

FACULDADE TRIÂNGULO MINEIRO

**JOÃO CARLOS MARQUES
RODRIGO KELVIN DE PAULA MOREIRA
SAMUEL FRANCO CARVALHO**

**A CULTURA DA SERINGUEIRA COMO OPÇÃO DE RENDA EM
PROPRIEDADES RURAIS DE ITUIUTABA**

ITUIUTABA-MG

2018

JOÃO CARLOS MARQUES
RODRIGO KELVIN DE PAULA MOREIRA
SAMUEL FRANCO CARVALHO

**A CULTURA DA SERINGUEIRA COMO OPÇÃO DE RENDA EM
PROPRIEDADES RURAIS DE ITUIUTABA**

Trabalho de conclusão de Curso
apresentado a Faculdade
Triângulo Mineiro como requisito
parcial para conclusão do curso
de Administração.

Orientador: Prof. Dr. Duílio Júlio
Oliveira Santos

ITUIUTABA-MG
2018

Dedicamos esse projeto a todos os professores, amigos e familiares e em especial ao nosso orientador **Duílio Júlio Oliveira Santos**. Eles estiveram conosco durante todo o período de realização desse trabalho e nunca negaram um pedido de ajuda.

Agradecimentos

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas que em todos os momentos, pois é o maior mestre que alguém pode conhecer.

E neste momento tão especial das nossas vidas, em que todas as possibilidades se apresentam à nossa frente, eu quero dedicar tudo isso primeiramente a Deus e principalmente minha mãe e meu padrasto que batalharam para me ajudar a concluir e realizar esse sonho inesquecível.

Obrigado a todas as pessoas que contribuíram para meu sucesso e para meu crescimento como pessoa. Sou o resultado da confiança e da força de cada um de vocês professores que nos passam tantos ensinamentos como pessoa e como professores.

RESUMO

Para muitos produtores rurais a informação de um investimento em uma nova cultura leva a uma resistência e analisando esta informação teve este presente trabalho. Assim, este estudo objetivou analisar a viabilidade financeira do plantio de seringueira em 6,77 hectare nas fazendas do município de Ituiutaba, localizado em Minas Gerais. Foi feita pesquisas de lucratividade do projeto analisado os custos envolvidos dès do plantio até o 35° ano, considerando uma inflação de 4,05% ao ano segundo (IBGE, 2018) para definir valores de venda da borracha natural. Com as análises feitas chegou ao resultado de uma despesa acumulado ao longo dos 35 anos de R\$1.646.195,77 e com uma receita bruta totalizando R\$3.186.153,76 também no período pesquisado e concluindo com uma receita líquida descontada de R\$526.920,56 e com esta informação já apurada foi considerado que os 35 anos tem 420 meses e, portanto, teve uma renda mensal livre de R\$1.254,57. Contudo foi concluído que o plantio de 6,77 hectare de seringueira é financeiramente viável considerando as informações abordadas neste trabalho.

Palavras-chave: seringueira, viabilidade financeira, custo, lucratividade.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Mostra de forma argumentativa as quatro áreas da análise SWOT para o investimento em seringueira.	31
Tabela 2. Estimativa de produtividade do seringal, 3500 árvores por alqueire em Ituiutaba, considerando que a safra da seringueira dura 10,8 meses, pois tem um período que a seringueira não produz, Ituiutaba, MG, 2018.	32
Tabela 3. Quantidade de borracha produzida por árvore e total de árvores e o preço por quilo e o valor de cada mês recebido pelo produtor.....	35
Tabela 4. Estimativa de custos para formação do seringal e sua manutenção, considerando inflação de 4,05% ao ano segundo (IBGE, 2018), com 3.500 árvores por alqueire, Ituiutaba, Minas Gerais, 2018.....	38
Tabela 5. Demonstra os valores de equipamentos agrícolas e sua respectiva depreciação no manuseio da seringueira e o período que será usado	41
Tabela 6. Demonstra os valores de insumos e o ano de utilização do mesmo	43
Tabela 7. Demonstra os valores e encargos para registrar um funcionário em uma empresa	44
Tabela 8. valores das receitas e despesas e o valor da receita descontada ano a ano do investimento	44
Tabela 9. Apuração de resultados após 35 anos do plantio.....	46
Tabela 10. Descrição do valor líquido médio recebido pelo produtor	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 Agronegócios	9
2.2 Realidade econômica brasileira	14
2.3 Planejamento estratégico.....	15
2.3.1 SWOT	17
2.4 Seringal	19
2.4.1 Breve histórico da introdução da seringueira no Brasil	20
2.4.2 Aspectos climáticos.....	22
2.4.3 Produção de seringueira no Brasil	23
3 OBJETIVO	28
3.1 Objetivos específicos	28
4 METODOLOGIA	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6 APURAÇÃO DOS RESULTADOS, E CONCLUSÃO	46
7 REFERÊNCIAS	48

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como tema “a cultura da seringueira, como opção de renda em propriedades rurais de Ituiutaba”. Justifica-se o tema deste projeto para analisar de forma teórica e qualitativa a viabilidade de fazer investimentos no plantio de seringueira nas propriedades rurais do município de Ituiutaba como opção de renda.

E com os dados que serão analisados, verificar se o projeto pode ser implementado nas propriedades rurais de Ituiutaba, verificando a disponibilidades dos produtores rurais para fazer o plantio e sua viabilidade com os dados que será apresentado neste trabalho.

Muitos fazendeiros não costumam fazer investimentos a longo prazo, principalmente os de pequeno e médio porte pois precisa de um retorno mais rápido e não pode usar mesmo que uma pequena parte da terra para fazer este tipo de investimento, porque para um plantio desta cultura leva um determinado tempo para ter retorno do investimento inicial.

Portanto, este trabalho será de suma importância para que os fazendeiros da região de Ituiutaba possam analisar as possibilidades investimento no plantio de seringueira considerando as informações aqui pesquisadas pelos autores.

Adotou-se como pergunta problema: a cultura da seringueira como opção de renda no município de Ituiutaba é financeiramente viável em 6,77 hectare?

A pergunta problema nasce após a análises de dados do IBGE (2018) que constatou que o município não possui registro da exploração da cultura da seringueira nos últimos 20 anos.

Acredita-se que essa pode ser uma alternativa para os agropecuaristas e até mesmo pecuaristas, como diversificação de negócio ou até mesmo como uma forma única de investimento.

Com tudo é proposto algumas hipóteses para o problema sugerido:

- Terá viabilidade econômica o investimento.
- Mercado futuro é promissor para a cultura da seringueira.
- Na região de Ituiutaba o ambiente natural traz uma boa proporção para o desenvolvimento da cultura.

Ao analisarmos as hipóteses sugeridas como possíveis respostas ao problema proposto, seria possível aos proprietários de terra de Ituiutaba efetuar o plantio e obter retornos consideráveis com o investimento.

Diante dos fatores apresentados levou em consideração pesquisar sobre o tema abordado para melhores esclarecimentos e identificar se o investimento é viável no plantio de seringueira na região de Ituiutaba, visando assim uma rentabilidade sustentável do investimento, possibilitando assim uma renda a mais para o produtor rural que optar em fazer o investimento.

Adotou-se como objetivo geral: verificar a viabilidade financeira do plantio de seringueira em 6,77 hectare nas fazendas do município de Ituiutaba.

E como objetivos específicos: identificar a quantidade e o espaçamento entre árvores dentro de uma lavou de seringueira, verificar valores de mercado da borracha natural, visando assim uma projeção financeira do investimento que será feito pelo produtor rural. Analisar os custos envolvidos com o plantio até a colheita e comparar com os valores recebidos para melhor compreensão da lucratividade do negócio, pois assim terá a possibilidade de verificar se o investimento é viável ou não.

Na pesquisa foi desenvolvido simulações financeiras de 35 anos após o plantio da seringueira como verificado em pesquisas que seria a vida útil de exploração de um seringal, para assim poder mensurar os valores de ano a ano o que seria gasto e o que teria de retorno.

O método utilizado para este trabalho é coleta de dados que será de forma virtual e presencial em empresas de Ituiutaba a fim de verificar valores de insumos para o plantio, e principalmente informações vindas de meios eletrônicas, pois possibilita uma maior variedade de fontes de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agronegócios

A administração rural é considerada um dos principais pilares para o ramo do administrador e pequeno e grande porte, dando importância em qualquer tipo de atividade agrícola, aqui daremos ênfase na seringueira e seus plantios. E com isso para ter sucesso nesta atividade procuramos focar os principais aspectos da administração, visando ao uso racional dos fatores de produção e grande objetivo o aumento da produtividade por meio de conhecimentos práticos e uma boa e sólida base Administrativa (TEIXEIRA, 2012).

Segundo AZER (2004), Administração rural é o conjunto de atividades que facilitam aos produtores rurais a tomada de decisões ao nível de sua empresa agrícola, com o fim de obter melhor resultado econômico, mantendo a produtividade da terra.

A Administração rural, é o estudo que considera a organização e operação agrícola, visando ao uso mais eficiente dos recursos para obter resultados compensadores contínuos. É tomada como função produtiva, consiste fundamentalmente em atos de decisão e, problematicamente, em distribuição de recurso, de modo a responder: O que produzir como? Quanto e com quais recursos? Sendo estes considerados fatores e agentes de produção. Além disso, visamos responder também à questão para quem produzir concernente a fatores de comercialização (MELO, 1999).

Segundo Walter Kondo, (2017) uma gestão eficiente significa conhecer os ferramentais disponíveis para aperfeiçoar os recursos da propriedade.

Com as descobertas de novas tecnologias os administradores rurais, terão ainda mais desafios para os profissionais do campo que precisam se atualizar para não ficar defasados (TEIXEIRA, 2012).

A administração rural vem passando por incríveis modificações nas estruturas frente à nova ordem mundial de globalização, buscando melhores aperfeiçoamentos nas entidades e organização dentro das empresas rurais.

A nova ordem rural veio para mostrar aos administradores um novo dilema e para quebrar alguns paradigmas, onde os conceitos da propriedade rural familiar viram empresa de profissionais detentores de conhecimentos científico e qualificados para trabalhar a propriedade rural de forma flexível e seguir seus conceitos e instintos, tornando a realidade das empresas agrícolas brasileiras, que por maior parte delas acabam levando seus familiares e futuros filhos formados para gerir o negócio (MELO, 1999).

A produção em agronegócios no Brasil, evoluiu significativamente nos últimos anos, durante os quais foram desenvolvidos mecanismos de negociação entre vendedores (produtores rurais e suas cooperativas) e compradores (exportadores, indústrias e vendedores de insumos e máquinas agrícolas, etc.), além de verificar-se a entrada de investidores institucionais nas negociações (TEIXEIRA, 2015).

Essa mudança no cenário do agronegócio brasileiro vem viabilizando o atendimento das necessidades financeiras do setor agropecuário, sem que haja a necessidade de demandar exclusivamente recursos governamentais para o crédito rural.

O surgimento desses mecanismos alternativos deve-se a dois fatores presentes na economia brasileira nos últimos anos, Primeiro o aumento do grau de maturidade alcançado pelo mercado, seja no que diz respeito às características de seus produtos (qualidade, preço, competitividade internacional), seja no estabelecimento de, bolsas de mercadorias e futuros etc., que garantem a comercialização eficiente destes produtos tanto no mercado brasileiro como no internacional e segundo à diminuição das dificuldades orçamentárias do governo brasileiro, que provocaram uma queda crescente no volume de recursos oficiais para financiamento destas atividades no Brasil. Este fato acabou forçando o surgimento de novos mecanismos de financiamento, baseados nos agentes de mercado, particularmente nos segmentos mais modernos e competitivos da agricultura brasileira (MELO, 1999).

Desde o início da colonização brasileira, a agricultura apresentou um papel de destaque na economia deste país. O Brasil se fundou a partir da atividade agroexportadora fundamentada no latifúndio e na monocultura, como prova disso, devemos lembrar dos ciclos da cana-de-açúcar, do algodão e do

café, além de outros como o da mandioca, do milho e, mais recentemente, da seringueira (TEIXEIRA, 2012).

Diversos foram os problemas vividos para que se viesse a implementar em nosso país uma agricultura competitiva no mercado exterior, principalmente no que concerne ao cultivo e comercialização da seringueira, entretanto, devido a estabilização da economia na última década, novas condições puderam ser criadas para o desenvolvimento mais acelerado desse importante segmento, o que foi feito com a participação de todos os agentes envolvidos, tanto públicos como privados. As dívidas dos produtores rurais puderam ser ré escalonadas e surgiram linhas de crédito de longo prazo, permitindo a melhoria da infraestrutura produtiva e a incorporação de modernas tecnologias, que vieram atender às novas oportunidades negociais que foram surgindo na agricultura do país (TEIXEIRA, 2015).

Portanto, uma profunda transformação foi iniciada nesse setor, com a profissionalização na gestão dos negócios, modernização dos empreendimentos e com expressivos ganhos de produtividade nas principais culturas. Graças a estas mudanças houve um grande crescimento na produção, tanto na agricultura familiar quanto na patronal. Novos tipos de relações comerciais surgiram e o produtor passou a ser considerado o elo central de uma grande cadeia, denominada agronegócios, que em 1999 respondia por um terço do PIB brasileiro e é composta por inúmeros agentes econômicos, de diversos portes e atividades (MELO, 1999).

O sucesso do Agronegócio é de interesse estratégico para o Brasil, uma vez que, além de grande gerador/absorvedor de mão-de-obra, viabiliza a economia da maioria dos municípios, permitindo o abastecimento alimentar do país e sendo, ainda, o segmento com maior contribuição para o equilíbrio da balança comercial brasileira (TEIXEIRA, 2012).

Portanto, devido a essas alterações na economia do país, hoje no mercado, são implementadas significativas modificações em seu caráter de gestão bem como nos processos de crédito rural. Foram criadas novas metodologias na concessão de financiamentos e disponibilizados novos produtos e serviços para atendimento à cadeia produtiva, na medida em que surgiram novas oportunidades negociais (TEIXEIRA, 2015).

Atualmente o agronegócio é uma atividade bem diferente daquelas voltadas para a indústria ou o comércio. As principais diferenças estão relacionadas a fatores adversos, como clima, tempo de conservação dos produtos, período entre o plantio e a colheita da cultura, entre outros.

O agronegócio envolve basicamente dois tipos de risco: de produção e de preço. Os riscos de produção compreendem perdas por estiagem, geadas, doenças e pragas. Podem ser minimizados pelo uso adequado de tecnologia, zoneamento agrícola e por um bom seguro de produção (MELO, 1999).

Entretanto há que se considerar que os riscos de preços são mais difíceis de evitar, pois os mesmos variam de acordo com o comportamento dos mercados interno e externo, que, por sua vez, sofrem influência de geradas por especulações, alterações climáticas, estimativas de safras, estoques etc.

Por muito tempo os produtores brasileiros plantaram com a certeza de preços mínimos garantidos pelo governo. O produtor vinha ao banco, obtinha os recursos necessários para custear suas lavouras e somente depois da colheita é que iria se preocupar com a comercialização da safra. A disponibilidade de crédito de custeio, antecipado e abundante, permitia ao produtor essa postura. Entretanto, a comercialização concentrada no período de safra dos produtos agropecuários – característica de mercado em situações de abundância – reflete-se na queda de preço e impõe prejuízos (TEIXEIRA, 2015).

Tal quadro mudou, já que com a gestão de agronegócios, o mercado tem como meta disponibilizar ao produtor mecanismos que lhe possibilitem obter resultados cada vez mais rentáveis e compensadores em sua atividade.

Atualmente existem diversas as alternativas postas no mercado à disposição dos produtores. Elas contemplam desde a informação útil e tempestiva, a alavancagem de recursos para formação e condução da lavoura, a garantia de comercialização e até a possibilidade de garantia de preço da safra (TEIXEIRA, 2012).

Podemos classificar o mercado agropecuário segundo a forma de negociação:

O mais comum é o mercado físico. É aquele em que o produtor, de posse do produto, vende no mercado físico e recebe à vista ou a prazo, a fim de obterem recursos para custear sua safra e para investir em sua atividade, muitos produtores têm procurado formas alternativas de venda (MELO, 1999).

As já conhecidas negociações de seringueiras as antecipações à base de troca configuram-se como exemplos desse tipo de negócio, corriqueiro nas culturas de seringueiras, por exemplo.

Sabe-se que os contratos de seringueira nada mais são do que a fixação de preço da seringueira para a data da entrega, com ou sem o adiantamento de recursos, normalmente disponibilizados pelas cooperativas e grandes cerealistas, indústrias e exportadores. Normalmente são contratos cotados em dólar, que sugerem um preço futuro do produto, calculado para a época de sua entrega.

Por sua vez os contratos à base de troca em produto referem-se a mecanismos de comércio de produto agropecuário, em que o produtor recebe insumos ou máquinas e equipamentos, convertendo o valor em sacas de produto, a serem entregues no período da colheita (TEIXEIRA, 2015).

Estas formas usuais de comercialização são chamadas de mercado a termo. Em tal mercado, o produtor negocia um preço e efetua a venda, em qualquer fase da lavoura, comprometendo-se a entregar a produção. Pode, ainda, receber adiantamento pela venda ou receber o dinheiro no ato da entrega do produto colhido.

Nestes casos, além de se garantir os recursos, as operações de mercado a termo também representam balizas de preços configurando-se como uma espécie de garantia de preço e de equivalência em produto. Tal prática está incorporado à agricultura brasileira (TEIXEIRA, 2012).

Portanto, o produtor para garantir a comercialização de seus produtos, precisa planejar antecipadamente suas atividades, vendendo de forma programada e predefinida, para entrega futura.

Assim, deve procurar garantir seus lucros nas diversas atividades exploradas, mesmo antes da semeadura das culturas, pois, em tempos de redução dos recursos para o financiamento das lavouras, a venda antecipada da produção para a obtenção de recursos vem-se tornando cada vez mais importante (MELO, 1999).

Hoje em dia o mercado de agronegócios, está se tornando bastante profissionalizado e competitivo, através de transformações significativas que derivam de soluções inovadoras em negócios e do bom desempenho do setor. Mas apesar de toda a transformação no meio ainda é significativa a desigualdade econômica no país.

2.2 Situação econômica

De acordo com dados do IBGE (2018), o Brasil possui uma área geográfica de 8.514.204,8 km², com climas variados em função de sua extensão continental: Equatorial; Tropical; Tropical de Altitude; Tropical Atlântico; Subtropical e Semiárido. A Área de Floresta é de 5.511.000 km² e de Desmatamento foi de 760,551 km² ao ano de 2014 segundo IBGE 2018. A população brasileira é de 209.136.633 habitantes, segundo o último censo oficial realizado no ano de 2018. Isso faz com que o País seja o 5º do Mundo em área e em população.

Conforme Relatório de Desenvolvimento Humano (2017), elaborado pelo PNUD/ONU (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Brasil é o 79º colocado em um ranking 188 países, com um Índice de Desenvolvimento Humano - IDH de 0,754 pontos. A concentração de renda no Brasil, que é uma das quatro maiores do Mundo, aumentou ainda mais nos últimos anos.

Pelos dados de 2017 renda per capita do país é de 263,1 bilhões e deste total, 43,3% é concentrada em 10% da população brasileira com os maiores rendimentos, parcela superior à dos 80% com os menos rendimentos.

Ainda em 2017 um total superior de 209,1 milhões de pessoas residentes no Brasil, 124,6 milhões (60,2%) possuíam algum tipo de rendimento, seja proveniente de trabalho (41,9% das pessoas) ou de outras fontes (24,1% das pessoas), como aposentadoria, aluguel e programas de transferência de renda (IBGE, 2018).

Do ponto de vista exclusivamente econômico a nação obtém resultados positivos depois de três anos consecutivos de indicar uma queda no PIB brasileiro. O PIB Produto Interno Bruto brasileiro foi, no ano 2017, o PIB (Produto Interno Bruto) cresceu 1,0% em relação a 2016, após duas quedas consecutivas, ambas de 3,5%, em 2015 e 2016. Nessa comparação, houve altas na Agropecuária (13,0%) e nos Serviços (0,3%), e estabilidade na Indústria (0,0%). O PIB totalizou R\$ 6,6 trilhões em 2017 (IBGE, 2018).

Portanto um bom investimento em certas áreas de um país pode auxiliar em todo um processo produtivo e ajudar inúmeras pessoas, considerando em escala nacional o processo ajuda o país e para estes investimentos possa ajudar uma sociedade deve ser feito todo um planejamento a fim de identificar o que deve ser feito e quando para evitar gastos desnecessários e acarretar desempregos.

Ituiutaba que é a sede da Microrregião que leva seu nome, é a cidade de maior importância econômica entre as seis. A microrregião é composta pelas seguintes cidades Ituiutaba, Guarinhatã, Capinópolis, Cachoeira Dourada, Ipiaçu e Santa Vitória.

De acordo com IBGE (2018), o PIB *per capita* no ano de 2016 era de R\$27.602,09, estando no ranking nacional na posição de 1.256ª posição, no estado na 110ª posição e na microrregião na 2ª posição.

2.3 Planejamento estratégico

O capital a ser investido numa empresa rural pode ser financiado no Banco do Brasil pelo BNDES, como exemplo deste tipo de investimento tem o Pronaf de custeio que tem um prazo para ser pago de até 12 meses com taxa de juros de 4,6%a.a com um limite de até 210 mil por pessoa jurídica (Banco do Brasil, 2018)

No que se refere aos orçamentos dos investimentos é imprescindível que o administrador de produção tenha conhecimento dos recursos que serão postos à sua disposição, para execução de seu programa de atividade.

Segundo Kotler e Armstrong (1993, p. 150)

A necessidade de equipamentos será sentida quando elaborados orçamentos de produção, entretanto, a aquisição de novos equipamentos normalmente implica estudos detalhados das diversas alternativas, esperas para a encomenda dos novos equipamento e alterações das instalações, acarretando dispêndio vultoso de capital, de tal modo que, salvo em alguns casos, as novas máquinas dificilmente começam a operar dentro do próprio período orçamentário anual (Kotler e Armstrong 1993, p. 150).

Por sua vez as despesas administrativas incluem todas as despesas necessárias para a gestão de operações de uma empresa e também os itens relativos a pessoal, viagens, telefonemas, material de escritório, depreciação, seguros, taxas, energia elétrica, serviços prestados por terceiros.

Deste modo, a elaboração dos orçamentos fundamenta-se nos investimentos necessários, nas despesas fixas, e variáveis.

De acordo com Furtado (2002, p. 134) orçamentos dos investimentos fixos são:

“Descrição das máquinas, dos equipamentos, dos móveis e utensílios, dos aparelhos de comunicação que a empresa utilizará. Tais descrições devem estar acompanhadas pelos orçamentos, (Furtado, 2002, p. 134) ”.

As taxas de depreciações devem ser fixadas de acordo com o tempo de vida útil de cada bem, traduzida em percentuais mensais.

a). As máquinas - apresentar orçamentos individualizados das máquinas necessárias para o desempenho do negócio, prevendo a taxa de depreciação ideal.

b). Os equipamentos - apresentar orçamentos individualizados dos equipamentos necessários para o desempenho do negócio, prevendo a taxa de depreciação ideal.

c). Os móveis e utensílios. Apresentar orçamentos individualizados dos móveis e utensílios necessários para o desempenho do negócio, prevendo a taxa de depreciação ideal.

d). As depreciações aplicáveis a cada caso ou grupo - definir separadamente em cada grupo as taxas de depreciações (reposição do bem) de acordo com o prazo de vida útil projetado.

Enfim, pode-se entender que despesas de prestação de serviços e administrativas são aquelas decorrentes de recursos gastos com a prestação dos serviços, dos gastos realizados com materiais de escritório necessários para que se possa efetuar todas as operações de uma empresa.

Para compreender em uma empresa as oportunidades e ameaças que a mesma possui é sugerido efetuar uma análise SWOT para compreender estas oportunidades que a mesma possui.

2.3.1 SWOT

A análise e definição do *SWOT* é o ato do empreendedor descobrir seu mercado consumidor, para descobrir a fatia de mercado que se quer atingir, a fim de projetar, em detalhes, o que vai produzir, vender ou o serviço que irá prestar.

Kotler e Armstrong (1993) explicam que:

É necessário ressaltar que a empresa precisa conhecer quem são seus possíveis clientes. Quanto mais informações ela obtiver sobre estes, mais chances terão de definir mercadorias ou serviços que melhor atendam às necessidades ou exigências do seu mercado consumidor (Kotler e Armstrong 1993, p. 170).

Assim, reconhece-se que o *SWOT* é excelente posto que a empresa se localizará em um ponto onde há grande fluxo de pessoas que necessitam dos serviços de computação, tanto para a realização de pesquisas acadêmicas como para diversão, deste modo há grandes variáveis que oportunizam o negócio.

Segundo Furtado (2002, p. 116) para que se possa realizar uma análise do *SWOT* é preciso:

“Contextualizar a empresa e o negócio dentro do Mercado Potencial”; e comparando com dados e informações do cenário e do próprio mercado, identificar as ameaças e as oportunidades para o negócio, isto é, identificar algumas variáveis cuja alteração pode ameaçar ou incrementar o negócio.

Tal análise parte de variáveis que definem as estratégias que deverão minimizar ou eliminar as ameaças, assim como, maximizar as oportunidades oferecidas por cada uma das variáveis.

Apresenta-se como efeito desta análise a possível delimitação de qual é a fatia do mercado que a empresa pretende e pode conseguir.

É necessário ressaltar a posição de Kotler e Armstrong (1993, p. 158): "Um mercado-alvo consiste em um grupo de compradores que partilham necessidades e características comuns, as quais a empresa decide atender."

De acordo com Furtado (2002, p. 119). "Um Plano completo ao analisar os aspectos do mercado, obrigatoriamente deve identificar e analisar algumas variáveis geradas pelo mercado, pelo consumidor, pelo cenário político e econômico que podem ameaçar ou oportunizar um negócio, (Furtado, 2002).

Deste modo há que se considerar que existem variáveis que podem ameaçar ou oportunizar um negócio. Estas são variáveis sociais, que analisam a mudança de comportamento da sociedade ou de um determinado grupo de clientes para saber o que pode se tornar uma ameaça ou oportunidade; há as variáveis políticas que analisam as mudanças no cenário político que podem ameaçar ou criar oportunidades para o negócio como, a inflação, a estabilização da moeda, o cenário internacional, a abertura dos mercados, etc.

Também há que se considerar as variáveis demográficas e geográficas que definem as características quantitativas dos mercados como, número de habitantes da região, da cidade, de que forma vivem, tipo de clima, etc.; há as variáveis culturais que mostram o que pode ser mudado no aspecto cultural empresarial e/ou do consumidor podendo gerar ou não ameaças; também se deve considerar as variáveis tecnológicas que avaliam o que pode se configurar como uma ameaça ou oportunidade na área do desenvolvimento tecnológico; e finalmente há as variáveis éticas que avalia o que pode ser ameaça ou oportunidade mudando as expectativas da cadeia produtiva.

Conforme Mann, (1992):

Os canais de marketing são formados por um conjunto de instituições. A utilização de instituições especializadas na intermediação é considerada como fator determinante na própria constituição dos canais de marketing, na medida em que permitem um funcionamento mais eficiente da economia. A utilização ou não destes intermediários é uma decisão importante, e é uma decisão estratégica (Mann, 1992, p. 65).

As relações com as outras empresas vão se tornar questões importantes na definição da própria competitividade das empresas. Muitas destas relações, pela própria natureza das decisões, devem ser tomadas em um nível de decisão maior, seja administrativo, seja de corporação.

Segundo Kotler e Armstrong (1993, p. 246): "Um canal de marketing (canal de distribuição) faz a ligação do produto ao consumidor. Ele supera as principais lacunas de tempo, lugar e posse que separam os bens e serviços daqueles que desejam utilizá-los."

Conforme a análise, pode-se entender que canais de venda e distribuição constituem os meios utilizados pelas empresas para que possa levar, disponibilizar seus produtos para os consumidores da melhor forma possível, com mais rapidez, e cada vez mais com o objetivo de atingir um número maior de consumidores, e para isso existem várias empresas que intercediam os produtos da fábrica até o consumidor, como as lojas franqueadas, representantes, etc.

A agroindústria exercerá sobre seu mercado consumidor uma atividade de produção e por isso seus canais de venda e distribuição deverão ser competitivos diante das demais empresas que prestam serviços nesta área, neste sentido, seu meio de atingir seu mercado consumidor é através de estratégias de marketing eficazes, isto é, trabalhar com o oferecimento de um serviço de ótima qualidade, com um preço acessível, que será adequadamente divulgado, para que toda a comunidade possa estar ciente do que está empresa tem a oferecer.

Portanto para o agronegócio o empresário antes de efetuar qualquer processo de plantio e ou de introdução de uma nova cultura deve conhecer o que será plantado, porém considerando o que foi proposto pelo trabalho é essencial o conhecimento do que é a seringueira.

2.4 Seringal

"A seringueira é cultivada em países tropicais e subtropicais para obtenção do látex contida em seu caule" (CASTRO et al., 2001, p. 45). Segundo DANIELS e ROACH, (1987, p. 33) "a seringueira é uma planta brasileira (*hevea brasiliensis*) da família das euforbiáceas, originária da Amazônia". É uma árvore que atinge 50m de altura e de cujo caule, através de incisões oblíquas na casca, escorre um látex com que se produz borracha de primeira qualidade. Suas sementes contêm uma amêndoa de onde se extrai um óleo amarelado, utilizado na indústria de vernizes e tintas.

A floresta amazônica possui grande quantidade de seringueiras o que garante ao Acre o primeiro lugar nacional na produção de borracha. Atualmente, apesar de ser uma planta nativa de climas tropicais úmidos a seringueira é cultivada em diversos estados do Brasil (Bahia, Mato Grosso, São Paulo, Minas Gerais e outros), pois, esta é uma planta que, além de muito rústica, possui grande capacidade de adaptação (ANDRADE, 2015).

2.4.1 Breve histórico da introdução da seringueira no Brasil

A seringueira foi descoberta no Brasil, pelos portugueses, na colonização, em meados do século XVIII, tendo sido um elemento importante na estratégia de ocupação física da colônia e para o desenvolvimento da metrópole portuguesa (AZER, 2016).

A prática extrativista vegetal de goma elástica ocorre através da agroindústria do seringal, que alterou a estrutura econômica da região para os atuais padrões sociais vigentes, contudo consolidou a ocupação e conexão da Amazônia ao contexto nacional, expandiu o território nacional com a conquista e a incorporação do Acre ao território brasileiro. Trouxe grande organização a uma numerosa frota fluvial para saída da produção e o fornecimento dos núcleos produtores, e ainda a construção de portos fluviais e ferrovias dentre as quais destacam-se a Estrada de Ferro Madeira Mamoré, e a Linha Telegráfica Estratégica Mato Grosso/Amazonas realizados pela Comissão Rondon, o aparecimento de novos núcleos urbanos e a declaração de acordos comerciais internacionais entre os núcleos produtores de borracha da Amazônia e as metrópoles capitalistas da Europa e da América do Norte (ANDRADE, 2015).

Gerou a movimentação de vultoso capital manipulado em investimentos, serviços operações mercantis, produção de bens, responsáveis pelo crescimento sem precedente das rendas públicas e privadas, fazendo com que a contribuição per - capita do cidadão amazônico para o Tesouro Federal se tornasse o maior do País e lhe assegurasse o maior percentual das divisas proporcionando-lhe condições de maior crédito e mobilidade no mercado internacional (CASTRO, 1997, p. 90).

A produção de látex proporcionou à Amazônia uma personalidade própria. Trocou de uma região de lavouras e pastoreio iguais aos da região Nordeste, para modificar-se numa terra de pioneiros, dos seringalistas e seringueiros, dos aviadores em locais remotos e de difícil acesso, das casas exportadoras, da riqueza e dos vultuosos acordos comerciais tornando-se um centro gerador de abastança na circunstância econômica do país e na visão sociocultural brasileira da região (AGRIANUAL, 2002).

A evolução desse processo socioeconômico conhecido como o 1º ciclo da borracha, convencionalmente limitado no espaço de tempo de 1850 a 1915, foi detido levando a região praticamente à falência e à estagnação econômica, em decorrência da queda: da cotação da borracha amazônica no mercado internacional, pelo surgimento da concorrência dos produtores asiáticos com produto de menor preço e de melhor qualidade, da falta de capacidade empresarial dos produtores nacionais, pela incompetência político-administrativa e imobilismo dos governos dos Estados do Amazonas e do Pará (HOFFMANN, 1987, p. 120).

A região Amazônica só retomaria o seu processo de desenvolvimento econômico, a partir da segunda guerra mundial quando a borracha brasileira teve sua cotação de preço elevada no mercado internacional em consequência da ocupação dos seringais da Malásia pelo Japão. Os seringais foram reativados, milhares de homens foram recrutados em todo o País, em especial na região Nordeste e encaminhados para a Região Norte, nas condições de soldados da borracha, contratados por dois anos pela Coordenação de Mobilização Econômica, 100.000 trabalhadores, além dos que emigraram dos seus locais de origem por conta própria. Os contratados pelo governo federal através do citado órgão, faziam parte do compromisso assumido por este com os Estados Unidos da América do Norte, por força do acordo de Washington firmado entre os dois países, pelo qual o Brasil comprometia-se a reativar os seringais, recrutar e contratar os trabalhadores, participar com 58% do capital para constituição de um banco especial de financiamento e crédito à produção de borracha e detentor do monopólio de sua comercialização (AGRIANUAL, 2002).

Aos Estados Unidos competia integralizar com 42% de capital do referido banco, fornecer os equipamentos para o trabalho de produção de borracha, os meios de transportes para exportação do produto e abastecimento dos seringais, providenciar os meios de combate à malária, sendo criado o Serviço especial de Saúde Pública – SESP (BRANTE, 1973, p. 98).

A produção e comercialização da borracha gerou novo surto de desenvolvimento acompanhado de um rápido crescimento demográfico, expansão empresarial e comercial. Foi alterada em 1943, a divisão política administrativa da região com a criação dos Territórios Federais do Guaporé, Rio Branco e Amapá, os dois primeiros tiveram suas denominações mudadas para Rondônia e Roraima respectivamente (ALFONSI, et al, 1997).

Este período conhecido como 2º ciclo da borracha, teve duração efêmera de 1940 a 1950. Após terminar a segunda guerra mundial, reorganizada a produção Asiática, os consumidores ocidentais se desinteressaram pela borracha amazônica ocorrendo mais uma vez a sua desvalorização, porém não causando o impacto econômico da interrupção do ciclo anterior, visto que a Amazônia possuía uma estrutura econômica diversificada (DANIELS, ROACH, 1987).

Com relação aos seus produtores, esses são conhecidos como seringueiros, eles têm uma história nacional de luta, inclusive com consumação de atos de protesto contra as políticas públicas de exploração da borracha nativa, contra a situação de exploração vivida, inclusive levando-os a passar fome e ainda contra a devastação da floresta amazônica (AZER, 2016).

Para os seringueiros os aspectos climáticos sempre foi um desafio para a produtividade da cultura, assim como qualquer outra cultura necessita de chuvas para uma boa produtividade.

2.4.2 Aspectos climáticos

A produção brasileira, ainda que tenha apresentado acréscimos nos últimos anos, só responde por 18% das suas necessidades, sendo o restante importado de outros centros produtores, com reflexos negativos na nossa balança comercial (DANIELS, ROACH, 1987).

Uma das grandes vantagens do cultivo é sua exploração econômica durante o longo ciclo de vida da planta, sem a necessidade de desnudamentos periódicos do solo. Além do mais, a seringueira tem-se comportado muito bem em consorciação com cultivos econômicos de ciclo curto, semi perenes, a exemplo do cacau.

O consórcio com o cacauieiro, inclusive, tem demonstrado ser uma prática muito vantajosa, por aumentar significativamente a receita das empresas, com a exploração econômica de ambos os produtos (DAGUANO, 2016, p. 1).

Entretanto, o sucesso de um empreendimento heveícola está na rigorosa observância do uso de tecnologias preconizadas para as diferentes fases de desenvolvimento, pois, desse modo, seringais poderão ser formados dentro de padrões modernos de exploração, tornando-os competitivos e rentáveis.

Temperatura e umidade relativa do ar são os elementos do clima que mais exercem influência nos diversos estágios de desenvolvimento da planta. Assim, locais com temperatura média anual abaixo de 20 graus centígrados e umidade excessiva são os menos indicados, por proporcionarem condições ideais à incidência de doenças que limitam a cultura. Ainda, dado o desenvolvimento sistema radicular, recomenda-se que o plantio da seringueira seja em solos de textura média e com boa profundidade, evitando-se sempre terrenos sujeitos a inundações periódicas, argilosos e mal drenados (ALFONSI, et al, 1997).

As áreas planas são mais fáceis e econômicas para a implantação e exploração de seringais de cultivo. Em áreas de relevo ondulado, promover o plantio da média encosta para cima, e em curvas de nível. Sempre que possível, locar as linhas de plantio no sentido norte/sul, a fim de receberem intensa insolação e evitar o auto sombreamento. Em áreas sujeitas a ventos fortes, dispor o plantio no sentido dos ventos dominantes e usar tutores, assim que as plantas começarem a dar sinal de inclinação de seu caule.

Portanto para uma boa produção de borracha como citado a cima pode influenciar na produtividade de um seringal, pois dependendo da inclinação de uma árvore não seria possível efetuar sua colheita por exemplo.

2.4.3 Produção de seringueira no Brasil

Devido as características da seringueira como planta perene, de extensa vida útil, a mesma necessita de cuidados em sua fase de implantação, como a desígnio da área adequada na propriedade, semelhança dos clones, massa volumar de plantio e

estande final, caso isso não seja adequadamente dimensionado o rendimento ficará comprometido, bem como sua viabilidade econômica diversificada (DANIELS, ROACH, 1987).

Com relação a área de implantação de seringais o mesmo deve ser de topografia plana ou ligeiramente ondulada, com no máximo 5% de inclinação. Em locais com declives maiores deve-se fazer as linhas de plantio de forma que fiquem dispostas em nível.

O solo deverá apresentar de preferência textura média, ter boa drenagem, ser de fácil acesso, ter boa disponibilidade de água, evitando-se locais de baixada a fim de prever danos causados por geadas. Neste particular, deve-se evitar o plantio em regiões que apresentem altitudes acima de 1.000m, onde ocorre maior resfriamento noturno. O plantio da seringueira nos espigões e meia encostas ou mesmo plantio feito próximo a grandes superfícies livres de água (são essenciais para proteger a cultura dos efeitos da geada (ALFONSI, et al, 1997, p. 55).

Outro aspecto a ser considerado é a questão dos riscos de incêndio, evitando o plantio de seringais próximos a pastagens, canaviais, capoeiras, etc. Deve observar-se também se nas áreas cuja vegetação predominante seja de *Brachiariasp*, há que se avaliar a viabilidade de cultura já que pelo seu efeito concorrente, pode ter drástica na redução da taxa de crescimento da seringueira (PEREIRA, 1975).

E realizar o alinhamento das mudas visa realizar distribuição ordenada, no terreno, das plantas de uma cultura e isso é de suma importância para a cultura da seringueira já que a planta vai ser perene.

Deve permitir igual insolação à todas as plantas e melhor aproveitamento do terreno destinado à cultura. Feito com o auxílio de balizas, consiste na demarcação de uma linha mestra disposta vertical ou horizontalmente a determinada referência, como, por exemplo, uma estrada ou mesmo uma via de acesso secundária. Paralelas a essa linha mestra, e no espaçamento adotado para a cultura, traçam-se as demais linhas necessárias à complementação do número de plantas que se tem por objetivo estabelecer. Sobre todas as linhas assim demarcadas e com o auxílio de pequenas estacas, marcam-se os pontos em que serão abertas as covas destinadas às mudas. Pode ser disposto de várias formas (triangular, quadrangular, retangular, em quincôncio, em linhas múltiplas, em renque) na qual as plantas devem ser dispostas na área a determinada densidade. Normalmente, em seringais preferem-se os espaçamentos retangulares distribuídos em 7m x 3m, 8m x 2,5m ou 8m x 3m, dentre outros (DAGUANO, 2016, p. 1).

Há situações que permitem culturas em fileira ou em linhas múltiplas, são cultivados conjuntos de linhas de plantio próximas entre si com espaçamento 4 x 3m e intercaladas por espaços maiores de 12m onde as árvores são organizadas de modo divergente das linhas. São modelos de tipos de acomodação de plantio usuais quando se almeja interpor a seringueira com outras culturas perenes. O plantio em linhas múltiplas associa o benefício de plantio adensado, isto é, com alta produção por área à vantagem de plantio mais afastado, causando bom crescimento e boa regeneração da casca.

Nesse sistema há também a vantagem de atenuar a susceptibilidade aos danos movidos pelo vento (PEREIRA, 1975).

Os espaçamentos de 7, 8 e 10 metros entre linhas ou outros, são consecutivamente dispostos no sentido dos ventos predominantes, necessitando a área total de plantio ser desmembrada em blocos de até 25 hectares, sendo cada bloco um submúltiplo inteiro da área total de cultivo (PEREIRA, 1975).

Para a abertura das covas, deve ser realizado fundamentalmente o sulcamento das linhas de plantio e em seguida a demarcação das mesmas. Toda a terra removida das partes mais fundas da cova necessitará ser posta de lado e não aproveitada para reenchimento.

A porção de terra retirada da cova, deve incorporar a seguinte adubação:

- 20 litros de esterco de curral bem curtido, quando disponível;
- 30 g de P205, 30 g de K20 e, em solos deficientes, com teores de Zn inferiores a 0,6 mg/dm³, 5g de Zn.
- A mistura desses adubos com a terra que vai ser usada no reenchimento da cova deveria ser o mais uniforme possível e feito, igualmente com alguma antecedência do plantio (DAGUANO, 2016, p. 3).

As covas necessitam ser abertas de forma manual nas áreas de maior declive, ou mecanicamente, através do uso de perfuratriz em terrenos mais planos, nas dimensões de 40cm de largura por 50cm de profundidade. Caso a fissura das covas seja arranjada com brocas juntas ao trator, deve-se evitar o espelhamento da parede da cova acomodando-se garras nas bordas da broca.

O plantio deve ser feito de preferência no início do período chuvoso, devendo-se considerar o tipo de muda. O período e o índice pluvial exercem papel importante no desenvolvimento da seringueira, mais pela distribuição do que pela quantidade de chuvas. Longos períodos de estiagem comprometem o desenvolvimento das plantas, principalmente das mais jovens, já que o seu sistema radicular, ainda não completamente formado, é incapaz de retirar água das camadas mais profundas do solo (DAGUANO, 2016, p. 3).

O básico cuidado a ser adotado é evitar a formação de bolsões de ar na ponta da raiz pivotante ou ao longo desta, o que acarretaria a sua morte. Assim, a ponta da raiz necessita ficar bem apoiada no fundo da cova podendo ter inclusive um pequeno furo aberto com estaca no centro da cova. O enxerto deve ser voltado para o leste e, ao se reencher a cova, a terra deve ser amassada em seu terço inferior, acabando o reenchimento sem socar.

Em até dois meses antes de executar o plantio os porta-enxertos são receptados. Após escolha das melhores mudas estas serão transplantadas para o campo com até dois arremessos foliares, de modo que o último arremessamento se encontre maduro.

A fim de evitar o destronamento e oscilação da muda é necessário, retirar com um canivete o fundo do saco para que somente depois o coloque dentro da cova. Uma vez assentada e estabilizada a muda na cova, abre-se o saco lateralmente com o canivete e termina-se a sua remoção com cuidado.

Em seguida, realiza-se o reenchimento da cova comprimindo-se com as mãos ou pés a terra ao redor da muda desde o fundo da cova até a superfície, para evitar a ocorrência de bolsas de ar que podem comprometer o desenvolvimento da planta (PEREIRA, 1975).

Conforme as condições do tempo, a muda deve ser regada logo após o plantio.

A seringueira se comporta muito bem com culturas intercaladas. Apresenta um período juvenil que vai até seis ou sete anos. Atingindo a maturidade requer uma área útil de 21 a 25 m²/planta, em arranjos diversos, para que possa vegetar e produzir economicamente. Sob tais condições pode ser feita a intercalação de culturas, com bons resultados, guardando-se sempre distância mínima de 1,5 a 2,0 m das linhas de seringueira. Dependendo da cultura consorciada, o espaçamento tradicional de 7,0 m entre linha e 3,0 m entre planta pode ser mudado para linhas duplas divergentes de 4,0 m x 3,0 m x 10 m (DAGUANO, 2016, p. 3).

A consorciação com culturas perenes tem sido feita com cacau, guaraná, pimenta-do-reino e café, com bons resultados na Amazônia, Litoral Paulista, Planalto Paulista e em Sarawak na Malásia.

Em Java, vários sistemas de consórcio entre cafeeiro e seringueira foram utilizados, mostrando-se mais rentável o "sistema avenida", no qual a seringueira é disposta em fileiras e o cafeeiro ocupa as amplas faixas. Segundo Pereira (1992) nesse sistema a seringueira produz 30 a 50% a mais do que nas modalidades de plantio convencionais.

A consorciação com cacau, praticado há muito tempo na Indonésia não é aconselhável no Brasil. A associação seringueira - cacau favorece o ataque de *Phytophthora palmivora*, que é uma espécie de fungo que traz podridão a casca do cacau e para a seringueira, o que torna conveniente estudar o controle desta doença nos dois cultivos.

Este sistema pode ser utilizado nos primeiros anos, deixando um metro livre de cada lado do sulco de plantio da seringueira. O importante é obter os melhores rendimentos dos cultivos consorciados sem prejudicar a futura produção da borracha (PEREIRA, 1975).

3 OBJETIVO

A viabilidade financeira do plantio de seringueira em 6,77 hectare nas fazendas do município de Ituiutaba.

3.1 Objetivos específicos

- Identificar quantidade e o espaçamento entre árvores dentro de uma lavoura de seringueira.
- Verificar valores de mercado da borracha natural.
- Analisar os custos envolvidos com o plantio até a colheita e comparar com os valores recebidos com a colheita para melhor compreensão da lucratividade do negócio.

4 METODOLOGIA

Este estudo baseou-se em dados do município de Ituiutaba, que se encontra nas coordenadas geográficas 18° 58' 08"S e 49° 27' 54"W, com uma população estimada de 104.067 habitantes (figura 01) com densidade demográfica de 37,40 hab/km², com uma área de 2595,2 km², (IBGE, 2018)¹

Na figura abaixo segue o mapa de Ituiutaba mostrado de forma atualizada, para melhor compreensão da dimensão do município.

Figura 1. Mapa do município de Ituiutaba.



Fonte: Google Maps, 2018.

Como podemos verificar na figura acima o dimensionamento do município é bastante extenso proporcionando assim uma possibilidade de diversas culturas.

Para realização deste trabalho foi feito pesquisas em sites como Indexmundi, Geograficos, IAC, MR Rural, que mostra os valores de comercialização da borracha natural atual e no período de setembro de 2017 até julho de 2018.

¹ Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ituiutaba/panorama>> Acesso em: 19-11-2018.

A área definida para estudo é de 6,77 hectares², utilizou-se este espaço por composta 3.500 árvores, considerando o espaçamento de 7m x 3m, 8m x 2,5m, ou seja, 7 metros nas linhas e 3 metros entre árvores, para que a mesma tenha um bom desenvolvimento. Com este número de árvores, é necessário somente uma pessoa efetuar a colheita e a manutenção.

No que se refere ao tipo de pesquisa foi adotado a pesquisa quantitativa pois foi analisado um período de 35 anos e com dados e cálculos analisados deste período. O período analisado de 35 anos é o tempo desde o plantio até a saturação das árvores, ou seja, que é um tempo onde o seringal deve ser avaliado, se continua ou refaz, devido a variação na produção.

Com as informações obtidas foi feito a tabela 5 para demonstrar os valores de insumos usados no plantio a fim de definir o que seria gasto em períodos de anos e o valor de cada insumo, considerando que teve uma taxa de inflação de 4,05% segundo (IBGE, 2018), baseando em informações retiradas do site Tradingeconomics, que mostra de forma detalhada como foi feito para chegar no resultado demonstrado de 4,05%.

Foi realizado também cálculos a fim de identificar os valores que cada mês geraria para o produtor baseando na produtividade mensal de acordo com (HEVEATEC, 2012).

Já com as informações de custos de insumos e produtividade foi adotado também questões de equipamentos onde pode colocar de forma efetiva o que cada implemento agrícola custaria para o proprietário por mês considerando uma depreciação para cada implemento.

Com os dados obtidos foi possível mensurar os dados de lucratividade bruta e custos que o produtor teria ao longo do período aqui apresentado neste trabalho que seria de 35 anos, desde o plantio até o 35º ano de vida da planta. Para chegar aos resultados foi utilizado de forma básica a soma de todos os anos da tabela 2, onde mostra a questão de receitas brutas do seringal e subtraiu da soma das despesas da tabela 3. Portanto com as informações resultantes da tabela 7 e 8, foi possível identificar o resultado deste trabalho considerando um total de árvores para a base de cálculo do estudo de 3.500 árvores que proporcionou uma conclusão do trabalho.

² Em Minas Gerais 1 alqueire corresponde a 4,84 hectares.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para iniciar o trabalho foi feito uma breve pesquisa no que se trata de análise SWOT para assim identificar possíveis forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que o investimento em seringueira poderia trazer ao produtor rural.

Tabela 1. Mostra de forma argumentativa as quatro áreas da análise SWOT para o investimento em seringueira.

<p>Forças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia disponível • Máquinas e equipamentos disponíveis • Mão de obra disponível • Área adequada • Localização 	<p>Fraquezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de produção • Acesso a tecnologias
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado promissor. • Alta demanda atual • Baixo custo com manutenção 	<p>Ameaças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variação de preço no mercado internacional. • Estiagem • Dificuldade no controle de pragas • Sazonalidade das chuvas

Fonte: Autores, (2018).

Na tabela acima foi demonstrado de forma especulativa alguns dos itens que pode ter dentro de cada categoria da análise SWOT para o investimento, podendo ressaltar que a falta de chuva e o excesso de chuva podem ser prejudicial na safra da seringueira, pois com muita chuva não é possível fazer a extração da borracha e com pouca chuva a extração já se torna inviável pois produz muito pouco.

Portanto para ter uma boa produção deve ser levado várias variáveis inclusive a cotação de mercado de venda e para o produtor que for optar em investir nesta cultura tem várias ressalvas que será demonstrado neste trabalho.

Para iniciar a pesquisa de valores de insumos, preços de mercados, mão de obra, teve como base verificar inicialmente o espaçamento ideal para o plantio foram seguidas orientações do Instituto Agrônomo de Campinas – IAC (2018) que teve a seguinte informação de que a seringueira precisa de no mínimo 12 metros quadrados para o desenvolvimento e por isso usa a média de 7m x 3m, 8m x 2,5m, ou seja 7 metros nas linhas e 3 metros entre árvores, para que a mesma tenha um bom desenvolvimento.

Portanto com as informações acima descritas foi identificado que em um alqueire que corresponde a 4,84 hectare cabe um total de 2.500 árvores e efetuando uma regra de três chegou ao resultado de 6,77 hectare seria a área usada para o desenvolvimento da pesquisa e que o total de árvore a ser estudado será de 3.500. Ao analisar a quantidade de árvore que um indivíduo consegue trabalhar foi verificado que era de 3.500, devido a isso o número base das tabelas e pesquisa feita por este trabalho.

Com os dados acima citados fica de forma mais clara o dimensionamento que é uma lavoura de seringueira, ou seja, como que a mesma é plantada em um terreno.

Tabela 2. Estimativa de produtividade do seringal, 3500 árvores por alqueire em Ituiutaba, considerando que a safra da seringueira dura 10,8 meses, pois tem um período que a seringueira não produz, Ituiutaba, MG, 2018.

Idade	Número de árvores em produção. (A)	Produção média por árvore/mês. Em gramas. (B)	Produção por alqueire/ano (em Kg de borracha seca) (C) AxBx10,8=C
1° ano ao 3° ano	0000		-----
3°ano ao 6° ano	0000		-----
7°ano	2.000	250g/ árvore	5.400
8° ano	2.700	520g/ árvore	15.163,2
9° ano	2.950	580g/ árvore	18.478,8
10° ano	3.100	680g/ árvore	22.766,4
11° ano	3.100	680g/ árvore	22.766,4
12° ano	3.100	680g/ árvore	22.766,4
13° ano	3.100	680g/ árvore	22.766,4
14° ano	3.100	680g/ árvore	22.766,4

15° ano	3.100	680g/ árvore	22.766,4
16° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
17° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
18° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
19° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
20° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
21° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
22° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
23° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
24° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
25° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
26° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
27° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
28° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
29° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
30° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
31° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
32° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
33° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
34° ano	3.350	750g/ árvore	27.135
35° ano	3.350	750g/ árvore	27.135

Fonte: Os autores, 2018.

De acordo com a Tabela 2, podemos observar a produção de forma argumentativa como seria a produção de borracha em uma média da longa vida útil de um seringal, considerando que a base dos cálculos foi feita de acordo com (HEVEATEC, 2012)³, lembrando que o tempo de exploração de um seringal é determinado por alguns fatores: entre os fatores principais é o manuseio com as árvores a incidência de doenças e o uso excessivo de fungicidas ou estimulantes nas árvores.

Foi identificado na tabela 2 que o seringal não chegou ao 35° ano com o total apresentado na pesquisa, isso porque foi considerado uma perda para a produtividade ao longo do período estudado.

³ Disponível em <http://www.heveatec.com.br/?pergunta=quanto-produz-uma-seringueira>
Acesso em 19/11/2018.

O aumento na quantidade de árvores é gradativo pois as mesmas vão crescer de forma desigual, ou seja, não inicia a exploração da seringueira de forma igualitária, e com isso a cada ano vai entrando novas árvores para a exploração, segundo Gonçalves (2001) a seringueira tem uma determinada espessura para iniciar a sangria e, portanto, como citado a medida média aceita é 45 cm, de diâmetro pois terá uma maior produtividade da seringueira.

Para identificar o valor médio do kg da borracha foi feito um comparativo de 2016/2017 levando em conta uma inflação de 4,05%, (IBGE, 2018).

Para iniciar os valores da borracha natural foi considerado a média de janeiro de 2007 até dezembro de 2017, ao somar o valor de cada mês teve um resultado, com este resultado dividiu pela quantidade de meses para ter uma média do valor total pago pelas usinas segundo o site Indutexmundi.

Já com o resultado acima apresentado na pesquisa teve uma média por mês em que seria comercializado a borracha, porém o site dispõem de valores de borracha beneficiada, ou seja borracha que já teve algum processo de limpeza e está apta para a venda para uma indústria, como por exemplo indústria de pneus, para identificar qual seria o valor que um produtor recebe chegou ao resultado de que com o valor obtido na pesquisa que foi um total acumulado ao longo dos 10 anos foi de R\$736,24 que divide por 120 meses onde se obtém um resultado de 6,13 e este valor é o que a usina de beneficiamento vende a borracha, portanto o valor pago ao produtor se divide por 2,6 que chega a menos de 50% do valor final de acordo com informações coletadas no trabalho.

Foi usado os dados da tabela 2, como quantidade de árvores, peso médio para o cálculo de produção e valores obtidos de acordo com (FOUNDER, 2018), que traz uma média de cotação de valores da borracha natural, considerando uma inflação de 4,05% ao ano de acordo com (IBGE, 2018) para determinar os valores futuros de venda da borracha natural.

Tabela 3. Quantidade de borracha produzida por árvore e total de árvores e o preço por quilo e o valor de cada mês recebido pelo produtor

Idade	Peso em gramas/mês (A)	Total de árvores. (B)	Peso total em quilo/ano de 10,8 meses. (C) $A \times B \times 10,8 = C$	Valor do quilo da borracha seca/R\$. $D = \text{ano anterior} \times 1,0405$ de inflação	Valor recebido pelo produtor/ano. (E) $C \times D = E$
1° ano ao 6°	-----	-----	-----	-----	-----
7° ano	250g/ árvore	2.000	5.400	2,35	12.690,00
8° ano	520g/ árvore	2.700	15.163,2	2,44	36.998,20
9° ano	580g/ árvore	2.950	18.478,8	2,53	46.751,36
10° ano	680g/ árvore	3.100	22.766,4	2,63	59.875,63
11° ano	680g/ árvore	3.100	22.766,4	2,76	62.835,26
12° ano	680g/ árvore	3.100	22.766,4	2,87	65.111,90
13° ano	680g/ árvore	3.100	22.766,4	2,98	67.843,87
14° ano	680g/ árvore	3.100	22.766,4	3,10	70.575,84
15° ano	680g/ árvore	3.100	22.766,4	3,22	73.307,80
16° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	3,35	90.902,25
17° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	3,48	94.429,80
18° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	3,62	98.228,70
19° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	3,76	102.027,60
20° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	3,91	106.097,85
21° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	4,06	110.168,10

22° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	4,22	114.509,70
23° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	4,39	119.122,65
24° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	4,56	123.735,60
25° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	4,74	128.619,90
26° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	4,93	133.775,55
27° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	5,12	138.931,20
28° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	5,32	144.358,20
29° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	5,53	150.056,55
30° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	5,75	156.026,25
31° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	5,98	162.267,30
32° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	6,22	168.779,70
33° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	6,47	175.563,45
34° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	6,73	182.618,55
35° ano	750g/ árvore	3.350	27.135	7,00	189.945,00

Fonte: Adaptado de DOUGAL, 2018.

Como pode ser identificado na tabela acima os valores iniciais se torna de forma inicial atraentes levado em conta somente os dados obtidos até o momento.

A produtividade da seringueira foi baseada em informações fornecidas pela Heveatec (2018) para assim poder basear nas informações apresentadas a cima na tabela, e com as informações pesquisadas a baixo poder verificar os custos envolvidos em um plantio de seringueira, como por exemplo adubo, herbicidas entre outros insumos.

Pois em um plantio de qualquer cultura vai envolver diversos custos seja ele fixo ou variáveis, custos com insumos. Nesta pesquisa foi analisado o que seria gasto em 3.500 árvores que utilizaria uma área de 6,77 hectare em Ituiutaba, MG.

Tabela 4. Estimativa de custos para formação do seringal e sua manutenção, considerando inflação de 4,05% ao ano segundo (IBGE, 2018), com 3.500 árvores por alqueire, Ituiutaba, Minas Gerais, 2018

Ano	Mão de Obra/ano/R\$ Ano = 10,8 (A) ⁴	Quant. mão de obra. (B)	Material ⁵ R\$/ano (C)	Custo com insumos, R\$/ano (D) D=anos base onde calculou a inflação, 2° e 8° ano.	Maquinas e equipamento s/R\$/ano/depr eciação. (E)	Custo Total para plantio e manutenção. / Ano. (F) AxB+C+D+E=F
1°	16.588,04	2	19.250,00	3.440,00	677,50	56.543,58
2°	17.259,85	1	-----	2.365,00	487,50	20.112,35
3°	17.958,87	1	-----	2.471,42	487,50	20.917,79
4°	18.686,20	1	-----	2.582,63	487,50	21.756,33
5°	19.442,99	1	-----	2.698,84	487,50	22.629,33
6°	20.230,43	1	-----	2.820,28	487,50	23.538,21
7°	5.710,50	1	2.880,00	2.946,69	687,50	12.224,69
8°	16.649,19	1	1.050,00	125,00	687,50	18.511,69
9°	21.038,11	1	375,00	130,62	687,50	22.231,23
10°	26.944,03	1	225,00	136,49	600,00	27.905,52
11°	28.275,87	1	300,00	142,63	892,43	29.610,93
12°	29.300,36	1	-----	149,04	892,43	30.341,83
13°	30.529,74	1	-----	155,74	892,43	31.577,91
14°	31.759,13	1	-----	162,74	892,43	32.814,30

⁴ Salário mínimo x 1,0405 de inflação até o 7° ano

⁵ Muda de seringueira, copo, arame, bica, faca, pedra de amolar

15°	32.988,51	1	----	170,06	892,43	34.051,00
16°	40.906,01	1	----	177,71	892,43	41.976,15
17°	42.493,41	1	----	185,70	892,43	43.571,54
18°	44.202,92	1	----	194,05	892,43	45.289,40
19°	45.912,42	1	----	202,78	892,43	47.007,63
20°	47.744,03	1	----	211,90	892,43	48.848,36
21°	49.575,65	1	----	221,43	1.094,77	50.891,85
22°	51.529,37	1	----	231,39	1.094,77	52.855,53
23°	53.605,19	1	----	241,80	1.094,77	54.941,76
24°	55.681,02	1	----	252,68	1.094,77	57.028,47
25°	57.878,96	1	----	264,05	1.094,77	59.237,78
26°	60.199,00	1	----	275,93	1.094,77	61.569,70
27°	62.519,04	1	----	288,34	1.094,77	63.902,15
28°	64.961,19	1	----	301,28	1.094,77	66.357,24
29°	67.525,45	1	----	314,83	1.094,77	68.935,05
30°	70.211,81	1	----	328,99	1.094,77	71.635,57
31°	73.020,29	1	----	343,79	1.974,37	75.338,45
32°	75.950,87	1	----	359,26	1.974,37	78.284,50
33°	79.003,55	1	----	375,42	1.974,37	81.353,34
34°	82.178,35	1	----	392,31	1.974,37	84.545,03
35°	85.475,25	1	----	409,96	1.974,37	87.859,58

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Na tabela 4 foi possível identificar os custos para fazer o plantio de seringueira, levando em conta que temos custos fixos e variáveis, e que nos primeiros anos o valor do salário mínimo teria um aumento de 4,05% de acordo com a inflação, (IBGE, 2018) e posteriormente o indivíduo que ficasse para fazer o manuseio do seringal trabalhasse por produção, com média de ganho de 45% do faturamento mensal seria de quem estivesse trabalhando no seringal pois utilizando este o método de trabalhar por um percentual do faturamento, trazendo assim uma renda variável para que a pessoa que trabalha direto com o seringal e também para o dono pois vai receber de acordo com a produção.

Para identificar a questão de gastos fixos da seringueira é necessário verificar o que seria realmente gasto no plantio da seringueira para poder mensurar os valores.

A Tabela 5 mostra a questão de despesas de máquinas e equipamentos para o plantio e manuseio da seringueira, e também quanto tempo vai ser usado cada equipamento.

Tabela 5. Demonstra os valores de equipamentos agrícolas e sua respectiva depreciação no manuseio da seringueira e o período que será usado

Máquinas e equipamentos	Valor (usado). (em R\$) (A)	Depreciação por ano anual 10%. R\$ $A \times 10\% = (B)$	Valor proporcional para seringueira. (em R\$) (C) $B/4=C$	Período de utilização no seringal/Ano.
Trator 55x (55cv)	16.000,00	1.600,00	400,00	1° ao 10° ano
	23.798,02	2.379,80	594,95	11° ao 20° ano
	35.396,60	3.539,66	884,91	21° ao 30°ano
	52.648,06	5.264,80	1.316,20	31° ao 35°ano
Arado de 3 discos	2.000,00	200,00	50,00	1° ano.
Sulcador de 1 linha	1.500,00	150,00	37,50	1° ano.
Roçadeira	3.500,00	350,00	87,50	2°ano ao 7° ano.
Carreta d' água 2.000L	3.800,00	380,00	95,00	1° ano.
Carreta 4.000Kg	3.800,00	380,00	95,00	1° ao 10° ano
	5.652,02	565,26	141,31	11° ao 20° ano
	8.406,68	840,66	210,16	21° ao 30°ano
	12.506,89	1.250,68	312,67	31° ao 35°ano
Pulverizador	4.200,00	420,00	105,00	1° ao 10° ano
	6.246,98	624,69	156,17	11° ao 20° ano
	9.291,60	929,16	232,29	21° ao 30°ano
	13.820,10	1.382,01	345,50	31° ao 35°ano

Fonte: MR Rural, 2018 & Dominiun Contabilidade, 2018. Adaptação: Pesquisa direta, 2018.

De acordo com a tabela acima foi possível mensurar o valor que cada equipamento teria em de impacto financeiro na cultura da seringueira, considerando que os equipamentos seriam usados para mais outras três atividades, como por exemplo transporte de cana se a fazenda tratar de gado, transportar ração que é compra até o local do armazenamento, e também arar a terra quando for preciso para reformas ou levantar curva de nível ou seja a seringueira seria uma quarta utilização na propriedade com os valores obtidos pode ter uma precisão dos custos envolvidos no plantio e manuseio do seringal.

Portanto para definir os valores dos implementos depois que o período de depreciação terminasse que no caso estudado deste trabalho foi após o 10° ano, foi feito considerado a inflação já definida de 4,05% ao ano e segue a equação utilizada para definir o novo valor do implemento:

$$EX= 4,200 \times 1,0405^{10}.$$

Considerando o valor do implemento vezes a inflação elevada a dez anos para achar o novo valor do implemento após o seu período de depreciação, supondo que o produtor efetue este procedimento para maior precisão dos resultados.

Considerando também que os períodos indicados acima na tabela são os anos que serão usados o bem especificamente na seringueira pois lembrando que a depreciação só vai ocorrer até o 10° ano de manuseio da seringueira, posteriormente seria feito uma nova avaliação do valor dos implementos.

Na Tabela 6 são apresentados os preços de fatores de produção do 1° ao 35° ano, variando de ano a ano. Uma estimativa de Custo Operacional Total, da Cultura da Seringueira, considerando um plantio de 3.500 árvores em Ituiutaba, MG, 2018.

Tabela 6. Demonstra os valores de insumos e o ano de utilização do mesmo

Material consumido	Embalagem	Preço R\$.	Quantidade	Total R\$	Ano de utilização.
Muda de seringueira	Unidade	5,50	3500	19.250,00	1° ano
Calcário	Tonelada	400,00	3	1.200,00	1° ano
Adubo	Tonelada	1.120,00	2	2.240,00	1° ao 7°a ano
Glifosato	Litro	25,00	5	125,00	2° ao 15° ano
Bica	Unidade	0,30	3500	1.050,00	7°,8°,9°,10°,16° ano
Arame	Unidade	0,30	3500	1.050,00	7°,8°,9°,10°,16° ano
Copo de plástico	Unidade	0,80	3500	2.800,00	7°,8°,9°,10°,16° ano
Faca para sangria	Unidade	45,00	1	45,00	A partir do 7° ano, troca-se quando necessário.
Pedra de amolar	Unidade	35,00	1	35,00	7°ao 35° ano.

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Como podemos verificar a tabela 5 mostra os valores de insumos que seria usado no plantio da seringueira e os períodos que seria usado, pois os itens acima citados não têm sua utilização em todos os anos, ou seja o uso é de forma gradativa.

Para verificar os valores envolvidos em um plantio de seringueira foi considerado que em uma propriedade rural o produtor adotaria uma pessoa para auxiliar nas atividades relacionadas a seringueira durante os sete primeiros anos e um tratorista no primeiro ano.

Tabela 7, representa os valores envolvidos com mão de obra e encargos trabalhistas que o produtor teria que gastar para efetivar o investimento no plantio de seringueira.

Tabela 7. Demonstra os valores e encargos para registrar um funcionário em uma empresa

Mão-de-obra	Valor R\$	Quantidade	Total
Comum	954,00	1	954,00
Tratorista	954,00	1	954,00
Sangrador	40% da produção	1	-----
Encargos em geral	-8% FGTS -28,8% INSS -1/12 de 13° -9% de 13° salário -3,2% FGTS rescisório	2	1.535,93

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

De acordo com a tabela acima e de informações pesquisadas presencialmente que condizem com o que está delimitado por SiteContábil (2018) a fim de definir os valores que custaria para o funcionário por mês para o produtor, considerando que os funcionários receberiam ambos os valores descritos acima.

Portanto para analisarmos os valores a longo prazo é necessário efetuar contas descontando a inflação sugerida no trabalho de 4,05%.

Tabela 8. Valores das receitas e despesas e o valor da receita descontada ano a ano do investimento

Ano	Receita Bruta (A)	Custos (B)	Resultado Líquido (C) A-B=C	Resultado Projetado (D) C/1,0405^ano correspondente
1°		56.543,58	-56.543,58	-54.342,70
2°		20.112,35	-20.112,35	-18.577,13
3°		20.917,79	-20.917,79	-18.569,04
4°		21.756,33	-21.756,33	-18.561,68
5°		22.629,33	-22.629,33	-18.555,01
6°		23.538,21	-23.538,21	-18.549,02
7°	12.690,00	12.224,69	465,31	352,41
8°	36.998,20	18.511,69	18.486,51	13.456,07
9°	46.751,36	22.231,23	24.520,13	17.153,15
10°	59.875,63	27.905,52	31.970,11	21.494,30
11°	62.835,26	29.610,93	33.224,33	21.468,08
12°	65.111,90	30.341,83	34.770,07	21.592,38
13°	67.843,87	31.577,91	36.265,96	21.644,73
14°	70.575,84	32.814,30	37.761,54	21.660,10
15°	73.307,80	34.051,00	39.256,80	21.641,31

16°	90.902,25	41.976,15	48.926,10	25.921,92
17°	94.429,80	43.571,54	50.858,26	25.896,80
18°	98.228,70	45.289,40	52.939,30	25.907,21
19°	102.027,60	47.007,63	55.019,97	25.877,41
20°	106.097,85	48.848,36	57.249,49	25.877,95
21°	110.168,10	50.891,85	59.276,25	25.751,17
22°	114.509,70	52.855,53	61.654,17	25.741,66
23°	119.122,65	54.941,76	64.180,89	25.753,59
24°	123.735,60	57.028,47	66.707,13	25.725,41
25°	128.619,90	59.237,78	69.382,12	25.715,53
26°	133.775,55	61.569,70	72.205,85	25.720,43
27°	138.931,20	63.902,15	75.029,05	25.685,80
28°	144.358,20	66.357,24	78.000,96	25.663,84
29°	150.056,55	68.935,05	81.121,50	25.651,66
30°	156.026,25	71.635,57	84.390,68	25.646,73
31°	162.267,30	75.338,45	86.928,85	25.389,80
32°	168.779,70	78.284,50	90.495,20	25.402,64
33°	175.563,45	81.353,34	94.210,11	25.416,09
34°	182.618,55	84.545,03	98.073,52	25.428,51
35°	189.945,00	87.859,58	102.085,42	25.438,46

Fonte: Os autores, 2018.

Ao analisar a tabela a cima os resultados apresentados mostra que os valores que antes obtidos de forma bruta ao descontar a inflação e trazendo para o valor presente os resultados acaba tornando mais verídicos pois traz os valores para a atualidade e assim o podendo ter uma visão mais exata da análise de viabilidade do problema apresentado neste trabalho.

6 APURAÇÃO DOS RESULTADOS, E CONCLUSÃO

Ao analisar todo o desenvolvimento do trabalho pode-se obter um conhecimento assim necessário para a vida após o término da graduação e colocar em prática o que foi ensinado em sala de aula.

Com relação aos dados da pesquisa os resultados abaixo mostram de forma resumida como seria os gastos e receitas do produtor rural em condições de mercado estável.

Tabela 9. Apuração de resultados após 35 anos do plantio

Descrição	Valores: R\$
(+) Receita bruta	R\$3.186.153,76
(-) Despesa total em 35 anos	(R\$1.646.195,77)
(=) Lucro bruto	R\$ 1.539.957,99

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Com o valor líquido já obtido podemos assim chegar ao valor médio por mês que o produtor rural teria de lucratividade se optar pelo plantio da seringueira considerando as informações aqui apresentadas neste trabalho.

Tabela 10. Descrição do valor líquido médio recebido pelo produtor

Tempo	Valores
35 anos = 420 meses	
Receita projetada	<u>R\$526.920,56</u> 420 meses
Média de lucro por mês:	R\$1.254,57

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Levando em conta que os 35 anos que somam 420 meses, o lucro médio de R\$1.254,57 por mês, considerando que para o valor de R\$526.920,56 foi considerado que o mesmo teria incluído os resultados negativos do ano 1° ao 6° da tabela 8 para melhor precisão dos dados.

Portanto considerando as informações assim dispostas neste trabalho e com as informações que foi demonstrada de custos e rentabilidade, consideramos que foi sim financeiramente viável o investimento pois ao final do período estudado o empresário teria um saldo positivo médio de R\$1.254,57 por mês. Vale ressaltar que para esta demonstração foi considerado que o mesmo já dispunha dos valores para custear os investimentos nos primeiros anos de plantio, para que posteriormente ao ter o retorno do investimento cobrisse os investimentos iniciais e pudesse ter a média de retorno assim citada a cima neste trabalho.

7 REFERÊNCIAS

AGRIANUAL, **Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: FNP, 2002.

ALFONSI, R. R. ; VICTORIA FILHO, R. ; SENTELHAS, P. C. **Épocas de semeadura para a cultura da cana de açúcar no Estado de São Paulo, baseadas na probabilidade de atendimento hídrico**. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Santa Maria -SC, v. 5, n. 1, p. 43-49, 1997.

ANDRADE, Maria do Carmo. **Seringueiros**. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. 2015. Disponível em: <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em: 10/09/2018.

ANTUNES, Luciano Médici. **Manual de administração rural**: custos de produção. Guaíba: agropecuária, 1999.

AZER, Adriano Marques. **Tempos Modernos da Administração Rural**. 2016. Disponível em: <<http://www.fucamp.com.br/nova/revista/revista0609.pdf>>. Acesso em: 10/09/2018.

BRANTE, Sergio Albert. **O Planejamento da Nova Empresa Rural Brasileira**. Rio de Janeiro: APEC, 1973.

HOFFMANN, Rodolfo. **Administração da Empresa Agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1987.

CASTRO, M. Pimenta de. **Gestão Metrológica dos Instrumentos de Medição do LNEC**. Seminário “A Metrologia e os Desafios do Século XXI”, Maio de 1997, IPQ, Monte da Caparica (Portugal).

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 1999. Disponível em: <<http://www.cptnac.com.br/?system=news&action=read&id=2799&eid=6>> acesso em 10/09/2018.

DAGUANO, Fernando. **Produtores de borracha enfrentam preços mais baixos para nova safra. 2016**. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2016/10/produtores-de-borracha-enfrentam-precos-mais-baixos-para-nova-safra.html> Acesso em: 10-11-2018.

DAGUANO, Fernando. Produtores de borracha enfrentam preços mais baixos para nova safra. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2016/10/produtores-de-borracha-enfrentam-precos-mais-baixos-para-nova-safra.html> Acesso em: 10-11-2018.

DANIELS J. ROACH, B. T. **Taxonomia da evolução do cultivo de cana de açúcar**. São Paulo: Elsevier, 1987.

DOMINIUM CONTABILIDADE. Tabela de Depreciação.
<https://dominium.cnt.br/?acao=tabelas&op=depreciacao>

FAO. **Perguntas mais freqüentes sobre a crise dos alimentos**. Disponível:
https://www.fao.org.br/faq_alimentos.asp. Acesso em: 10/09/2018.

FAO/CEPAL. **Oportunidades e riscos do uso da bioenergia para a segurança alimentar para a América latina e o caribe**. Disponível:
<http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/bioenergia/pdf/bioenergiapor.pdf>. Acesso em: 10/09/2018.

FERRARI, Fernando, 2018. **Inflação acumulada nos últimos 12 meses**.
https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/10/05/internas_economia,710354/inflacao-ultrapassa-4-5-no-acumulado-de-12-meses-diz-levantamento-do.shtml acesso 19/11/2018

FOUNDER, Miguel Barrientos (2017). **Preço de Mercado**. (2017)
<https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=goma&meses=60&moeda=brl> Acesso em: 10-11-2018

FOUNDER, Miguel Barrientos,.: **Borracha Preço Diário**. (2018). Disponível em:
<https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=goma&meses=180> Acesso em: 10-11-2018

GONÇALVES, P. de S.; BATAGLIA, O. C.; ORTOLANI, A. A.; FONSECA, F. da S. Manual de heveicultura para o Estado de São Paulo. Campinas: IAC, 2001. 78p. (Série Tecnologia APTA, Boletim Técnico IAC, 189).

GOOGLE MAPS. **Ituiutaba** (2018)
https://www.google.com.br/maps/vt/data=KlqgXbOmTNT7F9y5uaAfv1I5Lgti31emn6atREiwkHXkDsm5vdZ_APkztTFIE-njrWldvgEAmseJBippn-ZDK4CmHGfL8QO2L6cpjB0a1ld5kIRPZxyUqPklvjTHG0zhNBTbV2hsa0tAXNmHb_nbeL6i87f0wLAgZslOp_jrzvAGmjtXGkYJjqUz5s73SseNjmPcWZzl4E0kAvLd2z0kTsYyobUTZAmL3g Acesso em: 10-11-2018.

HEVEATEC. **Quanto produz uma seringueira**. Disponível em:
<http://www.heveatec.com.br/?pergunta=quanto-produz-uma-seringueira> acesso-19/10/2018.

HOUAISS, Antônio (Dir.). **Pequeno dicionário enciclopédico Koogan Larousse**. Rio de Janeiro: Ed. Larousse do Brasil, 1979.

IAC - Instituto Agrônomo de Campinas – IAC (2018). **Centro de Seringueiras e Sistemas Agroflorestais**.

<http://www.iac.sp.gov.br/areasdepesquisa/seringueira/seringal.php> Acesso em: 10-11-2018.

<https://tradingeconomics.com/brazil/inflation-cpi>. Acesso em 10-01-2019
 IBGE. Ituiutaba - MG. (2018). Disponível em:
<https://www.geografos.com.br/cidades-minas-gerais/ituiutaba.php> Acesso em: 10-11-2018.

IMET – Instituto Nacional de Metrologia. **SONABRA**. (2018)
http://www.inmet.gov.br/sonabra/pg_iframe.php?codEst=A512&mesAno=2018
 Acesso em: 10-11-2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **ITUIUTABA**. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ituiutaba/panorama>. Acesso 19/11/2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS, **Base de Informações Municipais**. 3 ed. 2002, Rio de Janeiro: IBGE, Censo 2000. Disponível em: <www.portalbrasil.eti.br/index.htm>. Acesso em: 10/09/2018.

MELO, S. A. **A transfiguração da realidade**. Campinas. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. 1999.

MR, RURAL. Seringal Novo. (2018). Disponível em:
<http://www.mfrural.com.br/detalhe/pulverizador-ko-400-lts-296655.aspx>

ORGANIZAÇÃO DE PLANTADORES DE CANA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <www.orplana.com.br>. Acesso em: 10/09/2018.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Índice de Gini. Brasil Escola**. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/indice-gini.htm>>. Acesso em 09 de setembro de 2018.

PEREIRA, José Veríssimo da Costa. **Seringueiros**. In: TIPOS e aspectos do Brasil. 10. ed. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, 1975.

RM RURAL. Arado DE 3 BACIAS. (2018)
<http://www.mfrural.com.br/detalhe/arado-3-bacias-marca-tatu-217626.aspx>
 Acesso em: 10-11-2018.

RM RURAL. **O Agronegócio passa por aqui**. Disponível em:
<http://www.mfrural.com.br/detalhe/tanque-dagua-maschieto-2000-litros-255111.aspx> Acesso em: 10-11-2018.

RM RURAL. Roçadeira Simples. (2018) Disponível em: <http://www.mfrural.com.br/busca.aspx?palavras=rocadeira+simples> Acesso em: 10-11-2018

RM RURAL. Sulcador de Uma Linha forçado. (2018) <http://www.mfrural.com.br/detalhe/sulcador-de-01-linha-reforcado-285811.aspx> Acesso em: 10-11-2018

SEVERO, José Ricardo. **Negociações externas pautam setor sucroalcooleiro**. Comissão Nacional de Cana-de-açúcar, Informativo Técnico Revista Gleba, Edição Janeiro/Fevereiro – 2002. Disponível em: <www.jornalcana.com.br>. Acesso em: 10/09/2018.

SOUZA, Carlos Alberto Alves de. **Os “empates” como forma de resistência: modo de vida dos seringueiros da Amazônia Ocidental**. *Clio: Série História do Nordeste*, Recife, v.1, n.18, p.37-51, 1998.

TEIXEIRA, Ricardo Augusto Grecco. **Breves Retratos do Brasil: A Distribuição de Renda**. CLAI – Conselho Latino Americano de Igrejas, 2000.

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO - ÚNICA. 2002. **Tecnologia e Gestão**. Disponível em: <www.unica.com.br>. Acesso em: 10/09/2018.

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO - ÚNICA. Disponível em: <www.unica.com.br>. 2001. **Tecnologia e Gestão**. Disponível em: <www.unica.com.br>. Acesso em: 10/09/2018.