INTERFACE TECNOLÓGICA

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA OVINOCULTURA DE LÃ NA REGIÃO DE TAQUARITINGA-SP

ANALYSIS OF FEASIBILITY OF WOOL OVINICULTURE IN THE REGION OF TAQUARITINGA-SP

Renan Felipe de Paula – renan.f22@hotmail.com

Selma de Fátima Grossi – grossi.selma@gmail.com

Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC) – SP – Brasil

DOI: 10.31510/infa.v15i2.446

RESUMO

A ovinocultura destinada a lã é um meio alternativo para pequenos, médios e grandes produtores. A facilidade em adaptação nos diferentes climas e regiões potencializam sua exploração. Esse artigo científico foi desenvolvido com objetivo de analisar a viabilidade de um projeto para ovinocultura destinada à produção de lã com ovelhas da raça Merino Australiano (raça de aptidão para lã), na região de Taquaritinga. Através de uma análise de mercado, foi possível identificar o decrescente mercado da indústria têxtil (clientes de produtores de lã) e os tipos de concorrentes do mercado atual. No artigo foi mostrado de forma resumida, os principais processos operacionais que ocorrem para extração da lã da ovelha. Por meio de pesquisas exploratórias, foram estimados custos para investimentos em adaptações de estruturas na propriedade, compra de ovinos adultos e jovens, insumos, mão-de-obra e diversos, com finalidade à produção de lã com alta produtividade, qualidade e visando o bem-estar animal. Os resultados obtidos na análise financeira, mostram que o valor do VPL foi de R$ - 466,415,45 reais e o valor do TIR (a uma TMA de 10%) foi de – 18%, caracterizando o projeto como economicamente inviável, pois em cinco anos o investimento inicial não teve total retorno econômico.

Palavras-chave: agronegócio. Merino Australiano. inviável. ovinos.

ABSTRACT

Sheep farming designed to wool is an alternative path for small, medium and large producers. The ease adaptation on different climates and regions improves its exploration. This scientific article was developed on analyzing the viability of a project for sheep farming focused on the sheep wool Australian Merino breed yield in Taquaritinga region. Through a market analysis, it was possible to identify the textile industry market decreasing and the competitors on the current market. On this article is also shown the main operational procedures for the extraction of wool. By means of exploratory researches, it was estimated the cost for investment in structure adaptations on their properties, as well as purchase of new and old

sheep, inputs, labor, with the goal of a high wool yield, quality and aiming the animal welfare. The results made by a financial analysis show that the VPL value was R$ - 466,415,45 and the TIR value (TMA of 10%) was - 18% showing that the project was economically unfeasible because in five years the initial investment did not have the economical return amount.

Keywords: agribusiness. Australian Merino. impracticable. sheep.

1 INTRODUÇÃO

Em geral a produção de ovinocultura pode atingir três mercados, carne, leite e lã. Embora ainda possa ser considerado um cenário modesto, é consumida cerca de 700 gramas a 1 quilo por pessoa ao ano da carne ovina, mas o que pode ser interessante ao mercado brasileiro é que a carne ovina tem um alto valor comparado às demais (SNA, 2015). A atual produção mundial de leite ovino fica em torno de 10 milhões de litros/ano, porém acredita-se que esta estimativa seja bem maior (FAO, 2010 apud GRIEBLER, L. A, 2012).

No cenário mundial, referente a caprinos e ovinos, em número de animais, a China tem o maior rebanho do mundo, seguida, pela ordem, por Índia, Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, Reino Unido, Turquia e Espanha (REVISTA RURAL, 2018).

Ainda segunda Revista Rural (2018), com um rebanho estimado em 14 milhões de cabeças, a ovinocultura brasileira está concentrada em sua maioria – 9 milhões de animais -, na região Nordeste, principalmente na Bahia, estado onde a atividade é bem atuante.

A produção ovina brasileira possui um grande potencial a ser explorado devido às condições ambientais favoráveis e às dimensões continentais do Brasil, o que tem despertado o interesse de inúmeros produtores rurais. A espécie apresenta-se como alternativa de exploração tanto para pequeno, médio ou grande produtor rural, adaptando-se a diferentes sistemas de produção (PEREZ; CARVALHO; PAULA, 2008 apud por BRAYER, S. H. S, 2013).

Dentre os sistemas de produção animal, a ovinocultura vem se mostrando como uma alternativa para pequenos, médios e grandes produtores, proporcionando incremento e variabilidade de produção dentro da propriedade. A capacidade de produção de proteína de origem animal, pele e lã em extensões territoriais menores, chama a atenção de pequenos produtores para a opção de produzir em pequenas áreas de terra. Para grandes produtores, mostra-se como uma alternativa de diversificação da produção. (BRAUNER, 2010)

O artigo científico foi desenvolvido com objetivo de analisar a viabilidade de um projeto para ovinocultura destinada à produção de lã com ovelhas da raça Merino Australiano (raça de aptidão para lã), na região de Taquaritinga.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Aguilera (2011), as principais raças em criação, com bom nível de adaptação, no Brasil, são as produtoras de lã fina Merino Australiano e Ideal; animais de dupla aptidão, como Corriedale, Romney Marsh e Border Leicester, existem várias outras raças que podem ser adotadas em um padrão de alta qualidade, mas como todo animal, o verdadeiro motivo de termos uma lã de alta qualidade é a forma de manejo e principalmente a alimentação dos animais.

Segundo Brauner (1997, apud RIBEIRO et al, 2010), na ovinocultura extensiva, o maior interesse dos criadores é por sua exploração para corte, ficando a produção de lã relegada a plano secundário, ou mesmo desprezada. A região sul do Brasil é tradicional produtora de animais fornecedores de lã, e de dupla aptidão (carne, lã), enquanto na região nordeste a tradição é a produção de animais deslanados produtores de carne e pele. Tal fato se dá pela conhecida adaptabilidade dos animais ao meio.

2.1 Análise de Mercado

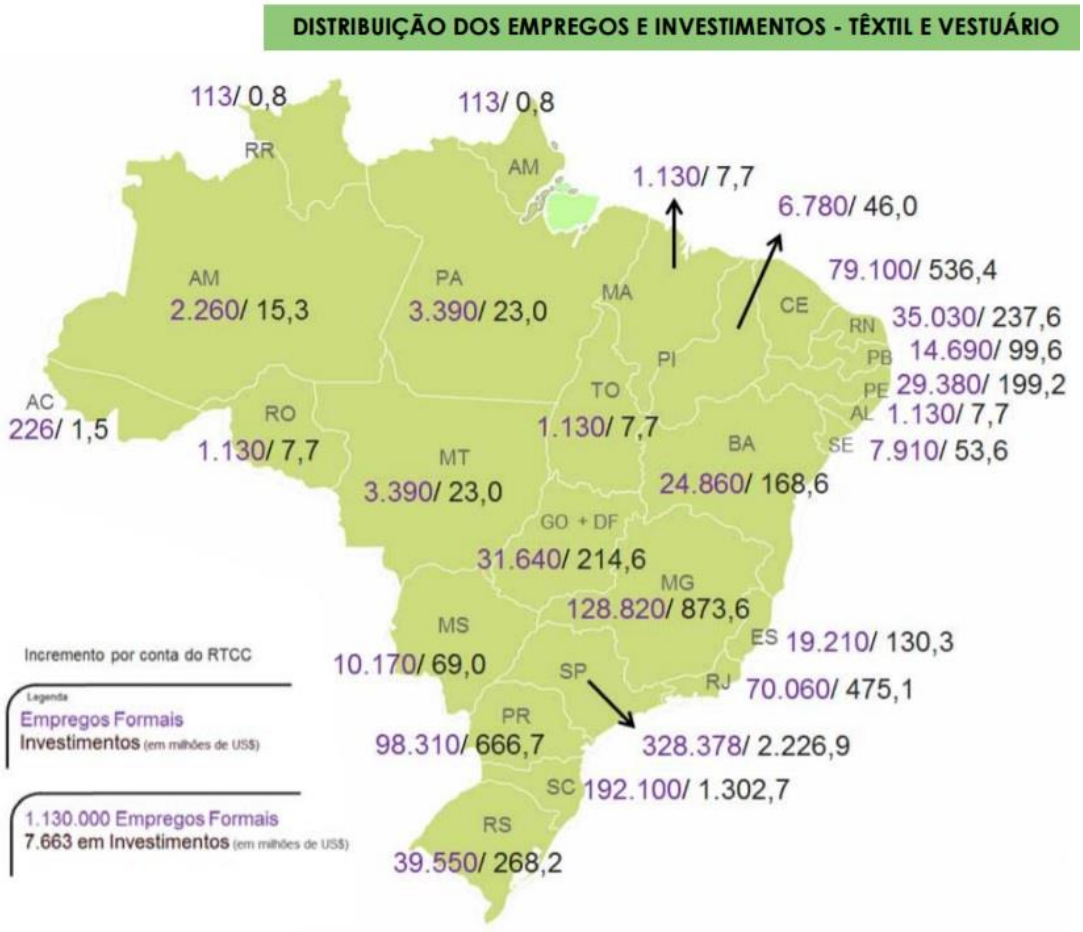
2.1.1 Clientes

O setor da Cadeia Têxtil e de Confecções teve o faturamento de cerca de US$ 39,3 bilhões em 2015 contra US$ 53,6 bilhões em 2014 e continua caindo nos últimos dois anos. Porém existe a previsão de um aumento de 0,9% na produção de peças para vestuário para 2017 comparado ao ano anterior. (ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção, 2016).

Ainda segundo ABIT (2016), o mercado nacional é responsável por 97,5% do consumo da produção, apenas 2,5% é destinado às exportações. Ainda assim, dados mostram que o varejo vem crescendo em suas vendas substituindo paulatinamente os produtos nacionais por importados.

Ainda segundo ABIT (2016), os investimentos no setor de Indústria Têxtil foram cerca de US$ 869 milhões em 2015 contra US$1.091 milhões em 2014, que também mostra um retrocesso juntamente com o faturamento, citado anteriormente. Conforme Figura 1 abaixo, a maior quantidade de investimentos encontra-se no estado de São Paulo, pois apresenta a maior quantidade de empresas, e respectivamente funcionários (do sexo feminino em maior parte), no segmento. No total existem 32 mil empresas em território nacional. A indústria Têxtil é a 2ª maior empregadora da indústria de transformação, perdendo apenas para alimentos e bebidas (juntos).

Figura 1– Distribuição dos Empregos e Investimentos – Têxtil e Vestuário



Fonte: Adaptado de Abit – Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira. Pág. 41. 2016

2.1.2 Concorrentes

De acordo com os estudos realizados pela SEBRAE (2018), os concorrentes indiretos são empreendimentos que oferecem produtos semelhantes cujo objetivo é conquistar o mesmo perfil de consumidor. Exemplo: algodão (Uma das fibras mais conhecidas do mundo, o algodão é usado na fabricação de roupas, lençóis, toalhas, tapetes, velas de navegação e muitos outros produtos têxteis, de texturas e pesos variados) (BRITANNICA ESCOLA, 2018) e alpaca (Dentre os produtos que podem ser feitos com a fibra de alpaca estão roupas como japonas, jaquetas e blusas em geral, gorros, boinas, cachecóis, meias, pelúcias, sapatos, tapetes e mais uma infinidade de produtos) (CULTURAMIX, 2018) .

Para o SEBRAE (2018) os concorrentes direto são aqueles que comercializam o mesmo tipo de produto, com o objetivo de alcançar o mesmo nicho de mercado do mesmo ramo. Sendo assim, todo produtor de ovinos destinados à produção de lã, é um concorrente direto de outro produtor de ovinos destinados à produção de lã.

2.2 Processos e Operações

O principal processo da produção de lã é a tosquia ou tosa, pois é um fator que determinará a qualidade da lã. Como definição, a tosquia é o conjunto de operações adotadas periodicamente para a retirada da lã dos ovinos, existindo diversos métodos ou sistemas para realizá-la (RURALNEWS, 2017).

Ainda segundo Ruralnews (2017), a tosquia é feita com o emprego de aparelhos elétricos, como as cortadeiras ou tosquiadoras, sendo considerada a mais importante operação na ovinocultura, pois é ela que costuma apresentar os melhores resultados obtidos na criação de ovinos

Segundo Borges; Gonçalves (2002, p.106), a maioria das ovelhas só precisam ser tosadas uma vez ao ano. Além de ser necessário ser feito por pessoas especializadas para que a lã não perca a qualidade, torna-se mais lucrativo contratar a mão de obra terceirizada devido ao custo ser anual.

No Brasil, em geral, a época das tosquias se situa entre o mês de outubro e o final de dezembro, variando de acordo com os desejos ou conveniência do criador (RURALNEWS, 2017).

Abaixo estão as etapas dos processos realizados na propriedade referente à tosquia seguido da Figura 2 com o fluxograma dos processos.

1ª Etapa – Os ovinos devem ser separados por raça ou categoria, mantendo-os agrupados. Nessa etapa as ovelhas não podem se molhar.

2ª Etapa – O ovino deve ser imobilizado (com as patas amarradas) para realização da tosa.

3ª Etapa – A lã deve ser separada de acordo com a localização do corpo onde foi retirada, pois possuem valores comerciais diferentes. Ex.: Velo, patas e barrigas.

4 Etapa – A lã deve ser enviada para indústria de processamento.

Figura 2 – Fluxograma de processo de operações



Fonte: Criação Própria. 2018

2.3 Dejetos e Resíduos da Ovinocultura

O resíduo básico dos estábulos e currais (água, fezes e urina), geralmente lançados sem qualquer tratamento no solo, nos lagos, nos rios, favorece a proliferação de moscas e exala gases com mau cheiro. No entanto, várias alternativas de manejo e tratamento desse subproduto têm sido desenvolvidas e testadas para amenizar seus efeitos sobre o meio ambiente (FREITAS, 2008).

Os resíduos originados do sistema de confinamento são dejetos, camas e sobras de alimentação, geralmente são depositados indevidamente na superfície terrestre, que acaba gerando preocupação com a degradação ambiental advindas das atividades produtivas (RIBEIRO et al., 2007 apud SBIZARRO, 2013).

A compostagem envolvendo dejetos ovinos promove uma eficiente degradação da matéria orgânica, produzindo compostos de boa qualidade, com expressivos conteúdos de N,

P e K, nutrientes importantes para o desenvolvimento das plantas (AMORIM et al., 2005 apud SBIZARRO, 2013).

Segundo Ensminger et al. (1990 apud SBIZARRO, 2013) um ovino excreta por ano 13,1 toneladas de dejetos, o equivalente a 34,89 kg/dia. Kiehl (1985, apud SBIZARRO, 2013) afirma que, a composição média do esterco ovino é de 65,22% de matéria orgânica; 1,44% de nitrogênio; 1,04% de fósforo e 2,07% de potássio.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico utilizado foram pesquisas e análises realizadas através da internet durante o andamento deste artigo.

As análises das planilhas para obtenção do VPL e do TIR foram realizadas com o auxilio do programa Excel. A Taxa Mínima de Atratividade (TMA) utilizada para os cálculos foi de 10,0%.

3.1 Dimensionamento e Layout

Para possibilitar uma análise de viabilidade com estimativas de custos variáveis e fixos, foi pensado em um dimensionamento de propriedade com as características abaixo:

- Localizado no interior do estado de São Paulo, na região de Taquaritinga.
- Dimensionamento total de 1,5 hectares.
- Estrutura para criar 3000 ovelhas.
- Sistema semiextensivo (pasto em boa qualidade, sem necessidade de reforma de pasto).
- Pasto dividido em quatro piquetes de 2500 m² cada, com cercas de seis fios para o controle do rebanho. Todos os piquetes possuindo cochos de água fixos.
- Adaptações para climatização de estruturas devido à necessidade da espécie para alta produtividade de lã em algumas estações anuais e para o bem-estar animal.
- Curral com de 3000 m² (necessário para confinamento no período de tosa das ovelhas). No curral, instaladas baias, o brete com a seringa e os pedilúvios.
- Aprisco instalado próximo aos depósitos para fácil acesso dos funcionários. Dimensionamento de 1500 m², com piso será ripado a 1,5 m² do chão, sendo que, o chão

necessita ser cimentado com um declive de 2% conforme recomendado pelo Ministério da Pecuária.

- Duas instalações de 100 m², sendo uma para o deposito de ração e a outra para o depósito de equipamentos para manutenções.
- Farmácia e escritório com 50 m² para armazenamento de vacinas, medicações e arquivos referentes a notas fiscais e licenças governamentais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para ser realizado um estudo de viabilidade econômica para a inicialização de um projeto para ovinocultura de lã na região de Taquaritinga, foi necessário realizar pesquisas para determinar valores aproximados de custos e lucratividade.

4.1 Payback

Foi realizada a análise dos custos e lucros para os cinco primeiros anos do projeto. Os dados na Figura 3 mostram os valores das despesas anuais, receita anual, faturamento líquido e Payback para os 4 primeiros anos. Onde os valores das despesas são: Investimentos, M.O, gasolina, telefone, manutenções, vacinas/medicamentos, energia, ração, serviços terceirados (tosadores, veterinário, M.O), diversos. A Receita Anual refere-se somente as vendas de lã.

Figura 3: Tabela de fluxo de caixa e Payback do ano 0 ao ano 4.

Período	Fluxo de Caixa			Payback
	Despesas Anuais	Receita Anual	Liquido	
Ano 0	R$ 697.556,00	R$ 127.575,00	-R$ 569.981,00	-R$ 569.981,00
Ano 1	R$ 531.924,00	R$ 273.375,00	-R$ 258.549,00	-R$ 828.530,00
Ano 2	R$ 206.916,00	R$ 328.050,00	R$ 121.134,00	-R$ 707.396,00
Ano 3	R$ 269.036,00	R$ 382.725,00	R$ 113.689,00	-R$ 593.707,00
Ano 4	R$ 231.496,00	R$ 455.625,00	R$ 224.129,00	-R$ 369.578,00

Fonte: criação própria. 2018

Através da figura 3 é possível identificar que o valor do Payback continua negativo no Ano 4, sendo assim, não é possível ser calculado o tempo de retorno para o investimento total durante esse período.

4.2 VPL e TIR

Para calcular o Valor Presente Líquido (VPL) do investimento foi utilizada uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 10%.

O resultado obtido do VPL, através do Excel, foi de R$ - 466,415,45 reais.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) calculada, também através do Excel, foi de - 18%.

4.3 Análise Financeira Detalhada

Abaixo na Figura 4, mostra-se o fluxo de caixa com os valores anuais detalhados do ano 0 ao ano 4 em R$. As linhas mostram detalhadamente os valores gastos com as despesas, investimentos, e a receita obtidos com o faturamento da venda de lã.

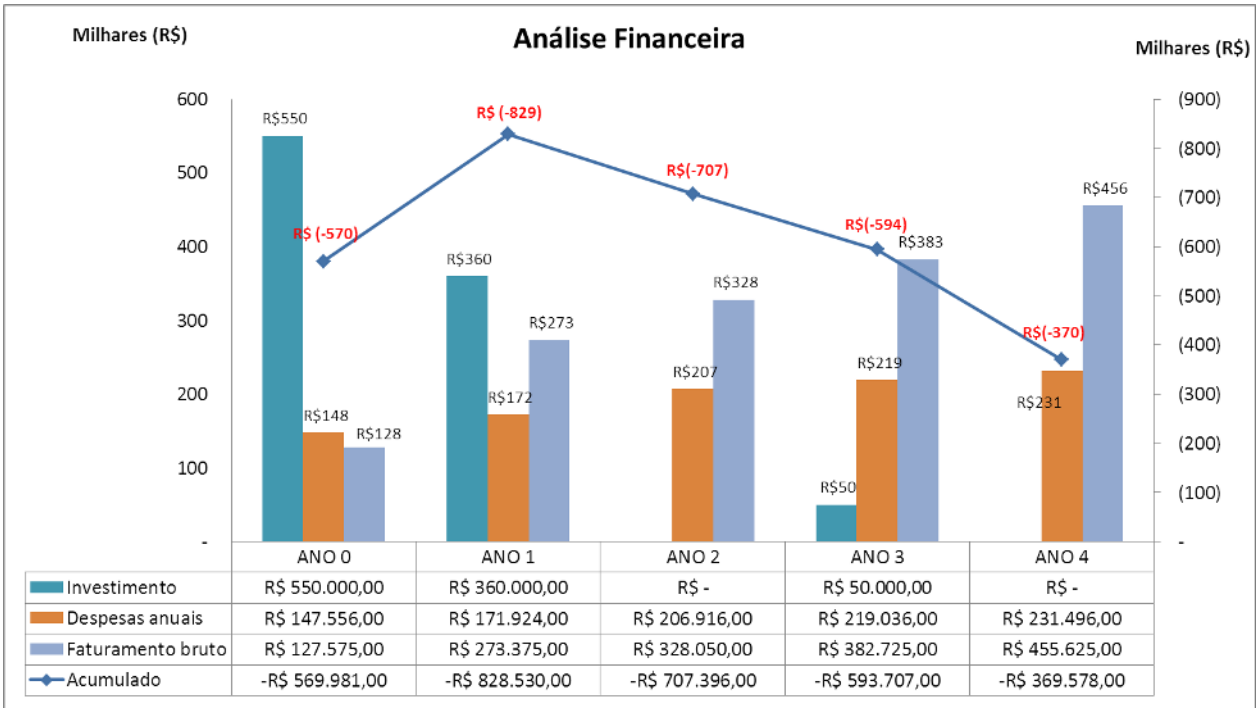
Figura 4: Tabela de fluxo de caixa detalhado dos anos 0, 1, 2, 3 e 4 (R$).

Descrição	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Despesas					
Mão de Obra	R$ 89.772	R$ 89.772	R$ 107.436	R$ 107.436	R$ 107.436
Gasolina	R$ 2.640	R$ 3.000	R$ 3.360	R$ 3.720	R$ 4.080
Telefone	R$ 1.152	R$ 1.152	R$ 1.560	R$ 1.680	R$ 1.800
Manutençoes em geral	R$ 14.400	R$ 14.400	R$ 18.000	R$ 19.800	R$ 21.840
Medicamentos	R$ 2.400	R$ 5.400	R$ 7.200	R$ 8.280	R$ 8.880
Energia	R$ 3.840	R$ 5.520	R$ 6.000	R$ 6.600	R$ 7.320
Ração	R$ 2.952	R$ 6.480	R$ 7.560	R$ 8.760	R$ 10.080
Serviços Tercerizados (Tosadores)	R$ 10.000	R$ 15.000	R$ 18.000	R$ 21.000	R$ 25.000
Serviços Tercerizados (Veterinario)	R$ 3.600	R$ 6.000	R$ 7.200	R$ 7.920	R$ 8.460
Serviços Tercerizados (M. de obra)	R$ 4.800	R$ 7.200	R$ 9.000	R$ 9.840	R$ 10.200
Diversos	R$ 12.000	R$ 18.000	R$ 21.600	R$ 24.000	R$ 26.400
Investimentos					
Reestruturação/Adaptaçoes	R$ 50.000	-	-	-	-
Veiculos	R$ 50.000	-	-	R$ 50.000	-
Aquisição de animais adultos	R$ 315.000	R$ 225.000	-	-	-
Aquisição de animais jovens	R$ 135.000	R$ 135.000	-	-	-
Faturamento					
Receita	R$ 127.575	R$ 273.375	R$ 328.050	R$ 382.725	R$ 455.625

Fonte: Criação Própria. 2018

A Figura 5 abaixo mostra os valores de investimentos, despesas e faturamento bruto obtidos do ano 0 ao ano 4 através dos números acima nas barras em coluna do gráfico. O acumulado é demonstrado através da linha azul, onde a linha tende a 0 para encontrar o ponto de equilíbrio do projeto. A escala do gráfico está em milhares.

Figura 5 – Gráfico de Análise Financeira Geral



	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4
Investimento	R$ 550.000,00	R$ 360.000,00	R$ -	R$ 50.000,00	R$ -
Despesas anuais	R$ 147.556,00	R$ 171.924,00	R$ 206.916,00	R$ 219.036,00	R$ 231.496,00
Faturamento bruto	R$ 127.575,00	R$ 273.375,00	R$ 328.050,00	R$ 382.725,00	R$ 455.625,00
Acumulado	-R$ 569.981,00	-R$ 828.530,00	-R$ 707.396,00	-R$ 593.707,00	-R$ 369.578,00

Fonte: Criação Própria. 2018

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise de mercado realizada foi possível concluir que o setor têxtil de lã está em um período decrescente, mesmo com os investimentos do governo, a taxa ao ano de investimento vem caindo consecutivamente. O algodão, que é um produto substituto, vem ganhando mercado devido ao alto investimento no ramo da agricultura. Cada vez mais as lojas preferem importar produtos têxteis. Assim, aumenta a insegurança para o investimento na produção de lã.

Outro fator é o alto investimento inicial que deve ser realizado para uma produção de alta qualidade, pois o clima do estado de São Paulo tem grande variação, sendo que em

algumas regiões a ovinocultura de lã não necessita de instalações com tecnologia para a finalidade de controle de clima.

Com a análise financeira realizada, conclui-se que o projeto não teve total retorno econômico durante o período verificado, pois em quatro anos não foi pago o total de investimento feito nos anos iniciais. Portando através dos valores obtidos no VPL e TIR, conclui-se o projeto como inviável.

REFERÊNCIAS

ABIT. **Dados gerais do setor atualizados em 2016**, referentes ao ano de 2015. 2016. <http://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor> Acesso em : 04 mai 2017.

AGUILERA, C. **A criação de ovinos em Bagé-RS:** Estudo de caso sobre as dificuldades para a manutenção da atividade. LUME UFRGS. Hulha Negra/RS, 2011. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/54731/000856238.pdf?sequence=1> Acesso em: 23 mai 2017.

Algodão. In Britannica Escola. **Enciclopédia Escolar Britannica**, 2018. Web, 2018. <https://escola.britannica.com.br/levels/fundamental/article/algod%C3%A3o/481063>. Acesso em: 18 set 2018.

BORGES, I; GONÇALVES, L. **Manual pratico de caprino e ovinocultura.** <https://docs.ufpr.br/~freitasjaf/artigosovinos/apostilacapriov.pdf>. Acesso em: 06 set 2018.

BRAUNER, R. A. **Potencialidades da lã de ovinos nativos pantaneiro,** 2010. <https://s3.amazonaws.com/pgsskroton-dissertacoes/e3bb9b98599c10effe5be256f9794048.pdf> Acesso em: 18 set 2018.

BRAYER, S. H. S. **Impacto econômico das causas de condenação de carcaça ovinas nos principais estados brasileiros**, 2013. <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/80756/000902173.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 18 set 2018.

CULTIRAMIX. **Alpaca a fibra do inverno.** <http://animais.culturamix.com/informacoes/mamiferos/alpaca-a-fibra-do-inverno>. Acesso em: 18 set 2018

FREITAS, J. Z. **Esterqueiras para dejetos bovinos**, 2008. <http://www.pesagro.rj.gov.br/downloads/riorural/04%20Esterqueira.pdf> Acesso em: 18 set 2018.

GRIEBLER, L. **A ovinocultura leiteira no Brasil**. Milk Point. Julho de 2012. <https://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/ovinos-e-caprinos/a-ovinocultura-leiteira-no-brasil-79849n.aspx>. Acesso em: 23 mai 2017.

REVISTARURAL. **Ovelhas – A evolução da caprino e ovinocultura no Brasil**, 2018. <http://www.revistarural.com.br/edicoes/item/5897-ovelhas-a-evolucao-da-caprino-e-ovinocultura-no-brasil> Acesso em 29 nov 2018.

RURALNEWS. **Tosquia de ovinos**, 2017. <http://www.ruralnews.com.br/visualiza.php?id=347> Acesso em: 18 set 2018.

SBIZARRO, M. **Vermicompostagem a partir de dejeto de ovinos e bovinos com palha de cana-de-açucar,** 2013. <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1413/1/LD_COEAM_2013_1_08.pdf> Acesso em: 18 set 2018.

SEBRAE. **Aprenda como identificar seus concorrentes.** <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/aprenda-como-identificar-seus-concorrentes,bf8b4cd7eb34f410VgnVCM1000004c00210aRCRD> . Acesso em: 06 set 2018.

SNA. **Produção de carne pode ser mais rentável que a bovina.** Sociedade Nacional de Agricultura, 2015. <http://sna.agr.br/producao-de-carne-ovina-pode-ser-mais-rentavel-que-a-bovina> Acesso em: 23 mai 2017.