

Viabilidade Econômica da Pecuária Leiteira Sustentável

Renata Cannizza Bernardes da Rosa, Amanda Letícia Spineli Alves da Silva.
Prof. Dr. Fábio Roberto Leonel
Prof. Me. Mariângela Cazetta

Faculdade de Tecnologia, FATEC de S. J. do Rio Preto/SP

Resumo: *Este trabalho tem como objetivo fazer uma análise da viabilidade da produção leiteira do empreendimento Santa Felicidade. Para tanto será utilizado como fonte de dados, o plano de negócio elaborado na disciplina Projeto do Agronegócio II com o prof. Dr. Fabio Roberto Leonel. Assim espera-se que esse estudo sirva de embasamento teórico para os pequenos produtores que tiram o seu sustento dessa antiga atividade.*

Palavras-chave: *Produção leiteira, viabilidade, embasamento.*

Abstract: *This work aims to analyze the feasibility of milk production in the Santa Felicidade enterprise. For that, the business plan prepared in the Agribusiness Project II course with prof. Dr. Fabio Roberto Leonel. Thus, it is hoped that this study will serve as a theoretical basis for small producers who make their living from this old activity.*

Keywords: *Dairy production, family farming, cattle raising, management.*

1. INTRODUÇÃO

Analisando o cenário atual da bovinocultura leiteira verificou-se que está cada vez mais difícil para o pequeno produtor com uma baixa produção. Ao atualizar os valores pagos na década de 1970, utilizando o IGP, verifica-se uma diminuição do valor na série histórica do leite. Segundo Rocha, 2018, a queda dos preços reflete a redução geral dos custos de produção decorrentes da evolução tecnológica que possibilitou os ganhos em produtividade. Outros fatores logicamente contribuíram para a redução dos custos e preços dos produtos, entre eles a melhora nas condições de logística. No caso do leite, a coleta a granel do produto nas fazendas pode ter sido um fator importante neste sentido. Os caminhões-tanque, com capacidade para 4 mil litros, coleta a cada dois dias a produção da propriedade e as estradas em melhores condições foram decisivos para a redução de custos. Um segundo fator que certamente contribuiu para a redução de custos na atividade foi a melhoria na gestão das fazendas.

Este plano de negócio tem como objetivo fazer uma análise da viabilidade da produção leiteira. Utilizamos uma linguagem mais simples para que ele possa ser interpretado por pessoas de diferentes graus de escolaridade, assim esperamos que esse trabalho sirva como um incentivo e inspiração para os pequenos produtores de agricultura familiar que tiram o seu sustento dessa antiga atividade.

1.2 Missão: Produzir leite com excelente qualidade e valor nutritivo deixando os animais mais próximos do seu comportamento natural.

1.3 Visão: Não somos só produtores de leite, somos produtores de saúde e alegria.

1.4 Objetivo: Produzir leite ecologicamente correto, respeitando as vacas e os bezerros deixando-os mais próximo de seus hábitos naturais.

1.5 Valor: Presamos pela sustentabilidade, honestidade e integridade.

2. A PROPRIEDADE

O projeto foi implementado em uma propriedade de sete hectares, situada na cidade de Jales interior do estado de São Paulo. Esta propriedade está na terceira geração da família e sempre teve em seu histórico uma maior predominância do gado de corte e leite.

Seu relevo é relativamente plano com um declínio próximo as áreas de APP – Área de Preservação Permanente e tem abundância de recursos hídricos possuindo dois açudes, um poço semiartesiano com vazão de oito mil litros de água por hora.

A propriedade atende os requisitos para ser enquadrada como agricultura familiar que são:

1. Ser menor que 26 módulos fiscais no município de Jales que equivale a 104 hectares;
2. Não ser produtora exclusiva de *comodities*;
3. Usar mão de obra da própria família;
4. Ser gerenciado pela família.

A parte reservada para a APP é superior ao indicado pela lei, uma vez que a família tem interesse em preservar a nascente e o córrego que passam na propriedade. Apresenta uma grande diversidade de flora e fauna por estar localizada em uma região de transição dos biomas da Mata Atlântica e Cerrado.

A temperatura média anual é de, em média, 30°C, apresentando meses mais frios em junho, julho e agosto. Os índices pluviométricos da região são satisfatórios para maioria das variedades de capins existentes.

A propriedade conta com uma área de sete alqueires que receberão as seguintes destinações:

- 0,5 alqueire será utilizado para as instalações de uso comum: sede, curral, açude, pomar e biodigestor;
- 2 alqueires serão usados para o plantio de capineira;
- 4,5 alqueires serão reservados para a pastagem, dividida em piquetes.

2.2 ESCOLHA DAS RAÇAS

Para que possamos definir qual raça mais se adequa ao sistema de produção do nosso empreendimento rural vamos levar em consideração algumas características comuns em diversos sistemas de criação, como por exemplo:

- Intervalo entre partos – IEP
- Precocidade
- Longevidade
- Conversão alimentar
- Volume de leite produzido
- Destino dos bezerros
- Ausências ou predisposição a problemas de saúde
- Teor de proteína e gordura do leite
- Adaptação ao clima tropical

a) **GIROLANDO:** Devido ao baixo desempenho leiteiro dos anos 70 a Embrapa Gado de Leite junto com outras instituições estaduais e federais iniciou-se uma pesquisa de melhoramento nacional visando obter uma raça leiteira adaptada ao clima tropical e de dupla aptidão (produção de leite e carne) DIAS, 2010,pg 15.

Dos experimentos realizados o que mais se destacou foi um cruzamento de duas espécies diferente *Bos Taurus Índicos* da raça Gir. com *Bostaurus taurus* da raça Holandês, onde o Gir transmitiria a sua rusticidade e o Holandês a sua grande aptidão leiteira, gerando assim uma heterose composta de 5/8 Holandês e 3/8 Gir com boa rusticidade, adaptado ao clima tropical, e com uma produção leiteira acima da média nacional, FREITAS, 2002.

Conforme a portaria 079 de 1º de fevereiro de 1996 a raça Girolando foi oficializada pelo Ministério da Agricultura passando a adotar o nome de Associação Brasileira de Criadores de Girolando com a sigla “Girolando” [...] Freitas, 2002,pag 30.

E no ano de 2008 ocorreu a primeira exportação das vacas Girolando com destino ao Equador, DIAS, 2010.

Segundo Martins, 2019 essa raça corresponde a 50% do rebanho leiteiro nacional sendo criada em todo o território nacional. A produção atual por lactação é de 4.012 litros, ou seja, uma média diária de 14,5 litros por dia, ZOCCAL, 2011.

b) **JERSEY:** Essa é uma raça de origem europeia da família *Bos taurus taurus* originária da pequena ilha de Jersey, próxima a Bretanha, especificamente no Canal da Mancha, entre a Inglaterra e a França. Acredita-se que o cruzamento entre o pequeno gado negro da Bretanha com os grandes bovinos vermelhos da Normandia deu origem a ela, há vários séculos atrás, PROCREARE, 2016.

Devido a sua rusticidade e fácil adaptação essa raça é a segunda raça mais criada no mundo perdendo apenas para a raça Holandês, porém se destaca por ter um leite com teor de gordura de 4 a 6% sendo superior a raça Holandesa. Por conta desse atributo ela é conhecida como raça manteigueira e seu leite é o preferido pelas indústrias de manteiga, CARRIJO JUNIOR , 2016.

O primeiro lote veio da granja de Windsor, pertencente a rainha Vitória da Inglaterra. Foram importados tourinhos para cruzar com fêmeas crioulas do sul, PROCREARE, 2016. E em 1896 chegou no Brasil importados por Assis Brasil e levados para Alegrete no Rio Grande do Sul. E somente 40 anos depois foi fundada a associação dos criadores de Jersey, BRITO, 2002. A produção média do Jersey é de 4.678 por lactação, ou seja, uma produção diária de 15litros e com 235 kg de gordura durante os 312 dias de lactação, ZOCCAL, 2011. Estima-se que o rebanho de Jersey no Brasil seja de 750.000 animais segundo a Associação de Criadores de Gado Jersey, MARTINS, 2019.

Analisamos duas potenciais raças para criação do plantel de gado leiteiro e optamos pela raça Jersey pois:

- Melhor conversão alimentar comparada a Girolanda,
- Maior adensamento,
- Precocidade de sua vida reprodutiva,
- Alto teor de gordura no leite,
- Longevidade,
- Algumas conseguem um IEP menor que um ano.

Porém seus bezerros machos têm baixo valor de mercado por serem pequenos e quando adulto possuem baixo peso de carcaça.

Por acreditar que o animal deve ter a sua vida o mais próximo de seus hábitos naturais, utilizaremos a monta natural como processo reprodutivo. O touro deverá ser trocado

de acordo dos critérios de descarte citados abaixo e deve ser adquirido de um plantel diferente para evitar a consanguinidade que aumenta a chances de nascer bezerros com problemas de saúdes, má formação, natimortos e diminuição do valor genético do rebanho.

A meta é ter IEP de um ano sendo assim planejamos que 2,3 % vacas estejam entrando no cio a cada mês para garantir que 2,3% vacas estejam criando todo mês. O objetivo é que elas não percam o cio, pois cada vez que ela perde o cio aumenta em um mês o IEP, portanto o valor aceitável é que a cada 11 montas naturais ocorram prenhes.

O touro deverá ficar separado das vacas para que tenhamos um melhor controle do ciclo reprodutivo. As novilhas ficarão juntas ao touro. Estimamos 2 anos para que ela esteja apta a iniciar a sua vida reprodutiva.

Por outro lado, o descarte de animal pelo manejo reprodutivo deve ser feito da seguinte forma:

- Vacas com 2 perdas de cio em seguida;
- Vacas com IEP superior a 1 ano;
- Animais com mais de 10 crias;
- Novilhas com mais de 2,5 anos que não ficaram prenhas;
- O Touro deverá ser trocado a cada 2 anos.
- Em caso de doenças zoonótica deve-se seguir a recomendação do MAPA –

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Quanto ao Manejo dos bezerros, de extrema importância ao nosso negócio, pois eles são responsáveis pela reposição e ampliação do rebanho além de ser uma segunda fonte de renda através das vendas dos animais descartados serão seguidas as seguintes orientações. Somos contra o sacrifício dos animais machos recém-nascidos. Os recém-nascido passarão o primeiro dia com a sua mãe para que eles ingiram o máximo de colostro possível. Seus umbigos deverão ser curados com iodo 1% para que sequem mais rápido evitando miasses. Deve-se fazer a aplicação de vermífugo aos 3 meses e aos seis no momento do desmame.

Eles deverão acompanhar a sua mãe após o término a ordenha e serão apartados às 12 horas. Ficarão confinados em um piquete coletivo onde poderão pastar e receberão complemento alimentar através do fornecimento de concentrado. Além disso, será fornecido o soro do leite, um subproduto do queijo frescal tipo minas e terão acesso a água, sombra de arvores e ao curral coberto. Os bezerros serão descartados seguindo os seguintes critérios todos os machos e as fêmeas com baixo valor genético sem características leiteiras deverão ser vendidos. A eutanásia só será permitida em caso de animais que apresente enfermidades incuráveis e que esteja ocasionando sofrimento ao mesmo. Em casos de pandemia, epidemia seguiremos as orientações da Casa da Agricultura do Município ou Mapa.

2.3 MANEJO SANITÁRIO

Adotaremos para o nosso rebanho os programas nacionais de vacinação contra Febre Aftosa e Brucelose conforme estabelecido pelo Mapa. A cada aquisição de matriz de fora ou touro deve-se fazer o exame de Brucelose para que não ocorra uma infecção do restante do rebanho. A cada 2 anos esse mesmo exame deverá ser feito em todas as vacas leiteiras mesmo que esteja sem cria.

A vermifugação do rebanho será feita trimestralmente mudando o princípio ativo a cada aplicação em massa evitando assim a resistência parasitária.

O controle do carrapato e mosca do chifre será feito por dedetização dos currais e aplicação de Cipermetrina no dorso do animal a cada 20 dias. As bezerras de reposição deverão ser vacinadas contra manchinha no desmame. Caso não haja um nenhum caso em uma área de 10 km não será necessário vacinar.

Todo animal adquirido de outro local deverá passar por um vermífugo e por um período de quarentena de 20 dias separado do restante do rebanho. evitando assim dissipação de pragas e doenças. Caso notemos alguma enfermidade no rebanho contactaremos o médico veterinário para tratar dos animais doentes.

2.4 MANEJO ALIMENTAR

a) Forrageiras: Capim Mombaça (*Panicum maximum*)

Para escolher uma pastagem devemos levar em consideração o clima da região. Em Jales chove em média 1.200m³ por ano, sendo junho, julho e agosto os meses de estiagem. Sendo assim escolhemos o Capim Mombaça (*Panicum maximum*). Ele é de origem Africana e é uma planta cespitosa de ciclo anual com o seu ciclo vegetativo perene, tendo em média 1,65m de altura e lâmina de folhas de 3 cm de largura, sua precipitação pluviométrica necessita é de 1.000 m³ ao ano.

O Capim Mombaça não é muito resistente a solos encharcados, solos ácidos, período de estiagem, ataques de cigarrinhas e a baixas temperaturas. A produção média é de 20 a 28 t/ms/ano sendo altamente palatável e com boa digestão pelos animais que o consome. (MS – Matéria seca) Seu plantio deve é feito com sementes a lanço e enterradas com no máximo 2 cm de profundidade. Sua forma de cultivo será por pastagem usando piquetes rotacionados que será descrito com mais detalhes no tópico instalação.

b) Capim-elefante cultivar BRS Capiçu (*Pennisetum purpureum Schum*)

Essa é uma espécie relativamente nova obtida através do melhoramento genético do Capim Elefante pela EMBRAPA Gado de Leite cujas características são apresentadas a seguir:

Tipo de material genético	Clone
Nível de ploidia	Tetraploide (2n=4x=28)
Propagação	Vegetativa (colmos)
Época de florescimento	Tardia (julho - agosto)
Habito de crescimento	Cespitoso (touceira ereta)
Densidade de perfilhos basais	Médio (30 perfilhos/m ²)
Altura da planta	Porte alto (4,20 m)
Comprimento do internódio	Grosso (1,6 cm)
Relação folha/caule	16 cm
Largura da folha	0,75cm
Largura da folha	5,17 cm
Comprimento da folha	106 cm
Cor das folhas	Verde

Fonte: Embrapa (2016)

c) Concentrado

Alimentos concentrados são aqueles com menos de 18% de fibra bruta na matéria seca e podem ser classificados como proteicos (quando têm mais de 20% de proteína na matéria seca), como é o caso das tortas de algodão, de soja etc., ou energéticos (com menos de 20% de proteína na matéria seca) como é o milho, trigoilho, farelo de arroz etc.

d) Farelo de algodão

Após a colheita e beneficiamento da pluma do algodão, os caroços que se entremeiam às fibras do capulho, são destinados à indústria para a extração de óleo e farelos. Após a prensagem mecânica do caroço de algodão e extração do óleo, a massa resultante, composta da proteína, casca e fibras curtas é denominada “torta”. Algumas indústrias que possuem o processo de extração química por solvente, destinam a “torta”, a uma segunda extração do óleo.

Para a obtenção dos farelos do algodão, a torta passa pela secagem, trituração e adição de casca. A inclusão de mais ou menos casca (fibra) do caroço do algodão determinará o percentual de proteína que poderá ser de 28% ou 38%. O farelo de algodão pode ser estocado por períodos razoáveis (3 a 4 meses), desde que bem protegido da umidade (longe das paredes e sobre estrados de madeira).

e) Briquete de algodão

Composto por Casca de Algodão Moída com maior teor de fibra bruta é um ingrediente nutricional, para alimentação animal de espécies ruminantes. Além de proteína e energia é rico em fibras e matéria-seca, tornando-o muito utilizado como "volumoso" em períodos de ausência de pastos na pecuária (secas). Apresenta formato cilíndrico e prensado, podendo fragmentar-se durante a movimentação do produto. O briquete de casca também contém os resíduos de casca de algodão, caules, fibras e caroço de algodão excedentes do processo.

Níveis de Garantia	Briquete de Casca Menu 3
Fibra bruta (máxima)	600g/kg
Unidade (máxima)	100g/kg
Matéria Mineral (máxima)	50g/k
Proteína bruta (mínimo)	30g/kg
Extrato Etéreo (mínimo)	30g/kg
Aflatoxinas (mínimo)	0,02mg/kg
Forma Física da apresentação:	Briquetada ou Particulada

Fonte: Embrapa (2016)

3. INSTALAÇÕES

As instalações da propriedade podem ser descritas como a seguir:

3.1 CURRAL

O curral é composto de Sala de espera, sala de ordenha, sala do leite e gerador.

A sala de espera é uma repartição do curral onde as vacas em lactação aguardam para serem ordenhadas. Ela deve conter de 2 a 2,5 m² por animal, sendo assim a sua área será de 35 m². Devemos garantir uma boa cobertura e ventilação nessa área pensando no bem-estar animal.

O piso deve ter um declive de, no mínimo, 2% para que facilite o escoamento dos resíduos na hora da higienização. Ele deve ser feito com concreto de forma que não fique escorregadio para que não machuque os animais.

Já na sala de ordenha, o operador da ordenha irá realizar a ordenha mecânica dessas vacas. Essa área deverá ser o mais funcional possível para que haja um ambiente favorável para realização do serviço. Ela será no formato de fila indiana contendo duas filas de 3 vacas.

A sala deverá ser coberta, dentro do fosso e paredes deverá ser revestido de azulejo branco, e o tronco que os animais ficarão durante a ordenha deverá ser do mesmo material da sala de espera e ter um declive de 2% também. Dentro do fosso deverá ter uma torneira para fazer a higienização e um ralo para que drene os resíduos.

A sala do leite será ao lado da sala de ordenha. O leite será levado até ela por meio de encanamentos e ela será de alvenaria coberta com laje, revestimento branco nas paredes e no chão, conter porta e janelas para ventilação, fácil acesso para o caminhão e uma pia para higienização dos utensílios. O leite será armazenado em um tanque resfriado de inox de 1.000 litros e será depositado direto no tanque do caminhão.

Em anexo, ficará um gerador de energia movido a diesel e biogás para ser utilizado no tanque e no eletrificado da cerca elétrica em caso de falha no fornecimento elétrico. O pasteurizador de leite ficará nessa sala para que possa processar o leite para ser vendido *in natura* para o consumidor final, atendendo assim as exigências sanitárias.

3.2 ÀREA DE ALIMETAÇÃO

Nessa área ficarão os cochos para o fornecimento de volumoso e da água. Os cochos serão feitos de concreto medindo 25 m lineares respeitando assim a grandeza de 0,8 metros lineares por animal, posicionado embaixo de uma área coberta por árvores nativas e tendo fácil acesso pelos animais.

Já a água será fornecida em uma caixa d'água redonda evitando assim que os animais se machuquem com as quinas. Ela terá capacidade de fornecimento de água por 1 dia sem que haja reposição evitando assim que os animais fiquem sem água. Sendo assim o seu volume será de 2.000 litros respeitando o indicado pela EMBRAPA gado de leite, que é de 50 l/animal.

3.2 BEZERREIROS E PASTAGEM PARA NOVILHAS DE REPOSIÇÃO

Os animais ficarão soltos no pasto, longe das vacas em serviços. Essa área terá uma cerca elétrica de 3 fios evitando que os animais entrem em contato com suas mães. Terá o fornecimento de água através de uma caixa de 500 litros e uma área sombreada com árvores nativas.

3.3 CERCAS DE DIVISA

A cerca, já existente, dividi o perímetro da propriedade é de arame liso com 6 fios, lascas de 8 em 8 metros, contendo 2 balancinhas entre os vãos. O restante das cercas será eletrificado.

3.4 BIODIGESTOR

O biodigestor será do modelo canadense, sendo escavado no chão e revestido por uma lona. O volume estimado baseada na quantidade de bovinos é de 75,5 m³, com TRH – tempo de retenção hídrica de 5 dias e 15,12 m³ de dejetos. Cada bovino gera 0,36m³ de gás e dejetos ao dia. O projeto é para um biodigestor que terá o volume de 84m³, base inferior 3 m base superior 5m com 1,5 m de altura e 7de comprimento.

3.5 PIQUETE ROTACIONADO

Teremos 33 piquetes rotacionados cercados com um fio de cerca elétrica, onde o gado passará 1 dia em cada piquete. Cada piquete mede 45 x 45 m, resultando em 2.045 m² de área. ou seja, 3 alqueires.

4 MATERIAIS E MÈTODOS

4.1 ANÁLISE DE SWOOT

Pontos fortes

- Posse da terra
- Utilização de vacas manteigueiras (produzem alto teor de gordura no leite)
- Possibilidade de processamento artesanal
- Bem-estar animal

Pontos fracos

- Períodos de sazonalidade
- Mão de obra com baixa qualificação
- Custo de produção

Ameaças

- Ideologia vegana
- Falta de fornecimento de energia
- Ser tomador de preço do laticínio
- Longos períodos de seca
- Acidentes por causas naturais

Oportunidades

- Certificação do Selo Arte
- Certificação de bem-estar animal
- Crescente busca por produtos *gourmet*

Concorrentes

Quando analisamos os concorrentes obtemos o seguinte cenário:

- Indústria: grande *Market share*, com grandes variedades de produtos e praticidade. Sendo assim ela se torna um concorrente indireto já que seus produtos competem indiretamente com a venda do leite em garrafas *pet* e seus queijos finos competem indiretamente com o queijo frescal minas. Por outro lado, ela também é nossa aliada já que consome parte de nossa produção.
- Produtor Rural: embora outros produtores produzam leite temos uma disputa diferente por sermos tomadores de preço. É mais vantajoso se unir em cooperativas para obter um maior volume de leite e brigar com a agroindústria por um valor maior por litro.

4.2 DEMANDA DE MERCADO

Levando em consideração que Jales é o nosso principal mercado consumidor, contamos com uma população de 49.200 habitantes e concluímos que a demanda de mercado é de:

- **Consumo de leite:** 8.511.600 l/ ano, 709.300 l/ mês ou 23.643 l/ dia
- **Consumo de queijos:** 270.600 kg/ano, 22.550Kg/ mês ou 751,66 Kg/ dia.

4.3 ESTRATÉGIA DE MARKETING

Segundo Porter (1986), as organizações podem optar por três estratégias genéricas para obter vantagem competitiva.

- Estratégia em Liderança em Custos
- Estratégia em Diferenciação
- Estratégia em Segmentação de Mercado

Teremos duas estratégias:

- Tambor de leite: venda por liderança de custos
- Produtos restantes: vendas por diferenciação de mercado.

4.4 PLANO GERENCIAL

O plano gerencial aborda os principais fatores a ser observado na empresa:

- Acompanhamento diário da produção de leite e queijos por meio de planilhas.
- Acompanhamento do IEP – intervalo entre os partos – pelo aplicativo da Embrapa Roda da Reprodução
- Acompanhamento diário de possíveis doenças e machucado no rebanho
- Acompanhamento dos bezerros e novilhas onde observamos idade, taxa de crescimento e linhagem. Essas marcações deverão ser feitas em uma planilha.
- Acompanhamento individual de cada animal para que possamos nos basear na hora de fazer o descarte.

4.5 PLANO OPERACIONAL

O plano operacional se resume na descrição dos processos adotados e na definição das atividades a ser realizadas junto com o planejamento da produção.

5. ANÁLISE DE MERCADO

Analisando o cenário atual da bovinocultura leiteira verificou-se que está cada vez mais difícil para o pequeno produtor com uma baixa produção. Ao atualizar os valores pagos na década de 1970, utilizando o IGP, verifica-se uma diminuição do valor na série histórica do leite. Segundo Rocha *et al* (2018), a queda dos preços reflete a redução geral dos custos de produção decorrentes da evolução tecnológica que possibilitou os ganhos em produtividade. Outros fatores logicamente contribuíram para a redução dos custos e preços dos produtos, entre eles a melhora nas condições de logística. No caso do leite, a coleta a granel do produto nas fazendas pode ter sido um fator importante neste sentido. Os caminhões-tanque, com capacidade para 4 mil litros, coleta a cada dois dias a produção da propriedade e as estradas em melhores condições foram decisivos para a redução de custos. Um segundo fator que certamente contribuiu para a redução de custos na atividade foi a melhoria na gestão das fazendas.

5.1 CONSUMO *PER CAPITA* DE LEITE E DERIVADOS

O leite é um alimento que está presente em quase todas as mesas brasileiras no café da manhã e em várias refeições. O seu consumo *per capita* é de 173 litros ao ano. (ANUAL PEC, 2019). E quando nos referimos a queijo o consumo é de 5,5 kg ao ano.

5.2 PÚBLICO-ALVO E PERSONA

O principal cliente do projeto Santa Felicidade será o laticínio que comprará a maior parte da produção do retiro.

Com a criação do Selo Arte será possível atuar em novos mercados, podendo comercializar diretamente com o consumidor final que possui quatro *personas*:

- **Laticínio:** busca menor preço, boa qualidade, grandes volumes produzidos e proximidade de sua instalação;
- **Família:** que compra o leite no supermercado para usar no café da manhã e em outros lanches, consumindo diariamente em baixa quantidade. Embora seja a mãe quem faz a compra, os maiores consumidores são, geralmente, crianças e idosos, pois acredita-se que são importantes para a boa saúde;
- **Gourmet:** nesta *persona* encontram-se homens e mulheres com mais de 30 anos que moram na cidade e buscam produtos artesanais com alta qualidade e sabores diferentes;
- **Produtos Fitness:** pensado para homens e mulheres que frequentam academias e mulheres após a menopausa, indicados por médicos e nutricionistas, a fim de melhorar sua saúde e veem no leite um complemento de sua dieta balanceada.

5.3 PRODUTOS

Os produtos serão confeccionados utilizando-se o Manual de Boas Práticas. Com ele pode-se comercializar os produtos artesanais da Santa Felicidade em todo o território nacional.

5.2 TAMBORES DE LEITE

Os tambores de leite são adquiridos pelos laticínios para que façam o seu processamento. Essa forma de venda é a menos lucrativa já que a agroindústria o compra como matéria prima para ser processado tendo baixo valor agregado. O valor médio pago por um litro de leite, em maio de 2021, foi de R\$1,74. O Tambor contém 50 litros sendo assim esse produto foi comercializado a R\$87,00 a unidade.

5.3 QUEIJO FISCAL MINAS

O queijo frescal minas é o queijo artesanal mais consumido no Brasil principalmente em cidades interioranas. Quando se transforma o leite em queijo, agrega-se valor que, consequentemente, gera uma rentabilidade maior por litro produzido.

Esse produto é vendido em peças de 500g, embaladas em saco plástico e necessitam de resfriamento. A elaboração do Selo Arte permite que possam ser comercializados produtos artesanais de origem animal sem a inspeção do médico veterinário desde que se obedecem às normas de boas práticas estipuladas.

5.4 LITRO DO LEITE

Com esse produto visa-se atender as necessidades dos clientes que buscam um produto de qualidade próximo ao natural com baixíssimo processamento. Ele passa apenas por um processo de pasteurização e deve ser refrigerado.

6. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

No início utilizaremos os implementos e trator existentes na propriedade. No final do 2º ano adquiriremos um trator com lâmina dianteira que facilitará as atividades do dia a dia.

No 4º ano compraremos uma caminhonete para melhorar o deslocamento. Essa caminhonete terá uma gaiola removível caso necessite transportar algum animal.

No 6º ano trabalharemos apenas com o sêmen sexuado, assim teremos um melhor desempenho reprodutivo e desempenho genético elevado. Também passaremos por um processo de certificação o *Certified Humane Brasil* que certifica as boas práticas do bem-estar animal para que agreguemos mais valor aos nossos produtos e atendendo um mercado específico. O procedimento para esse processo está em anexo a esse artigo.

7. PLANO FINANCEIRO

a. CAPITAL INICIAL

Como já possuímos a propriedade, não consideramos o valor da terra, implementos, um trator e algumas benfeitorias existentes no plano de negócios. Assim o valor para iniciarmos a atividade leiteira é de R\$165.200,00 como apresentado na tabela abaixo:

PLANO FINANCEIRO				
1. ESTIMATIVA DOS INVESTIMENTOS FIXOS				
<i>A - Máquinas e Equipamentos</i>				
Nº	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Total (R%)
1	Resfriador de leite	1	7.000,00	7.000,00
2	Trator Valmet 78cv com lâmina dianteira	1	20.000,00	20.000,00
3	Ordenha Canalizada com 4 teteiras	1	26.500,00	26.500,00
4	Gerador de energia	1	7.000,00	7.000,00

5	Pasteurizador de leite	1		
6	Eletrificado de cerca	1	350,00	350,00
TOTAL				60.850,00
B - Móveis e utensílios				
Nº	Descrição	Quantidade	Valor Uni.	Total
1	Mesa	2	100,00	200,00
2	Pia de Granito Usada	2	110,00	110,00
3	Torneira	2	20,00	40,00
5	Armário	1	128,54	128,54
6	Cordas (m)	100	0,50	50,00
7	Rolo de fio para cerca elétrica (500m)	4	78,99	315,96
8	Lascas	100	15,00	1.500,00
TOTAL				2.344,50
C – Veículos				
Nº	Descrição	Quantidade	Valor Uni.	Total
	Caminhonete F1000	1	25.000,00	25.000,00
TOTAL				25.000,00
TOTAL DOS INVESTIMENTOS FIXOS (A+B+C)				88.194,50

2. INVESTIMENTOS PRÉ – OPERACIONAIS				
Instalação elétrica				200,00
	Matriz em lactação	14	4.500,00	63.000,00
	Novilha enxertada	14	2.500,00	35.000,00
Biodigestor				7.000,00
Barracão e Instalações				60.000,00
TOTAL				165.200,00

Obs.: preços cotados em outubro de 2021

FLUXO DE CAIXA

O valor destinado ao capital de giro é de R\$ 17.460,19. As vendas ao laticínio são a termo, ou seja, com contrato de fornecimento diário de leite a um valor estipulado de R\$ 1,70/ litro, com o pagamento mensal. Já a venda do queijo e garrafas de leite ao consumidor final é spot onde as vendas são realizadas a vista.

CUSTOS

Os custos estimados para a nossa propriedade é de R\$7.945,00 sem a retirada do pró-labore. O pró-labore será feito com a venda dos bezerros de descartes.

1.1. Produção leiteira mais processamento				
	Material	Quant.	Custo unitário	Total (R\$)
1	Energia	1	500,00	500,00

2	Silagem (3 cortes ao ano/ R\$5000,00 cada – Total gasto ao ano)	1	1.250,00	1.250,00
3	Vacinas e vermífugo	28	5,00	140,00
4	Coalho cx	1	100,00	100,00
5	Sal para o gado sc	3	13,00	39,00
6	Sal Mineral sc	1	40,00	40,00
7	Farelo de algodão (sc 40Kg)	30	76,00	2.280,00
8	Briquete de algodão (Sc40 Kg)	30	33,00	990,00
9	Controle de carrapato	1	30,00	30,00
10	Adubo sc	4	50,00	200,00
11	funcionário (salários, encargos, férias e 13)	1	2,376,00	2.376,00
TOTAL				7.945,00

PROJEÇÃO PARA A PRODUÇÃO

5. ESTIMATIVA DO FATURAMENTO MENSAL DA EMPRESA					
Produto/serviço	Quantidade (estimativa de vendas)	Preço de venda		Faturamento Total (R\$)	
1 Leite	4.600	R\$	1,70	R\$	7.820,00
2 Queijos 6(l)	200	R\$	18,00	R\$	3.600,00
3 Leitea granel	200	R\$	2,50	R\$	500,00
TOTAL				R\$	11.920,00

As vendas dos bezerros não foi contabilizada por esta atrelada ao prolabore.

LUCRO

O lucro líquido mensal estimado é de R\$3.975,00, como podemos notar na tabela abaixo:

Despesas	Receitas	Lucro líquido
R\$ 7.945,00	R\$ 11.920,00	R\$ 3.975,00

8. ANÁLISE DA VIABILIDADE

Consideramos um negócio viável nas condições de mercado atual onde o leite teve uma recente valorização. É possível recuperar o capital investido em 4 anos.

1. INDICADORES DE VIABILIDADE		
1.1. PONTO DE EQUILÍBRIO		
1 RECEITA TOTAL	R\$	11.920,00
2 CUSTO VARIÁVEL TOTAL	R\$	7.945,00

3	CUSTO FIXO TOTAL	R\$	270.854,69
ÍNDICE DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO			
	RECEITA TOTAL	CUSTO VARIÁVEL	TOTAL
	R\$ 11.920,00	R\$ 7.945,00	0,33
PE (Ponto de equilíbrio)			
	CUSTO FIXO	ÍNDICE DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	TOTAL
	R\$ 270.854,69	0,33	R\$ 812.223,36
1.2. LUCRATIVIDADE			
	LUCRO LÍQUIDO	RECEITA TOTAL	TOTAL %
	-R\$ 5.540,19	R\$ 11.920,00	-46,48
1.3. RENTABILIDADE			
	LUCRO LÍQUIDO	INVESTIMENTO TOTAL	TOTAL % ao mês
	-R\$ 5.540,19	R\$ 270.854,69	-2,05
1.4. PRAZO DE RETORNO DO EMPREENDIMENTO			
	INVESTIMENTO TOTAL	LUCRO LÍQUIDO	TOTAL / meses
	R\$ 270.854,69	-R\$ 5.540,19	-48,89

CONCLUSÃO

Cada vez mais novas pequenas empresas estão surgindo no mercado, gerando riquezas e mão-de-obra. Muitos empreendedores estão se qualificando para conseguir administrar de forma mais correta as atividades de sua empresas, fazendo com que se enquadre no cenário mundial, possibilitando a todos ter clareza e envolvimento com os processos.

Diante desse pressuposto cada vez mais as empresas estão valorizando o plano de negócios, pois com o plano ela já inicia preparada para enfrentar o mercado, sendo informada das ameaças, oportunidades, forças e fraquezas e demais dados necessários para ela conseguir desenvolver seus trabalhos e comercializar seus produtos de forma eficiente e sustentável.

Nesse contexto, para o desenvolvimento desse plano de negócio, o objetivo geral e específico foi atendido, pois se verificou por meio de dados, vários aspectos que mostram ser atrativa a implantação da propriedade Santa Felicidade.

Mediante a série histórica acreditamos que esse é um ótimo momento para investirmos nessa atividade. Existe uma linha de crédito do PRONAF – Programa Nacional de fortalecimento a agricultura familiar que facilita o acesso do produtor ao crédito para sua propriedade.

ANEXO 1

CERTIFIED HUMANE BRASIL

O programa que concede a Certificação de Bem-estar Animal é o programa Certified Humane Brasil, que chegou no país em 2008.

O processo para obter a certificação envolve quatro etapas:

PREPARAÇÃO: No programa existem os referenciais de bem-estar animal do HFAC para se familiarizar com as exigências que você deverá cumprir. No caso de bovinos para leite estão entre elas: Espaço e alimentação adequados; cama limpa e seca e temperatura apropriada. O chão da área de alimentação não deve ter lama com profundidade maior do que a canela dos animais. Já os bebedouros devem estar posicionados a uma altura confortável para os bovinos de leite alcançarem a água; o piso em que os bovinos de leite passam mais tempo em pé – comedouros, sala de ordenha e pré-ordenha – seja emborrachado. Os animais devem ter liberdade suficiente para movimentos corporais que permitam se lambar sem dificuldade, em um espaço no qual possam se deitar e esticar seus membros, levantando-se ou virando-se livremente. Amarrá-los é expressamente proibido

A cama dos bovinos de leite deve ter, no mínimo, 7.5 cm de profundidade e ser feita de palha picada, feno, areia, maravalha ou casca de arroz. A sala de ordenha, por sua vez, é um dos itens que mais merece atenção – são exigidos os mais altos padrões de higiene pela Certified Humane para reduzir o risco de infecção. A limpeza constante e a esterilização das teteiras são imprescindíveis para a produção de um leite de boa qualidade. Vale lembrar que a mastite, inflamação que atinge os tetos dos bovinos de leite, demanda que o produto seja jogado fora ou pasteurizado.

SOLICITAÇÃO: Descreva a operação em que irá trabalhar, se é individual ou conjunto, qual será atividade. O Manual de Diretrizes HFAC descreve os diferentes tipos de operação e irá ajudá-lo a determinar em qual categoria você se encaixa

INSPEÇÃO: O inspetor se desloca até a fazenda para validar as informações presentes nos formulários de solicitação e para verificar in loco todos os pontos dos respectivos referenciais e informar ao solicitante sobre suas conclusões durante a reunião de encerramento. O inspetor então submete o seu relatório para o escritório do HFAC, que analisa todas as informações sobre o projeto e emite a sua decisão.

DECISÃO: O solicitante deverá atender todos as exigências dos referenciais da HFAC antes de ser certificado. A aprovação da utilização do logotipo Certified Humane® nas embalagens dos produtos também é parte desse processo, bem como a assinatura de um Acordo de Licença de Marca de Certificação. Caso seja concedida a certificação, você irá receber um certificado com validade de um ano. Somente a partir deste momento você poderá comercializar produtos com o selo de certificação e fazer menções à certificação de bem-estar animal nos diversos meios de comunicação ao consumidor. Cada ano deverá ser realizada uma renovação de sua solicitação e será feita uma nova inspeção. Adicionalmente, todos os produtores do programa estão sujeitos a inspeções surpresa.

Um bom exemplo deste contexto é a Fazenda São Bento. Certificada com o selo de bem-estar animal Certified Humane para bovinos de leite há três anos, está localizada em Cachoeira Paulista (SP). Hoje, todo o leite in natura da fazenda é produzido com bem-estar animal, que pretende estender a certificação à produção de queijos finos, feita na mesma propriedade.

Os bovinos de leite respondem muito bem aos investimentos em bem-estar. O resultado é um produto diferenciado. “Acreditamos que o bem-estar é fundamental para obtermos um leite de qualidade diferenciada, viabilizando a agregação de valor e estando em

sintonia com o que o consumidor busca e o que acreditamos ser o correto”, explica o Engenheiro Agrônomo e CEO da Fazenda São Bento, Sérgio Ely V. G. de A. Costa.

Bovinos de leite menos estressados produzem mais e de forma superior. “Melhoramos o manejo dos animais e isso resultou em índices zootécnicos positivos, melhoria na qualidade do leite e melhor gestão dos processos e das pessoas na empresa”, complementa. As unidades de produção de alimentos, em função da grande produtividade com retorno aquém do esperado, acabam por deixar de lado alguns cuidados que são essenciais para os animais.

“A partir do momento em que levamos em conta o bem-estar animal, passamos a perceber o funcionamento do sistema produtivo por outra ótica. Isso permite avanços nos processos para empresas como a nossa, que priorizam a transparência com os clientes. Através do selo, podemos comunicar a eles que a nossa relação com os animais vai além da obtenção de uma receita, pois temos a ciência do respeito com que eles merecem ser tratados”, comenta Sérgio.

ANEXO 2

SELO ARTE

O selo de arte é um certificado que garante preparação de alimentos de origem animal de forma artesanal, receita e processo Tradicional, regional ou cultura. Passe na certificação para garantir produtos certificados têm propriedades sensoriais Único e inerente "feito à mão" Região, tradição ou cultura. Devido às peculiaridades de entrada e programa Utilizado na preparação de produtos artesanais, é difícil para você reproduzir suas características de palatabilidade fora do contexto em que eles foram produzidos originalmente.

A importância da arte do selo para os produtores é que: O valor agregado do selo desconta diferenciador para produtos certificados. e expanda o mercado consumidor potencial como torna possível a comercialização do produto por todo o país. Marketing nacional de produtos Selo Arte Independentemente da localização geográfica da produção. Por exemplo, os tipos de inspeções que a empresa aceita estão relacionados (municipais, estaduais ou federais). Para os consumidores, o selo de arte é muito importante, porque dá acesso a produtos diferenciados e de várias regiões do Brasil. Adote boas práticas agrícolas e de criação animal Feito por produtores artesanais, além de atender aos requisitos de higiene estabelecido e inspecionado pelo governo, garantir identidade, qualidade e segurança do produto.

Para o Brasil, o artesanato é muito importante, porque eles mantêm a tradição viva alimentação regional e cultural, geração de renda e para se desenvolver em comunidades locais tradicionais.

Todos os produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal e inspecionados pelo Serviço de Inspeção Oficial podem receber o Selo Arte.

Para que os produtos alimentícios sejam considerados artesanais devem preencher os seguintes requisitos:

1. As matérias-primas de origem animal devem ser produzidas na propriedade da unidade o processamento está localizado ou deve vir de decisão
2. A tecnologia e ferramentas usadas, determine as características do produto, não deve ter nenhum equipamento mecânico ou eletrônica, a fim de valorizar o trabalho humanos às custas da automação.
3. Boas práticas devem ser adotadas no processo de produção na fabricação de produtos artesanais o objetivo de garantir a produção de segurança alimentar para consumidores

4. Unidade de produção de matéria-prima, possui ou origem definitiva, uma boa prática agrícola de produção manual;

5. O produto deve ser personalizado, autêntico e intacto singularidade e características culturais tradicionais ou a regionalidade do produto, permitindo variabilidade sentidos Inter ensaio; serrar.

6. O uso de ingredientes industrializados deve ser restrito ao mínimo necessário, o uso de corantes é proibido, agentes aromatizantes e outros aditivos considerados cosméticos;

7. O tratamento deve ser principalmente de Fórmula tradicional, envolvendo tecnologia e conhecimento domínio do manipulador.

Devem ser adotadas boas práticas agropecuárias na produção artesanal, sendo procedimentos empregados pelos produtores rurais que asseguram a oferta de alimentos seguros e oriundos de sistemas de produção sustentáveis, além de tornar os sistemas de produção mais rentáveis e competitivos.

forma, uma propriedade rural poderá utilizar-se basicamente de duas estratégias: a difusão de seus produtos no mercado e a segmentação dos mercados. Na primeira estratégia, o agricultor está preocupado em distribuir os produtos no mercado sem levar em consideração as diferenças que existem entre os possíveis compradores, como é o caso das commodities agrícolas. Nesse caso, os produtos são padronizados e a efetivação da comercialização está condicionada aos preços desses produtos e à capacidade que têm os agricultores de cumprir os contratos.

A capacidade dos agricultores em cumprir os contratos está intimamente ligada com todo o planejamento da produção, desde planejamento estratégico, plano de ação, sistema de integrado de todo o processo de produção, isso permite com que o agricultor alcance os prazos, melhora o desempenho, mantém o padrão e cumpra os prazos pré-estabelecidos.

Na segunda estratégia, ao contrário, a demanda é heterogênea, exigindo do agricultor uma definição quanto aos mercados-alvo a serem alcançados. Nesse caso, os produtos são diferenciados e a efetivação da comercialização está condicionada principalmente aos atributos de qualidade dos produtos agrícolas e à capacidade que tem o agricultor de atingir segmentos específicos do mercado. A segmentação do mercado, de acordo com Richers e Lima 1991, pode ser definida “como sendo a concentração consciente e planejada de uma empresa em parcelas específicas de seus mercados”.

Nesse sentido averiguamos que a padronização dos produtos é uma condicionante fundamental para cada mercado que o produtor atende ou pretende atender. A satisfação do cliente em um determinado mercado pressupõe o sucesso de qualquer produtor que pretende ter sucesso no seguimento.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BLAUW, Hans; HERTOOG, D. Gijs; KOESLAG, Johan. **Criação de Gado Leiteiro**: Obtendo mais leite através dum melhor manejo. Wageningen: Heifer international, 2008.

CAMPOS, F. Oriel; LIZEIRE, S. Rosane. **Alimentação e Manejo de Bezerras de Reposição em Rebanhos Leiteiros**. Área de difusão de Tecnologia. Coronel Pacheco: 1995

_____. **Alimentação e manejo de bezerras de reposição em rebanhos leiteiros**. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1995. (EMBRAPA-CNPGL. Circular Técnica, 34).

_____. **Recria em bovinos leiteiros.** Juiz de fora: EMBRAPA-CNPGL, 2005. 08p. (EMBRAPA-CNPGL. Circular Técnica, 84)

JUNIOR, C. Osmar, MURAD, B. Júlio César. **Animais de grande porte I.** Brasília: NT, 2016.

MIRANDA, C. João Eustáquio; FREITAS, F. Ary. **Raças e tipos de cruzamentos para produção de leite.** Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 2009. (EMBRAPA-CNPGL. Circular Técnica, 98).

STOCK, L. A.; ZOCCAL, R.; CARVALHO, G. R.; SIQUEIRA, K. B. **Competitividade do agronegócio do leite brasileiro.** Juiz de Fora: Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 326 p.

VILELLA, Duarte *et al.* **Pecuária de Leite no Brasil: Cenários e avanços tecnológicos.** Distrito Federal: Embrapa, 2016.