

Estudo da viabilidade econômica de duas pequenas propriedades do município de Doutor Maurício Cardoso

Camila Nogara (FAHOR) cn000667@fahor.com.br

Débora Aline Schul (FAHOR) ds000366@fahor.com.br

Patrícia Eveline dos Santos (ORIENTADORA) patricia@fahor.com.br

Resumo

O presente estudo tem como finalidade analisar a viabilidade econômica e financeira de duas propriedades de agricultura familiar do Município de Doutor Maurício Cardoso. Uma alternativa de geração de renda para os agricultores é a produção de leite e com as novas normas vindas do governo para melhorar a qualidade da produção leiteira podem afetar as pequenas propriedades devido ao alto custo de aperfeiçoamento a essas normas. Analisou-se o mercado de demanda e oferta, bem como os preços pagos e outras interferências que possam causar alguma alteração no mercado leiteiro, por exemplo a normativa 51. Verificou-se que ambas as propriedades são viáveis economicamente, assim como desenvolvem suas produções. Concluímos ainda que a produção leiteira sem as outras culturas não seria viável para nenhuma das duas propriedades.

Palavras Chave: Propriedades Rurais, viabilidade, rentabilidade.

1 Introdução

Neste estudo pretende-se analisar as atividades de produção de milho, soja e leite, em duas pequenas propriedades rurais do Município de Doutor Mauricio Cardoso. Considerando que essas propriedades já estão montadas e equipadas para a produção desses produtos e podendo através de financiamentos nas instituições financeiras virem a aumentar sua produção e seus lucros.

Além disso, está acontecendo diferentes ações de incentivos a produção leiteira no município que vem de encontro a esse estudo. A normativa 51, surgiu com o objetivo de melhoria da qualidade do leite no país e poder se enquadrar nas normas internacionais. Em função disso, os agricultores deverão se adaptar as exigências e isso inclui as propriedades em estudo, mas devido ao alto custo de implantação dessas normas, mantêm suas propriedades fora do padrão exigido. Pois, o alto custo de produção e o baixo preço pago pelo produto desses pequenos produtores são os principais fatores que desestimulam e colocam a pequena propriedade em situação de desvantagem comparando as grandes propriedades.

O objetivo geral deste estudo é analisar a viabilidade econômica e financeira de duas pequenas propriedades rurais do Município de Doutor Mauricio Cardoso.

Este trabalho apresenta na primeira seção dados sobre a localização e o tamanho das duas propriedades em questão. Na segunda seção, são apresentados os aspectos quanto às características gerais do mercado leiteiro mundial, brasileiro, estadual, regional e municipal. Na terceira seção, são apresentados a engenharia e o processo produtivo, onde será analisado o processo produtivo destas duas propriedades no ramo leiteiro. Na quarta seção serão apresentados os cálculos quanto à viabilidade econômica e financeira destas duas propriedades e a possibilidade de adequá-las a normativa 51.

2 Localização e tamanho

Conforme dados do IBGE (2010) O município de Doutor Mauricio Cardoso está localizado na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul à 596 Km da capital Porto Alegre. É um município de fronteira com a Argentina, com 252690 Km².

O município tem uma população de 5313 pessoas, dessa população 2694 residem em área rural, dividindo-se em 1329 mulheres e 1365 homens. A base da economia do município é a agricultura, nessa há uma enorme diversificação de culturas, entre elas: soja, milho, canola, fumo, trigo, girassol, cana de açúcar, amendoim e aveia. IBGE (2010)

Outras atividades como suinocultura, criação de frango caipira, agroindústria, estufas de pepino e abatedouro de animais, e ainda com muita ênfase a produção leiteira. No município a produção leiteira é bastante incentivada pelo poder público. No total são 3240 cabeças de vacas ordenhadas produzindo 9306 mil litros de leite por dia .

O Senhor Artemio Schul iniciou as atividades em sua propriedade por volta da década de 80 juntamente com sua esposa Eda Lipke Schul com 3 Hectares de terra doados pelos seus pais. Com nenhum maquinário para trabalhar a terra, essa era preparada e trabalhada manualmente.

Hoje a propriedade do Senhor Artêmio Schul localizada no interior do Município de Dr. Maurício Cardoso, na localidade de Vila Pranchada, a 16 km da cidade, possui 20 hectares de terra próprios e 3,4 hectares arrendados. Essa terra é preparada com maquinário próprio.

No ano de 2010 o Sr. Artemio produziu em suas terras diversas culturas entre elas 320 sacas de soja, 470 de milho, plantou 2 hectares de milho para silagem de palha e ainda 13 hectares de pastagem, que serviu de alimento para suas 17 vacas leiteiras. Da produção leiteira total, 39912 litros, em média 1 litro por dia foi para consumo próprio e o restante vendeu para a empresa local, a Laticínios Noroeste Ltda.

No mesmo município, na localidade de Esquina Londero, a 13km da cidade e 29 km distantes do Sr. Artêmio, reside o Sr. José Nogara. Esse começou suas atividades na final década de 80 com a ajuda de sua esposa Juraci Nogara. Primeiro residiam com os pais do Sr. José e mais tarde compraram sua própria terra onde residem hoje. As terras da propriedade sempre foram preparadas com maquinário, primeiro emprestados e mais tarde maquinários para a propriedade foram sendo adquiridos.

Em seus 19,5 hectares de terra, a produção foi bastante diversificada. Produziu em 2010 215 sacas de soja, 220 de milho, 800 kg de fumo e ainda plantou 5 hectares de pastagem, que serviu de alimento para suas 7 vacas leiteiras. Vendeu 12354 litros da produção leiteira total para a mesma empresa que o produtor Artemio, e em média 2 litros diários foi para consumo próprio.

Os produtores pretendem se adequar as novas normas da normativa 51 mas, como o preço pago pelo litro do leite é muito pequeno devido ao conforto entre a quantidade ofertada e demandada, desse modo fica difícil se adequar pois os custos são elevados.

3 Mercado e comercialização

Segundo o regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa, e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outros animais deve denominar-se segundo a espécie de que proceda. Devido a

grande quantidade de proteínas encontradas no leite ele tem grande importância na alimentação humana.

O leite pode ser classificado com denominações A, B e C, sob os seguintes critérios de avaliação: o seu modo de produção, composição e requisitos físico-químicos e biológicos. Essas denominações é determinada a partir da contagem de microrganismos presentes no leite. A contagem é apresentada na forma geral, no entanto, para cada tipo de microrganismo existem métodos específicos para sua determinação.

No Brasil o mercado do leite vem se transformando nas últimas décadas, devido ao surgimento de novas tecnologias capazes de processar e transformar o leite em um produto final que atenda as exigências dos consumidores, e das novas normas de qualidade do leite exigidas pela normativa 51, ela estabelece critérios de higiene, de manejo sanitário, de armazenamento e transporte do leite.

De acordo com Correia et al (2006), da mesma maneira, existem vários tipos de leites processados disponíveis para o consumo, tanto com prazo de validade curto (três a seis dias sob-refrigeração) como prazos mais longos. Dentre os leites de vida útil curta estão o pasteurizado e o concentrado pasteurizado, ao passo que o leite esterilizado, leite UHT e leite evaporado são exemplos de produtos com vida útil longa. Além disso, a homogeneização e a padronização do teor de gordura de leite de consumo e produtos lácteos são operações freqüentemente empregadas na indústria Láctea brasileira.

De acordo com Martins et al (2005) nos últimos anos, a população brasileira, vem se preocupando mais com a qualidade dos alimentos que chegam à sua mesa. Essa qualidade está associada com a observação de alguns aspectos sensoriais como sabor, odor, cor e viscosidade do produto ofertado. No caso do leite, além destes aspectos, a questão sanitária, sua adequação prática e tempo de vida de prateleira do produto também são observados.

Apesar de todas as inovações tecnológicas observadas nestas últimas décadas, é necessário entender qual a percepção do consumidor em relação a isso, ou seja, se o consumidor consegue entender as diferenças entre os produtos oferecidos, bem como suas características próprias.

3.1 Características do mercado geral

Entretanto o mercado produtor de leite vem sofrendo sérios problemas em função do preço do leite pago ao produtor que é definido pelo conforto entre a quantidade ofertada e demandada. Isso significa que os produtores possuem pouco poder na formação de preços, também vale ressaltar a influência da produção e demanda externa para a definição do preço do leite ao produtor (BÁNKUTI, 2009).

Conseqüentemente enfrentando o problema referente à definição de preços e a necessidade de adequação do produtor as novas exigências de mercado fizeram com que produtores com baixa capacidade de adaptação ficassem restritos a determinados mercados, como o mercado informal ou até mesmo o abandono da atividade. De outra maneira os produtores que conseguiram produto mais adequado à exigência do mercado tem um maior poder de barganha para a negociação com os laticínios (BÁNKUTI, 2009).

Com relação aos produtores da economia familiar afirma-se que podem sobreviver com a produção de leite. No entanto os produtores estariam melhores, caso aumentassem a produtividade da terra, dos animais, o volume produzido e realizassem melhor alocação dos recursos (LEITE, 2006).

Encontram-se representantes nos segmentos de produção, industrialização e comercialização de leite e derivados em todas as regiões do Brasil, tornando-se de extrema importância no agronegócio nacional (GOMES, 2000).

A nível mundial da produção leiteira ocupando o primeiro lugar está os Estados Unidos da América, com 84.189 mil toneladas de leite em 2008, após a Índia, China, Federação Russa, Alemanha e em sexto lugar o Brasil, com uma produção anual de 25.327 mil toneladas de leite (FAO,2008).

Segundo Gomes (1999), o Brasil é um dos maiores produtores de leite do mundo, ocupando o sexto lugar. A produção nacional é, praticamente, o dobro da produção da Nova Zelândia e mais do que o dobro da produção da Argentina, que são países considerados referências na produção mundial. A produção leiteira nacional é responsável por 70% do volume total produzido nos países do MERCOSUL (SOUZA, 2007).

De acordo com Sluszz (2006), o estado do Rio Grande do Sul tem significativa importância dentro da produção leiteira, isto se deve ao fato de utilizar-se na Região Sul uma genética da raça européia, que garante maior produtividade. A localização próxima do Mercosul é outro fato que merece destaque. Neste sentido, o estado do Rio Grande do Sul ocupa a quarta posição em termos de produção e segunda colocação em termos de produtividade.

A região Sul do Brasil produz aproximadamente 7510 milhões de litros/ ano, dos quais, 2944 milhões de litros/ ano são produzidos no Rio Grande do Sul, e o restante nas demais regiões.

3.2 O mercado - Local e Regional

Os mercados Regionais e locais seguem as tendências do mercado estadual. No ano de 2010 ocorreu um aumento na produção leiteira o que resultou na baixa dos preços pago aos produtores. No final de 2010 a produção leiteira teve uma significativa queda devido a seca que atingiu o Noroeste do Estado, baixando a produção e aumentando os preços do litro de leite.

O mercado regional de empresas do ramo lácteo é muito concorrido. Várias empresas desse ramo atuam na região Noroeste do estado, porém os preços variam pouco de uma empresa para outra. Essas empresas deslocam o produto da nossa região para ser processado em outras regiões do estado. Em nosso município há apenas uma empresa de processamento lácteo, a Laticínios Noroeste Ltda., esta processa o leite e o transforma em queijo, o qual é levado até a capital do estado, onde é industrializado e retorna ao município com preços elevados.

Tabela 1 - Produção de leite no Rio Grande do Sul no ano de 2006

	Messorregião	Produção de Leite (milhões de litros)		
		2005	2006	2007
1	Rio Grande do Sul	2468	2625	2944
2	Noroeste Rio Grandense	1490	1619	1853
3	Centro Oriental Rio Grandense	229	248	274
4	Nordeste Rio Grandense	303	310	365
5	Metropolitana de Porto Alegre	140	141	139
6	Sudeste Rio Grandense	138	136	133

Fonte: IBGE, 2006

A produção leiteira em nível estadual no ano de 2006, teve na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, uma produção de 1853 milhões de litros/ ano, colocando a região em primeiro lugar no ranking (IBGE, 2006).

A seguir produção de leite em alguns município da região noroeste.

Tabela 2 - Produção de leite em alguns municípios da região

	Municípios	Habitantes (mil)	Quant. Vacas ordenhadas/dia	Litros de leite ordenhados/dia
1	Crissiumal	14000	11000	32000
2	Santa Rosa	68587	8743	27316
3	Três de Maio	23726	7658	24585
4	Tuparendi	8557	6558	20338
5	Boa vista do Búrica	6574	5069	16267
6	Horizontina	18348	4304	13576
7	Tucunduva	5898	3926	11442
8	Dr. Mauricio Cardoso	5313	3240	9306

Fonte: IBGE, 2010

No município de Doutor Maurício Cardoso encontra-se ordenhando 3240 animais diariamente, chegando a um patamar de 279180 litros/ mês, aproximadamente 9306 litros/dia. Nos municípios vizinhos, como Horizontina com 4304 animais ordenhados, produz-se 407280 litros/mês e Crissiumal com 11000 animais ordenhados diariamente tem a produtividade de 960000 litros/ mês, tornando-se o maior produtor dos municípios citados na tabela acima.

Em Doutor Maurício Cardoso a produção leiteira é uma das principais atividades, que vem sendo desenvolvido juntamente com o cultivo de soja, milho e a suinocultura.

Cabe ressaltar um importante fator que contribui para o não desenvolvimento pleno desta atividade, como a falta de recursos, na maioria dos casos, fazendo com que o produtor opere com baixas tecnologias. Esta baixa tecnologia refere-se às acomodações, alimentação dos animais, maneira como a ordenha é realizada, baixa qualidade genética do animal, como o leite é armazenado, entre outros.

De acordo com o IBGE (2006), no município existem aproximadamente 593 propriedades envolvidas com a atividade leiteira, onde se observa um percentual de 95% de mão-de-obra familiar, com 70% da renda sendo oriunda da atividade leiteira. Destacando-se então, a importância do incentivo nesse setor para o desenvolvimento local e regional.

4 Engenharia e processo de produção

O processo de produção das duas propriedades leiteiras consiste em:

- Preparo da terra: patear e gradear
- Compra de insumos: herbicidas, fungicida, sementes e adubo;
- Plantio de pastagem
- ✓ Cercado para pastagem: piquetear a pastagem, necessário arame e palanques;
- ✓ Pastoreio das vacas: levar as vacas até a piquete;
- Plantio do milho;

- ✓ Colheita do grão para a venda: O grão é colhido e comercializado;
- ✓ Colheita da planta para silagem: alimentação para a hora da ordenha;
- Alimentação das vacas: A pastagem e a silagem servem como alimentação principal das vacas leiteiras, porém em ambientes e condições diferentes, a pastagem na lavoura, onde é feito o pastoreio antes e depois da ordenha e a silagem tratada no cocho durante a ordenha.
- Ordenha das vacas: é feita a mão ou por ordenhadeiras;
- Higienização dos utensílios da ordenha: lavagem e armazenagem dos equipamentos utilizados na ordenha;
- Coamento do leite: o leite passa por um processo de coagem.
- ✓ Leite para consumo: é separada uma pequena quantidade para consumo dos proprietários;
- ✓ Leite para venda: o restante é separado para a venda;
- Resfriamento do leite: após coado e separado, o leite é armazenado em resfriadores;
- Coleta do leite: o leite é recolhido por um caminhão tanque, o qual encaminhará o mesmo até o laticínio onde o mesmo é vendido para comercialização.
- ✓ Higienização do resfriador: após o recolhimento do leite, os proprietários fazem a limpeza e higienização do resfriador.

De acordo com a mais recente legislação a normativa 51, que estabelece critérios de higiene, de manejo sanitário, de armazenamento e transporte do leite é necessário que produtor de leite siga essas exigências de qualidade e higiene para o leite cru e derivados lácteos. Isso é definido com base em postulados estabelecidos para a proteção da saúde humana e a preservação das propriedades nutritivas desses alimentos.

A normatiza 51 apresenta os principais pontos da instrução:

- O leite cru refrigerado deve conter no Máximo de um milhão de células somáticas por mililitro de leite.
- É proibida a realização de padronização ou desnate do leite na propriedade rural.
- Proibido o uso de aditivos ou coadjuvantes na elaboração misturados ao leite.
- Não acumular leite de duas ordenhas para uma só remessa no tanque.
- Ausência de qualquer tipo de impureza ou elementos estranhos no leite.
- Conter no Máximo um Milão de contagem bacteriana total por mililitro.
- Ausência de resíduos de antibióticos e de agentes inibidores do crescimento macrobiano no leite.
- Atender os aspectos sanitários do rebanho, controlando tuberculose, brucelose e mastite.
- O leite deve ser resfriado na propriedade a 4º Celsius até no Máximo três horas após a ordenha.(www.mda.gov.com.br)

5 Metodologia

O presente estudo a ser realizado trata-se de uma pesquisa exploratória, onde é necessário familiarizar-se com o problema que está sendo investigado, de modo que o prosseguimento do projeto possa ser concebido com uma maior compreensão e precisão. Para Vergara (2000) a pesquisa exploratória é realizada em área na qual há pouca informação acumulada e sistematizada por sua natureza de sondagem, não suportando hipóteses que, poderão aparecer durante a pesquisa.

Já para Marconi e Lakatos (2002), toda pesquisa deve ter uma base teórica, sendo ela o ponto de partida para a investigação bem sucedida, pois estará a pesquisa sendo apoiada em fatos observados e comprovada, fornecendo conhecimentos já vivenciados e ou pesquisados.

Quanto aos fins esta pesquisa é exploratória, pois serão buscadas informações junto a produtores familiares, quanto as culturas produzidas em suas propriedades. Quanto aos meios esta pesquisa é bibliográfica e ainda uma pesquisa de campo.

O estudo foi também realizado com uma pesquisa bibliográfica porque teve que buscar informações em livros e artigos científicos. E conforme Gil (2002, p. 44) é desenvolvido com base em material já elaborado constituído principalmente de livros e artigos científicos. Praticamente em todos os estudos é exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, havendo pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

Conforme Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas. As pesquisas sobre ideologias, bem como aquelas que propõem a análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante de fontes bibliográficas.

Para a coleta de dados foi feita uma entrevista com os proprietários, sendo de forma objetiva na qual possa identificar as peculiaridades das propriedades, identificando qual a situação em que se encontram.

Para a análise e interpretação dos dados pretende-se buscar o máximo de informações as quais permitam analisar a viabilidade econômica das propriedades familiares em questão. Depois de coletados os dados para o desenvolvimento do trabalho, faz-se necessário que os mesmos sejam tabelados, calculados, analisados e interpretados com base na revisão bibliográfica, com a questão em estudo e objetivos, podendo assim, tirar conclusões, sugestões e recomendações para a questão de estudada. Os dados coletados foram analisados e interpretados através de ferramentas de estudo de viabilidade econômica e financeira.

6 Resultados e Discussões

A Produção Bruta Refere-se ao valor da produção a ser comercializada. A seguir consta a produção bruta das duas propriedades.

Tabela 3 – Produção Bruta do Senhor José Nogara

Atividades	Rend. Físicos	ÁREA (Ha)	Quantidade	Preço unitário	R\$ Total
SOJA	43	5,0	215	49,00	10.535,00
MILHO	95	3,0	285	21,00	5.985,00
LEITE	1123	8,0	8984	0,49	4.402,16
SUBSISTÊNCIA		1	0		6.155,17
TOTAL PB					27.077,33

A produção bruta do produtor José Nogara é de R\$ 27.077,33. Desse total, parte da produção bruta é de subsistência da propriedade, ou seja o necessário para a propriedade se manter que é de R\$6155,17 anual.

Tabela 4 – Produção Bruta do Senhor Artemio Schul

Atividades	Rend. Físicos	ÁREA (Ha)	Quantidade	Preço unitário	R\$ Total
SOJA	40	8,0	320	49,00	15.680,00
MILHO	134	6,0	803	18,00	14.454,00
LEITE	1735	21,0	36441	0,61	22.229,25
SUBSISTÊNCIA		1	0		17.637,17
TOTAL PB					70.000,42

Já a produção bruta do produtor Artemio é de R\$ 70.000,42. Desse total, parte da produção bruta é de subsistência da propriedade equivalente a R\$ 17.637,17 anual.

Do consumo intermediário a seguir consta os quadros dos dois agricultores.

Tabela 5 – Consumo Intermediário do Senhor José Nogara

2.1.1 ATIVIDADE:	SOJA	ÁREA (ha)	8		
ITENS (Insumos/serviços)	Unidades/ha	Quant. Cons./ha	Quant. Cons. Total	Preço Unitário	R\$ Total
Semente	50kg	50	400	R\$ 1,42	R\$ 568,00
Adubos	250Kg	250	2000	R\$ 0,86	R\$ 1.720,00
Secante (glifosato)	9litros	9	72	R\$ 5,25	R\$ 378,00
Inseticida (Nufos)	0,4litros	0,4	3	R\$ 23,00	R\$ 73,60
Fungicida (Opera)	1 litro	1	8	R\$ 69,00	R\$ 552,00
Óleo trator	8litros	8	64	R\$ 1,99	R\$ 127,36
Colheita e frete	13%	43	344	R\$ 43,00	R\$ 1.922,96
TOTAL C.I. SOJA					R\$ 5.341,92
2.1.1 ATIVIDADE:	MILHO	LOTES/cab	6		
ITENS (Insumos/serviços)	Unidades/ha	Quant. Cons./ha	Quant. Cons. Total	Preço Unitário	R\$ Total
Semente	20kg	20	120	R\$ 4,00	R\$ 480,00
Adubo	300kg	300	1.800	R\$ 0,77	R\$ 1.386,00
Uréia	150kg	150	900	R\$ 0,78	R\$ 702,00
Inseticida	0,3333litros	0,3333	2	R\$ 24,00	R\$ 48,00
Herbicida (Accent)	33,333gr	33,333	200	R\$ 1,09	R\$ 218,00
Herbicida (Primatop)	3,3333litros	3,3333	20	R\$ 7,70	R\$ 154,00
Óleo trator	8litros	8	48	R\$ 1,99	R\$ 95,52
TOTAL C.I. MILHO					R\$ 3.083,51
2.1.1 ATIVIDADE:	LEITE	ÁREA (ha):	21		
ITENS (Insumos/serviços)	área/hectare	Quant. Cons./ha	Quant. Cons. Total	Preço Unitário	R\$ Total
Pastagem (inverno e verão)	5 hec	5	21		R\$ -
uréia	12kg	12	252	R\$ 0,84	R\$ 211,68
Adubo	23kg	23	483	R\$ 0,97	R\$ 468,51
Arame	15m	15	315	R\$ 0,24	R\$ 75,00
CONSUMO INTERMEDIÁRIO TOTAL					R\$ 10.948,62

O custo total da propriedade do Sr. José envolvendo o plantio, o preparo da terra, os insumos que é de R\$10948,62

Tabela 6 – Consumo Intermediário do Senhor Artemio Schul

2.1.1 ATIVIDADE:	SOJA	ÁREA (ha)	8		
ITENS (Insumos/serviços)	Unidades/ha	Quant. Cons./ha	Quant. Cons. Total	Preço Unitário	R\$ Total
Semente	85kg	85	680	R\$ 1,10	R\$ 748,00
Adubos	1500kg	187,5	1500	R\$ 0,86	R\$ 1.290,00
Secante (glifosato)	6litros	6	48	R\$ 5,25	R\$ 252,00
Inseticida (Nufo)	0,3litros	0,3	2	R\$ 23,00	R\$ 55,20
Fungicida (Opera)	0,8 litro	0,8	6	R\$ 69,00	R\$ 441,60
Óleo trator	13litros	13	104	R\$ 4,50	R\$ 468,00
Colheita e frete	13%	43	344	R\$ 43,00	R\$ 1.922,96
TOTAL C.I. SOJA					R\$ 5.177,76
2.1.1 ATIVIDADE:	MILHO	LOTES/cab	6		
ITENS (Insumos/serviços)	Unidades/ha	Quant. Cons./ha	Quant. Cons. Total	Preço Unitário	R\$ Total
Semente	20kg	20	120	R\$ 4,00	R\$ 480,00
Adubo	250kg	250	1.500	R\$ 0,96	R\$ 1.440,00
Uréia	166,67kg	166,67	1.000	R\$ 0,84	R\$ 840,00
Inseticida	0,3litros	0,3	2	R\$ 23,00	R\$ 41,40
Herbicida (Accent)	30gr	30	180	R\$ 1,09	R\$ 196,20
Herbicida (Primatop)	3litros	3	18	R\$ 7,20	R\$ 129,60
Óleo trator	13litros	13	78	R\$ 5,54	R\$ 432,12
TOTAL C.I. MILHO					R\$ 3.559,32
2.1.1 ATIVIDADE:	LEITE	ÁREA (ha):	21		
ITENS (Insumos/serviços)	área/hectare	Quant. Cons./ha	Quant. Cons. Total	Preço Unitário	R\$ Total
Pastagem (inverno e verão)	21 hec	21	21		R\$ -
Uréia	23,8kg	23,8	500	R\$ 0,84	R\$ 419,83
Adubo	114kg	114	2.394	R\$ 0,97	R\$ 2.322,18
Arame	20m	20	420	R\$ 0,24	R\$ 100,00
OUTROS TRATAMENTOS		Kg /cabeça	Kg consumidos/anos		R\$ 2.008,80
Sal mineral	17 vacas	18	300	R\$ 1,12	R\$ 336,00
Sal comum	17 vacas	18	300	R\$ 0,92	R\$ 276,00
Farelo de arroz	17 vacas	53	900	R\$ 0,55	R\$ 496,80
Farelo de milho	17 vacas	85	1.440	R\$ 0,63	R\$ 900,00
TOTAL C.I. LEITE					R\$ 4.850,81
CONSUMO INTERMEDIÁRIO TOTAL					13.587,89

O custo total da propriedade do Sr. Artemio envolvendo o plantio, o preparo da terra, os insumos e é no total de R\$13587,89.

6.1 Avaliação Econômica

Através da avaliação econômica do projeto é possível verificar a viabilidade ou não viabilidade de um empreendimento, ou como nesse caso, da expansão de propriedades rurais.

Tabela 7 - Avaliação Econômica do Projeto da propriedade do Senhor José Nogara

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO PROJETO					
ANO	RECEITA	CUSTO FIXO	MARGEM BRUTA	CUSTO TOTAL	RENDA LÍQUIDA
1	R\$ 27.077,33	R\$ 10.948,62	R\$ 16.128,71	R\$ 10.948,62	R\$ 16.128,71
2	R\$ 27.077,33	R\$ 10.948,62	R\$ 16.128,71	R\$ 10.948,62	R\$ 16.128,71
3	R\$ 32.369,33	R\$ 13.948,62	R\$ 18.420,71	R\$ 13.948,62	R\$ 18.420,71
4	R\$ 32.369,33	R\$ 15.448,62	R\$ 16.920,71	R\$ 15.448,62	R\$ 16.920,71
5	R\$ 34.133,33	R\$ 16.448,62	R\$ 17.684,71	R\$ 16.448,62	R\$ 17.684,71

Tabela 7 - Avaliação Econômica do Projeto da propriedade do Senhor Artêmio Schul

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO PROJETO					
ANO	RECEITA	CUSTO FIXO	MARGEM BRUTA	CUSTO TOTAL	RENDA LÍQUIDA
1	R\$ 70.000,42	R\$ 13.587,89	R\$ 56.412,52	R\$ 13.587,89	R\$ 56.412,52

2	R\$ 70.000,42	R\$ 13.587,89	R\$ 56.412,52	R\$ 13.587,89	R\$ 56.412,52
3	R\$ 73.000,42	R\$ 16.587,89	R\$ 56.412,52	R\$ 16.587,89	R\$ 56.412,52
4	R\$ 75.000,42	R\$ 17.587,89	R\$ 57.412,52	R\$ 17.587,89	R\$ 57.412,52
5	R\$ 76.000,42	R\$ 18.587,89	R\$ 57.412,52	R\$ 18.587,89	R\$ 57.412,52

Nota-se a partir da tabela 6, no 5º ano que 48% da renda bruta são custos totais, ou seja, 52% da receita é renda líquida.

A margem bruta é obtida pela subtração do valor da receita do custo variável, sendo um dos melhores indicadores do empreendimento, quanto maior a margem bruta, mais produtiva ela é tanto por eficiência nos processos, ganho de escala, estrutura de custos, etc. Na propriedade analisada a margem bruta é de 52% no 5º ano.

Na tabela 7, observa-se o 5º ano que 24% da renda bruta são custos totais, ou seja, 76% da receita é renda líquida.

6.2 Avaliação da Rentabilidade do Capital

Analisando a rentabilidade do capital pode-se utilizar várias técnicas, entre as quais se destaca o Valor Presente Líquido (VPL), o qual é encontrado ao subtrair o investimento inicial de um ativo do somatório do valor presente de seus fluxos econômicos futuros, descontados a uma taxa mínima de atratividade.

Tabela 8 - Avaliação da Rentabilidade do projeto do Sr. José Nogara

AVALIAÇÃO DA RENTABILIDADE DO CAPITAL INVESTIDO						
ANOS	FLUXO ECONÔMICO	FLUXO FINANCI	VPL	TIR	PRK	
0	R\$ -29.806,62	R\$ -29.806,62	R\$ -29.806,62	R\$ -29.806,62	R\$ -29.806,62	R\$ -29.806,62
1	R\$ 17.517,65	R\$ -12.288,97	R\$ 15.640,76	R\$ 11.403,06	R\$ -12.288,97	R\$ -12.288,97
2	R\$ 17.517,65	R\$ 5.228,67	R\$ 13.964,96	R\$ 7.422,79	R\$ 5.228,67	R\$ 5.228,67
3	R\$ 19.809,65	R\$ 25.038,32	R\$ 14.100,12	R\$ 5.464,04	R\$ 25.038,32	R\$ 25.038,32
4	R\$ 18.309,65	R\$ 43.347,97	R\$ 11.636,11	R\$ 3.287,47	R\$ 43.347,97	R\$ 43.347,97
5	R\$ 19.073,65	R\$ 62.421,62	R\$ 10.822,90	R\$ 2.229,27	R\$ 62.421,62	R\$ 62.421,62

O fluxo econômico representa a contribuição anual do projeto em termos de disponibilidade monetária sendo representado pelo valor da renda líquida somado ao valor anual da depreciação do capital fixo (MUEENCHEN , 2010). Em ambas as propriedade nota-se que o fluxo econômico cresce gradativamente ano a ano em valores não muito expressivo.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) representa, a rentabilidade do capital investido evidenciando, o ganho anual com a aplicação do capital no projeto (MUEENCHEN , 2010). Segundo Ferreira (2005), a taxa de desconto que iguala o valor presente dos fluxos de caixa futuros ao investimento inicial de um determinado projeto.

A uma taxa de rentabilidade mínima do capital de 12% a.a. obtém-se um VPL de R\$10.822,90 ao final de 5 anos.

A partir do fluxo econômico encontrado , observou-se uma taxa interna de retorno de 54 % ao ano na propriedade do Sr. José Nogara, acima da taxa mínima de retorno de 12%.

Tabela 9 - Avaliação da Rentabilidade do projeto do Sr. Artemio Schul

AVALIAÇÃO DA RENTABILIDADE DO CAPITAL INVESTIDO						
ANOS	FLUXO ECONÔMICO	FLUXO FINANCI	VPL	TIR	PRK	
0	R\$ -32.912,11	R\$ -32.912,11	R\$ -32.912,11	R\$ -32.912,11	R\$ -32.912,11	
1	R\$ 23.500,42	R\$ -9.411,69	R\$ 20.982,52	R\$ 14.140,34	R\$ -9.411,69	
2	R\$ 23.500,42	R\$ 14.088,73	R\$ 18.734,39	R\$ 8.508,33	R\$ 14.088,73	
3	R\$ 23.500,42	R\$ 37.589,15	R\$ 16.727,13	R\$ 5.119,51	R\$ 37.589,15	
4	R\$ 24.500,42	R\$ 62.089,57	R\$ 15.570,46	R\$ 3.211,52	R\$ 62.089,57	
5	R\$ 24.500,42	R\$ 86.589,99	R\$ 13.902,20	R\$ 1.932,39	R\$ 86.589,99	

A uma taxa de rentabilidade mínima do capital de 12% a.a. obtém-se um VPL de R\$13.902,20 ao final de 5 anos. A taxa interna de retorno da propriedade do Sr. Artemio foi de 66 %a.a. de rentabilidade acima da taxa mínima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores utilizados mostram que a propriedade do senhor Jose Nogara e do Senhor Artemio Schul são viáveis, bem como sua ampliação. A produção leiteira das duas propriedades sofre muito com a oscilação dos preços, mas mesmo assim é atividade que traz resultados econômicos e financeiros significativos aos produtores familiares se conciliado com outras culturas.

Nota-se que a oferta existente é acima do consumo de leite em nosso estado. Assim o leite produzido em nosso estado acaba sendo mandado para outros estados.

O mercado regional de empresas do ramo lácteo é muito concorrido. Várias empresas desse ramo atuam na região Noroeste do estado, porém os preços variam pouco de uma empresa para outra, assim o produto produzido em nossa região acaba sendo deslocado para outras regiões para o seu processamento.

A demanda pelo leite é grande pois ele é um alimento necessário, rico em proteínas e indispensável para uma boa dieta. Assim apesar da variação dos preços a demanda continua sempre em alta.

Estabelecendo o VPL, a TIR pode-se perceber que o projeto é viável, a uma taxa mínima de retorno do capital de 12 % a.a.. Isso porque o VPL > 0 e a TIR > Taxa mínima de rentabilidade do capital. O valor encontrado para a TIR está em torno de 66 e 54%, acima da taxa mínima de rentabilidade de capital.

Para que o projeto da propriedade de agricultura familiar seja viável é necessário que os proprietários mantenham produzindo as diversas culturas para que suas terras permaneçam ocupadas o ano todo e não ociosas durante as entressafas e assim a produção leiteira junto com as demais é rentável.

7 Bibliografia

BREITENBACH, Raquel, Estruturas de Mercado de Fatores e Governança na Cadeia Produtiva do Leite: um estudo de caso do Município de Ajuricaba-RS. 2008. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/9/594.pdf>> Acesso em junho 2011.

FAO, Food and Agriculture Organization. FAOESTACT- 2008. <<http://www.fao.org>> Acesso em março de 2011.

FERREIRA, J. A. S. Finanças Corporativas: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005.

GIL Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2007

GIL Antônio Carlos. Técnicas em Pesquisa em economia e elaboração de monografias. 4. Ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002

GOMES, Sebastião Teixeira. Análise histórica e perspectivas da oferta e da demanda do leite do Brasil. 2000. Disponível em <[http://www.ufv.br/der/docentes/stg/stg_artigos/Art_088%20AN%C1LISE%20HIST%D3RICA%20%20PERSPECTIVAS%20DA%20OFERTA%20E%20DA%20DEMANDA%20DO%20LEITE%20DO%20BRASIL%20\(19-6-95\).pdf](http://www.ufv.br/der/docentes/stg/stg_artigos/Art_088%20AN%C1LISE%20HIST%D3RICA%20%20PERSPECTIVAS%20DA%20OFERTA%20E%20DA%20DEMANDA%20DO%20LEITE%20DO%20BRASIL%20(19-6-95).pdf)> Acesso em abril 2011.

HERBSTTRITH, Marta E.; SANTOS, Patricia dos. Viabilidade econômica e financeira de uma unidade de recebimento e resfriamento do leite no município de Horizontina- RS. Projeto de monografia de conclusão de curso –FAHOR.2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em abril de 2011.

LAKATOS E. V.; Marconi, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 5. Ed. São Paulo: ATLAS, 2003.186p.

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em <www.mda.gov.com.br> Acesso em setembro de 2011.

MUENCHEN, José V.; SANTOS Patricia E. dos, Elaboração e análise de projetos agroindustriais apontamentos de aula. Horizontina: Fahor, 2010.

Produção da Pecuária Municipal 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em abril de 2011.

PASSOS, Luís A. Gestão ambiental e competitividade: um estudo do setor químico brasileiro. Londrina, 2003

SLUSZZ, Taisy, O impacto da instrução normativa 51 no sistema Agroindustrial do leite no rio grande do sul: uma análise na Elegê alimentos s/a e na cooperativa languiri ltda. 2006. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/5/377.pdf>> Acesso em março de 2011

VASCONSELLOS, Marco A. S. de. Economia Micro e Macro. 3 ed. São Paulo. Atlas. 2002.