

Viabilidade econômica da implantação de uma unidade de abate e processamento de suínos

Economic feasibility of installing a hog slaughter and processing facility

Leonardo Feron Bisognin¹; Thiago Ricielli de Paula Aragão^{2*}

¹ Sicredi Centro Serra - Especialista em Agronegócios - Rua dos Imigrantes 772 - Centro - CEP 96910-000 - Segredo (RS), Brasil

²ESALQ/USP - Doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas - Av. Pádua Dias 11, Departamento de Genética - Bairro Agronomia - CEP 13418-900 - Piracicaba (SP), Brasil

Resumo

Tradicionalmente as famílias da região Centro-Serra do estado do Rio Grande do Sul criam suínos (*Sus scrofa domesticus*) como fonte de subsistência, porém nesta região estão inseridas apenas algumas pequenas agroindústrias de abate e processamento de carne suína. Uma destas agroindústrias possui certificação para comercialização apenas em território municipal, no entanto devido ao interesse na ampliação do negócio para o território estadual, é necessária a construção de uma nova planta industrial. Deste modo, com o objetivo de analisar a viabilidade econômica da implantação de uma nova unidade industrial nesta região, foi utilizado um questionário de campo e pesquisas de mercado, além de análises do orçamento de infraestrutura para o levantamento dos custos de implantação de uma nova unidade. Os dados obtidos foram lançados em um fluxo de caixa com prazo de dez anos na intenção de avaliar a viabilidade econômica. Foram utilizados os indicadores Taxa Interna de Retorno – TIR, Valor Presente Líquido – VPL, e o tempo de retorno do capital investido – *Payback*, como forma de analisar o investimento. A análise econômica resultou em uma TIR de 22%, VPL de R\$ 271.099,67 para uma taxa de atratividade de 10 %, e *Payback* de três anos e onze meses. Com esses resultados positivos, do ponto de vista econômico, a implantação de uma nova unidade de abate e processamento de suínos para a referida região apresenta-se como um investimento altamente atrativo.

Palavras-chave: taxa interna de retorno, tempo de retorno, taxa de atratividade, investimento

Abstract

Despite families of the Centro-Serra of Rio Grande do Sul traditionally raises hogs as a source of living, there are some small slaughters and pork processing facilities in this region. One of these agro industries has certification for marketing in municipality. Due the interest in expanding the business all over the state, it is necessary to build a new industrial plant. In this context, the present study aims to analyze the economic feasibility of installing a hog slaughter and processing facility in Centro-Serra region. A questionnaire and market research was used to survey the implementation costs of the new industrial plant. The data obtained were used to estimate a cash flow projection for a period of ten years. The capital budgeting techniques used were Internal Rate of Return – IRR, Net Present Value – NPV and payback. The economic analysis resulted in an IRR of 22%, NPV of R\$ 271.099,67 for a hurdle rate of 10% and payback of three years and eleven months. With positive results, economically and socially, the implementation of a new hog slaughter and processing facility for Centro-Serra region presents to be a highly attractive investment.

Key-words: *internal rate of return, payback, hurdle rate, investment*

* Autor correspondente <thiagoricelli@usp.br>

Enviado: 21 jul. 2014

Aprovado: 26 nov. 2014

Introdução

A região Centro-Serra do estado do Rio Grande do Sul é composta por 12 municípios dependentes principalmente do setor primário e com predomínio de pequenas propriedades rurais. De acordo com o Sistema de Informações Territoriais – SIT (2009), nesta região a suinocultura é tida como uma atividade de subsistência e tem sido pouco estimulada devido à falta de garantias na comercialização. Uma vez que são poucas as agroindústrias destinadas ao abate e processamento de suínos (*Sus scrofa domesticus*) nesta região, ocorre um abastecimento do comércio regional com produtos de outras localidades do estado frente a forte demanda por carne suína e seus derivados na região sul do País.

De acordo com a Associação Brasileira de Proteína Animal – ABPA (2013) o estado do Rio Grande do Sul possui o segundo maior rebanho de suínos, representando em 2013 aproximadamente 19 % do rebanho nacional, ficando apenas atrás do estado de Santa Catarina. Com relação ao consumo da carne suína, o estado do Rio Grande do Sul apresenta um consumo de 23 kg/habitante, valor bem acima da média nacional (15 kg/habitante), segundo a Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul – ACSURS (2012). Fato que evidencia a importância da suinocultura para a região sul do País.

Considerando o período de janeiro de 2008 a agosto de 2014, o preço médio pago pelo suíno gaúcho teve um aumento médio de aproximadamente 7 % ao ano (ACSURS, 2014). Segundo estimativas do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA (2013) até o ano de 2023 a produção de carne suína deve ter um acréscimo de 21 %, com um aumento de 29 % nas exportações e de consumo interno em 19 %, sendo que 82 % da produção deverá ser destinada ao mercado interno.

Apesar destes dados indicarem uma tendência favorável à suinocultura no estado do Rio Grande do Sul, os dados *per se* não são suficientes para garantir lucro a uma agroindústria de abate e processamento de suínos. Informações sobre os custos de implantação, bem como a análise de viabilidade de atividade, são fatores preponderante para o sucesso do negócio. Horngren et al. (2000) relataram que um investidor precisa estar bem informado para tomar decisões bem sucedidas, visto que cada sistema de produção em cada região pode apresentar grande variabilidade de custos e receitas.

Nesse sentido, em um projeto de investimento de longo prazo a análise de viabilidade econômica é o principal indicador de tomada de decisão. Este é o método clássico de avaliação, pelo qual o investidor pode conhecer muitos aspectos associados

ao projeto e disponíveis para a análise, os quais a simples inspeção do fluxo de caixa não revelaria (Lourenzani; Silva, 2003).

Contudo, definir os melhores critérios a serem utilizados para a análise de viabilidade de um determinado projeto não é algo simples, e pode influenciar na tomada de decisão. De acordo com Carr et al. (2010), dentre os critérios mais utilizados em diferentes setores econômicos, podem se destacar a Taxa Interna de Retorno – TIR, o Valor Presente Líquido – VPL e o tempo de retorno do capital investido – *Payback*. É com base nestes critérios que o presente estudo tem como objetivo analisar a viabilidade econômica da implantação de uma unidade industrial de abate e processamento de carne suína na região Centro-Serra do estado do Rio Grande do Sul.

Materiais e Métodos

Foi realizado um estudo de caso em um município da região Centro-Serra do estado do Rio Grande do Sul. A escolha desta localidade foi em decorrência da necessidade de industrialização e importância da carne suína para os municípios desta região. A agroindústria analisada atua desde 1999, sendo de base familiar e com certificação junto ao Serviço de Inspeção Municipal desde o ano de 2002. Esta unidade vem ampliando a produção e ganhando mercado, porém, a certificação em vigor aliada à legislação existente impossibilita a venda fora do município.

A estrutura física da agroindústria está subdimensionada para atender a demanda, porém a legislação vigente não permite a ampliação da planta industrial existente e posterior adesão à certificação estadual, visto que a empresa não cumpre os requisitos preconizados pelas normas vigentes (RIO GRANDE DO SUL, 2012). Nesse sentido torna-se necessária a avaliação de viabilidade da construção de uma nova unidade industrial.

O projeto visa abater 120 suínos/mês e produzir 6.000 kg de embutidos e subprodutos que serão comercializados na região Centro-Serra do Rio Grande do Sul. O foco da agroindústria está na produção de embutidos do tipo linguiça defumada e salame frescal, sendo que estes são responsáveis por mais de 90 % dos produtos vendidos, e, portanto, para fins de análise somente estes produtos foram considerados no faturamento da empresa. O projeto será desenvolvido em uma área de 249 m², dimensão esta que permite o enquadramento da unidade como agroindústrias familiares

de pequeno porte, estabelecimentos estes que dispõem de área industrial de até 250 m² (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

Os dados para a análise foram obtidos através de um questionário de campo onde foram levantadas as informações necessárias. Também foram realizadas pesquisas de mercado para a obtenção dos valores de equipamentos a serem adquiridos, móveis e utensílios. Concomitantemente foi analisada a planta do empreendimento e o orçamento da obra para o levantamento dos valores de construção civil.

A empresa dispõe de capital próprio para as construções e capital de giro circulante para o início das atividades, além de parte do valor necessário à aquisição dos equipamentos. Para os valores remanescentes necessários à aquisição dos equipamentos, assumiu-se que os mesmos serão pleiteados junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, financiados em linha de crédito específica para a aquisição de equipamentos. O financiamento dos equipamentos foi amortizado anualmente em dez anos sem carência, com juros de 4,5 % ao ano, em sistema de amortização decrescente.

Foi calculada a receita operacional para a comercialização de 6.000 kg de embutidos por mês, totalizando 72.000 kg/ano que serão vendidos a um preço médio estimado de R\$ 14,00/kg. Este valor foi utilizado como referência por ser o preço médio de comercialização da agroindústria no ano de 2013.

Os custos industriais para o primeiro ano de atividade envolveram a aquisição de matéria-prima, materiais secundários, como condimentos e tripas, materiais de embalagem, mão-de-obra referente a cinco funcionários para a área industrial e um auxiliar de serviços gerais, encargos sociais, além de custos com água e energia. Para o nível de produção projetado, serão necessários 5.000 kg de carne suína desossada por mês, a qual apresenta o valor médio de R\$ 6,00/kg para a agroindústria em questão, valor referente ao aproveitamento do suíno vivo. Como despesas operacionais foram consideradas as despesas administrativas e comerciais.

Foram considerados os impostos sobre o faturamento de, 10 % de IPI, 17 % de ICMS, 2 % de Funsocial e 0,65 % de PIS, resultando em 29,65 % de impostos sobre o faturamento.

Foi considerado como depreciação dos equipamentos o percentual de 10 % ao ano, utilizando o método linear de depreciação. Como custo de oportunidade para o empreendimento, a taxa de 6 % ao ano sobre o investimento inicial de capital próprio, assumindo como base o rendimento médio anual da poupança.

De posse dos valores da receita, diluiu-se os custos e despesas e desse resultado extraiu-se 27,5 % que deve ser contabilizado como imposto de renda a ser recolhido. A partir destes fatores obteve-se o fluxo de caixa líquido para o período de dez anos, período considerado como a vida útil da maioria dos projetos em todo o mundo (Brito, 2006).

Após a elaboração do fluxo de caixa foram obtidos os critérios da TIR, VPL e o *Payback* conforme Weston; Brigham (2000). De acordo com estes autores, a TIR é a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas de caixa de um projeto ao valor presente das saídas, ou seja, é a taxa que iguala o VPL a zero. O VPL é um método de avaliação de propostas de investimento de capital em que o valor presente do fluxo de caixa futuro líquido é obtido, descontado a taxa de retorno exigida. Para o presente estudo, foi adotada a taxa mínima de atratividade (TMA) de 10 % ao ano, esta taxa foi estabelecida juntamente com o investidor do projeto de implantação da unidade industrial e está relacionada ao segmento da agroindústria para a região em questão. Segundo Sviech; Mantovan (2013) a TMA é a taxa de juros que representa o mínimo que o investidor se propõe a ganhar em um investimento. Por fim, o *Payback* é o período de tempo necessário para que as receitas líquidas de um projeto recuperem o custo do investimento, ou seja, é o tempo esperado para recuperar o investimento original (Weston; Brigham, 2000).

Resultados e Discussão

O orçamento da infraestrutura para a construção da edificação de uma nova unidade de abate e processamento de suínos para a região Centro-Serra do estado do Rio Grande Sul, totalizou R\$ 250.453,06. Sendo que as instalações hidráulicas, elétricas, de revestimentos e esquadrias os principais componentes deste orçamento final. Não houve custo de aquisição de terreno para a implantação da unidade industrial, visto que a agroindústria já é detentora do terreno onde atualmente está situada. Este fator certamente contribuiu para um menor valor de investimento inicial do projeto.

Os investimentos em equipamentos totalizaram R\$ 132.200,00. Os itens que mais oneraram neste ponto foram as câmaras frigoríficas e a depiladeira de suínos, porém o custo real para a aquisição de equipamentos será reduzido tendo em vista que a agroindústria já dispõe de equipamentos que são aproveitados na nova unidade industrial. Além da aquisição de equipamentos, considerou-se como investimento inicial a aquisição de móveis e utensílios que resultaram em um valor total de R\$ 25.000,00 (Tabela 1).

Tabela 1 – Fluxo anual de caixa da implantação de uma unidade de abate e processamento de carne suína na região Centro-Serra do estado do Rio Grande do Sul

Descrição	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
I-Receita operacional bruta		R\$ 1.108.800,00				
Total das entradas		R\$ 1.108.800,00				
II- Investimentos iniciais						
Terreno	R\$ 0,00					
Construção	R\$ 250.453,06					
Equipamentos	R\$ 132.200,00					
Móveis e Utensílios	R\$ 25.000,00					
Circulantes	R\$ 65.000,00					
III- Custos operacionais						
Matéria-prima		R\$ 360.000,00				
Materiais secundários		R\$ 14.400,00				
Material de embalagem		R\$ 33.600,00				
Mão-de-obra		R\$ 99.600,00				
Encargos sociais		R\$ 59.760,00				
Água e energia		R\$ 13.000,00				
Comerciais		R\$ 0,00				
Administrativas		R\$ 24.916,80				
Impostos Faturados		R\$ 328.759,20				
Amortização financ.		R\$ 14.500,00	R\$ 14.050,00	R\$ 13.600,00	R\$ 13.150,00	R\$ 12.700,00
Subtotal das saídas	R\$ 472.653,06	R\$ 948.536,00	R\$ 948.086,00	R\$ 947.636,00	R\$ 947.186,00	R\$ 946.736,00
(a) Depreciação equip.		R\$ 13.220,00				
IV- Imposto de renda – IR		R\$ 40.437,10	R\$ 40.560,85	R\$ 40.684,60	R\$ 40.808,35	R\$ 40.932,10
Total das saídas	-R\$ 472.653,06	-R\$ 988.973,10	-R\$ 988.646,85	-R\$ 988.320,60	-R\$ 987.994,35	-R\$ 987.668,10
Fluxo líquido	-R\$ 472.653,06	R\$ 119.826,90	R\$ 120.153,15	R\$ 120.479,40	R\$ 120.805,65	R\$ 121.131,90
(b) Custo de oportunidade	372653,06	22359,18	23700,73	25122,78	26630,15	28227,95

Descrição	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
I-Receita operacional bruta	R\$ 1.108.800,00				
Total das entradas	R\$ 1.108.800,00				
II- Investimentos iniciais					
Terreno					
Construção					
Equipamentos					
Móveis e Utensílios					
Circulantes					
III- Custos operacionais					
Matéria-prima	R\$ 360.000,00				
Materiais secundários	R\$ 14.400,00				
Material de embalagem	R\$ 33.600,00				
Mão-de-obra	R\$ 99.600,00				
Encargos sociais	R\$ 59.760,00				
Água e energia	R\$ 13.000,00				
Comerciais	R\$ 0,00				
Administrativas	R\$ 24.916,80				
Impostos Faturados	R\$ 328.759,20				
Amortização do financ.	R\$ 12.250,00	R\$ 11.800,00	R\$ 11.350,00	R\$ 10.900,00	R\$ 10.450,00
Subtotal das saídas	R\$ 946.286,00	R\$ 945.836,00	R\$ 945.386,00	R\$ 944.936,00	R\$ 944.486,00
^(a) Depreciação equip.	R\$ 13.220,00				
IV- Imposto de renda – IR	R\$ 41.055,85	R\$ 41.179,60	R\$ 41.303,35	R\$ 41.427,10	R\$ 41.550,85
Total das saídas	-R\$ 987.341,85	-R\$ 987.015,60	-R\$ 986.689,35	-R\$ 986.363,10	-R\$ 986.036,85
Fluxo líquido	R\$ 121.458,15	R\$ 121.784,40	R\$ 122.110,65	R\$ 122.436,90	R\$ 122.763,15
^(b) Custos de oportunidade	R\$ 29.921,63	R\$ 31.716,93	R\$ 33.619,95	R\$ 35.637,14	R\$ 37.775,37

^(a) Valor da depreciação utilizado como despesa para cálculo do IR, o mesmo não foi considerado como saída do fluxo de caixa; ^(b) Valores utilizados como informação adicional, não considerados como saída do fluxo de caixa.

Como investimento total para o início das atividades foi obtido o valor de R\$ 472.653,06 que se refere aos custos com a construção da edificação, aquisição de equipamentos, móveis e utensílios, além de R\$ 65.000,00 de capital de giro circulante.

Será necessário pleitear R\$ 100.000,00 junto ao BNDES para a aquisição de equipamentos, visto que a empresa possuiu o restante como capital próprio, sendo a primeira parcela estimada no valor de R\$ 14.500,00 e a última de R\$ 10.450,00. Porém, como já destacado, a agroindústria pode vir a aproveitar alguns equipamentos e conseqüentemente o valor a ser financiado poderá ser reduzido.

A partir do primeiro ano de atividade é esperada uma receita bruta total de R\$ 1.108.800,00 referente ao fornecimento de 72.000 kg de embutidos, sem considerar possíveis taxas de inadimplência por parte dos clientes. Neste período o custo com matéria-prima destaca-se frente aos demais custos operacionais, com exceção dos impostos faturados, os quais seguem de perto o custo com matéria-prima, representando conjuntamente R\$ 688.759,20, ou seja, 62 % da receita total. Não foram computados custos comerciais, visto que o investidor acredita que os produtos da agroindústria já são conhecidos no mercado por municípios vizinhos.

Extraindo-se da receita bruta total o valor de R\$ 948.536,00 referente ao custo operacional, além de R\$ 13.220,00 referente à depreciação dos equipamentos, obteve-se desta diferença o imposto de renda no valor de R\$ 40.437,10. Com estes valores obteve-se um fluxo líquido de R\$ 119.826,90 para o primeiro ano da atividade, tendo a evolução do resultado para os próximos nove anos de atividade apresentada no fluxo de caixa.

Segundo Souza; Kliemann Neto (2012), a depreciação não deve ser considerada como um desembolso, pois o valor calculado não se classifica como uma saída de dinheiro efetiva. Porém, a legislação tributária brasileira permite que a depreciação seja computada como despesa a fim de dedução do imposto de renda (BRASIL, 1966) e, portanto, passível de ser abatida das receitas finais de cada ano de atividade em que a depreciação linear ocorre, conseqüentemente, diminuindo seu lucro tributável.

Com o custo de oportunidade adotado, caso o investidor optasse por aplicar todo seu capital próprio na poupança, o rendimento do mesmo seria inferior ao investimento na implantação da unidade industrial ao final dos dez anos de avaliação do projeto. Portanto, com base neste comparativo, o investimento na agroindústria apresenta-se economicamente mais atrativo em relação à aplicação em poupança, além dos benefícios sociais que a agroindústria poderá estar trazendo para a região Centro-Serra. Visto que atualmente a produção de suínos nesta região é uma atividade de subsistência, em parte, devido à falta de garantias de comercialização (SIT, 2009).

Com relação ao critério da TIR, obteve-se a partir do fluxo de caixa uma TIR de 22 % ao ano, bem acima da remuneração paga nas aplicações de fundos de investimento (ANBIMA, 2014) e da taxa mínima de atratividade adotada (10 % ao ano). Portanto, com uma taxa de retorno esperada de 22 % ao ano para o investimento na implantação da nova unidade industrial, esta deve ser implantada, pois se mostra altamente atrativa economicamente. Não foram encontrados na literatura artigos científicos referentes à análise de viabilidade de agroindústrias do setor de embutidos.

O VPL obtido foi de R\$ 271.099,67, portanto todo o capital investido será restituído, além de prover um taxa de retorno superior a taxa mínima de atratividade de 10 % exigida para a tomada de decisão, deste modo o investimento na implantação da unidade deve ser realizado.

Serão necessários três anos e onze meses para que o investimento inicial da implantação da unidade industrial seja recuperado (*Payback*), o que indica um investimento aceitável, visto que a recuperação do capital investido se dará em menos da metade do tempo de duração do projeto, que é de dez anos. Portanto, todos os critérios utilizados para a tomada de decisão indicaram que a implantação da nova unidade de abate e processamento de suínos é um investimento economicamente viável e atrativo.

Neste estudo a inflação não foi considerada no fluxo de caixa, visto que a incorporação da inflação de forma homogênea, onde todos os componentes do fluxo de caixa são inflacionados à mesma taxa, não retrata a realidade. Além deste fator, com a incorporação da inflação no fluxo de caixa, a TMA a ser utilizada para o cálculo do VPL passa a ser nominal e não a TMA real exigida pelo investidor. Portanto, a maneira mais simples de considerar a inflação homogênea na análise de viabilidade é justamente ignorando-a no fluxo de caixa, haja visto que a inflação nesse caso irá atingir as receitas e os custos de forma equivalente (Souza; Kliemann Neto, 2012).

Entretanto, os mesmos autores relatam os benefícios da inclusão da forma heterogênea da inflação no fluxo de caixa, onde cada componente é atualizado a partir de um índice diferente. Uma boa estimativa dos índices de inflação heterogênea resultaria em uma análise de viabilidade bem mais condizente com a realidade que a agroindústria enfrentará, indicando o cenário com maior probabilidade de ocorrência. Além de considerar índices diferenciados para os elementos do fluxo de caixa, uma análise mais sofisticada também consideraria a variação destes índices ao longo do período de avaliação do investimento. Porém, estas considerações resultariam em uma análise altamente complexa, sendo necessário avaliar a relação entre os custos e benefícios desta incorporação.

Em uma análise de fluxo de caixa de dez anos, as estimativas de inflação seriam altamente incertas, o próprio Banco Central do Brasil (BACEN) apresenta perspectivas de inflação medida pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA para até dois anos a frente, com reajustes periódicos. Porém, é digno de nota que no período de 2008 a 2013, a variação média anual do preço pago pelo suíno gaúcho foi de 6 % (ACSURS, 2014), 0,3 pontos percentuais acima da variação média anual do

IPCA para o mesmo período (BACEN, 2014). Se for considerado o período a partir de 2010, quando houve uma retomada nos preços do suíno, a diferença passa a ser de 7,9 pontos percentuais. Deve-se atentar a esta relação devido à carne suína ser a matéria-prima da agroindústria e o componente que mais onera o fluxo de caixa analisado. Portanto, caso o valor de venda dos embutidos siga a variação do preço dos suínos, ou seja, inflação homogênea entre o custo da matéria-prima e a receita bruta, os resultados desta análise provavelmente estarão próximos ao cenário futuro. Dependendo dos índices de inflação que atinjam estes componentes, o investimento poderá se tornar inviável quando a inflação do suíno for superior à inflação das receitas, ou, por outro lado, tornar-se mais interessante ainda, quando a inflação das receitas for superior à inflação do suíno.

Conclusão

A implantação de uma unidade de abate e processamento de carne suína na região Centro-Serra do estado do Rio Grande do Sul apresentou-se como um investimento economicamente viável e atrativo considerando os critérios da TIR, VPL e *Payback* conjuntamente.

Apesar do resultado econômico positivo, é recomendado que outras análises como a análise de sensibilidade do investimento, considerando oscilações nas vendas de cada período e as relações entre os comportamentos de preços de diferentes componentes do fluxo de caixa, sejam realizadas. Além de, análises de mercado para direcionar a expansão da produção em meio a região estudada e até mesmo em todo o território de estado do Rio Grande do Sul.

É importante ressaltar que a matéria prima utilizada pela agroindústria tem origem na produção familiar, adquirida diretamente de produtores locais. Neste sentido, a empresa poderia buscar informações para a adequação ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF do governo federal, buscando incentivos à produção, comercialização e acima de tudo gerando emprego e renda para a região.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Prof. João Gomes Martines Filho pelas importantes sugestões que contribuíram para a melhoria do trabalho.

Referências

- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais [ANBIMA]. 2014. Boletim de fundos de investimento: ano IX - nº 93. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://portal.anbima.com.br/informacoes-tecnicas/boletins/fundos-de-investimento/Documents/Boletim%20FI_093_jan2014.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2014.
- Associação Brasileira de Proteína Animal [ABPA]. 2013. Produção brasileira de carne suína 2004 a 2013. São Paulo. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/pt/estatisticas/mercado-interno.html>>. Acesso em: 29 ago. 2014.
- Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul [ACSURS]. 2012. Evolução da suinocultura brasileira e gaúcha. Estrela. Disponível em: <<http://www.acsurs.com.br/>>. Acesso em: 27 ago. 2014.
- Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul [ACSURS]. 2014. Evolução dos preços médios semanais. Estrela. Disponível em: <<http://www.acsurs.com.br/>>. Acesso em: 27 ago. 2014.
- Banco Central do Brasil [BACEN]. 2014. Histórico de metas para a inflação no Brasil. Brasília. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/metastabelametaseresultados.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2014.
- BRASIL. 1966. Decreto n. 58.400, de 10 de maio de 1966. Aprova o regulamento para a cobrança e fiscalização do imposto de renda. Diário Oficial da União, Brasília, 12 mai. 1966. Seção 1, Suplemento.
- Brito, P. 2006. Análise e viabilidade de projetos de investimentos. 2ed. São Paulo: Atlas. 104 p.
- Carr, C.; Kolehmainen, K.; Mitchell, F. 2010. Strategic investment decision making practices: a contextual approach. Management Accounting Research 21: 167-184.
- Horngren, C.T.; Foster, G.; Datar, S.M. 2000. Contabilidade de custos. 9ed. Rio de Janeiro: LTC. 717 p.
- Lourenzani, W.L.; Silva, C.A.B. 2003. Programas de agroindustrialização para o desenvolvimento rural: riscos e incertezas dos projetos de implantação. Revista Eletrônica Organizações Rurais e Agroindustriais 5: 12 p. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/253/250>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento [MAPA]. 2013. Projeções do agronegócio: Brasil 2012/2013 a 2022/2023. 4ed. Brasília: MAPA/ACS. 96 p.
- RIO GRANDE DO SUL. 2012. Decreto n. 49.340, de 05 de julho de 2012. Regulamenta a Lei n. 13.825, de 4 de novembro de 2011, que dispõe sobre o Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte - SUSAF-RS -, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 06 jul. 2012. Atos do Governador, p. 5-6.

Sistema de Informações Territoriais [SIT]. 2009. Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável – PTDRS: Centro Serra - RS. 71 p. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio148.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2014.

Souza, J.S.; Kliemann Neto, F.J. 2012. O impacto da incorporação da inflação na análise de projetos de investimentos. *Produção* 22: 709-717.

Sviech, V.; Mantovan, E.A. 2013. Análise de investimentos: controvérsias na utilização da TIR e VPL na comparação de projetos. *Revista Eletrônica Percurso* 13: 28 p. Disponível em: <<http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/percurso/article/view/657/495>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

Weston, J.F.; Brigham, E.F. 2000. *Fundamentos da administração financeira*. 10ed. São Paulo: MAKRON Books. 1030 p.