



## A VIABILIDADE DO MULTITRATO DE RAÇÃO EM UMA GRANJA DE SUÍNOS

CLEVESTON, Cheila Tatiane.<sup>1</sup>

GALLE, Janaina Rosamar Oviedo.<sup>2</sup>

LIZZONI, Luciano.<sup>3</sup>

cheilatatiane1@hotmail.com

janainagale@hotmail.com

luciano@priori.com.br

### RESUMO

O multitrato de ração é uma tecnologia automatizada implantada em propriedades rurais para auxiliar os suinocultores na engorda dos suínos, observando que há dificuldades para encontrar mão de obra qualificada para executar esta atividade. Contudo, ainda há muitos proprietários de granjas que não adquiriram este equipamento. O objetivo deste trabalho é identificar as vantagens e os retornos da propriedade rural onde esta implantada esta tecnologia. Os passos dados para possibilitar a realização deste artigo foram buscas por bibliografias e coletas de informações através de pesquisas exploratórias e descritivas, entrevista com o proprietário e observação assistemática com relevância qualitativa e quantitativa. O investimento no multitrato é vantajoso e lucrativo tanto para o produtor, quanto para a cooperativa em que ele está vinculado. Traz melhorias no âmbito social, econômico e ambiental, pois agrupa valor à propriedade, reduz o desgaste físico e não agride o meio ambiente. Os retornos financeiros são compreendidos através de cálculos realizados para maior complexidade. O presente estudo serve de base para o entendimento das pessoas que tenham interesse em implantar o equipamento em sua propriedade.

**Palavras-chave:** Suinocultura. Tecnologia. Investimento.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Luterana Rui Barbosa, de Marechal Cândido Rondon (PR). *E-mail:* cheilatatiane1@hotmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Luterana Rui Barbosa, de Marechal Cândido Rondon (PR). *E-mail:* janainagale@hotmail.com.

<sup>3</sup> Docente da Faculdade Luterana Rui Barbosa, de Marechal Cândido Rondon (PR). Especialista em Tecnologia Java pela União Pan Americana de Ensino – UNIPAM. *E-mail:* luciano@priori.com.br.



## INTRODUÇÃO

Uma propriedade rural para se destacar economicamente necessita de uma administração eficiente para verificar os retornos e custos de cada atividade inserida na propriedade. Nesta linha de pensamento, pode-se refletir sobre uma propriedade que desenvolve a suinocultura, este assunto é bastante discutido e analisado quanto aos custos e dificuldades para o manejo de suínos, a lucratividade e rentabilidade do negócio também recebem destaque.

Muitos suinocultores buscam meios tecnológicos para melhorar o desempenho de sua atividade. A tecnologia que mais facilita a vida de produtor é o multitrato de ração para estes animais. Assim, esta pesquisa traz como tema análise da viabilidade do multitrato de ração em uma granja de suínos. E tem como problema saber quais as vantagens da implantação de um multitrato em uma granja de suínos. Como objetivo geral identificar as vantagens e retornos da propriedade rural em que a tecnologia é implantada. Tem, ainda, como objetivos específicos: definir a suinocultura integrada ao multitrato; comparar o trabalho manual com o automático; levantar os custos da tecnologia implantada na propriedade; verificar os retornos financeiros após a automação e analisar o retorno operacional sobre o investimento.

A pesquisa se justifica por abranger a Contabilidade Agrícola e Pecuária, especificamente as vantagens e importância do multitrato de ração para suínos implantado na propriedade em questão. A importância deste equipamento no manejo dos suínos, as dificuldades do suinocultor, inclusive encontrar mão de obra para execução do serviço, área esta de grande importância para os interessados no desenvolvimento da propriedade. Sendo assim, estudar as vantagens auxiliará o proprietário da granja no desenvolvimento e tomada de decisões.

A primeira etapa da pesquisa abrange pesquisas exploratórias e descritivas, ou seja, parte teórica, na qual estão abrangidos conceitos e fundamentos que tem como base o levantamento bibliográfico, composto por livros, artigos científicos e sites da *Internet*, relacionados à Contabilidade Agrícola e Pecuária. A segunda etapa abrange a parte prática, que comprehende os procedimentos técnicos e documentais, como os levantamentos de custos



de implantação e manutenção do multitrato. Além disso, retornos e análise de viabilidade para esta propriedade, visitas e entrevista com o proprietário.

Posteriormente é realizada a análise das vantagens para identificar o retorno operacional sobre o investimento. Como instrumento de coleta de dados, realização de uma entrevista ao proprietário e observação assistemática, com relevância qualitativa e quantitativa. A propriedade está localizada no município de Entre Rios do Oeste, mais precisamente na localidade de Linha Divisa S/N, onde o proprietário trabalha com o manejo de suínos no período de engorda, em parceria com uma cooperativa local.

## **1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO METODOLÓGICA**

A contabilidade é uma ciência, uma parte do conhecimento humano, uma especialidade que tem os fenômenos patrimoniais como objeto de estudo. Conforme Araújo e Assaf (2004, p. 13), “de maneira geral, a contabilidade é conceituada como um sistema de informação capaz de orientar os donos ou acionistas de uma empresa a tomarem decisões apoiados em números que idealizem a situação financeira e patrimonial do seu negócio”. A contabilidade é dividida em vários ramos, como a contabilidade rural, contabilidade de custos e contabilidade gerencial que serão apresentadas no decorrer deste artigo.

A contabilidade rural passou a existir com a necessidade que as pessoas tinham em controlar o patrimônio. Sua finalidade é realizar análises das demonstrações contábeis, bem como do balanço patrimonial, fornecendo assim informações que auxiliam o produtor a realizar um planejamento estratégico, tomar decisões favoráveis ao desempenho do seu negócio e verificar a situação da sua propriedade.

Segundo Crepaldi (2006, p. 88), “a contabilidade rural surgiu da necessidade de controlar o patrimônio. É fato que existem pessoas, entidades e empresas que realizam muitas transações decorrendo, daí, maior complexidade de controles”. Para um bom desenvolvimento das atividades da propriedade, o produtor necessita ter informações da rentabilidade, dos resultados obtidos, analisar se há possibilidade de aumentar a receita, diminuir custos e despesas. Desta forma, a contabilidade rural é a melhor opção para propiciar resultados úteis e precisos para tomada de decisões.



Com a contabilidade rural surge o administrador rural, que adquire a função do planejamento, o controle, as avaliações de todos os resultados da propriedade e toma as decisões que visam aumentar o lucro e motivar a todos os envolvidos a permanência na atividade desenvolvida. O administrador rural se preocupa com o bem estar social e de todas as pessoas que prestam serviços a ele, a satisfação de toda a comunidade e de seus clientes é o que diferencia este administrador dos demais. (SANTOS, MARION e SEGATTI, 2009).

Ainda neste contexto, Crepaldi (2006, p. 74) afirma que, “é preciso, também, saber como gerenciar a produtividade obtida para se alcançar o resultado almejado, ou seja, a contínua maximização do lucro”. A contabilidade rural fornece informações a respeito do negócio, auxiliando no planejamento das atividades, o gestor por sua vez toma as decisões a cerca do seu negócio. Crepaldi (2006, p. 87) diz ainda que “a contabilidade, dentro do sistema de informações da empresa rural, auxilia sobremaneira na geração de informações para o planejamento e o controle das atividades e, por conseguinte, sua estrutura, quer seja apresentação das informações, no registro e avaliação, deverá atender a essa finalidade”.

A contabilidade gerencial nada mais é do que a junção de várias áreas contábeis, porém, com mais detalhes em sua apresentação e execução. Sendo assim,

A contabilidade gerencial pode ser caracterizada, superficialmente, como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços etc., colocadas numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório. (PADOVEZE *apud* IUDÍCIBUS, 2008, p. 31).

A contabilidade gerencial traz um diferencial para as empresas que usufruem dela, é importante nos processos de análises projetadas ao futuro. Gera informações e provisões de acontecimentos problemáticos que poderão vir a ocorrer em relação aos objetivos almejados. É uma área voltada a utilização mais eficaz dos recursos econômicos, pois utiliza principalmente custos para gerar as informações para tomada de decisões e elaboração de preços de produtos. Considerada atualmente como uma das áreas mais importantes da contabilidade no mundo, e uma das mais valorizadas em nosso país. (CREPALDI, 2012).

A contabilidade de custos surgiu juntamente com a Revolução Industrial, onde só existia praticamente a contabilidade financeira que era utilizada pelos comércios. Martins



(2010, p. 22) considera que: “a Contabilidade de Custos acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisões gerenciais”. A contabilidade de custos é uma área da contabilidade utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos serviços e/ou produtos.

Segundo VanDerbeck e Nagy (2001, p. 13, grifo do autor), “a **contabilidade de custos** fornece os dados detalhados sobre custos que a gestão precisa para controlar as operações atuais e planejar para o futuro”. Este ramo da contabilidade tem influência significativa na tomada de decisões, pois relatam informações que auxiliam aos administradores alocar recursos de acordo com a necessidade da propriedade.

O controle de custos é muito importante para a utilização eficaz dos recursos disponíveis, e também para projetar custos futuros. De acordo com Martins (2010, p. 25), “o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço”. Ou seja, custos são todos os valores que de certa forma são ou foram sacrificados para a produção de bens e/ou serviços.

Um sistema de custos na agropecuária possui objetivos amplos e definidos atualmente, que refletem uma importância considerável como ferramenta básica para o administrador do empreendimento agropecuário, pois o tempo entre a produção e a venda é diferente de outros negócios. Este meio exige técnicas especiais de cálculos não somente de custos, mas também de resultados econômicos deste empreendimento. (SANTOS, MARION e SEGATTI, 2009).

A sustentabilidade apresenta seus três pilares, econômico, social e ambiental, que também estão presentes no ambiente rural. Manter a preservação do meio ambiente, bem como os anseios sociais e obter retorno financeiro são os objetivos da sustentabilidade, que além de contribuir com a qualidade de vida da sociedade, ainda obtém lucro. (TENÓRIO, 2006).

Devido a ocorrências de mudanças constantes do mercado, administrar uma propriedade rural se tornou algo necessário, o que exige atenção e cuidados por parte dos administradores rurais. Os mercados estão cada vez mais competitivos, e uma propriedade para ser destaque, deve estar sempre organizada e bem planejada, o controle das atividades rurais é preciso para que esta possa estar em constante aperfeiçoamento e produzindo eficientemente com a qualidade que o mercado exige.



Nas propriedades rurais familiares, a suinocultura é uma das principais atividades desenvolvidas, e atualmente é de grande importância para a economia do Brasil. O Brasil leva a 4<sup>a</sup> colocação no ranking mundial em produção de suínos, e aumentou de forma significativa sua participação no mercado internacional. Quando esta atividade é gerenciada de forma correta e responsável, pode gerar uma rentabilidade satisfatória para este setor. (EMATER, 2015).

A suinocultura é uma área da zootecnia, ou seja, a criação de suínos para produção de alimentos e derivados. Para um suinocultor se tornar competitivo, deve estar atento a todos os custos de produção e buscar ampliar a atividade com uma boa parceria que o incentive a investir para obter um retorno favorável. É uma necessidade para sobreviver economicamente, pois assim conseguirá comercializar o produto final, independente da situação do mercado. Neste contexto,

[...], na suinocultura, nos últimos anos tem havido evoluções muito rápidas nos avanços tecnológicos, de modo que os índices do inicio da década de 1990 já estejam bastante superadas, graças as pesquisas genéticas, novas técnicas de manejos, alimentação balanceada e construções mais adequadas. (ARAÚJO, 2007, p. 64).

Muitos produtores optam por trabalhar com uma granja de engorda, muitas vezes vinculadas a cooperativas, onde este produtor recebe os suínos com certa de 45 dias para o inicio da engorda. Ao atingir 165 dias de vida, os suínos então serão encaminhados ao abate. Neste tempo o produtor alimentará o animal com ração que é entregue pronta pela cooperativa.

Os produtores fazem a forma de produção integrada, na maioria das vezes com cooperativas ou empresas, que compreende o fornecimento de insumos e incentivos para obtenção de tecnologias por parte da empresa. Este sistema integrado é acompanhado por técnicos que visam manter as normas e qualidades do produto, para ser satisfatório quando for comercializado. (SEAB, 2015).

O trabalho de alimentar o animal pode ser de forma manual ou automatizada. Quando realizado de forma manual o produtor deve se atentar a quantidade de ração que distribui nas baias, aos horários exigidos para esta função, ao tempo que precisa dispor para realizar a atividade. Realizando a função de tratar os suínos manualmente, a pessoa pode sofrer lesões



musculares, desenvolver uma lesão por esforço repetitivo, entre outras consequências que este trabalho pesado possa trazer. Na maioria das vezes, uma pessoa sozinha não consegue realizar este trabalho, necessitando assim contratar um funcionário para auxiliar na atividade.

Para assegurar o sucesso e o retorno na suinocultura, alguns métodos eficientes de gerenciamento devem ser adotados para a atividade, e principalmente o proprietário deve ter disposição e dedicação a sua propriedade. Os produtores e suinocultores não estão mais limitados a produzir, estão cada vez mais buscando conhecer o meio em que atuam, administrar sua propriedade seja ela grande ou pequena, inovar com tecnologias que auxiliem nas tarefas do dia-a-dia.

As atividades de agronegócios brasileiros, inclusive a suinocultura, estão entre as mais produtivas do mundo, porém, a formação de profissionais e mão de obra qualificada não acompanhou esta evolução. Esta falta de mão de obra pode estar relacionada com o baixo nível de aprendizagem que muitos produtores rurais têm, ocasionando assim dificuldade para acompanhar o desenvolvimento tecnológico. (ARAÚJO, 2007).

“Considera-se mão de obra direta na agropecuária as pessoas que prestam serviços de forma direta e mensurável, e com gastos relevantes, nas operações agrícolas e no manejo de animais” (SANTOS, MARION e SEGATTI, 2009). Devido à escassez de mão de obra no setor de suinocultura, os produtores se veem obrigados a buscar meios automatizados conforme o aumento da atividade na propriedade. Com os meios automatizados, produtores buscam um nível de especialização mais elevado, para minimizar alguns riscos e reduzir custos.

O cenário rural sofreu modificações com o passar do tempo. Os jovens buscam novos caminhos, muitas vezes deixando para traz o meio rural, o que interfere na mão de obra no campo, onde cada dia está mais difícil encontrar trabalhadores braçais e aptos a atividades do campo. Para tentar solucionar este problema, os produtores buscam tecnologias para suprir esta falta de funcionários. (MARKUS, 2015).

Sabe-se que, a tecnologia e inovação nem sempre estiveram presentes nas áreas rurais, os produtores na maioria das vezes realizavam os trabalhos braçais. Sendo assim, “A evolução tecnológica na agropecuária foi muito rápida nas ultimas décadas, e continua sendo nos tempos atuais, provocando alterações estruturais e sujeitando os empresários a frequentes mudanças e adaptações”. (ARAÚJO, 2007, p. 71).



No decorrer dos anos, as tecnologias estão cada vez mais presentes, devido a grande demanda de produção do mercado. Com isso, os suinocultores têm a necessidade de acompanhar as evoluções para não perder as oportunidades, se o produtor não inovar, outro produtor o fará.

O multitrato é um dos equipamentos mais importantes para ser implantado em uma granja de suínos, pois está diretamente ligado a alimentação do animal, que representa 2/3 dos custos de produção. Para a escolha do equipamento na granja de crescimento ao abate de suínos (25 a 120 kg), alguns aspectos devem ser observados referente ao desperdício de ração no multitrato, como o desempenho do animal, a produção de dejetos e os custos do equipamento. O desperdício de ração eleva o custo de produção e altera a quantidade de ração consumida. Este equipamento, funcionando corretamente melhora o desempenho do suíno. (EMBRAPA, 2015).

Algumas vantagens da obtenção do multitrato de ração podem ser descritas como diminuição do trabalho braçal, alimentação balanceada dos suínos, redução do tempo de serviço, não há necessidade de contratar funcionários já que esta forma de tecnologia é automática. Não exigindo preocupação do proprietário em relação a horários de alimentação do animal, com isso também reduz o estresse animal, pois o proprietário não tem necessidade de estar presente neste processo. A conversão alimentar é uma das partes mais importantes no processo de engorda dos suínos, a ração equivale a 70% dos custos totais da produção. Portanto, a conversão alimentar é o que evidencia o efeito positivo na granja. (ARAÚJO, 2007).

Muitos produtores ainda trabalham de forma manual ao tratar os animais porque não possuem condições financeiras de adquirir um multitrato que custa tem um preço alto. O único recurso disponível então para obter esta tecnologia é o financiamento junto a bancos ou cooperativas, buscando sempre o que apresenta menor taxa de juros e mais facilidades para o pagamento.

As instituições financeiras e bancos fornecem empréstimos e financiamento de bens, ou seja, são provedores de fundos para as empresas. Os bancos utilizam os recursos dos depositantes para realizar empréstimos aos clientes tomadores, que por meio de contrato fazem uma promessa de pagar esta dívida em uma data futura, a curto ou longo prazo. (SILVA, 2006).



Ainda neste conceito, Silva (2006) destaca que para a obtenção de crédito junto ao banco, deve ser realizada uma análise quanto aos riscos e valores a serem liberados. Esta análise busca saber o segmento da empresa, sua atuação no mercado, a capacidade de planejar e o perfil do administrador ou proprietário.

Para a liberação de crédito ao produtor, os documentos fornecidos pelo proprietário são observados por um analista financeiro. Analista financeiro segundo Marion (2009, p. 28), “analisa a situação econômico-financeira da empresa por meio dos relatórios fornecidos pela contabilidade. A análise pode ter os mais diversos fins: medida de desempenho, concessão de crédito, investimentos etc”.

Os investimentos referem-se aos recursos aplicados no ativo, preferencialmente no imobilizado, também os retornos dos mesmos. Estes investimentos devem estar harmonizados com as estratégias que a empresa ou proprietário formulou. Todo investimento deve ser avaliado antecipadamente, visto que há retornos e riscos para a atividade, bem como os princípios éticos que devem ser seguidos. Já os financiamentos, são as formas de financiar os ativos, ou seja, qual a estrutura de capitais que o proprietário pretende manter. (SILVA, 2006).

## 2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados apresentados a seguir foram obtidos através de uma entrevista realizada com o proprietário da granja de suínos. Esta teve como objetivo coletar as informações necessárias para a realização desta etapa do artigo.

A propriedade analisada está localizada no município de Entre Rios do Oeste-PR, mais precisamente em Linha Divisa. O proprietário trabalha com a atividade suinícola juntamente com sua família. Possui duas granjas, uma com 161 metros de comprimento, com capacidade para alojar 1000 suínos, outra com 98 metros de comprimento e capacidade para alojar 500 suínos, totalizando 1500 suínos na propriedade.

Desde o início o proprietário trabalha de forma integrada a cooperativas, onde ocorre o fornecimento de ração e dos suínos por parte da empresa. Os gastos que o proprietário tem normalmente são com manutenção do multitrato, depreciação das granjas e mão de obra.



No início das atividades, segundo o proprietário era complicado o manejo de alimentação dos animais, pois era necessário colocar a ração no carrinho e com uma concha tratar e desarmar as baías uma por vez. Depois de alimentados, era necessário fechar os cochos para posteriormente despejar a ração novamente. Neste período o trabalho era realizado com 1000 suínos.

Como o proprietário realiza a atividade juntamente com sua família, três pessoas realizavam a tarefa, sendo elas a esposa, o filho e o proprietário. O tempo para realização da atividade de tratar os animais era em média 40 a 45 minutos, quatro vezes ao dia. A quantidade de ração não era especificada. Conforme os suínos ganhavam peso aumentava a quantidade de ração para acelerar o processo de engorda.

Os suínos ficavam em média 130 dias na propriedade, que era o período para ganhar peso. Este tempo era determinado pela empresa que fornecia os animais, a cooperativa fornecia ração conforme o proprietário solicitava, que era a quantidade que os suínos consumiam, já que não havia controle da quantidade tratada. Atualmente, a permanência dos animais é de 111 dias, pois assim determina a cooperativa. A ração é controlada através do peso dos animais, especificada em uma tabela. A empresa fornece a quantidade exata de ração no período de engorda, sem que o proprietário solicite.

	ANTES	Depois
Quantidade de suínos	1000	1500
Tempo de permanência dos animais na propriedade	130 Dias	111 Dias
Valor recebido por suíno	18,50 R\$	23 R\$

Quadro 1- Quantidade e valores na propriedade antes e depois do multitrato de ração.

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Houve necessidade de implantação do multitrato por deficiência de mão-de-obra, aumento na quantidade de suínos para engorda, para diminuir o desgaste físico e obter mais tempo livre para lazer com a família. Atualmente as únicas tarefas que são realizadas no chiqueiro são de medicar os suínos e limpar as baías, atividades estas realizadas pelo próprio dono e sua família, dispensando assim gastos com funcionários.

Considerando o número atual de suínos na propriedade, sem a utilização do multitrato seriam necessárias três pessoas para realizar a atividade, sendo o proprietário e mais dois



funcionários. De acordo com o entrevistado, a remuneração de um funcionário da região é de R\$ 2.000,00 por mês para realizar a limpeza da granja, vacinação dos animais e alimentá-los. Com a contratação da mão de obra o proprietário teria um gasto de R\$ 4.000,00 em salários em média por mês, incluindo férias e encargos, ou seja, um total bruto que totalizaria R\$ 12.000,00 por lote de suínos. Além de custos para realizar a contratação destes funcionários através de registros em carteira de trabalho conforme as normas trabalhistas.

O custo para implantar esta tecnologia em 2013 segundo o proprietário foi de R\$ 83.000,00. Este valor parcelado em oito vezes de R\$ 10.582,00, totalizando R\$ 84.656,00 financiados através do Banco do Brasil, incluindo dois anos de carência para o início do pagamento, juros calculados a 1,99% a.a. Esta forma de pagamento é diferenciada por se tratar de um proprietário rural, que tem algumas vantagens na hora de financiar equipamentos para melhorar as atividades que realiza.

Durante um ano são realizados cerca de três lotes de suínos, que geram em torno de R\$ 100.000,00 ao ano, ou seja, R\$ 25.000,00 por lote a cada quadrimestre. Neste período o proprietário efetua uma reserva de dinheiro para pagar a parcela do equipamento, esta reserva soma-se em média de R\$ 3.550,00 por lote.

A depreciação do equipamento é de 10%, enquadrado em depreciação de máquinas e equipamentos, e tem o tempo de vida útil de 10 anos. Este desgaste ocorre tanto pelo uso contínuo como pelo tempo, o equipamento naturalmente vai se desgastando com os anos. Sendo assim, no momento que o proprietário quitar este financiamento, o equipamento estará apresentando necessidades de melhorias e substituições de peças, que é natural ocorrer com qualquer tecnologia adquirida. Porém, a maneira de cuidar e preservar o multitrato fará com que ele tenha mais tempo de vida útil, ou seja, ele terá um período maior para desenvolver as atividades para as quais ele foi adquirido.

O multitrato tem um funcionamento todo automático, conforme é apresentado na figura 1. O processo começa quando o caminhão da cooperativa despeja a ração nos silos de armazenamento, conforme figura 1-A. Após estar armazenado, uma mola puxa a ração através de um cano de PVC até o reservatório, este distribui através de outro cano o alimento para as baias, figura 1-B. Há um recipiente que possui uma faixa de medição através de quilos antes do alimento ser despejado no cocho (figura 1-C), cada medidor possui cinco saídas para o cocho onde os animais se alimentam posteriormente (figura 1-D).

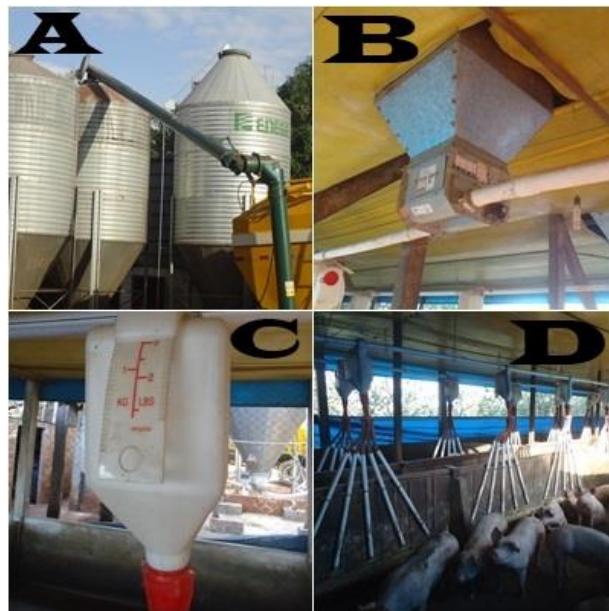


Figura 1- Processos do multitrato de ração.

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Se houver queda de energia, pode-se utilizar o modo manual para liberar a ração sem esforço físico. Esta forma de tratar é possível por meio de um aparelho instalado no interior da granja, de forma acessível em caso de emergências, apenas um botão é acionado para que a ração seja despejada no cocho.

Em termos de sustentabilidade, o multitrato não traz danos ao meio ambiente, apenas retornos econômicos e sociais, considerando que a família dispõe de mais tempo para atividades de lazer, e obtém um maior retorno econômico com auxílio deste equipamento.

	MANUAL		MULTITRATO	
Retorno financeiro	Valor Anual	Valor mensal	Valor anual	Valor mensal
Receita bruta	R\$ 103.500,00	R\$ 8.625,00	R\$ 103.500,00	R\$ 8.625,00
Salários / Funcionários	R\$ 48.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Receita Líquida	R\$ 55.500,00	R\$ 4.625,00	R\$ 103.500,00	R\$ 8.625,00

Quadro 2- Comparaçao dos retornos financeiros obtidos com a atividade de forma manual e com o auxilio do multitrato.

Fonte: Dados da pesquisa (2015)



Os retornos financeiros variaram significativamente em comparação da forma manual de alimentar os suínos para a utilização do multitrato de ração, conforme quadro 2. Os valores apresentados não possuem as deduções das despesas do proprietário que são variáveis no decorrer dos lotes de engorda realizados, os cálculos foram realizados anualmente e mensalmente para maior comprehensibilidade dos mesmos.

## **CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Partindo de definições e conceitos apresentados neste artigo, observa-se a importância significativa que a tecnologia tem em relação a atividades desenvolvidas em propriedades rurais. Analisando que a cada dia a competitividade apresentada pelas concorrências se tornam maiores e mais complexas, surge a necessidade de buscas por eficiências nas empresas, inclusive em propriedades rurais. Neste contexto, o presente estudo teve como finalidade identificar a viabilidade do multitrato de ração em uma granja de suínos em uma propriedade rural. As informações apresentadas foram geradas por meio de uma entrevista realizada com o proprietário do local.

No estudo foi possível verificar que o proprietário implantou a tecnologia por necessidade do mercado, incluindo a escassez de mão de obra, tendo conhecimento do valor do investimento e da dívida obtida por meio desta inovação da tecnologia, o resultado obtido no final de cada lote também é de conhecimento do mesmo. A atividade de engorda dos suínos é lucrativa, tendo em vista que o proprietário apenas trabalha com o manejo dos animais e as instalações das granjas, o restante é por conta da cooperativa.

Com a implantação do multitrato observou-se uma maior obtenção de lucro, pois não há necessidade de contratar funcionários para realizar o serviço de alimentar os suínos. Os resultados e a viabilidade deste equipamento podem ser contabilizados a cada lote realizado. Sendo assim, a ligação entre a tecnologia do multitrato, o conhecimento teórico da cooperativa e o conhecimento prático do produtor são de grande importância para o negócio. A unificação destes conhecimentos com a tecnologia faz com que as atividades na suinocultura sejam realizadas com êxito e maior lucratividade tanto para o proprietário quanto para a cooperativa.



## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adriana Maria Procópio de; ASSAF, Alexandre. **Introdução à Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2004.

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios.** 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

EMATER, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Projeto suinocultura.** Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=65>>. Acesso em: 17 de junho de 2015.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Comedouros para suínos em crescimento e terminação.** Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/cot248\\_comedouro\\_cretermina%E7%E3oID-mbCNaeL7Pz.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/cot248_comedouro_cretermina%E7%E3oID-mbCNaeL7Pz.pdf)>. Acesso em: 10 de junho de 2015.

MARKUS, Euclides. **Estudo da viabilidade financeira da implantação de equipamentos, visando a modernização de uma pequena propriedade rural avícola integrada de matrizes pesadas.** Disponível em: <<http://www.univates.br/bdu/handle/10737/744>>. Acesso em: 16 de junho de 2015.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial.** 13. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade Gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEAB, Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. **Suinocultura:** Análise da conjuntura agropecuária. Disponível em: <[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura\\_2012\\_2013.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura_2012_2013.pdf)>. Acesso em: 9 de junho de 2015.

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.



TENÓRIO, F. G. **Responsabilidade Social e Empresarial**: Teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

VANDERBECK, Edward J. ; NAGY, Charles F. Tradução Robert Brian Taylor (2003); **Contabilidade de Custos**. 11. Ed. São Paulo: Pioneira, 2001.