

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS DOIS VIZINHOS
BACHARELADO EM AGRONOMIA

MICHELLI MARIN

**VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE
AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DE QUEIJO COLONIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO
JORGE D' OESTE - PARANÁ**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

DOIS VIZINHOS
2016

MICHELLI MARIN

**VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE
AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DE QUEIJO COLONIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO
JORGE D' OESTE - PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado ao Curso de Agronomia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Dois Vizinhos, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo

Orientador: Prof. Dr. Almir Antônio Gnoatto

Co-orientadora: Msc. Silviane A. Tibola

DOIS VIZINHOS

2016



TERMO DE APROVAÇÃO

VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DE QUEIJO COLONIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JORGE D' OESTE - PARANÁ

por

MICHELLI MARIN

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou esta Monografia ou esta Dissertação foi apresentado(a) em 07 de Dezembro de 2016 como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro(a) Agrônomo(a). O(a) candidato(a) foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Almir Antônio Gnoatto

Prof.(a) Orientador(a)
Instituição de Vinculo

Silviane Tibola

Membro titular
Instituição de Vinculo

Serinei Grigolo

Membro titular
Instituição de Vinculo

Angélica Signor Mendes

Responsável pelos Trabalhos
de Conclusão de Curso

Lucas da Silva Domingues

Coordenador(a) do Curso
UTFPR – Dois Vizinhos

RESUMO

MARIN, Michelli. Viabilidade técnica e econômica da implantação de agroindústria familiar de queijo colonial no município de São Jorge d' Oeste - Paraná. 2016. 50 f. Trabalho (Conclusão de Curso) – Programa de Graduação em Bacharelado em Agronomia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2016.

A atividade leiteira constitui-se numa importante fonte de renda para os agricultores paranaenses. Na região Sudoeste do Paraná apresenta-se como uma opção de diversificação das propriedades rurais. A agregação de valor da produção primária torna-se uma alternativa a permanência dos pequenos agricultores no meio rural. Possibilita uma maior renda, resultando em uma melhor qualidade de vida às famílias. Pode representar o resgate de valores culturais e sociais. O objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade econômica da implantação de agroindústria de queijo colonial em uma unidade de produção familiar. Para apurar o custo de produção do leite foi realizado um diagnóstico em uma UPF. Através de um levantamento de dados definiu-se o custo de implantação de uma unidade de transformação de leite. Com os custos apurados foram realizados os cálculos de indicadores de resultado que tornou possível a avaliação e comparação das duas atividades. Observou-se que a venda de 10 litros de leite gera uma Margem Líquida de R\$ 1,60, enquanto a produção de 1 kg de queijo resulta em um lucro de R\$ 4,64. A lucratividade da atividade leiteira é de 16% e a da transformação do leite de 31%. Por meio de ferramentas modernas de análise de investimento (VPL, TIR e IL) foi possível concluir que a implantação da agroindústria em uma Unidade de Produção Familiar é viável. Com base neste trabalho apresenta-se uma nova alternativa de produção à agricultura familiar.

Palavras chave: agricultura familiar, bovinocultura leiteira, agroindústria rural, gestão agropecuária, sustentabilidade econômica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1 – PROCESSO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL.....	17
ILUSTRAÇÃO 2 – GRÁFICO REPRESENTANDO O FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO DA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR.....	30

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – EXPORTAÇÕES DE LÁCTEOS, BRASIL, 2010 A 2014.....	9
TABELA 2 – EVOLUÇÃO NA PRODUÇÃO DE LEITE NO SUDOESTE DO PARANÁ.....	10
TABELA 3 – RECEITAS CORRESPONDENTES A UPF.....	22
TABELA 4 – CUSTO DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NA UPF.....	22
TEBELA 5 – RENDA LÍQUIDA FAMILIAR.....	23
TABELA 6 – LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA.....	25
TABELA 7 – COMPARATIVO DO FATURAMENTO COM VENDA DE LEITE E VENDA DE QUEIJO.....	26
TABELA 8 – CUSTOS COM INSUMOS PARA PRODUÇÃO DE UM QUILOGRAMA DE QUEIJO COLONIAL.....	27
TABELA 9 – CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL CONSIDERANDO A PRODUÇÃO DE UM ANO.....	27
TABELA 10 – COMPARAÇÃO DOS INDICADORES DE RESULTADO DA ATIVIDADE LEITEIRA E DA PRODUÇÃO DE QUEIJO COLONIAL.....	29
TABELA 11 – PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE LEITE TRANSFORMADA AO LONGO DOS ANOS.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVO GERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3 REVISÃO DE LITERATURA	8
3.1 ASPECTOS SOBRE A BOVINOCULTURA LEITEIRA	8
3.1.1 Aspectos sobre a bovinocultura leiteira no mundo	8
3.1.2 Aspectos sobre a bovinocultura de leite no Brasil	9
3.1.3 A cadeia produtiva do leite no Paraná.....	10
3.2 UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR	11
3.3 A PLURIATIVIDADE NO MEIO RURAL	12
3.4 AGRICULTURA FAMILIAR E AGREGAÇÃO DE VALOR.....	13
3.5 CIRCUITOS CURTOS DE COMERCIALIZAÇÃO	14
3.6 GESTÃO AGROPECUÁRIA.....	15
3.7 A PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL - CONTEXTO HISTÓRICO E TECNOLÓGICO	16
4 METODOLOGIA	18
5 RESULTADOS	20
5.1 DIAGNÓSTICO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR	20
5.1.1 Caracterização da propriedade	20
5.1.2 Desempenho econômico da propriedade e custo de produção do leite	21
5.2 PROCESSO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL.....	23
5.3 CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA.....	24
5.4 DESEMPENHO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE QUEIJO COLONIAL.....	25
5.4.1 Faturamento comparativo da produção de leite e queijo	25
5.4.2 Custo de produção de queijo colonial.....	25
5.4.3 Comparação do desempenho econômico da venda de leite e transformação do leite em queijo colonial.....	27
5.5 VIABILIDADE ECONÔMICA DA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR	28
5.6 INTERESSE DA FAMÍLIA NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	30
6 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32

ANEXOS	37
---------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do leite desempenha importante papel socioeconômico pela geração de empregos, renda e suprimento de alimento para a população. Para 50% dos produtores paranaenses o leite corresponde à metade da renda das propriedades agropecuárias (IPARDES, 2009).

A região Sudoeste do Paraná caracteriza-se por ser a maior bacia leiteira do Estado em volume de produção. Nesta região, a pecuária leiteira possui forte vínculo com a agricultura familiar (PARRÉ; BÁNKUTI; ZANMARIA, 2011). Diante disso, torna-se importante o estudo de viabilidade econômica e técnica de agroindústria familiar de queijo colonial, que constitui uma estratégia de diversificação, aumento de renda e qualidade de vida para pequenos e médios produtores de leite. Tal empreendimento também explícita uma valorização de um saber local, artesanal, com a apresentação de um queijo a ser consumido por um público definido territorialmente com intenções sensoriais e de qualidade já pré-determinadas.

Antes de investir em alguma atividade deve-se estudar o seu retorno de capital. E ao conduzir um empreendimento, torna-se importante fazer uso das ferramentas de gestão. Para este trabalho busca-se combinar diversos fatores econômicos, sociais e culturais importantes, a verticalização da produção, a agricultura familiar, um produto com aspecto diferencial (colonial) e gestão agropecuária. Portanto, para este estudo parte-se do pressuposto que a transformação do produto primário leite, gera maior renda ao produtor.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é analisar a viabilidade técnica e econômica da implantação de uma agroindústria de queijo colonial em uma unidade de produção familiar localizada no município de São Jorge d' Oeste, Paraná.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Realizar um diagnóstico econômico-financeiro, ambiental e social na unidade de produção familiar;
- Estabelecer o custo de produção do leite numa unidade de produção familiar;
- Apurar os custos de implantação de uma agroindústria de produção de queijo colonial na unidade de produção familiar;
- Determinar o custo de produção do queijo colonial;
- Comparar o desempenho econômico-financeiro da produção de leite e queijo colonial.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta pesquisa fundamenta-se em seus diversos autores e abordagens, envolvendo a bovinocultura leiteira, agricultura familiar, pluriatividade, agregação de valor à produção primária, circuitos curtos de comercialização, gestão de propriedades e produção de queijo, conforme segue.

3.1 ASPECTOS SOBRE A BOVINOCULTURA LEITEIRA

3.1.1 Aspectos sobre a bovinocultura leiteira no mundo

Segundo relatório publicado pela USDA (2014) a União Europeia é o maior produtor mundial de leite com 144,75 bilhões de litros produzidos, seguido pela Índia e Estados Unidos. O Brasil é o quinto maior produtor mundial com 33,4 bilhões de litros produzidos em 2014. Entre 2013 e 2014 a produção mundial cresceu 2,64%. No entanto, o crescimento do rebanho leiteiro foi menor que o crescimento da produção, 0,68%. Esses dados indicam que houveram investimentos em tecnologias de produção que ocasionam o aumento da produtividade dos rebanhos (SEAB, 2014).

Em 2014, os preços mundiais de lácteos foram significativamente influenciados pela proibição por parte da Rússia da importação de produtos lácteos da União Europeia, Austrália e Estados Unidos, e pela redução de compras chinesas, devido aos altos estoques desse país. Soma-se a esses fatores o aumento da produção de leite em países produtores tradicionais, como Estados Unidos e Austrália, resultando em um aumento da oferta mundial e redução dos preços (SILVA, 2015).

3.1.2 Aspectos sobre a bovinocultura de leite no Brasil

O Brasil é o quinto maior produtor de leite e possui o segundo maior rebanho mundial. Este dado indica a baixa produtividade do rebanho do país, 1,6 t/vaca/ano, enquanto a produtividade do rebanho dos Estados Unidos corresponde a 9,68 t/vaca/ano. O estado brasileiro com maior produção é Minas Gerais, com 8,8 bilhões de litros produzidos, seguido do Rio Grande do Sul e Paraná (IBGE, 2011).

O país não é competitivo internacionalmente no setor de lácteos, devido ao alto custo da produção e de sua baixa qualidade (GUIMARÃES, et al., 2013). Em 2014, houve redução no consumo nacional devido ao cenário econômico do país, conseqüentemente os preços pagos aos produtores caíram significativamente ao final do ano. Nesse mesmo período o país aumentou seu volume exportado em 118% em comparação à 2013. Após o embargo russo à produtos lácteos norte americanos e europeus, o Brasil concretizou as expectativas de exportações para a Rússia, mesmo que em volume ainda pequeno. Esses dados refletem dois lados: um que demonstra a baixa participação nas exportações e outro espaço para que crescimento no mercado (SILVA, 2015).

Tabela 1 – Exportações de lácteos, Brasil, 2010 a 2014.

Ano	Peso líquido (Kg)
2010	53.569.283
2011	37.551.518
2012	38.370.224
2013	38.383.693
2014	83.667.142

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2015.

Os dados apresentados por Fiesp (2013) sinalizam para uma redução no número de propriedades e aumento do grau de especialização. O aumento da produção deverá ocorrer principalmente na região Sul. As demais perspectivas apontam aumento do rebanho e da produtividade de 3,9 litros/dia de 2012 para 4,4 litros/dia em 2023.

O volume de leite captado no primeiro trimestre de 2016 teve redução de 4,4% quando comparado com o mesmo período do ano anterior, estimulando aumento dos preços pago aos produtores e no varejo. Os preços pagos em julho de 2016 aos produtores subiram cerca de 40% em relação a julho de 2015 (CILEITE, 2016).

3.1.3 A cadeia produtiva do leite no Paraná

O Estado do Paraná é o terceiro maior produtor de leite brasileiro com 3,8 bilhões de litros (IBGE, 2011). Existe elevada heterogeneidade entre os produtores no Estado (BAZOTTI; NAZARENO; SUGAMOSTO, 2012). A produtividade média do rebanho paranaense corresponde a 2,64 toneladas/vaca/ano, número este superior à média nacional. Ao analisar as principais bacias leiteiras do Paraná, observa-se que a região Oeste, apesar da tradição na produção de leite, foi a bacia que apresentou menor crescimento na produção e no número de animais em lactação no período 2008 a 2013 (SEAB, 2014).

A região Centro-oriental apresentou crescimento de 61% na produção e 41% no número de animais ordenhados entre 2008 e 2013. Possuem tradição na produção de leite, desenvolvendo a atividade com sucesso e grande qualidade. Apresentam o rebanho mais produtivo do estado, onde é possível encontrar vacas com produção de 10 toneladas/lactação. Destaca-se a qualidade genética dos animais e o emprego de tecnologias de ponta nas propriedades rurais (SEAB, 2014). Os produtores dessa região possuem a atividade leiteira como principal fonte geradora de renda para a propriedade rural (IPARDES, 2009).

A região Sudoeste obteve o maior crescimento em rebanho e volume de produção no estado no período de 2008 a 2013, tornando-se a maior bacia leiteira paranaense (SEAB, 2014)

Tabela 2 - Evolução na produção de leite no Sudoeste do Paraná.

Ano	Produção (mil litros)
2008	547.327
2009	795.825
2010	848.342
2011	904.743

2012	914.472
2013	1.095.843

Fonte: IBGE (2015)

Para os produtores do Sudoeste do Paraná, o leite representa uma estratégia de diversificação das propriedades. A bacia leiteira constitui-se principalmente por pequenas propriedades, área média de 19 hectares enquanto a média do estado corresponde a 32,3 hectares. Utilizam-se as raças Holandesa, Jersey e mestiças (IPARDES, 2009). O município de São Jorge d'Oeste produz 35,3 milhões de litros/ano e possui um rebanho de 12665 vacas ordenhadas (IBGE, 2015).

3.2 UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR

Segundo a lei nº11.326 (2006) os agricultores rurais que compõe as unidades de produção familiar (UPF) são aqueles que utilizam parcela da área na condição de proprietário, arrendatário, posseiro, comodatário, parceiro ou concessionário da Reforma Agrária, ou permissionário de áreas públicas; residam na unidade ou em local próximo; possuam área de até quatro módulos fiscais; possuam renda familiar predominantemente originada da exploração agrícola ou não agrícola da propriedade; utilizem predominantemente o trabalho familiar.

O autor Abramovay (2007) define: “A agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho, vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento”.

A agricultura familiar condiz com a unidade de produção agrícola em que propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família. Neste modelo há um sentimento de manutenção e crescimento do patrimônio da familiar (LAMARCHE, 1997).

O município de São Jorge d' Oeste possui cerca de 3871 habitantes residindo na área rural, que equivale a 42,71% da população total. Apresenta 1142 estabelecimentos rurais, dentre estes 962 são considerados familiares (IBGE, 2006).

Estes dados indicam a importância que a economia familiar tem para o município Sanjorgense.

3.3 A PLURIATIVIDADE NO MEIO RURAL

O termo pluriatividade é utilizado para explicar o processo de diversificação das atividades econômicas agrícolas e não agrícolas das famílias rurais (SCHNEIDER, et al, 2006). São consideradas pluriativas as famílias que possuem pelo menos um membro dispendo parte da sua capacidade de trabalho em atividades agrícolas e em atividades não agrícolas. Aqueles que possuem moradia no meio rural e ocupam-se apenas de trabalhos não agrícolas não são considerados como pluriativos (BORGES; CÂNDIDA; SANTOS, 2010).

As atividades agrícolas são aquelas de produção de alimentos, fibras e matérias-primas de origem vegetal e animal, desempenhadas em estabelecimento próprio ou de terceiros. Enquanto as atividades não agrícolas correspondem geralmente às realizadas em indústrias, comércio e serviços (SCHNEIDER, 2009). Outras atividades como fabricação de cachaça, produção de doces, queijos e turismo rural também são definidas como atividades não agrícolas (BORGES; CÂNDIDA; SANTOS, 2010).

Ao estudar os estabelecimentos rurais gaúchos, Schneider, et al. (2006) verificaram que as famílias pluriativas, em sua maior proporção, possuem renda total superior que aquelas que se dedicam exclusivamente as atividades agrícolas. A diversificação do trabalho traz maior estabilidade e segurança econômica às famílias.

A pluriatividade surge no campo brasileiro como uma estratégia de ampliação da renda econômica, permitindo a sobrevivência de pequenos agricultores no meio rural, em contraponto à exclusão social e desemprego gerados pela modernização da agricultura (BORGES; CÂNDIDA; SANTOS, 2010).

3.4 AGRICULTURA FAMILIAR E AGREGAÇÃO DE VALOR

A agregação de valor da produção primária torna-se uma alternativa econômica à permanência dos pequenos agricultores no meio rural. Para essas famílias, pode representar o resgate de valores culturais e sociais, oportunidade de trabalho e geração de renda suficiente para ter-se uma boa qualidade de vida no campo (PREZOTTO, 2010).

Ressaltam-se a importância da produção de matéria-prima agrícola e agregação de valor da mesma pelos próprios agricultores, pois o maior ganho obtido pode dar origem a diferenciação econômica e social desses produtores. A valorização de produtos com características diferenciadas de qualidade cria novas oportunidades de mercado que podem ser acessíveis à pequenos e médios produtores. A aglomeração de micro e pequenas agroindústrias pode gerar efeitos benéficos pelos ganhos em escala, otimizando o transporte e a comercialização, através da difusão de inovações adequadas e valorização de competências regionais (MALUF, 2004).

Há uma tendência do consumidor em optar por produtos menos industrializados e/ou processados e com origem e qualidade conhecida. Esse contexto traz maiores oportunidades aos agricultores familiares que buscam diferenciar seus produtos através da agroindustrialização, produção agroecológica e processos de produção diferenciais. Os pequenos produtores rurais que não agregam valor à produção, seguindo os modelos convencionais integrados ao agronegócio, podem tornar-se extremamente dependentes de insumos externos fato este que aumenta sua vulnerabilidade social e econômica (COLETTI, 2013).

A agroindústria familiar rural é caracterizada pela utilização predominante de mão-de-obra familiar, escalas menores de produção, matéria-prima de procedência própria em sua maioria, localização no meio rural e utilização de processos artesanais próprios. Constitui-se numa organização onde a família rural produz e processa e/ou transforma parte de sua produção agropecuária. A agregação de valor nas agroindústrias familiares abrange uma grande diversidade de produtos como leite e derivados, mel, conservas, derivados de carne suína, cana de açúcar e frutas (MIOR, 2011).

As agroindústrias familiares diferem-se das grandes agroindústrias convencionais na produção da matéria prima própria, produtos e processos de produção colonial/artesanal, relação de confiança e reciprocidade com os integrantes da cadeia produtiva, relação direta produtor-consumidor. O atributo colonial é visto pelos consumidores como um selo de qualidade (MIOR, 2011).

A agregação de valor de produtos agropecuários torna-se um importante aspecto econômico, no entanto, deve-se observar diversos fatores que envolvem esta questão, como mercado consumidor, logística, comercialização, tributação, concorrência com outros produtos e preço (SILVA; NEVES, 2011).

Ao estudar uma agroindústria de transformação de cana de açúcar, localizada no município de Capanema, Sudoeste do Paraná, Gnoatto, et. al (2004) observaram que a atividade proporciona uma renda 40% maior para as seis famílias que participam da associação. Ocupa maior parte do tempo de trabalho e preenche a disponibilidade de mão de obra das famílias na entressafra.

3.5 CIRCUITOS CURTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

Define-se circuitos curtos como toda forma de comercialização na qual existe no máximo um intermediário entre produtor e consumidor. Expressa o conceito de relação de proximidade entre os dois extremos das cadeias produtivas alimentares. Os preços dos produtos nestes circuitos podem ser determinados baseados no mercado, nos custos de produção ou em acordos entre os agentes envolvidos (RETIÈRE, 2014).

Os produtos podem ser comercializados de forma direta produtor-consumidor ou indireta quando existe um intermediário. Na forma direta a comercialização ocorre na propriedade rural, em domicílio, em feiras de produtores ou em beiras de estradas. Na forma indireta o comércio é realizado em lojas especializadas independentes, lojas de cooperativas, programas governamentais e restaurantes (DAROLT; LAMINE; BRANDEMBURG, 2013).

Segundo Retière (2014) o maior desafio desta modalidade de comercialização é atender as demandas dos consumidores por preço e qualidade e dos produtores por maior remuneração e autonomia.

3.6 GESTÃO AGROPECUÁRIA

A gestão agropecuária constitui-se em um processo de tomada de decisão e ação baseadas nas condições de mercado, na utilização dos recursos produtivos e no conhecimento, com a finalidade de alcançar resultados de acordo com os objetivos do produtor rural. É através da combinação de recursos e competências melhoram-se as formas de produzir. Deve tratar dos problemas presentes e projetar caminhos a serem seguidos no futuro do empreendimento (SEPULCRI, 2004). O processo de gestão em atividades rurais possibilita a redução de custos, melhoria nos resultados da produção, aumento da produtividade, da qualidade dos produtos e da lucratividade. Também auxilia o produtor a reduzir os riscos inerentes a produção agrícola (BOTELHO, 2011).

Os métodos de gestão adotados por técnicos e produtores afetam diretamente os resultados obtidos e a sustentabilidade do empreendimento. A viabilidade da agricultura familiar depende do desenvolvimento da capacidade de administrar as atividades agropecuárias de forma eficiente (BATALHA; BUIANAIN; FILHO, 2005).

O custo total de um determinado produto é composto pelos custos fixos e custos variáveis. Os custos fixos são aqueles que independem do volume produzido, correspondem ao uso de capitais fixos (máquinas, equipamentos, terras), salário da mão de obra permanente, impostos fixos. Os custos variáveis são aqueles que se relacionam com a produção, crescem de acordo com o aumento da quantidade produzida, são os custos com insumos, impostos variáveis, combustível. O custo operacional corresponde aos custos variáveis, a depreciação, a mão-de-obra e impostos (CANZIANI, 2000).

A comparação entre as receitas e custos permite apurar os resultados de uma determinada atividade. Alguns indicadores podem ser utilizados para demonstrar a

eficiência de qualquer empreendimento. A Margem Bruta (MB) é a diferença entre a Receita Bruta (RB) e o Custo Variável (CV). A Margem Operacional (MO) é a diferença entre a Receita Bruta e o Custo Operacional (CO). E a Margem Líquida (ML) ou lucro é a diferença entre a Receita Bruta e o Custo Total (CT) (CANZIANI, 2000).

O estudo de análise de investimentos auxilia no processo de decisão sobre a aplicação de capital em atividades potenciais de gerarem retorno por vários períodos. Se insere no contexto de administração financeira a longo prazo (NETO, 1992).

Existem diversos métodos quantitativos para análise de investimento. O método Valor Presente Líquido (VPL) considera os fluxos de caixa líquidos dos “n” períodos do projeto, descontados da taxa de atratividade. O método VPL considera o valor do dinheiro no tempo. São aceitos os projetos com VPL maior ou igual a zero. Esse método indica a riqueza gerada pelo investimento. Através do método Taxa Interna de Retorno (TIR) é possível medir a rentabilidade de um projeto. Considera-se o fluxo de caixa no período analisado e que anule o investimento inicial. A TIR deve ser maior ou igual a taxa de atratividade (EVANGELISTA, 2006).

O Índice de Lucratividade indica quanto o empreendimento tem de retorno para cada R\$ 1,00 investido. É calculado pela relação entre as entradas e saídas de caixa descapitalizadas. Esses valores são atualizados utilizando-se a taxa de atratividade. O investimento é considerado viável se o índice de lucratividade for maior que 1 (NETO, 1992).

3.7 A PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL - CONTEXTO HISTÓRICO E TECNOLÓGICO

O queijo colonial vem ao encontro da necessidade de produtores agregarem renda a produção de leite, bem como o interesse pelo aspecto histórico e cultural associado ao consumo deste tradicional produto na região Sul do Brasil. Esta tradição é resultado da colonização alemã e italiana ocorrida nessa região. São produtos

considerados pelos apreciadores como saudáveis, nutritivos, tradicionais e com qualidade superior (SILVEIRA; TREVISAN, 2006).

O processo de produção do queijo colonial é transmitido ao longo das gerações e apresenta-se a seguir em forma de fluxograma:

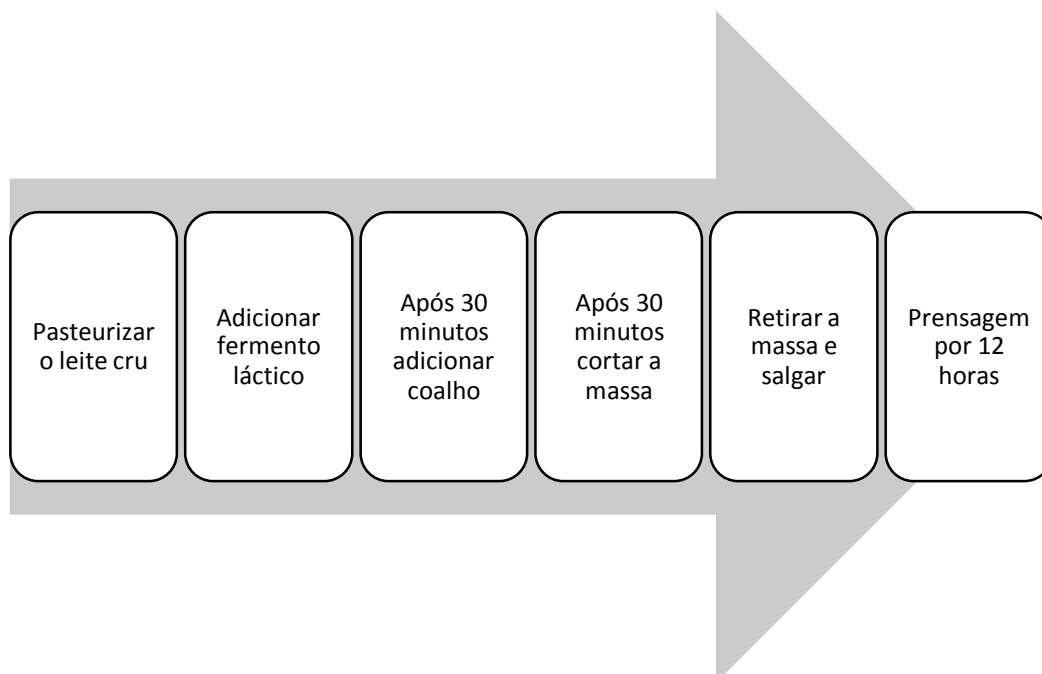


Ilustração 1 - Processo de produção do queijo colonial

O processo de cura é realizado sob refrigeração durante 5 dias. O queijo colonial é embalado e possui validade de 90 dias sob refrigeração 0-8°C (BEZERRA, 2008).

Algumas práticas importantes na qualidade do queijo colonial são: higiene na ordenha, pasteurização do leite, higiene das superfícies de contato com o produto, uso de touca e avental, higiene das mãos e do local de produção (SILVEIRA; TREVISAN, 2006).

Um dos desafios da produção de queijo colonial é quanto à qualidade do produto. Em estudo realizado por Lucas et. al (2012) no município de Medianeira, Paraná, as oito marcas de queijo colonial analisadas encontraram-se fora dos parâmetros microbiológicos, físico-químicos e microscópios exigidos pela legislação, apresentando-se impróprios ao consumo humano. A partir da análise físico-químicas do queijo colonial Silva e Silva (2013) verificaram ausência de padronização no processo de produção do queijo colonial.

4 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no município de São Jorge d'Oeste, região Sudoeste do Paraná, Brasil.

Para melhor compreensão deste trabalho tornou-se necessário realizar uma revisão de literatura abordando temas e conceitos importantes ao estudo.

Nesta pesquisa se utilizou o procedimento técnico de estudo de caso, conforme propõem Gil (1994), o estudo de caso pode ser definido como sendo um estudo profundo de um ou mais objetos, com intuito de permitir a formação de um conhecimento amplo e detalhado do objeto.

Neste propósito, a intenção foi de obter conhecimento sobre o tema "custos" e "viabilidade", aplicando-os em uma unidade familiar de produção de leite bovino, e em seguida, analisou-se qualitativamente, no sentido favorável, da análise em si, da descrição das características de determinados eventos e/ou elementos do estudo e as relações entre estas variáveis, comparação e interpretação deste estudo de caso com o objeto final de produzir e comercializar queijo colonial.

Foram apurados o custo variável, custo operacional e custo fixo da produção de leite e da produção do queijo colonial.

O custo do leite foi apurado através do diagnóstico de uma unidade de produção familiar (UPF). O diagnóstico foi realizado utilizando o questionário em ANEXO I. Através deste foi possível caracterizar a UPF, identificando os aspectos produtivos, econômicos, financeiros, sociais e ambientais.

Na coleta de dados para estudo de viabilidade de implantação de uma unidade agroindustrial familiar de produção de queijo colonial, considerou-se os elementos de:

- Custos para montagem de uma infraestrutura para processamento de 1000 litros de leite por dia;
- Custos para aquisição de um tanque, camisa dupla, capacidade para 1000 litros;
- Custos para aquisição de uma prensa pneumática e conjunto de formas com dessorador de queijo, redondas, capacidade de 0,5kg cada;
- Uma câmara fria com capacidade de 1000 kg de queijo;
- Um Kit de laboratório composto por Phmetro de bolso, kit Dornic;

- Uma embaladora à vácuo.

Para conhecer o processo de produção de queijo tipo colonial será realizado curso junto a Unidade de Ensino e Pesquisa (UNEP) de agroindústria da UTFPR Campus Dois Vizinhos.

Para análise e comparação do desempenho econômico das duas atividades serão calculados indicadores de resultado. Os indicadores propostos são:

- $MB = R - CV$;
- $MO = R - CO$;
- $L = R - CT$;
- $\text{Lucratividade (\%)} = (\text{lucro líquido} / \text{faturamento}) * 100$.

A análise da viabilidade econômica da agroindústria de queijo colonial se baseou nas ferramentas valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e índice de lucratividade (IL).

O valor presente líquido é calculado através do somatório das entradas e saídas descapitalizadas.

$$VPL = \sum \left[\frac{(\text{investimento inicial}) + (\text{fluxos de caixa})}{(1 + \text{taxa})^n} \right]$$

O fluxo de caixa líquido é calculado somando-se as receitas, despesas e investimentos, sendo que as despesas e os investimentos são valores negativos.

A taxa mínima de atratividade representa a porcentagem em que o dinheiro estaria rendendo em outra atividade. Para as atividades rurais pode-se utilizar como parâmetro o juro remunerado pela caderneta de poupança.

O investimento é aceito se o VPL for maior que zero.

A TIR representa a taxa em que o VPL seria zero.

O índice de lucratividade é calculado através da relação entre as entradas e saídas do caixa descapitalizadas.

$$IL = \left(\frac{\text{ENTRADAS}}{(1 + \text{TAXA})^n} \right) / \left(\frac{\text{SAÍDAS}}{(1 + \text{TAXA})^n} \right)$$

O investimento é aceito se o IL for maior que 1.

5 RESULTADOS

5.1 DIAGNÓSTICO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR

5.1.1 Caracterização da propriedade

A propriedade localiza-se na Linha Nossa Senhora Consoladora, município de São Jorge d'Oeste, Paraná. A família é composta por três membros. Participam ativamente da comunidade e da cooperativa COOPROL. Não possuem funcionários permanentes e temporários, todas as atividades diárias são realizadas pelo casal.

A área corresponde a 29 hectares, sendo ocupada por nove hectares e meio de pastagem, nove hectares e meio de Área de Preservação Permanente e Reserva Legal, sete hectares e meio de área cultivada e dois hectares e meio envolvendo construções, horta e pomar, residências. No verão são cultivados 12,1 hectares de milho para silagem. E no inverno cinco hectares de aveia para pastejo.

O rebanho é composto por 44 animais, sendo 25 vacas, sete novilhas, dez bezerras e dois bezerros, todos da raça Holandesa. Atualmente possuem 23 vacas em lactação, produzindo 520 litros por dia. Anualmente são produzidos aproximadamente 240 mil litros de leite.

Em relação a estrutura da propriedade, possuem ordenhadeira, tanque de expansão e um barracão dividido em sala de ordenha, sala de espera e sala de alimentação. Não possuem trator, semeadora e desensiladeira. O trabalho de retirada e fornecimento de silagem é manual. Os serviços de plantio e colheita do milho para ensilagem são terceirizados.

O sistema de produção é semi confinado, 80-90% da dieta total é fornecida no cocho. Possui potencial de produção de pastagens perenes e anuais que reduziriam a dependência de silagem e concentrado, reduzindo os custos de produção.

Os dejetos dos animais são recolhidos e utilizados como fonte de adução nas áreas de pastagem. Outra fonte utilizada é a ureia. Os animais mortos são enterrados.

A família mostra-se cautelosa em investir frente a situação econômica do país e da atividade. Mas não escondem o anseio de construir um confinamento para as vacas pois acreditam que melhoraria o conforto dos animais, visto por eles como um limitante da propriedade.

A atividade leiteira corresponde a única atividade geradora de renda da propriedade. Para autoconsumo são produzidos ovos, hortaliças, carne bovina e leite.

5.1.2 Desempenho econômico da propriedade e custo de produção do leite

As receitas apuradas correspondem ao período de um ano.

Tabela 3 – Receitas correspondentes a UPF.

Atividade	Quantidade produzida	Unidade	Preço unitário	Total (R\$)
Leite	240.000	Litros	R\$ 0,97	R\$ 232.800,00
Novilhas	2	Cabeças	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00
Vacas descarte	2.000	Kg	R\$ 3,50	R\$ 7.000,00
Autoconsumo	-	-	-	R\$ 4.880,00
Total	-	-	-	R\$ 252.680,00

Os custos de produção de leite apresentam-se detalhados na tabela abaixo e correspondem ao período de um ano.

Tabela 4 – Custo de produção da atividade leiteira na UPF.

Custo total de produção da atividade leiteira	
Descrição	Valor (R\$)
Custos variáveis diretos	
Insumos	R\$ 142.713,60
Conservação e reparos de benfeitorias	R\$ 450,00
Conservação e reparos de máquinas	R\$ 1.296,00
Combustível	R\$ 3.120,00
Custo variável parcial	
Impostos variáveis	R\$ 5.354,40
Assistência técnica	R\$ 1.800,00
Seguro da produção	R\$ 3.094,68

Juros sobre o capital da produção	R\$	1.547,34
Despesas gerais	R\$	840,00
Custo variável total	R\$	160.216,02
Custo operacional		
Depreciação de benfeitorias	R\$	1.125,00
Depreciação de máquinas	R\$	3.441,00
Impostos fixos (ITR, contribuição sindical)	R\$	80,00
Custo operacional total	R\$	164.862,02
Custos fixos		
Seguro sobre capital fixo		
Juro sobre capital fixo (6% a.a.)	R\$	6.588,00
Remuneração ao produtor	R\$	24.000,00
Custo total de produção	R\$	195.450,02

O custo total de produção corresponde a R\$195.450,02. Considerando que são produzidos 240 mil litros de leite por ano, o custo unitário equivale a R\$ 0,814. As despesas com insumos apresentam-se como a maior parcela dos custos, 73,01% do total.

Os custos de produção poderiam ser reduzidos a partir da melhor utilização das áreas disponíveis para pastagem, produção e armazenamento de alimentos. Cuidados no manejo sanitário e eliminação de animais que apresentam problemas recorrentes, reduzindo assim os custos elevados com medicamentos, R\$ 2.700,00/mês.

O lucro líquido da atividade, considerando a venda de leite e de animais de descarte corresponde a R\$ 52.349,98.

Além dos custos de produção, a família possui compromissos com parcelas de financiamento equivalente a R\$ 11.860,00. As despesas médias mensais familiares são de R\$ 1.990,00, R\$ 23.880,00/ano. A renda líquida da família é igual a R\$ 21.489,98.

Tabela 5 – Renda líquida familiar.

Renda líquida familiar	
Descrição	Valor R\$
Receitas	
Venda de Leite	R\$ 232.800,00
Venda de Novilhas	R\$ 8.000,00
Venda de Vacas de descarte	R\$ 7.000,00

Autoconsumo	R\$ 4.880,00
Total das receitas	R\$ 252.680,00
Despesas	
Atividade leiteira	R\$ 195.450,02
Parcelas de financiamento	R\$ 11.860,00
Despesas familiares	R\$ 23.880,00
Total das despesas	R\$ 228.190,02
Renda líquida familiar	R\$ 21.489,98

5.2 PROCESSO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL

No processo de produção de queijo é imprescindível a adoção de boas práticas de higiene para que se obtenha um produto de qualidade. O leite deve ser de boa qualidade, provindo de animais sadios, sem resíduos de medicamentos e mastites.

Após o recebimento o leite segue para o tanque de pasteurização lenta. Este processo visa eliminar os microorganismos patogênicos não esporulados e deteriorantes de baixa resistência térmica do leite. A pasteurização lenta é permitida para estabelecimentos de pequeno porte (SANTANA, 2015). Adiciona-se ao leite pasteurizado 100 ml de iogurte natural para cada 10 litros, misturar e manter em repouso por 30 minutos. Essa prática visa intensificar o desenvolvimento de bactérias benéficas importantes para o desenvolvimento do sabor e textura. Após meia hora adiciona-se 1 ml de coalho para cada litro de leite, homogeneizar e deixar descansar por mais 30 minutos para o leite coagular. A massa deve ser cortada em retângulos e depois deixada repousar por 10 minutos, mexer vagarosamente por 2 minutos, repousar novamente por mais 10 minutos, mexer novamente por mais 2 minutos e após deixar a massa decantar. Retirar o soro e salgar na quantidade de 1% de sal em relação ao volume inicial de leite. A massa está pronta para ser prensada. Cada quilo de queijo equivale a um tempo de prensagem de 12 horas. O queijo então é maturado por aproximadamente 7 dias e durante este processo deve ser virado diariamente. Então o queijo está pronto para ser embalado e consumido/comercializado (TIBOLA, et. al, 2016).

A transformação de leite resfriado rende aproximadamente 1 kg de queijo para cada 10 litros. O rendimento é influenciado pelo teor de sólidos do leite, que está

relacionado com a raça dos animais ordenhados e alimentação. Conforme resultados encontrados por SIMÃO, et. al (2016) ao utilizar leite fresco é possível aumentar o rendimento de queijo. Utilizando leite fresco de vacas Jersey foi possível produzir um quilograma de queijo com seis litros de leite.

5.3 CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA

Para produção de queijo é necessário a construção de um local adequado para que se obtenha um produto de qualidade e livre de contaminantes. A construção deve possuir telas nas janelas, ralos sifonados, revestimento no piso, banheiros externos.

Foi realizado um levantamento para apurar os custos de implantação de uma agroindústria familiar. No orçamento foram considerados um estabelecimento de aproximadamente 49 m², mesa revestida de inox, tanque para produção de queijo, equipamentos para análises, formas, prensa pneumática, embaladora a vácuo e câmara fria. O investimento necessário para produção diária de 100 kg de queijo é de aproximadamente 62 mil reais.

Tabela 6 – Levantamento dos custos de implantação da agroindústria.

Custo de implantação da agroindústria	
Descrição	Valor
Infraestrutura	R\$ 35.000,00
Mesa de Inox	R\$ 3.000,00
Embaladora a vácuo	R\$ 3.000,00
Tanque para fabricação de queijo 1000 litros	R\$ 10.500,00
Lactodensímetro para leite	R\$ 120,00
Kit de dornic	R\$ 260,00
Prensa pneumática	R\$ 190,00
100 Formas para queijo de 500 gramas	R\$ 1.000,00
Câmara fria 1000 kg	R\$ 9.000,00
Total do investimento	R\$ 62.070,00

Se o produtor não tiver dinheiro em caixa para investir pode recorrer ao Pronaf Agroindústria, que libera um montante de até 165 mil reais a uma taxa de juros de 5,5% ao ano (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2016)

5.4 DESEMPENHO ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE QUEIJO COLONIAL

5.4.1 Faturamento comparativo da produção de leite e queijo

Durante o período analisado, março 2015/março 2016, a propriedade produziu em média 657,5 litros de leite por dia. Com este volume é possível produzir aproximadamente 66 kg de queijo colonial por dia utilizando leite resfriado.

Com a venda de leite a propriedade faturou R\$ 504,40. Se o leite fosse transformado, a um preço de venda de R\$ 15,00 por kg de queijo, o faturamento seria de R\$ 990,00.

Tabela 7 – Comparativo do faturamento com venda de leite e venda de queijo.

	Quantidade	Preço Unitário	Faturamento
Leite	657,5 litros	R\$ 0,97	R\$ 637,8
Queijo	66 kg	R\$ 15,00	R\$ 990,00

No período de um ano o faturamento total da produção de queijo, se todo o leite fosse transformado, seria de R\$ 361.350,00, 55% maior que com a venda de leite in natura para a indústria.

5.4.2 Custo de produção de queijo colonial

Os insumos necessários para a produção de queijo colonial são leite, fermento láctico (iogurte) e coalho. Para produzir um kg de queijo utiliza-se 10 litros de leite, 100 mililitros de iogurte, 10 mililitros de coalho e 100 gramas de sal.

O iogurte pode ser feito na própria agroindústria a partir de um pote de iogurte natural industrializado, 100 mililitros para cada litro de leite rendem 1000 mililitros de iogurte. Um pote de 100 mililitros de iogurte custa R\$ 1,30 e um litro de leite na propriedade equivale a R\$ 0,814, então 1 litro de iogurte custa R\$ 2,12 e pode ser utilizado para fabricar 10 kg de queijo colonial.

Uma embalagem de 200 mililitros de coalho custa R\$ 4,50 e pode ser utilizado para fabricar 20 kg de queijo. Um kg de sal equivale a R\$ 2,00 e para cada kg de queijo utiliza-se 100 gramas.

Tabela 8 – Custos com insumos para produção de um quilograma de queijo colonial.

Custo dos insumos para produção de um quilograma de queijo colonial			
Insumo	Quantidade utilizada	Unidade	Valor
Leite	10	Litros	R\$ 8,14
Coalho	10	ml	R\$ 0,23
logurte	100	ml	R\$ 0,21
Sal	100	Gramas	R\$ 0,20
TOTAL			R\$ 8,78

Os demais custos variáveis que compõe os custos de produção do queijo colonial são a conservação e reparos dos equipamentos e benfeitorias, energia elétrica, imposto e juros e seguros sobre a produção.

O custo operacional refere-se à depreciação dos equipamentos e benfeitorias. E o custo fixo engloba a remuneração ao produtor e os juros sobre o capital fixo que para projetos agrícolas utiliza-se a remuneração de poupança, 6% ao ano.

O custo total é composto pelos custos variáveis, operacionais e fixos. Na tabela a seguir é possível observar o custo da produção de queijo colonial se toda a produção de leite fosse transformada.

Tabela 9 – custo total de produção do queijo colonial considerando a produção de um ano.

Custo total de produção do queijo colonial	
Descrição	Valor
Custos variáveis	
Insumos	R\$ 211.510,20
Conservação e reparos equipamentos	R\$ 1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$ 350,00
Custo variável parcial	
Imposto Funrural	R\$ 8.311,05
Juros sobre a produção	R\$ 2.213,89
Seguro sobre a produção	R\$ 4.427,79
Custo variável total	R\$ 228.031,08
Custo operacional	
Depreciação equipamentos	R\$ 4.060,50

Depreciação benfeitoria	R\$	875,00
Custo operacional total	R\$	232.966,58
Custo fixo		
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00
Custo anual total	R\$	248.690,78

O custo variável por quilograma de queijo equivale a R\$ 9,50 e o custo operacional a R\$ 9,71. O custo total corresponde a R\$ 10,36.

5.4.3 Comparação do desempenho econômico da venda de leite e transformação do leite em queijo colonial

Analisando os resultados obtidos no diagnóstico da UPF, o preço médio de venda do litro de leite no período analisado foi de R\$ 0,97, o custo variável de R\$0,67, o custo operacional de R\$ 0,69 e o custo total unitário de R\$ 0,81. Pode-se então calcular alguns indicadores. A margem bruta por litro de leite corresponde a R\$ 0,30, a margem operacional é de R\$ 0,28 e a margem líquida unitária da atividade equivale a R\$ 0,16.

Considerando o preço de venda do quilograma de queijo de R\$ 15,00, o custo variável de R\$ 9,50, custo operacional de R\$ 9,71 e o custo total de R\$ 10,36 tem-se que a margem bruta é de R\$ 5,50, a margem operacional é de R\$ 5,29 e a margem líquida de R\$ 4,64.

Para fins de comparação irá se considerar que um quilograma de queijo equivale a 10 litros de leite. Na tabela a seguir estão representados os indicadores de resultados das duas atividades.

Tabela 10 – Comparação dos indicadores de resultado da atividade leiteira e da produção de queijo colonial.

Indicadores de resultados	Leite	Queijo
Margem Bruta	R\$ 3,00	R\$ 5,50
Margem Operacional	R\$ 2,80	R\$ 5,29
Margem Líquida/Lucro	R\$ 1,60	R\$ 4,64
Lucratividade	16%	31%

Esses valores indicam que para a UPF a transformação de leite em queijo é uma alternativa econômica mais interessante que a venda de leite in natura para a indústria. No entanto, para confirmar a viabilidade deste projeto é necessário considerar o investimento inicial.

5.5 VIABILIDADE ECONÔMICA DA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR

Para análise de investimento torna-se necessário simular os fluxos de caixa ao longo dos anos. Os fluxos de caixas foram simulados para um período de 10 anos atribuindo porcentagens crescentes de transformação do total de leite produzido ao longo do período projetado. Essa simulação refere-se a inserção e conquista gradativa de mercado.

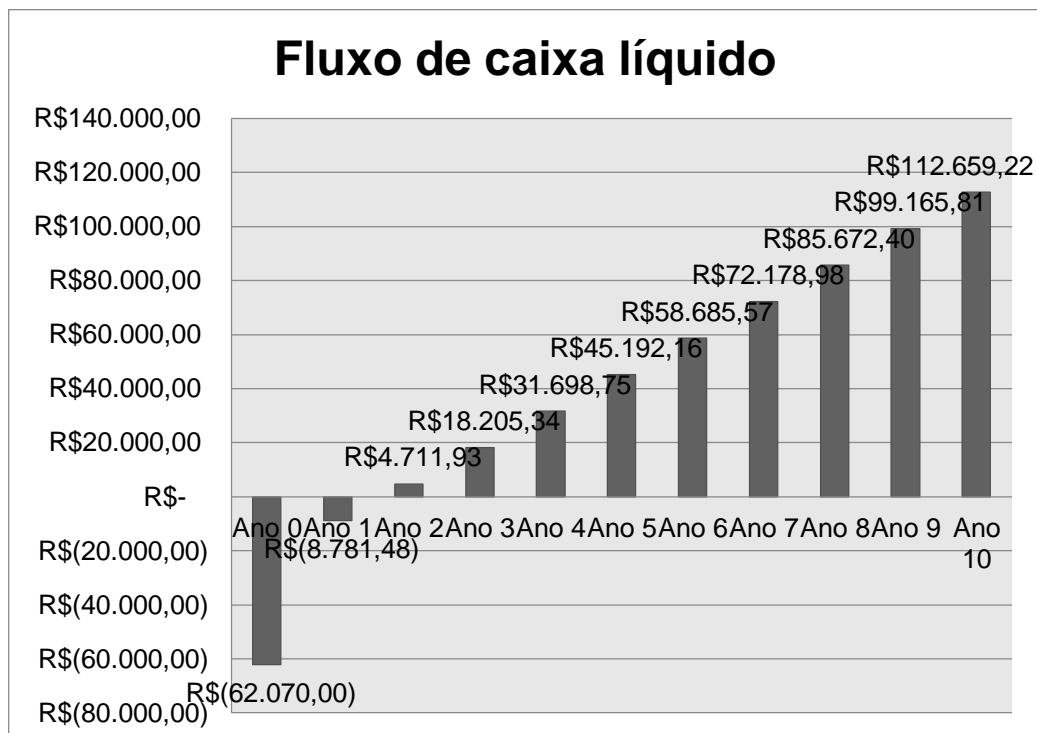
Tabela 11 – Percentual da produção de leite transformada ao longo dos anos

Período	Porcentagem de leite transformado
Ano 1	10%
Ano 2	20%
Ano 3	30%
Ano 4	40%
Ano 5	50%
Ano 6	60%
Ano 7	70%
Ano 8	80%
Ano 9	90%
Ano 10	100%

No primeiro ano apenas 10% da produção total de leite é transformada em queijo evoluindo até alcançar 100% da produção no décimo ano.

Apenas os custos variáveis se alteram ao longo dos anos. Os custos e receitas de cada ano estão descritos no anexo II. O gráfico a seguir mostra o fluxo de caixa líquido para os 10 anos analisados. O ano 0 refere-se ao investimento inicial.

Ilustração 2 – Gráfico representando o fluxo de caixa líquido da agroindústria familiar



A taxa de atratividade utilizada para calcular o Valor Presente Líquido foi a de remuneração de poupança, 6% ao ano. Aplicando a fórmula foi encontrado o seguinte resultado:

$$VPL = \sum \left[\frac{(\text{investimento inicial}) + (\text{fluxos de caixa})}{(1 + \text{taxa})^n} \right]$$

$$VPL = \sum [-62070 - 8284,41 + 4193,60 + 15285,55 + 25108,38 + 33770,22 + 41371,01 + 48003,14 + 53751,92 + 58696,09 + 62908,32]$$

$$VPL = R\$ 272733,82.$$

Este valor representa o retorno da atividade no período analisado, corrigidos os valores futuros conforme taxa de atratividade. De acordo com essa técnica de análise o investimento é viável.

Utilizando os conceitos de TIR, encontrou-se que a uma taxa de 34,86% o VPL seria igual a zero, ou seja, ao longo do período a remuneração seria maior que a taxa mínima de atratividade e o investimento é aceito.

E por fim, a técnica índice de lucratividade indica que para cada R\$ 1,00 investido tem-se um retorno de R\$ 5,39, portanto o investimento é aceito.

$$IL = 334803,82 / 62070$$

$$IL = 5,39$$

5.6 INTERESSE DA FAMÍLIA NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Este trabalho despertou na família o interesse de transformar parte da produção de leite em queijo colonial. Esta ideia vai em encontro a necessidade de aumentar a renda da UPF.

De início não será construído nenhuma infraestrutura exclusiva para a produção, a transformação do leite será na cozinha da casa utilizando panelas, formas e prensa manual. O objetivo da família é oferecer produtos de qualidade e sabor diferenciado. Além do queijo colonial tradicional será fabricado queijos coloniais temperados e trufados.

A comercialização da produção se dará na própria propriedade ou em entrega a domicílio. A propriedade encontra-se próxima aos Lagos do Iguaçu em São Jorge d Oeste, local que atrai diversos turistas do município e região, apresentando-se como um nicho a ser explorado. Outra opção de venda do queijo é o Mercado do Produtor da cidade. Os circuitos curtos de comercialização permitem aos produtores maior margem líquida, menor dependência de terceiros e cria uma relação de proximidade produtor-consumidor. O marketing pode ser realizado através das redes sociais Facebook e Whatsapp, ferramentas gratuitas e eficientes na divulgação de produtos locais.

Com o passar do tempo a família pretende transformar a propriedade em um local turístico em que possa ser comercializado além de queijos, outros produtos agrícolas como frutas, hortaliças e doces.

Este projeto torna-se uma alternativa de aumento de renda e qualidade de vida da família. A criação de novos produtos e sabores ressalta o valor cultural local. O sucesso do empreendimento pode ser responsável pela fixação da família no campo e continuidade da propriedade pelas futuras gerações.

6 CONCLUSÃO

Ao estudar a Unidade de Produção Familiar, pôde-se concluir que a renda líquida da propriedade gira em torno de R\$ 1800,00 mensais. Para aumentar a renda familiar deve-se reduzir os custos de produção e/ou aumentar o faturamento. Nesse sentido surge a ideia de transformar o leite em queijo colonial.

O estudo demonstrou que a produção de queijo colonial gera maior renda que a venda de leite in natura para a indústria. E que o investimento em equipamentos e benfeitoria é viável. A agregação de valor da produção primária gera maior renda e maior qualidade de vida, fixa os produtores rurais no campo e possibilita a sucessão familiar.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3.ed. São Paulo: Edusp, 2007.

BATALHA, M. O.; BUIANAIN, A. M.; FILHO, H. M. S. **Tecnologia de gestão e agricultura familiar**. 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/02O122.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2015.

BAZOTTI, A.; NAZARENO, L. R.; SUGAMOSTO, M. **Caracterização Socioeconômica e Técnica da Atividade Leiteira do Paraná**. Revista paranaense de desenvolvimento, Curitiba, n.123, p.213-234, jul/dez. 2012.

BEZERRA, J. R. M. V. **Tecnologia de produção de derivados de leite**. Boletim técnico. Guarapuava, 2008. Disponível em: <<http://www2.unicentro.br/editora/files/2012/11/leite.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

BORGES, A. A. S.; CÂNDIDA, A. C.; SANTOS, H. M. N. **Novas atividades agrícolas e não agrícolas no município de Araguari-MG**. Revista da Católica, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 112-125, 2010. Disponível em: <http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosv2n3/09-Geografia.pdf>. Acesso em: 19 out. 2015.

BOTELHO, A. A. **O processo de gestão agropecuária como instrumento do desenvolvimento regional para a agricultura familiar**. Pesquisa & Tecnologia, Apta Regional, 2011. Disponível em: <<http://www.aptaregional.sp.gov.br/acesse-os-artigos-pesquisa-e-tecnologia/edicao-2011/2011-julho-dezembro/1129-o-processo-de-gestao-agropecuaria-como-instrumento-do-desenvolvimento-regional-para-a-agricultura-fa/file.html>>. Acesso em: 15 out. 2015.

CANZIANI, J. R. **O Cálculo e a Análise do Custo de Produção para fins de Gerenciamento e Tomada de Decisão nas Propriedades Rurais** - Seminário sobre Custo de Produção Agrícola - FAEP, 2000.

CILEITE. **Preço do leite ao produtor subiu 13% de junho para julho**. 2016. Disponível em: <<http://www.cileite.com.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

COLETTI, V. D. **Os agricultores familiares e a construção dos mercados do leite e queijo: a pequena produção e a qualidade frente à legislação brasileira e europeia**. Dissertação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2013.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. **A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês.** *Agriculturas*, v. 10 - n. 2; Junho, 2013. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2013/09/Revista-Agriculturas-V10N2-Artigo-1.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2015.

EVANGELISTA, M. L. S. **Estudo comparativo de análise de investimentos em projetos entre o método VPL e o de opções reais: o caso da cooperativa de crédito – SICREDI Noroeste.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006. Disponível em: <<http://www.bertolo.pro.br/matematica/Tese%20de%20Doutorado%20UFSC.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2015.

FIESP. **Outlook Fiesp 2023: projeções para o agronegócio brasileiro.** Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/publicacoes-agronegocio/tendencias-do-agronegocio-em-2023/>>. Acesso em: 11 ago. 2016

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GNOATTO, A. A.; et al. **Pluriatividade, agroindústria e agricultura familiar.** XLII Congresso da Sober. Cuiabá, MT. 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/09P445.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2015.

GUIMARÃES, D, et al. **Análise de experiências internacionais e propostas para o desenvolvimento da cadeia produtiva brasileira do leite.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 38, p. 5-53, set. 2013. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/4808>>. Acesso em: 24 set. 2015.

IBGE. **Censo Agropecuário, 2006.** Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=cd&o=17&i=P&c=202>. Acesso em: 01 dez. 2015.

IBGE. **Produção da pecuária municipal.** 2011. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2011/tabelas_pdf/tab06.pdf>. Acesso em 28 set. 2015.

IBGE. **Produção da pecuária municipal.** 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=21>. Acesso em: 05 nov. 2015.

IPARDES. **Caracterização socioeconômica da atividade leiteira no Paraná.** Curitiba, 2009. Disponível em:

<http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/sumario_executivo_atividade_leiteira_parana.pdf>. Acesso em: 26 out. 2015.

LAMARCHE, H. **A agricultura Familiar I: Comparação Internacional. Uma realidade multiforme.** Tradução: Ângela Maria Naoko Tijiwa. 2. edição. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1997.

LEI Nº 11.326, DE 24 DE JULHO DE 2006. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/mateweb/arquivos/mate-pdf/93135.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

LUCAS, S. D. M. et al. **Padrão de identidade e qualidade de queijos colonial e prato comercializados na cidade de Medianeira – PR.** Artigo técnico. Revista. Inst. Latic. “Cândido Tostes”, Mai/Jun, nº 386, 67: 38-44, 2012.

MALUF, R. S. **Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais.** Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-322, abr. 2004. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/2061/2443>>. Acesso em: 08 out. 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2016-2017.** 2016. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/cartilha_plano_safra_2016_2017_1.pdf> Acesso em: 14 out. 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior. **Sistema de Análise das informações de comércio exterior (ALICE).** 2015. Disponível em: <<http://www.aliceweb.mdci.gov.br>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

MIOR, L. C. **Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial.** UFSC, 2011. Disponível em: <http://nmd.ufsc.br/files/2011/05/Mior_Agricultura-familiar_agroindustria_e_desenvolvimento_territorial.pdf>. Acesso em: 07 out. 2015.

NETO, A. A. **Os métodos quantitativos de análise de investimentos.** Caderno de Estudos, número 6. São Paulo; Outubro, 1992. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-92511992000300001&script=sci_arttext. Acesso em: 22 out. 2015.

PARRÉ, J. L.; BÁNKUTI, S. M. S.; ZANMARIA, N. A. **Perfil socioeconômico de produtores de leite da região Sudoeste do Paraná: um estudo a partir de diferentes níveis de produtividade.** Revista de Economia e Agronegócio, Vol. 9, nº 2. 2011. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/121299/2/Artigo%206.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2015.

PREZOTTO, L. L. **Manual de orientações sobre formas associativas e redes de agroindústrias da agricultura familiar.** Programa de Agroindustrialização da Produção da Agricultura Familiar. Brasília, 2010.

RETIÈRE, M. I. H. **Agricultores inseridos em circuitos curtos de comercialização: modalidades de vendas e adaptações dos sistemas agrícolas.** Escola Superior de Agricultura Luis de Queiroz. Piracicaba, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-06102014-160246/pt-br.php>>. Acesso em: 22 out. 2015.

SANTANA, E. H. W. **Pasteurização: qual a importância deste processo para o leite?** Milkpoint. Londrina, 2015. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/industria/radar-tecnico/microbiologia/pasteurizacao-qual-a-importancia-deste-processo-para-o-leite-94246n.aspx>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade no meio rural brasileiro: características e perspectivas para investigação.** Publicado em GRAMMONT, Hubert Carton de e MARTINEZ VALLE, Luciano. La pluriactividad en el campo latinoamericano. 1ª ed. Quito/Equador: Ed. Flacso - Serie FORO, 2009, v. 1, p. 132-161.

SCHNEIDER, S., et al. **A pluriatividade e as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul.** Capítulo do livro “A Diversidade da Agricultura Familiar”. Porto Alegre, Editora da UFRGS, p. 137-165, 2006. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/397.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2015.

SEAB. **Análise da conjuntura agropecuária.** Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento - Departamento de Economia Rural. 2014. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/bovinocultura_leite_14_15.pdf>. Acesso em: 24 set. 2015.

SEPULCRI, O. **Gestão do sistema de produção agropecuário familiar e suas interfaces.** Curitiba; Março, 2004. Disponível em: <http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Premio_Extensao_Rural/1_Premio_ER/GestaoSistemaProd_Agrop.pdf>. Acesso em: 15 out. 2015.

SILVA, F.; SILVA, G. **Análise microbiológica e físico-química de queijos coloniais com e sem inspeção comercializados na microrregião de Francisco Beltrão – PR.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão. 2013. Disponível em:

<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2189/1/FB_COALM_2013_1_11.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2015.

SILVA, R. N.; NEVES, M. R. S. **A agricultura familiar e a agroindústria: uma nova alternativa para o desenvolvimento sustentável.** 2011. Disponível em: <http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2011/11/10/outros/6d0c5bd8d475ee1a1b334ed55c8d7a31.pdf>. Acesso em: 19 out. 2015.

SILVA, R. O. P. **Mercado de Lácteos em 2014 e Perspectivas para 2015.** Instituto de economia agrícola. 2015. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=13604>>. Acesso em: 24 set. 2015.

SILVEIRA, P. R. C.; TREVISAN, A. P. **A produção e comercialização de queijos coloniais: dinâmicas de validação social da qualidade.** UFSM, SANTA MARIA, RS. Disponível em: <http://sober.org.br/palestra/6/960.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2015.

SIMÃO, L. et. al. **Impacto tecnológico de leite de vaca recém ordenhado sobre o rendimento de queijo colonial artesanal.** XVII Congresso Brasileiro de Engenheiros Agrônomos.

TIBOLA, S. et. al. **Manual de Boas Práticas Produção de Queijo Colonial Artesanal.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2016.

USDA. **Relatórios.** Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. 2014. Disponível: <<http://www.usdabrazil.org.br/portugues/>>. Acesso em: 28 set. 2015.

ANEXOS

ANEXO I – DIAGNÓSTICO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR

A) ASPECTOS ECONÔMICO FINANCEIROS

1 COMPOSIÇÃO FAMILIAR E DA FORÇA DE TRABALHO:

Identificar os membros da família, a idade e a quantidade de trabalho que cada um dedica a produção em média (1 dia, 1/2 dia, 1/3 do dia, 1/4 do dia, outros, para cada pessoa).

Nome e grau de parentesco	Idade	Força de trabalho dedicada às atividades agrícolas/atividades (nº horas/dia)	Força de trabalho dedicada a outras atividades não agrícolas (fora propriedade)
	Total UT=		

*Unidade de Trabalho Homem (UTH) 7 a 13 anos = 0,50 UTH; 14 a 17 anos = 0,65 UTH; 18 a 59 anos = 1,00 UTH, Acima 65 anos = 0,75 UTH

2 ÁREA DA PROPRIEDADE - OCUPAÇÃO DO SOLO

Qual a área total da propriedade: () hectares

Qual a área total da arrendada: () hectares

Tipo de Ocupação Permanente	Área	% sobre área total
Mata		
Pastagens (Perene e anual)		
Capoeiras		
Estrada		

Pomar, casa, horta, construções		
Banhado – nascentes		
Área cultivada		
Área arrendada - cultivada/pastagens		
Total		

Áreas Cultivadas - Ocupação no verão	Área	% sobre área total
Total		

Áreas Cultivadas - Ocupação no Inverno	Área	% sobre área total
Total		

Qual o valor atual de (mercado) da terra (R\$/ha)?

3 ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

3.1 Máquinas Equipamentos e Veículos

**Boa/Razoável/Ruim

Discriminação marca/modelo	Valor atual	Estado de conservação**	Vida útil restante (h)	Atividade Utiliza

3.2 Serviços de Máquinas Contratada (h x R\$/h)

3.3 Benfeitorias

Discriminação (tipo/dimensão)	Valor atual	Estado de conservação**	Vida útil restante	Rateio

**Boa/Razoável/Ruim

3.4 Animais

BOVINOS (CABEÇAS) – Inserir valor de mercado de todas as categorias dos semoventes. Para as matrizes perguntar o número de parições/lactação bem como o valor dos descartes.

	Vacas	Touros	Novilhas até 2 anos	Novilhas acima de 2 anos	Novilhos	Bezerras até 1 ano	Bezerros até 1 ano	Total
Quantidade								
Valor								

4 RECEITA DA PRODUÇÃO COMERCIALIZADA NO ÚLTIMO ANO/SAFRA

Produto	Qtde Produzida	Qtde Comercializada	Unid. (kg,sc)	Preço Unit (R\$)	Frequência da Receita (mês/ano)	Produção Penúltimo ano	Produção antepenúltimo ano
Total Geral							

5 CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO

(a) INSUMOS – Atividade A (Cultura ou Criação)

DETALHAMENTO	UNIDADE(kg, sc)	PREÇO (R\$/un)	CUSTO TOTAL
SUB TOTAL			

(a) INSUMOS – Atividade B (Cultura ou Criação)

DETALHAMENTO	UNIDADE(kg, sc)	PREÇO (R\$/un)	CUSTO TOTAL
SUB TOTAL			

(b) MÃO DE OBRA CONTRATADA OU TEMPORÁRIA

DETALHAMENTO	UTILIZAÇÃO CULTURA/CRIAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SUB TOTAL			

(c) GASTOS COM CONSERVAÇÃO E REPAROS DE MAQUINAS, EQUIPAMENTO E VEÍCULOS.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR ANUAL GASTO(R\$)	VIDA ÚTIL RESTANTE (h)	UTILIZAÇÃO CULTURA OU CRIAÇÃO	TAXA DE MANUT. DURANTE A VIDA ÚTIL (%)
SUB TOTAL				

(d) CONSERVAÇÃO E REPAROS DE BENFEITORIAS

DISCRIMINAÇÃO	VALOR ANUAL GASTO(R\$)	VIDA ÚTIL RESTANTE (ANOS)	UTILIZAÇÃO CULTURA OU CRIAÇÃO	TAXA ANUAL MANUTENÇÃO (%)
SUB TOTAL				

(e) GASTOS COM COMBUSTÍVEL

DISCRIMINAÇÃO	UTILIZAÇÃO NA CULTURA/CRIAÇÃO (h/km)	CONSUMO DE COMBUSTIVEL (l/h/km)
SUB TOTAL		

Gasto com combustível = preço x quantidade x utilização na cultura/criação

(f) GASTOS COM FRETE EXTERNO (Transporte da produção em separado por atividade)

(g) GASTOS COM RECEPÇÃO, SECAGEM E LIMPEZA (em separado por atividade)

(h) GASTOS COM IMPOSTOS VARIÁVEIS. (Funrural Taxa 2,3% - de cada atividade)

(i) GASTOS ANUAL COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA (separado por atividade)

(j) GASTOS ANUAL COM SEGURO DA PRODUÇÃO

- Proagro Mais, Seguro sobre o Capital de Giro. (2 % sobre gastos com insumos, mão de obra temporária, conservação e reparos de máquinas, implementos, benfeitorias, combustível, etc.)

(l) GASTOS ANUAL COM JUROS (FINANCIAMENTO, GIRO-PRÓPRIO)

(m) DESPESAS GERAIS

6 DESPESAS DE MANUTENÇÃO FAMILIAR

- As despesas de manutenção familiar devem ser registradas através de um valor anual geral e do detalhamento das despesas de alimentação por tipo de alimento (sal, açúcar, massa, outros). Calcular um valor aproximado.

Tipo de despesa	Valor anual (R\$)
Valor com medicamentos e com saúde	
Valor anual com vestuário	
Valor anual com Lazer	
Valor anual com educação	
Energia	
Telefone	
Transporte (combustível)	
Material de limpeza	
Despesas com compra de alimentação (rancho/mês)	
Total	

7 DÍVIDAS E CONTAS A PAGAR

	Valor em vencimento por ano						Taxa de juro anual (%)
	Em atraso	2015	2016	2017	2018	2019	
Pronaf Custeio							
Pronaf Investimento							
Particulares							

8 RENDAS NÃO-AGRÍCOLAS

TIPO DE RENDA	Receita último ano (R\$)
Trabalhos Agrícolas Temporários (colheita, plantio, etc)	
Emprego (indústria, comércio, serviços etc)	
Aposentadorias, Pensões, Auxílio doença	

Salário Maternidade	
Transferências do governo (bolsa família, bolsa-escola)	
Rebate do Pronaf	
Proagro – Proagro Mais (valor recebido e/ou abatido no crédito)	
Outro Seguro	
Prestação de Serviços com máquinas	
Aluguel	
Arrendamento	

9 PRODUÇÃO PARA CONSUMO DA FAMÍLIA (AUTO-SUSTENTO)

O valor dos produtos é o valor médio que é comercializado nos mercados locais.

Produto	Quantidade consumida família	Unidade (kg, un, litros)	Valor Unitário de Compra (R\$)	Valor Total (R\$)
a) Arroz-				
b) Carne bovina				
c) Carne frango e outras aves				
d) Carne peixes				
e) Carne suína				
f) Feijão				
g) Frutas (em geral)				
h) Mandioca				
i) Ovos				
j) Hortaliças, verduras e legumes				
l) Leite				

B) ASPECTOS SOCIAIS

- Quais são as metas (curto, médio e longo prazo) que a família pretende alcançar?
- Tem envolvimento comunitário (igreja, associação, cooperativa)? Por quê?

Quem dos membros da família?

- c) Quais são as principais dificuldades econômicas e sociais da família?
- d) As linhas de crédito disponíveis hoje são adequadas as necessidades da propriedade?
- e) Qual é o nível de endividamento do agricultor/propriedade? Por quê?
- f) Quais as principais limitações e dificuldades técnicas que impedem você e sua família para atingir seus objetivos?
- g) Quais as potencialidades existentes na propriedade

C) ASPECTOS AMBIENTAIS

- a) Qual o destino do dejetos dos animais?
- b) Qual o destino dos animais mortos?
- c) Qual a fonte de adubação das pastagens?

D) ASPECTOS PRODUTIVOS

- a) Número de animais;
- b) Número de animais em lactação;
- c) Produção de leite/animal/dia;
- d) Produção diária de leite.
- e) Qual o sistema de produção adotado nas culturas e criações na propriedade?
- f) Como é a comercialização das principais atividades econômica da propriedade (nível de concorrência de empresas de insumos e compra de produtos)?
- g) É possível diminuir os custos de produção das atividades? De que forma?
- h) Cite as atividades de subsistência que são praticadas e porque são cultivadas?
- i) Em sua opinião (família/agricultor), qual é o potencial (meta) de produção da propriedade em um prazo de 5 anos.
- j) Qual é a quantidade de área (terra) disponível para desenvolver as atividades atuais?
- k) O número de máquinas e equipamentos atende as atuais necessidades? Falta? Há subutilização?
- l) Mão de obra disponível na propriedade (suficiente ou insuficiente)?

m) A propriedade possui Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP)? Possui SISLEG/CAR?

ANEXO II – CUSTOS E RECEITAS DA PRODUÇÃO DE QUEIJO COLONIAL DE CADA ANO

ANO 1 - transformação de 10% da produção			
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL			
Descrição		Valor	
Custos variáveis			
Insumos	R\$		21.151,02
Conservação e reparos equipamentos	R\$		1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$		350,00
Custo variável parcial			
Imposto Funrural	R\$		831,11
Juros sobre a produção	R\$		235,50
Seguro sobre a produção	R\$		471,01
Custo variável total	R\$		24.256,78
Custo operacional			
Depreciação equipamentos	R\$		4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$		875,00
Custo operacional total	R\$		29.192,28
Custo fixo			
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$		3.724,20
Remuneração do produtor	R\$		12.000,00
Custo anual total	R\$		44.916,48
Faturamento	R\$		36.135,00
Lucro liquido	-R\$		8.781,48

ANO 2 - transformação de 20% da produção			
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL			
Descrição		Valor	
Custos variáveis			
Insumos	R\$		42.302,04
Conservação e reparos equipamentos	R\$		1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$		350,00
Custo variável parcial			
Imposto Funrural	R\$		1.662,21
Juros sobre a produção	R\$		455,32
Seguro sobre a produção	R\$		910,65
Custo variável total	R\$		46.898,37
Custo operacional			
Depreciação equipamentos	R\$		4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$		875,00
Custo operacional total	R\$		51.833,87
Custo fixo			
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$		3.724,20
Remuneração do produtor	R\$		12.000,00
Custo anual total	R\$		67.558,07
Faturamento	R\$		72.270,00
Lucro liquido	R\$		4.711,93

ANO 3 - transformação de 30% da produção			
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL			
Descrição		Valor	
Custos variáveis			
Insumos	R\$	63.453,06	
Conservação e reparos equipamentos	R\$	1.218,15	
Conservação e reparos benfeitoria	R\$	350,00	
Custo variável parcial			
Imposto Funrural	R\$	2.493,32	
Juros sobre a produção	R\$	675,15	
Seguro sobre a produção	R\$	1.350,29	
Custo variável total	R\$	69.539,96	
Custo operacional			
Depreciação equipamentos	R\$	4.060,50	
Depreciação benfeitoria	R\$	875,00	
Custo operacional total	R\$	74.475,46	
Custo fixo			
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20	
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00	
Custo anual total	R\$	90.199,66	
Faturamento	R\$	108.405,00	
Lucro líquido	R\$	18.205,34	

ANO 4 - transformação de 40% da produção			
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL			
Descrição		Valor	
Custos variáveis			
Insumos	R\$	84.604,08	
Conservação e reparos equipamentos	R\$	1.218,15	
Conservação e reparos benfeitoria	R\$	350,00	
Custo variável parcial			
Imposto Funrural	R\$	3.324,42	
Juros sobre a produção	R\$	894,97	
Seguro sobre a produção	R\$	1.789,93	
Custo variável total	R\$	92.181,55	
Custo operacional			
Depreciação equipamentos	R\$	4.060,50	
Depreciação benfeitoria	R\$	875,00	
Custo operacional total	R\$	97.117,05	
Custo fixo			
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20	
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00	
Custo anual total	R\$	112.841,25	
Faturamento	R\$	144.540,00	
Lucro líquido	R\$	31.698,75	

ANO 5 - transformação de 50% da produção		
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL		
Descrição	Valor	
Custos variáveis		
Insumos	R\$	105.755,10
Conservação e reparos equipamentos	R\$	1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$	350,00
Custo variável parcial		
Imposto Funrural	R\$	4.155,53
Juros sobre a produção	R\$	1.114,79
Seguro sobre a produção	R\$	2.229,58
Custo variável total	R\$	114.823,14
Custo operacional		
Depreciação equipamentos	R\$	4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$	875,00
Custo operacional total	R\$	119.758,64
Custo fixo		
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00
Custo anual total	R\$	135.482,84
Faturamento	R\$	180.675,00
Lucro líquido	R\$	45.192,16

ANO 6 - transformação de 60% da produção		
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL		
Descrição	Valor	
Custos variáveis		
Insumos	R\$	126.906,12
Conservação e reparos equipamentos	R\$	1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$	350,00
Custo variável parcial		
Imposto Funrural	R\$	4.986,63
Juros sobre a produção	R\$	1.334,61
Seguro sobre a produção	R\$	2.669,22
Custo variável total	R\$	137.464,73
Custo operacional		
Depreciação equipamentos	R\$	4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$	875,00
Custo operacional total	R\$	142.400,23
Custo fixo		
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00
Custo anual total	R\$	158.124,43
Faturamento	R\$	216.810,00
Lucro líquido	R\$	58.685,57

ANO 7 - transformação de 70% da produção		
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL		
Descrição		Valor
Custos variáveis		
Insumos	R\$	148.057,14
Conservação e reparos equipamentos	R\$	1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$	350,00
Custo variável parcial		
Imposto Funrural	R\$	5.817,74
Juros sobre a produção	R\$	1.554,43
Seguro sobre a produção	R\$	3.108,86
Custo variável total	R\$	160.106,32
Custo operacional		
Depreciação equipamentos	R\$	4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$	875,00
Custo operacional total	R\$	165.041,82
Custo fixo		
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00
Custo anual total	R\$	180.766,02
Faturamento	R\$	252.945,00
Lucro líquido	R\$	72.178,98
ANO 8 - transformação de 80% da produção		
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL		
Descrição		Valor
Custos variáveis		
Insumos	R\$	169.208,16
Conservação e reparos equipamentos	R\$	1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$	350,00
Custo variável parcial		
Imposto Funrural	R\$	6.648,84
Juros sobre a produção	R\$	1.774,25
Seguro sobre a produção	R\$	3.548,50
Custo variável total	R\$	182.747,90
Custo operacional		
Depreciação equipamentos	R\$	4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$	875,00
Custo operacional total	R\$	187.683,40
Custo fixo		
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$	3.724,20
Remuneração do produtor	R\$	12.000,00
Custo anual total	R\$	203.407,60
Faturamento	R\$	289.080,00
Lucro líquido	R\$	85.672,40

ANO 9 - transformação de 90% da produção	
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DO QUEIJO COLONIAL	
Descrição	Valor
Custos variáveis	
Insumos	R\$ 190.359,18
Conservação e reparos equipamentos	R\$ 1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$ 350,00
Custo variável parcial	
Imposto Funrural	R\$ 7.479,95
Juros sobre a produção	R\$ 1.994,07
Seguro sobre a produção	R\$ 3.988,15
Custo variável total	R\$ 205.389,49
Custo operacional	
Depreciação equipamentos	R\$ 4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$ 875,00
Custo operacional total	R\$ 210.324,99
Custo fixo	
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$ 3.724,20
Remuneração do produtor	R\$ 12.000,00
Custo anual total	R\$ 226.049,19
Faturamento	R\$ 325.215,00
Lucro líquido	R\$ 99.165,81
ANO 10 - transformação de 100% da produção	
Descrição	Valor
Custos variáveis	
Insumos	R\$ 211.510,20
Conservação e reparos equipamentos	R\$ 1.218,15
Conservação e reparos benfeitoria	R\$ 350,00
Custo variável parcial	
Imposto Funrural	R\$ 8.311,05
Juros sobre a produção	R\$ 2.213,89
Seguro sobre a produção	R\$ 4.427,79
Custo variável total	R\$ 228.031,08
Custo operacional	
Depreciação equipamentos	R\$ 4.060,50
Depreciação benfeitoria	R\$ 875,00
Custo operacional total	R\$ 232.966,58
Custo fixo	
Juros sobre capital fixo 6% a.a.	R\$ 3.724,20
Remuneração do produtor	R\$ 12.000,00
Custo anual total	R\$ 248.690,78
Faturamento	R\$ 361.350,00
Lucro líquido	R\$ 112.659,22

