondicionando-os em bandejas adequadas. Os ovos são coletados seis vezes ao dia, três vezes pela manhã e três vezes a tarde, essa tarefa é revezada entre os colaboradores com o objetivo de evitar o acúmulo de ovos nos ninhos, evitando assim a trinca e o acúmulo de poeira ou qualquer outro tipo de sujeira sobre os mesmos.

Em seguida os ovos são transferidos para o setor de classificação. Para a execução desta tarefa é utilizado um carrinho construído de material que permite limpeza completa e que não contém fontes de contaminação para o ovo.

No momento da coleta o colaborador deve realizar uma pré-classificação dos ovos, separando os ovos de 2ª linha, dos ovos de 1ª linha. Os ovos considerados 2ª linha são aqueles que apresentam as seguintes características: casca fina; ovos trincados; ovos quebrados; ovos deformados; ovos de duas gemas e ovos sujos.

Após coletados os ovos são levados até a portaria, descarregados nos carrinhos e desinfetados, mergulhados a uma temperatura de 31 graus, por 12 segundos. Retirados são colocados à temperatura ambiente por um período de 5 a 10 minutos.

Após este processo os mesmos são levados para sala de ovos, a qual é mantida a uma temperatura de 21 graus. A construção da casa de ovos deve assegurar o fluxo regular do processo, desde a chegada do ovo até o produto terminado, devendo manter condições ideais de temperatura. A construção deve ser sólida, dotada de mecanismos que impeçam a entrada de insetos, pássaros e animais domésticos, projetada de tal modo, que possa ser limpa convenientemente e com facilidade.

A sala de armazenamento tem capacidade para dois dias de produção, porém os ovos permanecem no setor de armazenamento pelo período de um dia, depois são encaminhados para o incubatório, sendo esse o fim do processo.

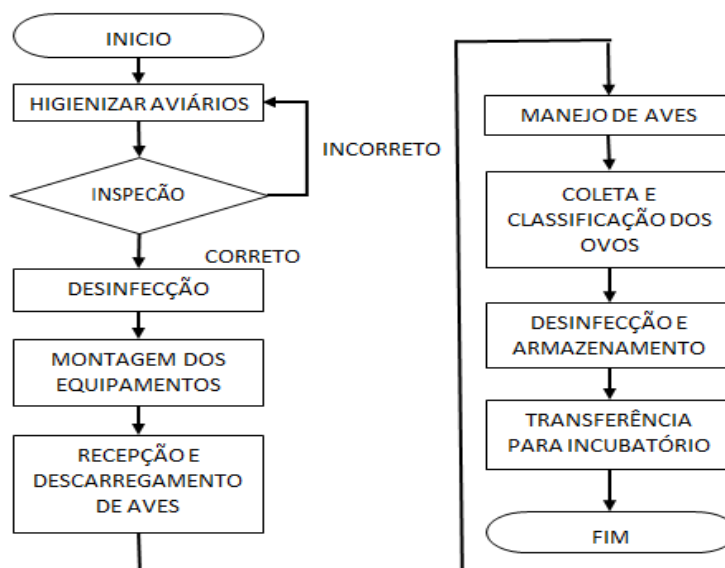
4.2 UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Neste momento da pesquisa buscou identificar as práticas da empresa em estudo sob as ferramentas da qualidade utilizadas em seu processo produtivo, tanto quanto, identificar ferramentas não utilizadas, que se aderidas às práticas diárias da organização venham proporcionar melhorias contínuas em seus processos. Estes dados foram obtidos através de entrevistas, análises documentais e, observação do processo de produção.

Inicialmente verificou-se que a organização em estudo não possui um fluxograma ou mapeamento das diversas operações de seu processo produtivo, por isso o mesmo foi elaborado para facilitar a visualização das diversas etapas que compõem o fluxo de suas atividades, permitindo identificar pontos que merecem atenção especial por parte da equipe, como mostra a figura 1.



Figura 1 – Fluxograma das atividades da granja de postura



Fonte: Autor, 2016.

O mapeamento de processo além de permitir documentar todos os elementos que compõem um processo, define visivelmente as falhas, deixando muito mais fácil instituir a melhoria contínua e realizar os ajustes quando necessário. O mesmo demonstra o estado atual de um processo, tratando-se de uma ferramenta importante a ser utilizada durante a primeira etapa do modelo de melhoria. (RODRIGUES, 2006).

Em entrevista e análise documental, percebeu-se que existe um modelo fornecido pela empresa integradora de tarefas a serem seguidas em cada parte do processo, porém o mesmo não fica exposto em algum local visível a todos.

Analisando o cotidiano de uma granja de postura, depois de alojados galos e galinhas, é possível identificar que os processos mais importantes são o manejo de aves, a coleta e classificação de ovos e a desinfecção e armazenamento dos mesmos, pois é através destes processos que surge o produto que trará rentabilidade à organização. Deste modo, é de grande valia montar um fluxograma destes três processos, com as informações e recomendações já existentes, objetivando garantir a qualidade, aumentar a produtividade e iniciar a padronização. (CAMPOS, 2013).

O início do processo da granja de postura é a higienização, desinfecção e montagem de equipamentos. Nesse processo identificou-se inicialmente a utilização da ferramenta de folha de verificação por parte da organização, pois como praticamente todo o processo é realizado de forma manual, a folha de verificação permite fazer um controle das ações e procedimentos já realizados.



Neste momento um checklist é feito para comparação com o relatório de tarefas exigidas pela empresa integradora. Sendo assim possível, identificar a frequência dos eventos, certificando-se de que os passos ou itens pré-selecionados foram cumpridos (RODRIUES, 2006). O que é verificado por um técnico responsável pela inspeção e liberação do alojamento.

Com a recepção das aves e o lote em andamento, um acompanhamento dos dados cotidianos é realizado pelo supervisor, para controlar se os padrões de qualidade exigidos pela empresa integradora estão sendo atingidos. Os subsídios que demonstram estes resultados são apresentados por gráficos sequenciais, gerados através de dados coletados no histórico do lote. Dados estes, preenchidos semanalmente em um caderno de controle de produção, que permite identificar os padrões de qualidade atingidos em relação à meta já imposta pela empresa integradora.

Diversos indicadores são analisados através dos gráficos sequenciais, como: a quantidade de ovos por fêmea alojada, viabilidade de fêmeas, controle de peso, controle de mortalidade, controle de ovos sujos de cama e de ninho, ovos de duas gemas, ovos deformados, ovos quebrados e ovos totais enviados ao incubatório, ou seja, indicadores de produção e aproveitamento. O indicador é uma ferramenta de organização de dados, ordenados em tempo e ocorrência, variações, que possibilita a análise das informações necessárias de forma quantificada, o qual serve para acompanhar a evolução dos mesmos em um determinado período, utilizando posteriormente as informações encontradas, como base para tomada de decisões. (STADLER; SELEME, 2007).

Porém não se tem o conhecimento dos resultados individuais de cada colaborador ou de cada aviário, seria de grande valia utilizar a ferramenta de gestão à vista como aliada no engajamento dos colaboradores e na tomada de decisões acertadas. De acordo com Vicente Falconi (2013), colocar dados à vista para todos ajuda a calibrar onde deve estar concentrado o esforço individual para que o resultado coletivo seja alcançado. No entanto, não basta escolher qualquer indicador, os indicadores devem ser mostrados às pessoas certas e devem atender a uma necessidade de controle.

Com os dados coletados, detectam-se os problemas a serem resolvidos. A empresa em estudo possui neste mesmo controle de dados campos para preenchimento de anomalias e não conformidades, que deveriam ser tratadas através de planos de ação, mas ao que se percebeu em entrevista e observação, a mesma não utiliza de maneira correta, ou seja, existe um acompanhamento dos indicadores, porém as tratativas para os desvios não são realizadas de maneira a sanar o problema, as ações são no efeito do problema, não sendo realizado um estudo mais aprofundado para se encontrar a causa raiz.

Primeiramente deve-se criar um fluxo para tratativas de não conformidades, o que não existe hoje na empresa. Baseando-se na obra “Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia” de Vicente Falconi, buscou-se criar este fluxo, descrito na Figura 2.



Figura 2 – Fluxo de trabalho exercido em cada função

Funções		Ocorrências de não conformidades
Operacionais	Operação	* Relata as não conformidades
	Supervisão	* Registra as anomalias e relata para a função gerencial * Conduz a análise das anomalias atacando as causas imediatas
Gerenciais	Gerenciamento	* Revê periodicamente as anomalias detectando não conformidades crônicas (análise de Pareto)
		* Verifica diariamente as não conformidades no local de ocorrência atuando complementarmente a função de supervisão
		* Elimina as não conformidades crônicas, atuando nas causas fundamentais (PDCA)

Fonte: Desenvolvido com base em CAMPOS, 2013.

No fluxo proposto para tratativa das não conformidades, o operador realizará o relato das não conformidades. Este relato será realizado inicialmente de maneira verbal para o supervisor da granja, considerando a incapacitação dos colaboradores. Para que os mesmos passem a relatar as anomalias, precisarão passar por treinamentos de capacitação.

A supervisão registrará as anomalias e relatará para a função gerencial, conduzindo uma análise para atacar as causas imediatas, verificando o atendimento dos parâmetros contidos no procedimento operacional. Para tratativa das anomalias crônicas o supervisor poderá contar com o apoio gerencial.

O gerenciamento revê periodicamente as anomalias que acontecem com maior frequência podendo as quantificar com a ferramenta de Pareto, que pode “ajudar identificar o número reduzido de causas que são responsáveis pela maioria dos problemas que ocorrem em um processo” (NECO, 2011). Verifica ainda, diariamente, as não conformidades no local de ocorrência para atuar de forma complementarmente a função de supervisão e também realiza a priorização das não conformidades crônicas, fazendo uso da ferramenta Matriz GUT.

O primeiro passo para montar a Matriz GUT é listar todos os problemas relacionados às atividades da organização e, em seguida, atribuir uma nota para cada problema listado, dentro dos três aspectos principais que serão analisados: gravidade, urgência e tendência. Onde gravidade representa o impacto do problema analisado caso ele venha a acontecer; urgência representa o prazo, o tempo disponível ou necessário para resolver um determinado problema analisado e; tendência representa o potencial de crescimento do problema, a probabilidade do problema se tornar maior com o passar do tempo.

Após definir e listar os problemas e dar uma nota a cada um deles é necessário somar os valores de cada um dos três aspectos analisados e aqueles que apresentarem um valor maior de prioridade serão os que a empresa deverá enfrentar primeiro, uma vez que serão os mais graves, urgentes e com maior tendência a se tornarem piores. (PERIARD, 2011).

Além das ferramentas da gestão da qualidade já descritas acima, podem ser utilizadas ainda para o melhoramento dos processos da Granja, o Brainstorming e o Diagrama de Causa e Efeito. Onde de acordo com Rodrigues (2006) a reunião de todas as pessoas do entreposto, com diversas especialidades e funções, juntas poderão discutir as possíveis causas do problema e



apontar caminhos e possíveis soluções, o que além de envolver os membros, motiva o trabalho em equipe. Em seguida é possível elaborar o diagrama de causa e efeito, que visa estabelecer a relação entre o efeito e todas as causas de um processo.

As causas levantadas serão avaliadas quanto a sua possível relação ou não com o problema encontrado. As que consideradas possíveis, serão avaliadas através do teste de hipótese para verificar se a mesma é confirmada ou não. Após a confirmação das hipóteses se formula o plano de ação com o objetivo de solucionar as causas raízes e atendimento das metas estabelecidas, onde estará detalhado o que tem que ser feito; quando será feito; onde serão executadas as ações; porque serão realizadas as ações; quem tem a responsabilidade de realizar aquela ação; e como será realizada a ação necessária para atingir a meta. (RIBEIRA et. al., 2010).

Após a priorização das não conformidades crônicas poderá ser aplicada a metodologia PDCA para resolução do problema. O método PDCA consiste em ajudar a entender não só como um problema surge, mas também como deve ser solucionado, focando na causa e não nas consequências. Uma vez identificada à oportunidade de melhoria, é hora de colocar em ação atitudes para promover a mudança necessária e, então, atingir os resultados desejados com maior qualidade e eficiência. (STADLER; SELEME, 2007).

O cumprimento desse fluxo conduzirá a redução da ocorrência de anomalias que não agregam valor para a empresa e só agregam custo. Segundo Campos (2013) as anomalias têm que ser eliminadas se a empresa quiser aumentar sua produtividade e, se reduzi-las as necessidades de trabalho que não agregam valor serão diminuídas.

Sendo assim, foi possível observar que a granja em estudo utiliza algumas ferramentas da qualidade em seu processo produtivo, como a folha de verificação, o gráfico sequencial e a análise de indicadores, porém mesmo assim a tratativa das não conformidades não se apresenta eficaz, ou seja, as tratativas para os desvios não são realizadas de maneira a sanar os problemas. Deste modo outras ferramentas como, o fluxograma, o brainstorming, o diagrama de causa e efeito, o plano de ação, a matriz GUT e o ciclo PDCA deveriam ser utilizadas de acordo com as necessidades encontradas, para a melhoria dos processos e a prevenção de não conformidades.

Pode-se apontar ainda, que apesar de receber bases da empresa integradora para trabalhar com algumas ferramentas da qualidade, observando que seus bons resultados dependem do alcance da mesma, talvez indiretamente a empresa esteja utilizando algumas delas, mas não de forma compatível com seus objetivos fins. Um treinamento e capacitação dos colaboradores para a utilização de diversas destas ferramentas no cotidiano de seus processos poderia proporcionar a redução de diversos problemas, custos e situações não planejadas, facilitando seu processo produtivo e aumentando sua rentabilidade.

Afinal como destacam os autores Maiczuk e Andrade Júnior (2013) em seu estudo de caso sobre a aplicação de ferramentas de melhoria de qualidade e produtividade nos processos produtivos, após a aplicação de diversas ferramentas, os resultados obtidos foram relevantes, superando o esperado, atingindo um melhor controle contínuo do processo, permitindo o alcance de melhor qualidade, menor custo e maior capacidade de produção.

O que também se confirma no estudo de Costa; Silva e Trevisani (2015), no qual buscaram verificar os impactos da implantação dos métodos e ferramentas sugeridos pela literatura em



uma empresa do setor sucroalcooleiro. Observou-se que a utilização de métodos e ferramentas de gestão de qualidade trouxeram diversos benefícios para a empresa, mas a principal contribuição foi a constatação de que para se obter bons resultados é necessária uma gestão bem estruturada dos métodos e ferramentas, participação da alta administração e comprometimento dos envolvidos, concluindo desta forma, que a utilização desses métodos e ferramentas proporcionaram rápida solução das anomalias, redução nas perdas, usando de forma mais eficiente o tempo de produção e encontrando a raiz dos problemas mais frequentes na empresa, conseguindo torna-se mais competitiva dentro do Mercado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do trabalho foi analisar as ferramentas da qualidade utilizadas no processo produtivo de uma granja de postura. Apresentou-se através da bibliográfica a evolução histórica da gestão da qualidade, o conceito de qualidade e as características das principais ferramentas da qualidade, demonstrando sua importância dentro do contexto organizacional.

Através do estudo de caso, análise documental, observação e entrevistas, identificou-se que o uso das ferramentas da qualidade fornece os dados necessários para a compreensão da razão dos problemas, determinando soluções para eliminá-los dos processos produtivos da empresa, buscando sempre resultados eficazes.

Entretanto, para que se alcance resultados eficazes não basta apenas aplicar as ferramentas da qualidade, elas são apenas meios para identificação, planejamento de ações e controle de processos, mas é necessário o envolvimento e o comprometimento de todos os envolvidos no processo.

No contexto observado, apesar da empresa em estudo utilizar algumas ferramentas da qualidade em seu processo produtivo, a maioria delas não é utilizada de maneira eficaz, pois os envolvidos não possuem o conhecimento ou habilidade para o mesmo. Um treinamento e capacitação dos colaboradores para a utilização de diversas destas ferramentas no cotidiano de seus processos traria a redução de diversos problemas, custos e situações não planejados, facilitando seu processo produtivo e aumentando sua rentabilidade.

Como sugestão para trabalhos futuros, seria de grande valia realizar uma pesquisa para medir a redução dos custos e os ganhos na produtividade ao fazer uso das ferramentas da qualidade, no cotidiano dos processos produtivos da granja de postura estudada.

REFERÊNCIAS

- BERGMANN, N.; SCHEUNEMANN, R.; POLACINSKI, E. (2012) Ferramentas da qualidade: definição de fluxogramas para a confecção de jalecos industriais. Horizontina.
- BLODORN, M. SOARES, M. (2011) Qualidade: uma questão de sobrevivência para as organizações. 2011. 12 p.
- CARAVANTES, G. R.; CARAVANTES, C.; BJUR, W. (1997) Administração e qualidade: a superação dos desafios. São Paulo: Makron Books, 1997.
- CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (2005) Gestão da Qualidade: Teoria da Qualidade. Rio de Janeiro: Campos, 2005.



- CAMPOS, V. F. (1992) TQC. Qualidade total padronização de empresas fundação Christiano Otoni. Universidade Federal de Minas Gerais.
- CAMPOS, V. F. (2013) Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. 9 ed. Nova Lima: FALCONI Editora.
- CERVO, A. L; BERVIAN, P. A. (2002) Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- COSTA, M. A. B.; SILVA, E. C.; TREVISANI, L. E. L. (2015) Impacto da implantação de métodos e ferramentas de qualidade: estudo de caso em uma empresa do setor sucroalcooleiro. Desafio Online, v. 3, n. 1, p. 998-1014.
- FERRAZ JUNIOR S.; PICCHIAI, D.; SARAIVA, N. I. M. (2015) Ferramentas aplicadas á qualidade: estudo comparativo entre a literatura e as práticas das micro e pequenas empresas (MPES). Revista de Gestão e Projetos. Vol. 6, 2015.
- FREITAS, W. R. S; JABBOUR, C. J. C. (2010) O estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: fundamentos, roteiro de aplicação e pressupostos de excelência. XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Paulo.
- GIL, A. C. (2010) Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas.
- GODOI, C. K.; MELLO, R. B.; SILVA, A. B. (2010) Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. 2 ed. São Paulo: Saraiva.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Estatística da Produção Pecuária. 2015.
- MAICZUK, J; ANDRADE JÚNIOR, P. P. (2013) Aplicação de ferramentas de melhoria de qualidade e produtividade nos processos produtivos: um estudo de caso. Qualit@s Revista Eletrônica, vol. 4, (2013).
- MARQUES, J. R. (2015). Qual é o conceito de qualidade nas empresas? Disponível em: <<http://www.jrmcoaching.com.br/blog/qual-e-o-conceito-de-qualidade-nas-empresas/>> Acesso em: 06 de maio de 2016.
- MORAES, Roque. (1999) Análise de conteúdo. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- NECO, M. R. A. (2011) Melhoria contínua: um estudo de caso sobre a Implantação na área administrativa de uma empresa e os seus resultados. Curitiba.
- OLIVEIRA, J. O. (2004) Gestão da qualidade. São Paulo: edição pioneira Thomson Learning, 280 p.
- PALADINI, E. P. (2006) Gestão da qualidade: teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Atlas.
- PERIARD, G. (2016) Matriz GUT: guia completo, 2011. Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/matriz-gut-guia-completo/>>. Acesso em: 24 de julho de 2016.
- RIBEIRA, J.G. et. al. (2010) Percepção ambiental: um estudo de caso na granja de galinhas poedeiras do instituto federal goiano campos Urutá. Enciclopédia Biosfera Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.6.
- ROBLES JR., Antônio. (1994) Custos da Qualidade: uma estratégia para a competição global. São Paulo: Atlas, 1994.



RODRIGUES, M. V. C. (2006) Ações para a qualidade GEIQ: Gestão integrada para a qualidade: padrão Seis Sigma/classe mundial. 2 ed. atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Qualitymark.

STADLER, H.; SELEME, R.(2007) Sistemas de avaliação e qualidade. Curitiba.

VASCONCELOS D. S. C. (2016) A utilização das ferramentas da qualidade como suporte a melhoria do processo de produção: estudo de caso na indústria têxtil. XXIX Encontro Nacional De Engenharia De Produção, Salvador, 2009. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009.pdf>>. Acesso em: 28 de março de 2016.

TRIOLA, M. F. (2008) Introdução à estatística. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC.

YIN, R. K. (2005) Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.