

GERENCIAMENTO DO PROCESSO PRODUTIVO EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR¹

Jocias Maier Zanatta²

Bruno Alexandre Berkmann³

RESUMO

Este estudo tem como objetivos mapear o processo produtivo de uma propriedade rural, descrever as ferramentas de gestão utilizadas, e propor novas ferramentas de gestão. Para tanto, o estudo teve o seguinte problema de pesquisa: As atuais ferramentas de gestão utilizadas garantem uma adequada gestão do processo produtivo? Em relação ao caminho metodológico, optou-se por uma abordagem dedutiva, quantitativa e qualitativa, quanto aos procedimentos, uma pesquisa descritiva e um estudo de caso, e como técnicas de coleta de dados entrevista não estruturada e pesquisa documental, e para análise dos dados se utilizou de planilha eletrônica e análise de conteúdo. No processo de construção do estudo foi possível compreender o gerenciamento do processo produtivo de uma propriedade rural com atuação no ramo da suinocultura. Como resultados da pesquisa, foi descrito o processo produtivo da propriedade e ilustrado através de um fluxograma, se constatou que não são utilizadas ferramentas de gestão na propriedade, e foi sugerida a utilização de planilha eletrônica, ciclo PDCA, *brainstorming*, diagrama de *Ishikawa*, e 5W2H, vislumbrando profissionalizar a gestão da propriedade. Conclui-se que as atuais ferramentas de gestão não são suficientes para uma adequada gestão do processo produtivo, sendo necessário utilizar outras ferramentas para auxiliar no processo de tomada de decisões.

Palavras-chave: Propriedade rural; Ferramentas de gestão; Mapeamento de processos; Suinocultura.

ABSTRACT

This study aims to map the productive process of a rural property, describe the management tools used, and propose new management tools. Therefore, the study had the following research problem: Do the current management tools used guarantee an adequate management of the productive process? Regarding the methodological approach, a deductive, quantitative and qualitative approach was chosen regarding the procedures, a descriptive research and a case study, and as data collection techniques, an unstructured interview and documentary research, and for data analysis were used spreadsheet and content analysis. In the process of construction of the study, it was possible to understand the management of the productive process of a rural property with operations in the swine industry. As a result of the research, the productive process of the property was described and illustrated through a

¹ Recebido em 14/11/2016

² Sociedade Educacional Três de Maio. josk85@hotmail.com

³ Faculdades Alternativas Santo Augusto. brunoberkmann@hotmail.com

flowchart, it was found that no management tools were used in the property, and it was suggested to use spreadsheet, PDCA cycle, brainstorming, Ishikawa diagram, and 5W2H, aiming to professionalize the management of the property. It is concluded that the current management tools are not sufficient for an adequate management of the productive process, being necessary to use other tools to aid in the decision-making process.

Keywords: Rural property; Management tools; Process mapping; Pig farming

INTRODUÇÃO

O agronegócio é de suma importância para o Brasil, sendo responsável por parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB), tendo no ano de 2015 participação de 21,46% conforme a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

Neste contexto, de relevância econômica e social, as propriedades rurais familiares têm cada vez mais que profissionalizar sua gestão e adotar ferramentas que otimizem os custos e maximizem as receitas. Conhecer todas as etapas do processo produtivo é fundamental para verificar as oportunidades de melhoria e auxiliar o processo de tomada de decisões.

O presente estudo tem o objetivo de descrever o processo produtivo de uma propriedade rural familiar. Tem como objetivos específicos, mapear o processo produtivo, descrever as ferramentas de gestão utilizadas, mensurar os resultados financeiros e propor novas ferramentas de gestão. A pergunta que norteou o estudo foi: As atuais ferramentas de gestão utilizadas garantem uma adequada gestão do processo produtivo?

Para tanto, o artigo está estruturado em cinco seções, após uma introdução do assunto é apresentado o referencial teórico, que aborda as seguintes temáticas: suinocultura e a gestão rural e, as ferramentas de gestão. Em seguida é descrito o caminho metodológico do estudo, logo após, são apresentadas a análise e discussão dos resultados. E por fim, as considerações finais e sugestões para estudos futuros.

REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção trata da fundamentação teórica, em que são tratados os assuntos utilizados para fundamentar o estudo, sendo: suinocultura, gestão rural e ferramentas de gestão.

Suinocultura e gestão rural

De acordo com o modelo desenvolvido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a cadeia da suinocultura é composta por cinco subsistemas:

- Apoio: fornecedores de insumos e transportadores;
- Produção da matéria-prima: empresas rurais que geram, criam e engordam os suínos para atenderem as necessidades do mercado;
- Industrialização: existem dois tipos na suinocultura. As indústrias de primeira transformação, são as que abatem os animais e obtêm a carne. Já as indústrias de segunda transformação adquirem a carne e agregam valor a ela;
- Comercialização: atacadistas ou exportadores, varejistas (supermercados, açougues etc.) e empresas de alimentação;
- Consumo: consumidores finais, responsáveis pela aquisição, preparo e utilização do produto final. Estes determinam as características desejadas no produto, influenciando os sistemas de produção de todos os agentes da cadeia produtiva.

A administração rural é uma importante alternativa para identificar e analisar os pontos fortes e fracos dos sistemas produtivos, oportunizando intervenções para aumentar o desempenho (VIANA; SILVEIRA, 2008). Cabe ao administrador rural responder as questões essenciais do empreendimento, através da utilização de ferramentas de gestão para o suporte a tomada de decisões (NANTES; SCARPELLI, 2001).

As propriedades rurais caracterizam-se por explorar atividades agrícolas, zootécnicas ou agroindustriais (MARION, 2000). Estas propriedades têm variação em sua forma de gestão de acordo com seu porte, onde as pequenas propriedades se utilizam de cadernetas de anotações para registro de entradas e saídas de valores; as médias propriedades apresentam registros financeiros de todas as transações financeiras efetuadas e registros administrativos; e as grandes propriedades apresentam uma contabilidade estruturada e detalhada (CALLADO; CALLADO; ALMEIDA, 2008).

Ferramentas de gestão

Para Davenport (1994), o processo é uma ordenação de atividades de trabalho, com um começo, *inputs*, e um fim, *outputs*, claramente identificados. Já Harrington (1993), define processo como um grupo de tarefas que estão interligadas em forma lógica e que utilizam os recursos da organização para gerar resultados de forma a atingir os objetivos.

O mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial que têm o propósito de ajudar a melhorar os processos já existentes ou de introduzir um novo suporte para os processos existentes (HUNT, 1996). Neste processo as ferramentas de gestão são fundamentais.

As ferramentas da gestão auxiliam na identificação e correção de erros nos processos, onde, a coleta de dados sobre o desempenho organizacional é fundamental para o funcionamento das ferramentas de gestão (BROCKA; BROCKA, 1994).

Segundo Dellaretti (1996), as ferramentas de gestão mais indicadas para serem utilizadas no controle da gestão, para buscar uma melhor qualidade são: folha de verificação, estratificação, histograma, *brainstorming*, gráfico de pareto, PDCA, diagrama de causa e efeito e carta de controle.

De acordo com Araújo (2006), a folha de verificação é utilizada no levantamento de dados para identificar as particularidades de qualidade, para que se mantenha controle sobre as mesmas e fornecer um quadro de itens a serem verificados para obter dados sobre a quantidade de itens defeituosos, localização ou causa dos defeitos, permitindo um reconhecimento imediato dos problemas que ocorrem em maior número em um determinado processo.

Conforme Campos (2001), a estratificação tem o objetivo de dividir os dados em vários subgrupos para verificar oportunidades de melhorias e controle dos processos, com base em fatores como: tempo, tipo, local e sintoma. Já o histograma, é a representação visual de dados por gráfico de barras, expondo seu grau de variação existente em um processo em um período de tempo (CAMPOS, 2001; ARAUJO, 2006).

Segundo Robbins (2001), o *brainstorming* é a técnica conhecida como “tempestade de ideias” e é usada para geração de ideias em um grupo de pessoas.

Essas ideias podem ser soluções de problemas, criação e inovações de produtos, definição de estratégias, e faz com que a equipe de trabalho participe do processo de gestão. Durante este processo é proibida a crítica de qualquer pessoa sobre as ideias, os participantes devem ser encorajados a livre criação, sendo a decisão da utilização ou não do gestor (CHIAVENATO, 2004).

O Gráfico de Pareto é uma figura simples que visa dar uma representação gráfica do processo, é uma ferramenta que irá buscar à origem do problema (CAMPUS, 2004). Segundo Araújo (2006), o Gráfico de Pareto permite uma visualização estruturada dos dados, levando em consideração a importância de cada, permitindo mencionar e diferenciar os problemas que deverão ser resolvidos com prioridade.

Segundo Campos (2004), o PDCA é uma ferramenta que independente da área ou setor da empresa deve ser utilizada afim de proporcionar sucesso aos negócios (CAMPOS, 2004). A aplicação do PDCA consiste em quatro etapas sendo: (P) Planejamento, (D) Execução, (C) Verificação e (A) Atuação Corretiva. O funcionamento do PDCA é apresentado na Figura 1.

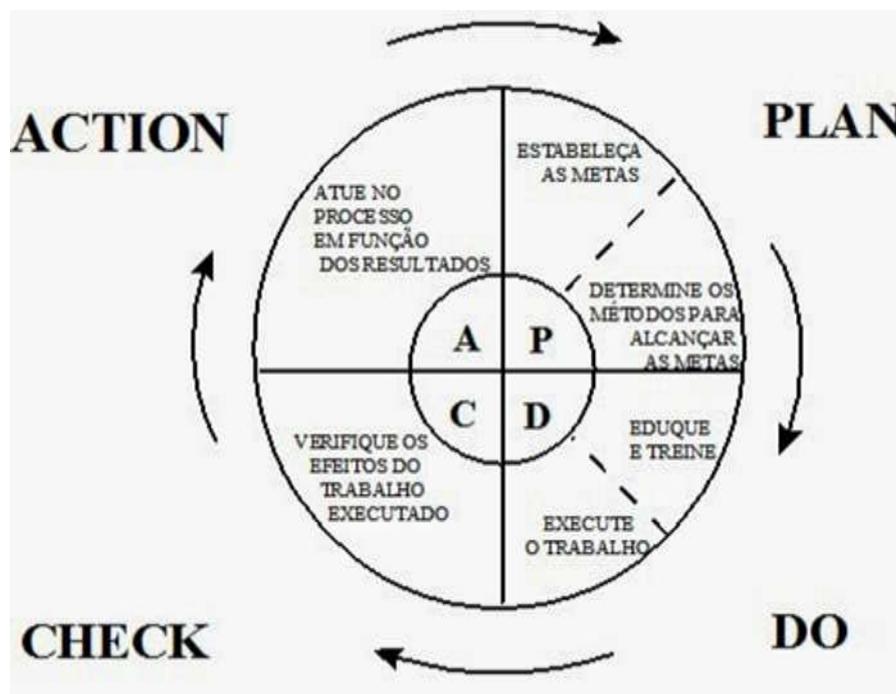


Figura 1. PDCA Método de Controle de Processos

Fonte: Campos 1996, p. 266

No entendimento de Araújo (2006), o diagrama de causa e efeito, também conhecido como diagrama de Ishikawa ou espinha de peixe, é uma representação gráfica que relaciona um problema e suas causas. Muito utilizado quando se necessita reconhecer e explorar possíveis causas de um problema ou fatores que estão afetando o processo. A Figura 2 exemplifica o diagrama de causa e efeito.

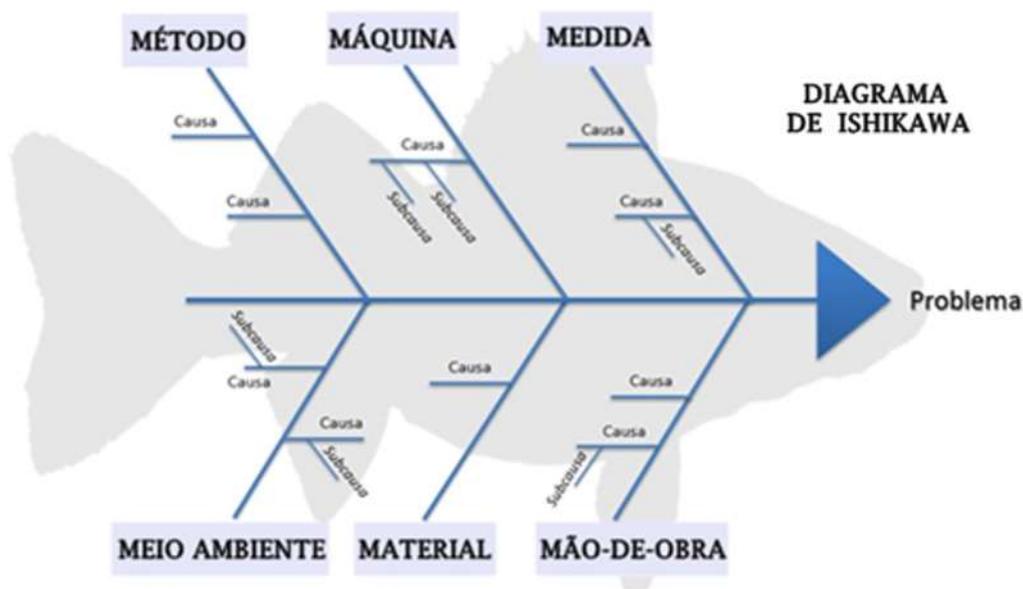


Figura 2. Diagrama de causa e efeito
Fonte: Adaptado de Campos 2004.

A carta de controle ou gráfico de controle, é usada para monitorar o desempenho de um processo, se o mesmo está ou não dentro dos limites previstos, as cartas de controle irão permitir detectar mudanças, propensões e ciclos dentro do processo, num determinado período de tempo, baseado em dados de amostragem (CAMPOS, 2004; ARAUJO, 2006).

O diagrama de correlação é também conhecido como gráfico de dispersão ou de relacionamento, é utilizado para definir como duas medidas se inter-relacionam (ARAÚJO, 2006).

METODOLOGIA

Para a realização do estudo a pesquisa enquadrou-se quanto à abordagem, como dedutiva, quantitativa e qualitativa; em relação aos procedimentos como descritiva e estudo de caso; e como técnicas de coleta e análise de dados, entrevista, pesquisa documental, análise de conteúdo e planilha eletrônica.

A organização objeto do estudo é uma pequena propriedade rural familiar, que está localizada no Estado do Rio Grande do Sul, com foco na suinocultura. Na propriedade trabalham pai e filho, que juntos estão em busca de melhorias no processo de gestão, já vislumbrando uma sucessão familiar.

Os dados da pesquisa foram coletados através de entrevistas realizadas com o proprietário e a empresa integradora, e através de pesquisa documental no bloco modelo 15 e nos formulários de controle que o proprietário tem que preencher para a empresa integradora.

A análise dos dados coletados se deu através da análise de conteúdo das entrevistas, que foram registradas através de gravador, criação de tabelas e tabulação dos dados numéricos através de planilha eletrônica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados a caracterização da propriedade rural e os resultados da pesquisa, onde foram evidenciados o processo produtivo, ferramentas de gestão utilizadas e sugestões de ferramentas gerenciais para a propriedade rural.

Caracterização da propriedade rural

A propriedade está localizada em município do Estado do Rio Grande do Sul, é constituída de 5,7 hectares, em escritura, sendo 7000 metros quadrados onde estão as benfeitorias como casa, galpões e outras estruturas. Os 5 hectares restantes são de planta, tendo ainda uma reserva de mata.

O proprietário não possui maquinário agrícola e por ser uma área pequena ela é arrendada para outro produtor, que possui área que faz divisa com a da granja. São geralmente plantadas três culturas soja, milho e trigo e para cada cultura o arrendatário entrega um percentual de sacas como pagamento.

A propriedade tem como renda principal a atividade de suinocultura, sistema de terminação integrado com uma cooperativa, onde são alojados 1.500 animais. Em média a cada 105 dias os animais são vendidos para a cooperativa, que paga por animal, levando em consideração o resultado obtido pelo produtor e o preço do quilo o animal na semana e após duas semanas em média são alojados novos animais, completando em média três lotes por ano.

Além da suinocultura e dos grãos, a propriedade não possui nenhuma outra grande fonte de renda, apenas são criados outros animais para consumo próprio como, bovinos para corte e leite, e galinhas.

Processo produtivo

O início do processo começa na Unidade Produtora de Leitões (UPL), também podendo ser chamada de maternidade. O leitão nasce e fica junto à matriz para completar o ciclo de lactação, que varia de 21 a 30 dias, após esse período o leitão é desmamado, e nesse momento está pesando em média de 7 a 12 quilos.

Na UPL, o leitão recebe vacinas necessárias e o número do produtor, conhecido como moosa, que é a marca nas orelhas dos animais, isso irá indicar o número da UPL e então mais tarde pode-se ter o controle da origem do animal. A moosa é feita em média no terceiro dia de vida do leitão.

No momento do desmame o animal sai da alimentação líquida, leite, para a sólida (ração). Quando são desmamados os leitões são encaminhados para a creche, podendo acontecer que alguns leitões não atinjam o peso necessário, então permanecem em um local na UPL, separado para corrigir o erro de baixo peso, podendo agravar no sistema de engorda do animal, pois o mesmo chegará mais velho a creche e certamente a terminação.

A fase da creche é crítica para o animal, devido ao estresse causado pelo desmame e a transferência de local, que acaba deixando o animal com a imunidade baixa, ficando muito vulnerável a doenças virais.

Na creche o leitão se alimentará de ração, e ficará alojado até atingir em média de 18 a 25 quilos. O leitão recebe as vacinas necessárias e ao atingir o peso ou existir demanda de leitões serão carregados e transportados para a terminação. Temos também os animais que possuem alguma deficiência, esse são separados e encaminhados para os terminadores “refugueiros”. Quando os suínos, ao saírem da creche, apresentam um peso compatível com a idade e boas condições sanitárias, as fases de crescimento e de terminação transcorrem sem problemas.

Ao chegar a terminação o animal está em média com 24 quilos e com 62 dias de idade. O terminador recebe os leitões, dependendo da capacidade de alojamento o terminador poderá receber animais de várias creches.

Ao chegarem os leitões são alojados em baias, separando-se os machos inteiros das fêmeas. Nesse período é muito importante a uniformização das baias por porte de tamanho e peso, pois é possível beneficiar leitões mais leves ou que são menores em tamanho.

Passadas duas semanas de alojamento é feita uma classificação para retirar os animais que são menores em tamanho e peso, esses são recolocados em outras baias. Em média após 30 a 40 dias de alojamento os machos inteiros recebem a primeira dose da vacina da castração química, após cinco dias da aplicação é feita uma classificação e retirados os animais de menor peso e porte.

Passados 30 dias depois da aplicação da primeira dose os machos recebem a segunda dose da vacina e então é feita outra classificação. Após 30 dias da segunda dose é feita a inspeção nos suínos machos, se algum animal tiver comportamentos ou características físicas ainda notados é feita uma terceira dose, passado a inspeção leva-se em média 15 dias para o carregamento.

A empresa integradora adota o sistema de imunocastração, as vacinas já mencionadas. Os machos vacinados têm uma melhor conversão alimentar, melhor composição da carcaça, ou seja, mais carne magra e menos gordura, também registram significativo crescimento. Mas na propriedade encontra-se também malefícios para esse tipo de técnica, pois os animais apresentam grande fragilidade após receberem as vacinas, sendo o índice de machos inteiros mortos maior do que o de fêmeas. O Gráfico 1 demonstra o comparativo de mortes entre machos e fêmeas.

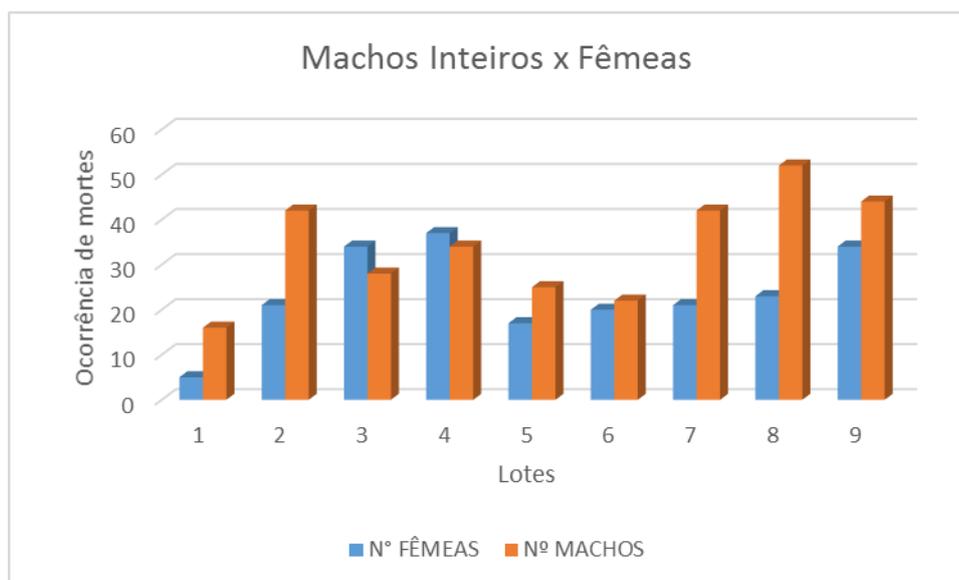


Gráfico 1. Comparação de mortes entre machos e fêmeas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O maior número de mortes ocorre no período de 61 a 90 dias, onde os animais encontram-se com tamanho e peso elevado, conforme apresentado na Tabela 1.

Lote	30 dias	60 dias	90 dias	105 dias
22810235	0	6	9	6
24210203	10	18	26	9
25810276	22	11	21	8
27310298	5	29	23	14
28610201	4	10	18	10
30110209	10	7	16	9
162110317	3	22	28	8
171110308	11	22	32	10
180010337	16	28	25	9

Tabela 1. Períodos e ocorrências de mortes

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Antes do carregamento dos suínos, a cooperativa solicita as fichas onde o produtor descreveu as mortes ocorridas durante o processo, a chegada de ração, os medicamentos utilizados, quantidade de machos e fêmeas, peso médio estimado pelo produtor e número das notas para ser feito a Guia de Trânsito Animal (GTA). No dia do carregamento os animais devem ficar quatro horas sem ingerir ração, apenas tendo acesso a água. O Gráfico 2 mostra as principais causas de morte.

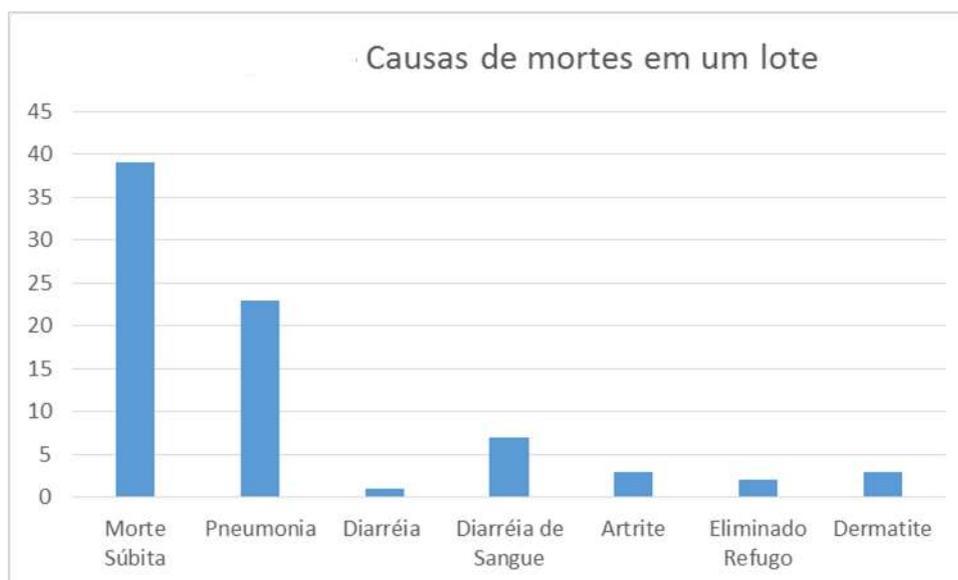


Gráfico 2. Causas da morte de um lote

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O carregamento dos suínos é feito em dois a três dias, dependendo da demanda do frigorífico e após o carregamento são enviadas as fichas de controle do lote novamente, para então a empresa fechar o lote e após sete dias úteis disponibilizar os resultados. No processo de terminação da granja, os animais têm acesso a ração e água o tempo todo, à vontade, sendo que a ração é disponibilizada nos comedouros através de um sistema automatizado.

Para determinar o valor a receber pelo produtor a empresa ao receber as fichas de controle, segue os seguintes passos: calcula-se o número de animais vendidos, multiplica-se o número de animais entregues pela média de peso dos animais, que resulta no peso final, logo após é descontado o peso inicial (quando foram alojados) para chegar ao ganho de peso. Em seguida, para calcular a conversão alimentar da carcaça, divide-se a ração consumida pelo ganho de peso, e para ajuste da conversão é subtraído da conversão alimentar da carcaça o valor de 108,0.

Após ser verificado o percentual de participação em relação a conversão alimentar ajustada, multiplica-se essa porcentagem pelo ganho de peso, que resultará no peso da comissão. Quando houver ocorrência de mortes de suínos em viagem, o prejuízo é dividido entre o terminador, empresa contratante e transportadora. Ao final, para chegar ao valor do lote entregue, multiplicasse o peso final pelo valor do kg da carne suína na semana do fechamento.

Ferramentas de gestão utilizadas

Atualmente, a propriedade rural não utiliza nenhuma ferramenta de gestão que tenha o propósito de auxiliar nas decisões e coletar dados para serem utilizados na melhoria de lotes futuros. O controle da chegada de ração, ocorrência de mortes, medicamentos utilizados são apenas descritos nas fichas que a empresa disponibiliza no início do lote, e essas fichas são enviadas para a empresa duas vezes, a primeira vez em média dez dias antes do carregamento e a segunda após o carregamento para que a empresa feche o lote e disponibilize os resultados.

Nas fichas temos o escore de avaliação, que é assinalado pela assistência técnica como Conforme (C) ou Não Conforme (NC), para que possa ser cobrado melhorias na próxima visitação. Para controle da chegada de ração é utilizada outra ficha, onde é anotado o código de segurança (lacre), data da chegada, origem, tipo de ração, número da nota, peso da carga (kg), total das cargas.

O relatório sobre as mortes na terminação é registrado em outra ficha, que é preenchida com a data, sexo do animal, peso, número da causa da morte, moxa e baia que estava alojado. Outra ficha, é preenchida com a utilização de medicamentos, onde se assinala os dias do mês que foi usado o medicamento.

Duas fichas são recebidas apenas para informações, uma é a do alojamento dos leitões, onde se descreve a origem, número de leitões, peso médio, idade média. E a segunda representa uma curva de crescimento onde o terminador pode acompanhar o que a empresa tem como base de consumo e peso do lote em determinada semana.

Sugestões de ferramentas gerenciais para a propriedade rural

Ao descrever e analisar o processo produtivo, observou-se que todos os controles existentes são provenientes da cooperativa integradora e são realizados de forma manual. Sugere-se a utilização de planilha eletrônica para alimentar os dados e manter um histórico de produção. Foram sugeridas planilhas que auxiliam no controle de insumos, processo produtivo e venda dos animais.

A ferramenta do PDCA será utilizada para controle do processo de um lote de suínos no período médio de 105 dias, para avaliar toda a gestão do negócio. Desta

forma, o proprietário poderá planejar e acompanhar os resultados. A Figura 3 apresenta o ciclo PDCA da propriedade.



Figura 3. Ciclo PDCA da propriedade rural

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O *brainstorming* será realizado através de reuniões semanais entre o proprietário e os dois colaboradores, e mensalmente junto com o responsável pela assistência técnica. Nessas reuniões serão abordadas as atividades que foram realizadas durante a semana e já definir quais são as atividades que deverão ser executadas na semana seguinte. Na reunião com a assistência, serão discutidas as dificuldades encontradas pelo produtor, e estabelecer atividades com maior importância para aquela semana ou mês.

O terminador busca sempre que seus animais ganhem peso na propriedade, para que a conversão alimentar seja baixa e sua participação seja boa. Para tanto identificam-se problemas que afetam o resultado do lote. A Figura 4 apresenta as possíveis causas que afetam o resultado do lote.

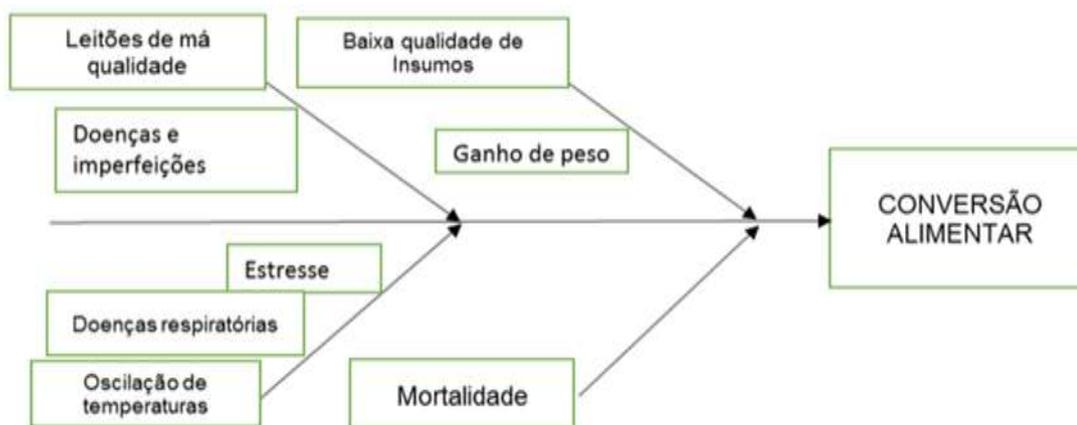


Figura 4. Causas que afetam o resultado do lote

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Para cada causa identificada foi sugerido ao produtor elaborar um plano de ação, utilizando a ferramenta 5H2H, onde será possível acompanhar a resolução dos problemas.

Foram mensurados os resultados da propriedade, através da análise documental no bloco de produtor rural, onde constam apenas os resultados, não tendo detalhado as receitas e despesas. A Tabela 2 apresenta o resultado financeiro da propriedade, onde observa-se a sua evolução.

Ano	Receita	Despesa	Resultado
2011	R\$ 60.000,00	R\$ 2.750,00	R\$ 57.250,00
2012	R\$ 75.000,00	R\$ 5.500,00	R\$ 69.500,00
2013	R\$ 80.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 77.000,00
2014	R\$ 101.000,00	R\$ 3.500,00	R\$ 97.500,00

Tabela 2. Resultado financeiro da propriedade

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivos específicos: mapear o processo produtivo, descrever as ferramentas de gestão utilizadas, mensurar os resultados financeiros e propor novas ferramentas de gestão.

O primeiro objetivo foi alcançado, onde foi descrito cada etapa do processo produtivo, que compreendeu o recebimento dos leitões, engorda, vacinação e carregamento para venda.

O segundo objetivo ficou evidenciado através da constatação de que a propriedade utiliza apenas os formulários fornecidos pela empresa integradora, desta

forma não caracterizando o uso de ferramentas de gestão, tendo em vista que não arquiva e utiliza estes formulários.

Os resultados financeiros foram mensurados e ilustrados na Tabela 2. Foram sugeridas a utilização de ferramentas de gestão, tais como: planilha eletrônica, *brainstorming*, PDCA, diagrama de causa e efeito, e 5W2H.

A pergunta que norteou o estudo foi: As atuais ferramentas de gestão utilizadas garantem uma adequada gestão do processo produtivo? Constatou-se que as atuais ferramentas de gestão (formulários da empresa integradora) não são suficientes para uma adequada gestão do processo produtivo, sendo necessário utilizar outras ferramentas para auxiliar no processo de tomada de decisões.

O estudo teve como limitação, a percepção do proprietário e da empresa integradora, e a pesquisa documental restrita, devido à falta de arquivamento. Sugere-se para estudos futuros verificar o processo produtivo em propriedade rural familiar que não tenha vínculo com empresa integradora.

REFERÊNCIAS

BATALHA, Mário Otávio. **Introdução à Engenharia da Produção**. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 312 p.

CÉSAR, Francisco I. Giocondo. **Ferramentas Básicas da Qualidade** - Instrumentos para Gerenciamento de Processo e melhoria Contínua. 1ª Ed. São Paulo: Blioteca24horas Seven System Internacional, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração - teoria, processo e prática**. 3ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 416 p.

_____. **Administração** - teoria, processo e prática. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. vol. 3. 408 p.

_____. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 634 p.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural** - Uma Abordagem Decisorial. São Paulo: Atlas, 2005.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **O melhor de Peter Drucker** - A Administração. São Paulo: Abril SA/Nobel, 2001. vol. 2. 227 p.

GERHARDT, Tatiana Engel.; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. 1ª Ed. Rio Grande do Sul: Editora UFRGS, 2009. 120 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de pesquisa**. 4 edição. São Paulo: atlas, 2002.

KAUARK, Fabiana da Silva.; MANHÃES, Fernanda Castro.; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da Pesquisa** - Um Guia Prático. Itabuna/Bahia: Via Litterarum, 2010. 88 p.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à Administração** - Manual do Mestre. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005. 62 p.

MARION, J. C. **Contabilidade rural**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINELLI, Fernando Baracho. **Gestão da Qualidade Total**. 1ª Ed. Curitiba: IESDE, 2009. 202 p.

NANTES, J. F. D.; SCARPELLI, M. Gestão da Produção Rural no Agronegócio. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão Agroindustrial**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2001. Vol. 1. 584 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Introdução à Administração** - teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2009. 402 p.

PASQUALINI, Fernanda.; LOPES, Alceu de Oliveira.; SIEDENBERG, Dieter. **Gestão da Produção**. Ijuí: Unijuí, 2010. 100 p.

REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni. **Metodologia da Pesquisa**. 2ª Ed. 2009. 177 p.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C. **Administração de Custos na Agropecuária**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996. 140 p.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Sistemas de Produção** - A Produtividade no Chão de Fábrica. Porto Alegre: Bookman, 1999. 182 p.

_____. **Planejamento e Controle da Produção**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007. 190 p.