

# ANÁLISE DE CUSTOS SOBRE SISTEMA PRODUTIVO DE SUÍNOS: CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO

**Sandra Bohm**

sandra.bohm@hotmail.com

**Geverson Tobias Bohm**

geverson.tbohm@hotmail.com

**Danilo Almeida de Lima**

lima.dct@gmail.com

**Fábio Polizelli Bortolim**

fabio.polizelli@hotmail.com



*A carne está presente no cenário mundial como uma das fontes de alimentos mais utilizadas, ao longo dos anos houve uma evolução em relação a sua obtenção, iniciando com caça, depois oriunda de abate de animais domesticados até chegar a níveis de produção em série e exigindo que os processos de criação, manejo e abate sofressem adequações de modo a padronizar o processo para garantir a qualidade dos produtos. O presente estudo tem como objetivo geral conhecer o sistema de produção de suínos em fase de crescimento e terminação e como acontece este processo na cidade de Lucas do Rio Verde - MT. A metodologia utilizada buscou detalhar a fase de crescimento e terminação produtiva da suinocultura através de dados fornecidos por um produtor pioneiro na região. Em complemento foi entrevistado um representante ligado a cooperativa deste segmento. Considerou-se como amostra de pesquisa todo o sistema real implantado em uma granja local, de modo a, gerar informações quanto ao potencial de ganho na criação da estrutura, desse sistema, para que, aqueles que tenham interesse ou intenção de implantar um sistema de produção de suínos em fase de crescimento e terminação, tenham este artigo como material de apoio e suporte a tomada de decisão. Abordou-se a possibilidade de haver ou não um aporte financeiro para implantação do sistema produtivo, foi também sugerido a possibilidade de um novo estudo voltado especificamente para a parte de análise de crédito do mercado para o produtor rural para além de demonstrar os ganhos potenciais, explorar as possibilidades financeiras para ingresso no mercado.*

*Palavras-chave: Agronegócio, Suinocultura, custos*

## 1. Introdução

Proteínas de acordo com Ferreira e Passaglia (2014) são cadeias longas cadeias de aminoácidos e constituem mais da metade do peso seco de uma célula, a proteína de origem animal é uma proteína completa, porque ela contém todos os aminoácidos essenciais em quantidades e proporções ideais para atender às necessidades orgânicas essenciais para o desenvolvimento e a manutenção da saúde humana. Tais proteínas são encontradas no ovo, no leite e seus derivados e na carne. A carne está presente no cenário mundial como uma das fontes de alimento mais utilizadas, e sua obtenção ocorre a partir da criação e posterior abate de animais.

Atualmente, os procedimentos de criação e abates obedecem uma série de critérios exigidos por legislação, o que se distingue aos antigos povos nômades que não utilizavam padrões de manufatura para adquirir seu alimento, seus modelos de sobrevivência consistiam no uso temporário da terra —até que se esgotassem os recursos de plantas silvestres e animais selvagens.

Com o desenvolvimento de culturas agrícolas, o homem passou a tomar propriedade da terra e se fixar nela de maneira definitiva, domesticando animais outrora selvagens em criações para utilização em trabalhos de campo, abate consumo e troca por bens e serviços.

O surgimento de modelos estruturados de administração aliados a constantes evoluções na área industrial, influenciou no crescimento e desenvolvimento acentuado das cidades existentes, ocasionando também o surgimento de novas cidades e novos países, levando a população mundial a um aumento exponencial e diretamente proporcional ao aumento do consumo de carne no mundo. Segundo projeção das Organizações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), até o ano de 2025 a tendência é que no mundo, o aumento anual no consumo de carne cresça 1,6% ao ano.

Abordando especificamente a carne suína, no ano 2016 o Brasil foi o 4º maior produtor mundial, sendo responsável por 3,3% do total de carne suína rastreada produzida no globo. As perspectivas e o aumento constante no consumo de carne suína têm refletido positivamente no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, na edição de 2016 do Mapeamento da Suinocultura

Brasileira a Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ABCS) indicou que o Brasil abateu no ano de 2015, 39,3 milhões de suínos, cuja cadeia produtiva resultou em um PIB de R\$ 62,6 bilhões.

Procurando se adequar a necessidade do mercado, o estado do Mato Grosso vem ingressando na cadeia da suinocultura, localizada na região do médio norte do estado a cidade de Lucas do Rio Verde tem se desenvolvido juntamente com o estado no mercado da suinocultura, o desenvolvimento desse local se deu em função da implantação de uma empresa frigorífica de grande porte. A problemática do presente estudo é saber se, para os produtores que quiserem ingressar no ramo suinícola mais especificamente na fase de crescimento e terminação, há ou não um potencial de ganho?

O objetivo geral deste estudo foi de conhecer sistema de produção de suínos em fase de crescimento e terminação, além de, buscar entendimento dos fatores que impactam diretamente no custo para implantação de um complexo granjeiro, para tal serão analisados aspectos do agronegócio que envolvem o processo da suinocultura em Lucas do Rio Verde-MT.

Este trabalho busca compreender uma parte da cadeia da suinocultura, para identificar quais características influenciam para que se torne possível a implantação de sistemas de crescimento e terminação, além de identificar o modelo de gestão proposto pelo complexo agroindustrial que absorve os animais para o abate.

O presente estudo sobre os aspectos que determinam ou não a implantação de um sistema granjeiro de crescimento e terminação na cidade, realizado através de pesquisa, gera informações pertinentes para criar um escopo inicial para pesquisas posteriores contribuindo com outros acadêmicos e com as instituições de ensino que possam ter interesse em aprofundar-se sobre o assunto, além de, servir como subsídio para aqueles que tenham interesse em desenvolver a cultura.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1 Agronegócio**

A partir dos anos 90 com grande incidência de tecnologias nos processos do setor primário, bem como, aumento considerável dos níveis de beneficiamento, os processos que englobam conjunto de operações da cadeia produtiva, do trabalho agropecuário até a comercialização, passaram a ser chamados de Agronegócio.

O conjunto de todas as operações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias, até o processamento e distribuição e consumo de produtos agropecuários 'in natura' ou industrializados (RUFINO,1999, p.18).

## 2.2 Suinocultura

A suinocultura ou cultura do suíno refere-se à criação de suínos para a produção de alimentos e derivados e segundo Nakamae (2005) vem adquirindo um papel importante no cenário mundial. Com o aumento exponencial da população o consumo de carne no globo aumentou substancialmente, fazendo da cadeia de produção do suíno uma grande oportunidade de negócio e que atualmente impacta positivamente na economia nacional, através de uma contribuição significativa no PIB.

Roppa (2002, citado por COLONI, 2013) afirma que cerca de 730 mil pessoas dependem diretamente da suinocultura. No Brasil a suinocultura passou por mudanças tecnológicas nas últimas décadas, isto é, com o avanço da cadeia do agronegócio, essa atividade teve um crescimento nos últimos anos. Esse fato fica claro a partir de indicadores econômicos e sociais como participações de mercado, exportações, geração de empregos diretos e indiretos. De acordo com Coloni (2013), nessa atividade como em qualquer outra, um dos objetivos a serem atingidos, corresponde no aumento da produtividade e redução dos custos de produção.

## 2.3 Custos

Sá (1995) define custos como tudo o que se investe para conseguir um produto, um serviço ou uma utilidade. O autor afirma também, que, a maioria dos mestres entende por custos as aplicações, para mover a atividade, sejam direta ou indiretamente, feitas na produção de bens de vendas.

Os custos estão presentes em todas as organizações empresariais e não empresariais, de uma maneira simplificada subtraindo os custos das receitas totais, tem-se o lucro, ou a sobra relativa a determinado período. Para Leone (1997), custos referem-se ao valor dos fatores de produção consumidos por uma firma para produzir ou distribuir produtos ou serviços, ou ambos.

Pode-se citar que, na maioria das vezes as melhores soluções organizacionais não são as mais acessíveis financeiramente. Na expressão de Porter (1986, p. 52), “a diferenciação, se alcançada, é uma estratégia viável para obter retornos acima da média (...). Ela também aumenta as margens, o que exclui a necessidade de uma posição de baixo custo”.

## 2.4 Crescimento e terminação

A fase de crescimento e terminação é considerada umas das mais importantes do ciclo de criação de suinocultura, essa fase ocorre após os animais atingirem um peso entre 22 e 25 kg, o processo de crescimento e terminação visa maximizar a eficiência e absorção de nutrientes durante o esse período. Segundo Wentz, Silveira, Sesti (1998), na fase de crescimento e terminação o objetivo é que o suíno ganhe o máximo de peso, no menor tempo possível, sendo assim é importante deixar claro a necessidade de alguns fatores que determinam a eficiência geral da unidade de crescimento e terminação, tais como consumo de ração, conversão alimentar, taxa de crescimento e taxa de mortalidade.

Segundo Ferreira (2012), a limpeza e desinfecção da instalação após a retirada de cada lote, exerce uma influência positiva na granja e juntamente com os dados zootécnicos de consumo de ração, conversão alimentar, taxa de crescimento e mortalidade afetam diretamente a lucratividade do suíno.

O sistema de produção de crescimento e de suínos segundo Gomes (1992) está ligado diretamente, ao conjunto de componentes inter-relacionados e organizados para produzir suínos. O sistema é diagnosticado e formado por seis componentes básicos: o produtor, os animais e sua capacidade genética, a alimentação, o manejo, as instalações e os insumos. Diante disso os produtores de amostra deste estudo utilizam práticas que assemelham muito ao sistema qualificado de Gomes.

Conforme Hackenhaar (2002) os fatores que influenciam na qualidade da carcaça (percentual de gordura) são a genética, as qualidades da ração, o ambiente da pocilga, a sanidade e a quantidade de alimento fornecido. Como base esses são os principais fatores que podem acarretar um suíno com qualidade que satisfaça o cliente final.

### **3. Metodologia de pesquisa**

Com os objetivos propostos neste artigo e com o intuito de obter as respostas para a problemática proposta, foi realizado um estudo de caso. O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações diante de um estudo aprofundado e minucioso a fim de esclarecer a problemática, e segundo Boaventura (2004) o estudo de caso possui uma metodologia de pesquisa na qual se busca a aplicação prática de conhecimentos para a solução de problemas, ou seja, nesse caso, vamos compreender os aspectos de produção de um sistema de crescimento e terminação de suínos de uma determinada empresa rural, com objetivo de entender os possíveis ganhos inseridos com a implantação de um sistema similar na cidade.

A análise da produção de suinocultura foi obtida a partir do conhecimento do seu processo de crescimento e terminação completo para o ganho de peso esperado, analisando custos de produção e capacidade de geração de receita.

Como instrumento de coleta de dados, que é a fase do método de pesquisa cujo objetivo é obter informações da realidade, assim foi utilizado uma entrevista realizada a partir de entrevista com questionário pré estruturado no mês maio de 2017, em uma empresa de grande porte da cidade de Lucas do Rio Verde com o próprio proprietário da empresa, a qual teve o objetivo de proporcionar um entendimento da cadeia no município e fomentar novas entrevistas para maior uma abordagem mais sistêmica sobre o assunto.

A escolha da propriedade foi devido ao histórico de comprometimento e transparência com um serviço de qualidade desempenhado, além do fato de serem pioneiros da cidade de Lucas do Rio Verde, tendo o desempenho de suas atividades agregado valor na região, através do crescimento econômico, geração de trabalho e renda, fazendo com que a cidade e região cresça-se se torna-se um espelho de empreendimento para a região. Entendeu-se que essa foi uma escolha positiva, viabilizando ainda mais o conteúdo e valorizando ainda mais o trabalho de forma qualitativa.

O artigo também se subsidiou a partir de entrevista com um representante ligado a cooperativa da área suinícola e um representante da agroindústria que absorve a produção dos suínos terminados.

#### 4. Análise e discussão dos resultados

A implantação de sistema produtivo na propriedade estudada teve início a partir da instalação de uma grande empresa agroindustrial do ramo frigorífico para a cidade de Lucas do Rio Verde em meados de 2008, onde junto com outros donos de propriedades, firmaram-se parcerias com o intuito de crescimento mútuo da suinocultura da região médio norte de Mato Grosso e da expansão da empresa que se instalava na cidade, gerando empregos e proporcionando crescimento econômico não só na área de suinocultura, mas também na área de grãos e insumos.

Na propriedade onde ocorreu a entrevista, o projeto de ingresso na cadeia de suínos originou-se da união entre 4 irmãos, que juntos aceitaram o desafio de explorar um ramo desconhecido para eles até então, atualmente, além da agricultura, já são 9 anos no ramo da suinocultura, com 8 galpões em 4 núcleos de crescimento e terminação, que utilizam uma pequena parte de uma propriedade de 2.100 hectares e que, conforme mencionado acima é utilizada quase que em sua totalidade para o desenvolvimento da agricultura.

Conforme indicado por algumas literaturas, as fases de crescimento e terminação são abordadas de maneira distinta, sendo 115 dias de crescimento e 15 a 20 dias de terminação, que acontecem depois da fase da creche, onde o suíno fica desde seu nascimento até os 70 dias de vida.

O modelo de processo produtivo utilizado pela empresa agroindustrial que absorve a produção consiste na divisão da fase de crescimento em dois momentos, após a saída de creche com 70 dias de vida o suíno vai para a fase de crescimento 1 por 50 dias e depois para a fase de crescimento 2 por 80 dias, essa fase de crescimento 2 engloba crescimento e terminação.

A propriedade objeto do estudo dispõe do processo de crescimento na fase 2, que engloba crescimento e terminação. A granja estudada dispõe de 4 núcleos, com 2 barracões cada,

sendo um total de 8 galpões com capacidade de alojamento projetada de 18.000 suínos, o tempo de alojamento é de 80 dias e o período de vazio sanitário entre um alojamento e outro é de 7 dias, cada galpão tem a capacidade de projeto de alojar 2.250 suínos e consegue realizar 4,2 alojamentos em um ano (ou realizar 4,2 lotes em um ano), a capacidade máxima projetada dos 4 núcleos durante o ano chega a 75.517 unidades de suínos. A divisão dos núcleos e galpões ocorre conforme imagem 1.

Imagem 1: Divisão dos núcleos



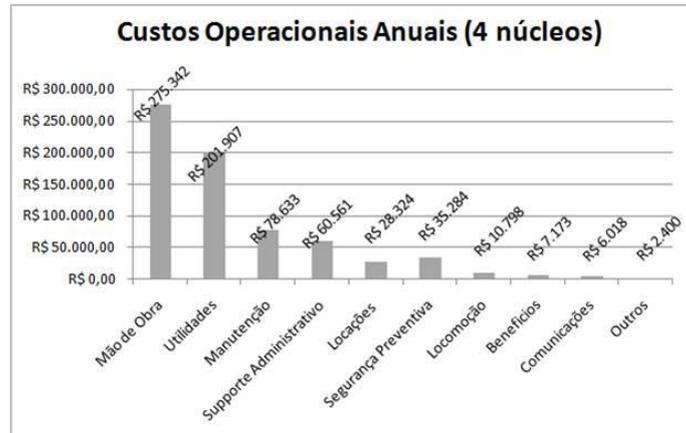
Fonte: Dados da pesquisa

Os galpões foram construídos com a aquisição de um financiamento bancário de MR\$ 6.000 dividido em 18 parcelas, pagas semestralmente com juros de 7,8% aa.

O processo de produção se dá a partir de um sistema integrado entrega de leitões, recolhimento de suínos para o abate e insumos de processo como ração e medicamentos fornecido pela empresa agroindustrial que realiza o abate dos animais.

O valor do kg pago pelo abatedouro é de R\$ 4,31, porém até que o financiamento seja quitado a empresa que abate os animais faz a gestão dos custos em parceira com a granja, o valor que repassa a granja é de 9,16% do preço por kg pago, ou R\$ 0,38 por kg adquirido durante o período de crescimento e terminação, mais o valor para pagamento dos custos da granja dividido em pacotes (custeio), conforme imagem 2.

Imagem 2: Custos operacionais anuais (4 núcleos)



Fonte: Dados da pesquisa

Os valores de custeio serão repassados a granja até que está efetue a quitação do financiamento bancário, após esse período a granja irá receber o valor integral, que atualmente é de R\$ 4,31 por kg adquirido pelos suínos no período de crescimento e terminação, em contrapartida, será o responsável pela aquisição de ração, insumos, medicamentos hoje fornecida pela empresa responsável pelo abate e descontado do valor de R\$/kg adquirido durante o crescimento e terminação. A imagem 3, apresentada um fluxo com as responsabilidades antes e depois da quitação do financiamento.

Imagem 3: Fluxo de responsabilidades pré e pós quitação do financiamento



Fonte: Dados da pesquisa

No caso da propriedade estudada, a taxa de juros do financiamento foi de 7,8%aa, porém a rede bancária disponibiliza outras taxas que podem variar de acordo com a análise de crédito feita por cada instituição, que vão desde o nível de relacionamento do produtor com a instituição bancária, até fatores como tipo de crédito, capacidade de pagamento, análise de qualitativa e quantitativa de ativos. De modo a subsidiar a análise de para a implantação de um sistema de crescimento e terminação de suínos, independente da escolha da instituição onde será solicitado o aporte financeiro para desenvolvimento do projeto, a imagem 4 mostra uma tabela com análise sobre o potencial de receita, de galpões de crescimento e terminação, com um processo de produção semelhante ao apresentado em um primeiro momento, onde o produtor recebe o leitão, trabalha com ele até que este esteja em condições para abate e entrega para o frigorífico, ou seja, trata-se dedicado a empresa do ramo alimentício de grande porte situado na cidade de Lucas do Rio Verde, tendo em vista que, esta absorve grande parte do suíno terminado da região.

Imagem 4: Demonstrativo de potencial de geração de receita

Item	Calculado	Informado	Memória de calculo
Dias do ano		365	
Tempo de alojamento (dias)		80	
Vazio entre lotes (alojamentos)		7	
Número de núcleos		4	
Número de galpões		8	
Número de animais galpão		2.250	
Peso inicial por suíno (kg)		60	
Peso final por suíno (kg)		125	
Ganho peso por suíno (kg)	65		Peso final por suíno ÷ Peso inicial por suíno
Ganho peso médio por dia (kg)		0,813	
Número de lotes por ano	4,20	4,20	Dias do ano ÷ (Tempo de alojamento - Vazio entre lotes)
Valor por suíno (R\$)		R\$ 25,00	
Valor por kg de suíno (R\$)	R\$ 0,38		Valor por suíno ÷ Ganho peso por suíno
Mortalidade % de suíno		3,5%	
Alojamento total por ano (animais)	75.517		Número de animais galpão x Número de galpões x Número de lotes por ano
Mortalidade por ano (animais)	2.643		Alojamento total por ano x Mortalidade % de suíno
Animais entregues por ano	72.874		Alojamento total por ano - Mortalidade por ano
Receita Bruta por ano	R\$ 1.821.853		Animais entregues por ano x Valor por suíno
Funrural		2,3%	
Receita Líquida por ano	R\$ 1.779.951		Receita Bruta por ano - Funrural
Receita Líquida por semestre	R\$ 889.975		Receita Líquida por ano ÷ 2

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a tabela, a receita líquida será diretamente proporcional ao número de galpões para alojamento, no caso da tabela foi levado em consideração o sistema real da propriedade Casavechia, com 8 galpões de crescimento e terminação, com capacidade individual máxima de alojamento de 2.250 animais.

O tempo de alojamento é de 80 dias e o tempo de vazio entre alojamentos seguintes é de 7 dias, sendo assim, considera-se o tempo por lote de 87 dias, proporcionando a possibilidade de fazer 4,2 lotes por ano em cada galpão, como informado anteriormente, são 8 galpões com capacidade individual máxima de alojamento de 2.250 animais, divididos em 4 núcleos, o peso de recebimento dos animais é de 60 kg e o peso de entrega de 125 kg, apresentando um ganho de peso no período de alojamento de 65 kg, o ganho médio de peso por dia é de 0,813 kg.

Durante o período que houver financiamento bancário, o proprietário desenvolverá as atividades em conjunto com o abatedouro, o valor recebido do abatedouro é de R\$ 0,38 por kg adquirido durante período de alojamento. A capacidade máxima de alojamento dos 8 galpões juntos é de 75.517 animais, com uma taxa média de mortalidade de 3,5%, apresentando um alojamento real de 72.874 animais/ano e gerando uma receita potencial bruta anual de MR\$ 277 por galpão;

O produtor paga como imposto sobre a receita bruta 2,3% de Funrural, que é uma contribuição social que deve ser paga pelo produtor rural em percentual sobre o valor total de suas receitas, gerando assim uma receita líquida potencial de MR\$ 1.780 ao ano com 8 galpões, ou a cada núcleo (conjunto de 2 galpões), uma receita líquida anual de MR\$ 445.

De modo a potencializar ganhos na receita anual, pode-se manter um controle eficaz de dados zootécnicos, para tal, a empresa que abate os animais disponibiliza um ou mais profissionais da área técnica para prestar assistência aos produtores, para manter uma gestão eficiente de dados, auxiliando no manejo, crescimento e reduzindo a taxa de mortalidade.

## 5. Considerações finais

O propósito deste estudo foi o apresentar um possível potencial de ganho para implantação de um sistema de crescimento e terminação de suínos na cidade de Lucas do Verde, como

resposta a problemática central do estudo, pode-se identificar que há potencial de ganho, para tal, houve a abordagem a partir do estudo de caso de uma propriedade existente, implantada a quase uma década, no que tange ao objetivo geral do estudo foram apresentados fatores que que estão inseridos no processo, conforme apresentado na figura 02, onde há uma divisão dos custos operacionais por pacote, também foi apresentada uma abordagem sobre a capacidade dos galpões de crescimento e terminação, bem como, a sua capacidade de produção de suínos por ciclo e por ano.

Quanto ao atendimento dos objetivos específicos de buscar entendimento dos fatores que impactam diretamente no custo para implantação de um complexo granjeiro, analise aspectos do agronegócio que envolvem o processo da suinocultura em Lucas do Rio Verde, compreensão de uma parte da cadeia da suinocultura, identificação das características que influenciam para que se torne possível a implantação de sistemas de crescimento e terminação e identificação do modelo de gestão proposto pelo complexo agroindustrial que absorve os animais para o abate, os mesmos foram atingidos ao longo da análise e discussão dos resultados, onde através de questionário aplicado (conforme apêndice) as pessoas inseridas nesse processo, foi possível ter um entendimento claro dos fatores a que cada objetivo específico se refere.

A demonstração se deu, levando-se em consideração o fato de que, o produtor, no momento da implantação de um sistema de crescimento e terminação não tivesse o aporte financeiro ou que tenha optado em não arcar com o valor do investimento vindo de seu capital próprio, mas sim, a partir de um capital repassado a ele por uma instituição financeira, conforme abordado no estudo, a empresa responsável pelo abate dos animais e posterior colocação no mercado varejista e atacadista, atua como parceira direta do produtor, de modo que este, consiga fazer o giro de seu negócio, aprimorando técnicas e dominando a cultura, até honrar com a totalidade da devolução do seu aporte bancário, porém há a possibilidade, da construção ou implantação de um sistema desse porte, com inclusão de capital próprio, o que em um primeiro momento poderia ser inviável em função do risco de comprometimento de um alto valor financeiro, que deve ser calculado de modo a, ver o que se torna mais viável entre a manutenção do capital próprio em um investimento de risco baixa ou moderado e a taxa de juros cobrada pelas instituições bancárias no período do financiamento.

Como tema para novos estudos, sugere-se a análise financeira, sobre as taxas de juros oferecidas no mercado, de modo que, a partir do potencial de ganho apresentado neste trabalho, seja possível fazer um paralelo com a disponibilidade de capital e as taxas disponíveis no mercado.

## Referências

- ARAÚJO, M. J. de; Fundamentos de Agronegócios. São Paulo: Atlas, v 3°. 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS: TEORIA E PRÁTICA. Brasília, DF, v 1. 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS: MAPEAMENTO DA SUINOCULTURA BRASILEIRA. Brasília, DF, v 1. 2016.
- BARNEY, J.; Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of management, v. 17, n. 1, p. 99–120. 1991.
- BOAVENTURA, E. M.; Metodologia de pesquisa: monografia, dissertação, tese, atlas, 2004. p 160.
- CARVALHO, G.; Proteína Animal x Proteína Vegetal. <http://www.nutricao.com.br/proteina-animal-e-proteina-vegetal.htm>. Acesso em: 17 abr. 2017.
- CLEBER C. P.; ERNANI C. F.; Metodologia do Trabalho. Científico 2º Edição. Nova Hamburgo-RS, 2013.
- COLONI, R.; Aspectos da Suinocultura Brasileira e a produção cárnea. Portal Dia de Campo, Rio de Janeiro. Disponível em: Acesso em: 20/03/2017.
- COLONI, R.; Aspectos da Suinocultura Brasileira e a produção cárnea. Portal Dia de Campo, Rio de Janeiro. Acesso em: 15/04/2017.
- DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DOS ESTADOS UNIDOS. Net. Disponível em: <http://usdabrazil.org.br/pt/dados-e-analises>. Acesso em: 19 mar. 2017.
- FERREIRA, R. A.; Suinocultura, Manual Prático de Criação. Viçosa, MG, v 1. 2014.
- GIL, A. C.; Como Elaborar Projetos de Pesquisa, Atlas, 2010.
- GOMES, M. F. M.; GIROTTO, A. F.; TALAMINI, D. J. D.; Análise prospectiva do complexo agroindustrial de suínos no Brasil. Concórdia, SC: EMBRAPA-CNPSA, 1992. p 108.
- HACKENHAAR, L.; Fatores determinantes do rendimento de carne magra. 2002.
- HAMEL, G.; PRAHALD, C. K.; Competing for the Future. Harvard Business Review. v.72, n. 4, p. 122-129. jul-ago 1994.
- LEONE, G. S. G.; Curso de contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 1997.
- MARKONI, M. A.; LAKATOS, E. M.; Metodologia Científica. São Paulo: Atlas v 6°. 2011.
- MAZOYER, M. I.; ROUDART, L.; A História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea. [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora Unesp; Brasília, DF: NEAD, 2010.
- MEINCKE, W.; A IMPORTANCIA DA FASE DE TERMINAÇÃO NO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE SUÍNOS. Net. Disponível em: <http://www.suino.com.br/Noticia/a-importancia-da-fase-de-terminacao-no-sistema-de-producao-de-suinos-por-werner-meincke-34803>. Acesso em 26 de maio 2017.

NAKAMAE, I. J.; Anualpec 2005: Anuário da pecuária brasileira. São Paulo: Instituto FNP, 2005

PETERAF, M. A.; The cornerstones of competitive advantage: a resource based view. Strategic Management Journal. v. 14, p. 179-191. 1993.

PORTER, M.; Competitive Advantage. New York: Free Press, 1985.

PORTER, M.; Competitive Strategy. New York: Free Press, 1980.

PORTER, M.; Estratégia competitiva : técnicas para análise da indústria e da concorrência. 15.ed. Rio de Janeiro : Campus, 1986.

RUFINO, J. L.; dos S. Origem e Conceito do Agronegócio. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: Epamig, v 20, nº 199, p. 17-19, jul./ago. 1999.

SÁ, A. L.; de. Custo da qualidade total. IOB - Temática Contábil e Balanços : Boletim. São Paulo, n. 2, p.12-16, 1995.

SOBESTIANSKI, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; CESTI, L. A. C.; Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Concórdia, SC: EMBRAPA-CNPSA. Brasília: Embrapa-SPI, 1998.

WERNERFELT, B. A.; Resource-based view of the firm. Strategic Management Journal.v. 5, p. 171-180. 1984.