

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA**

**Plano de Desenvolvimento Rural do  
Município de Leoberto Leal**

Acadêmico: Leandro Ademir Vieira

Florianópolis, junho de 2005.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA**

**Plano de Desenvolvimento Rural do  
Município de Leoberto Leal**

Acadêmico: Leandro Ademir Vieira  
Orientador: José Carlos F. Padilha  
Supervisor: Vitor Norberto Alves  
Órgão: Prefeitura Municipal de Leoberto Leal

Florianópolis, junho de 2005.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao prefeito do Município de Leoberto Leal, Ivo Scheidt Filho, pelo convite para a realização deste estágio e a sua família, que me recebeu durante este período em sua residência.

Aos senhores Tito Truppel Scheidt e Vitor Norberto Alves, companheiros de trabalho na Secretaria Municipal da Agricultura.

A minha família que proporcionou condições para que eu estudasse e pudesse concluir meu ensino superior.

Aos professores e amigos do curso de agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina.

A Deus por te me acompanhado o durante toda minha vida.

## ÍNDICE

	Pág.
INTRODUÇÃO .....	09
DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO E DA INSTITUIÇÃO .....	10
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	12
AMPLIAÇÃO DA PISCICULTURA .....	14
Recomendações para o preparo do viveiro para a piscicultura ...	14
Povoamento dos viveiros .....	17
Espécies comercializadas .....	18
REALIZAÇÃO DE TREINAMENTOS E CURSOS .....	19
IMPLANTAÇÃO DA AVICULTURA INDUSTRIAL.....	21
DIVUGAÇÃO DAS POTENCIALIDADES E PRODUTOS .....	24
CONDIÇÕES PRARA A IMPLANTAÇÃO DE VITICULTURA .....	26
Fase preparatória .....	27
Preparo do solo .....	27
Conservação do solo .....	28
Cultivares sugeridos para o cultivo em Leoberto Leal.....	28
Plantio das videiras .....	30
Sistema de condução .....	31
Tratos culturais durante o primeiro ano .....	33
Observações para os próximos anos de cultivo .....	35
INCREMENTO DA PECUÁRIA LEITEIRA .....	36
Produtividade das pastagens .....	36
Correção do solo .....	37
Implantação de novas pastagens .....	38
Melhoramento de campo naturalizado .....	38
Recomendações de espécies forrageiras .....	39
Pastoreio rotativo .....	40
PRV(Pastoreio Racional Voisin) .....	42
Genética do rebanho bovino .....	44

Coleta do leite .....	46
COMERCIALIZAÇÃO DO CALCÁRIO .....	48
CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES.....	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	53
ANALISE CRÍTICA DO ESTÁGIO DE CONCLUSÃO.....	55

## LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 – Foto do Centro Agrícola do Município de Leoberto Leal.....pág. 11
- FIGURA 2 – Foto do “Stand” do Município de Leoberto Leal na Festa Nacional de Cebola.....pág. 25
- FIGURA 3 – Sistema de condução latada.....pág. 32
- FIGURA 4 – Sistema de condução em espaldeira.....pág. 33
- FIGURA 5 – Pastagem cultivada com misturas de forrageiras.....pág. 39
- FIGURA 6 – Pastagem sub-dividida em Leoberto Leal.....pág 42
- FIGURA 7 – Mapeamento da propriedade através de GPS para a implantação dos piquetes do sistema de PRV.....pág.43
- FIGURA 8 – Inseminação Artificial realizada no Município de Leoberto Leal.....pág. 45

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Quantidade de calcário para calagem, em função da alcalinidade da água.....pág 15

TABELA 2 - Quantidade de fertilizantes orgânicos usados no preparo dos viveiros.....pág. 16

TABELA 3 - Quantidade de fertilizantes químicos usados no preparo dos viveiros.....pág 17

TABELA 4 - Densidade de alevinos, em função do tipo de manejo.....pág. 17

TABELA 5 - Espécies de peixes mais comercializadas no Município de Leoberto Leal.....pág. 18

TABELA 6 - Espécies forrageiras e quantidades de sementes recomendadas para o município de Leoberto Leal.....pág. 40

TABELA 7 - Quantidades transportadas e valor do calcário.....pág. 49

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**Acaresc** – Associação de crédito e assistência rural de Santa Catarina.

**CIDASC** – Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina.

**Empasc** – Empresa catarinense de pesquisa agropecuária.

**Epagri** – Empresa de pesquisa agropecuária e extensão rural de Santa Catarina.

**PRV** – Pastoreio Racional Voisin.

**SENAR** – Serviço nacional de aprendizagem rural.

**SC** – Estado de Santa Catarina.



## RESUMO

As atividades desenvolvidas no Município de Leoberto Leal têm o objetivo de elevar a produtividade agrícola, diversificar a renda e melhorar a qualidade de vida das famílias rurais. Para realizar este objetivo foram desenvolvidos alguns projetos para dar estabilidade às famílias de produtores rurais. As atividades que mais se destacaram, para melhorar a qualidade de vida destas famílias foram: ampliação da piscicultura, realização de treinamentos e cursos profissionalizantes, implantação da avicultura industrial, divulgação das potencialidades e produtos do município, implantação da viticultura, incremento e melhoramento da pecuária leiteira, comercialização de calcário e criação das associações de agricultores.

Para estimular a ampliação da piscicultura no município a Secretaria Municipal da Agricultura repassa informações técnicas para o preparo e povoamento dos viveiros, além de comercializar e distribuir os alevinos.

Os cursos e treinamentos profissionalizantes envolvem um bom número de pessoas com os mesmos problemas em relação a uma determinada prática. Estes cursos capacitam e profissionalizam os produtores em algumas atividades necessárias ao desenvolvimento rural.

A implantação da avicultura industrial no município foi um projeto que não foi adotado por nenhum produtor, devido às exigências da agroindústria e aos altos custos de implantação dos aviários.

A divulgação das potencialidades e produtos do Município de Leoberto Leal foi realizada através de um *Stand* na Festa Nacional da Cebola, que é realizada no município de Ituporanga - SC e também pelas reportagens no jornal "A Comarca", que tem circulação regional.

A implantação da viticultura no município recebeu o apoio de Secretaria Municipal da Agricultura, que auxiliou na solução dos problemas e repassou informações técnicas aos futuros produtores de uvas de Leoberto Leal.

O incremento da pecuária leiteira é fundamental para a manutenção da atividade no município, pois é visível a necessidade de desenvolvimento tecnológico. Os principais problemas sofridos pela pecuária leiteira no município são: produtividade das pastagens, genética do rebanho e coleta do leite. Para mudar esta realidade e garantir a sustentabilidade da pecuária leiteira e aumentar a lucratividade, foi proposto pela Secretária Municipal da Agricultura um plano de produção intensiva de leite.

A calagem é a tecnologia empregada com o objetivo principal de corrigir a acidez e conseqüentemente melhorar as características químicas, físicas e biológicas do solo (Galetti, 1983). Para que todos os agricultores do município tenham acesso a esta ferramenta, a Secretária Municipal da Agricultura em conjunto com a Secretária Municipal de Transporte e Obras realiza a compra e entrega do calcário nas propriedades rurais.

A criação das associações de agricultores, tem o objetivo de organizar e capacitar os produtores rurais, para que os mesmos sejam mais competitivos no mercado. Porém existem muitos problemas que impedem a criação de novas associações no município, devido ao individualismo ou interesse político de determinados produtores.

## INTRODUÇÃO

O estágio de conclusão do Curso de Agronomia do acadêmico Leandro Ademir Vieira foi realizado no Município de Leoberto Leal, que fica a uma distância de 130Km da capital catarinense.

O local do estágio foi na Secretária Municipal de Agricultura e teve uma duração de 450 horas, sendo que, o estagiário cumpria uma carga horária de 30 horas semanais. O período do estágio foi do dia primeiro de março até 14 de junho de 2005.

A pessoa responsável pela supervisão do estagiário durante este período foi o Sr. Vitor Norberto Alves, que é o Técnico Agrícola responsável pelo município.

Este estágio teve uma grande importância para a formação profissional do acadêmico, pois foi possível para o mesmo conhecer a realidade de trabalho de um órgão público e dos agricultores do município. Após conhecer esta realidade foram prestados alguns serviços com o objetivo de alcançar um bem-estar social através do aumento da produção, da produtividade e da renda líquida obtida pelas famílias rurais.

Essas linhas de ação passaram pela diversificação dos produtos produzidos nas propriedades, melhoria nas técnicas de produção e capacitação dos produtores rurais, dando prioridade aos agricultores familiares e aos pequenos produtores.

O encorajamento ao desenvolvimento de novas produções agrícolas rentáveis fazem parte do plano de desenvolvimento, idealizado pelo Prefeito Municipal, Ivo Scheidt Filho, que no ano de 2005 assumiu a prefeitura. Estas propostas têm o objetivo de evitar uma crise financeira no município, pois a agricultura é a base econômica do município, sendo que, a mesma é voltada principalmente para as culturas da cebola e fumo, deixando a economia municipal refém de ambas atividades agrícolas.

## DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO E DA INSTITUIÇÃO

O município de Leoberto Leal é parte integrante da região da Grande Florianópolis. Possui uma área de 297,8 Km<sup>2</sup> e uma população de 3.741 habitantes, sendo 457 na área urbana e 3.284 na área rural (censo de 2000). A agricultura é à base da economia do município com destaque para as culturas de cebola e fumo. Outros produtos cultivados são: o milho, o feijão e o leite, porém estes têm importância econômica inferior à cebola e ao fumo. A região possui um relevo acidentado com um clima Mesotérmico Úmido (15°C a 26°C) e uma altitude média de 550 metros.

A Secretaria Municipal da Agricultura possui dois funcionários para atender todo o município, que são: o Sr. Vitor Norberto Alves, Técnico Agrícola, e o Sr Tito Truppel Scheidt, que além de ser o inseminador também é vereador do município. Ambos realizam atendimento ao público que se dirige a Secretária Municipal de Agricultura em busca de informações, prestação de serviços e auxílio na área agrícola e pecuária.

A população que procura estes serviços é atendida numa edificação chamada de Centro Agrícola, que abriga também o escritório municipal da Epagri. O endereço do Centro Agrícola é na Rua Aquino de Campos s/nº no perímetro urbano do município.

Diariamente é atendido um bom numero de pessoas, mas este número ainda é reduzido se comparar á importância do setor agrícola para a economia do município. Quando existe disponibilidade de veículo os técnicos da secretaria realizam visitas nas propriedades para identificar problemas e prestar atendimento aos animais.



*Figura 1: Foto do Centro Agrícola de Leoberto Leal.*

A estrutura para o atendimento do público é composta por: três mesas, oito cadeiras, um armário, um porta-arquivos, um aparelho de televisão, um vídeo cassete, um aparelho de telefone, um botijão para armazenagem de sêmen e um pick-up Toyota Hillux, que é compartilhada com as demais Secretarias Municipais; não há micro-computadores e os recursos financeiros disponibilizados são inferiores a necessidade e a importância da secretaria para o município.

## **ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.**

Os serviços prestados pela Secretaria Municipal da Agricultura têm o objetivo de melhorar as práticas rurais, através da transmissão de conhecimentos, prestação de serviços e a instrução do público. Os trabalhos desenvolvidos atingem diversas áreas como: social, produtiva e econômica.

Portanto foram utilizados diversos métodos aplicados na Extensão Rural, ou seja, o interesse maior do serviço era habilitar o agricultor e seus familiares a obter maior produtividade resultante do trabalho realizado através do uso correto dos fatores de produção (Olinger, 2001).

Os métodos usados por esta secretaria são os mesmos aplicados pelos extensionistas. Devido às limitações orçamentárias podem ser destacados estes métodos como os de maior sucesso:

- Atendimento ao público;
- Reuniões programadas;
- Visitas programadas;
- Treinamentos ou cursos profissionalizantes;
- Excursões educativas.

Para alcançar um índice maior de desenvolvimento no município deve haver um processo de trabalho cooperativo, baseado em princípios e métodos educativos, que tem o objetivo de elevar a produtividade do trabalho e a qualidade de vida das famílias rurais sem dano ao meio ambiente.

O principal objetivo deste trabalho é dar apoio aos pequenos produtores rurais para garantir sua estabilidade no campo, evitando assim, o êxodo rural que é um problema que atinge todos os pequenos municípios do interior do estado.

Para garantir esta estabilidade foi proposta a criação de associações, diversificação das atividades rurais, realização de treinamento e cursos profissionalizantes e a divulgação dos produtos produzidos no município em outros centros consumidores.

As atividades que mais se destacaram e tiveram a participação e apoios da Secretaria Municipal da Agricultura foram:

- Ampliação da piscicultura;
- Realização de treinamentos e cursos profissionalizantes;
- Implantação da avicultura industrial;
- Divulgação das potencialidades e produtos do município;
- Implantação da viticultura;
- Incremento e melhoramento da pecuária leiteira;
- Comercialização de calcário;
- Criação das associações de agricultores.

Grandes partes destes projetos estão em fase de execução ou andamento, sendo que, alguns foram facilmente assimilados pela população rural, que identificou a importância dos mesmos para melhorar a situação econômica de suas propriedades.

## **AMPLIAÇÃO DA PISCICULTURA**

Em Leoberto Leal a piscicultura é considerada uma atividade paralela nas propriedades rurais, com o objetivo de laser ou simples consumo familiar, porém o objetivo é que no futuro, muitos produtores explorem a piscicultura de forma racional, ou seja, ocupando de forma considerável uma parcela das propriedades rurais, aumentando a renda dos produtores. Para acelerar este processo os funcionários da Secretaria Municipal da Agricultura repassam informações técnicas básicas aos produtores e realizam a comercialização e distribuição dos alevinos.

Os alevinos comercializados são os Alevinos II, também chamados como: juvenil, alevinão e alevino recriado. Diversas são as vantagens do uso deste tipo de alevino na piscicultura, entre os quais podem-se destacar:

- Diminuição da taxa de mortalidade;
- Diminuição do período de cultivo;
- Seleção dos alevinos;
- Planejamento da produção.

### **1) Recomendações para o preparo do viveiro para a piscicultura**

O sucesso da piscicultura depende diretamente do preparo dos viveiros, uma vez que, o desenvolvimento dos alevinos depende de alimentos naturais, sendo muito pouco utilizada a alimentação artificial no Município de Leoberto Leal. Para se preparar corretamente o viveiro para a piscicultura deve-se tomar cuidados especiais com os seguintes aspectos:



- **Limpeza:** deve-se proceder à limpeza total do viveiro, de modo a retirar a vegetação das margens, pedras, tocos e excessos de matéria orgânica do fundo do viveiro;

- **Desinfecção:** deixar o viveiro vazio exposto ao sol por pelo menos cinco dias. As áreas mal drenadas com formação de poças d' água usa-se cal virgem, na quantidade de 200g/m<sup>2</sup>;

- **Análise de água:** é recomendada sempre que possível, a realização da análise de água de abastecimento dos viveiros. Sugere-se que sejam realizadas análises de alcalinidade, dureza, pH e tóxica;

- **Calagem:** o calcário deve ser utilizado em função do resultado da análise de água de abastecimento. Recomenda-se usar calcário dolomítico (calcário agrícola), de acordo com as indicações da Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de calcário para calagem, em função da alcalinidade da água.

<b>Alcalinidade total (mgCaCO<sub>3</sub> /litro)</b>	<b>Quantidade (g /m<sup>2</sup>)</b>
< 10	300
De 10 a 20	200
> 20 (até 40)	100

*Fonte: Epagri, 2001.*

A calagem pode ser realizada de duas maneiras: calagem de fundo, quando realizada antes do enchimento do viveiro ou calagem de cobertura, espalhando o calcário sobre a superfície da água.

- **Adubação:** a adubação pode ser orgânica ou química é realizada depois de 10 a 14 dias da calagem.

O adubo orgânico deve-ser espalhado uniformemente por todo o fundo do viveiro. As quantidades a utilizar estão discriminadas na Tabela 2. É importante alertar que o uso de fertilizantes orgânicos que não estejam bem curtidos pode provocar a mortalidade de alevinos.

Tabela 2 – Quantidade de fertilizantes orgânicos usados no preparo dos viveiros.

<b>Fertilizantes orgânicos (origem)</b>	<b>Quantidade (g /m<sup>2</sup>)</b>
Aves	100
Suínos	200
Bovinos	300

*Fonte: Epagri, 2001.*

O adubo químico mais recomendado para a fertilização dos viveiros são a Uréia e o Superfosfato triplo. As quantidades a utilizar estão discriminadas na Tabela 3. O adubo químico deve ser espalhado sobre a lamina d' água, desta maneira permite-se que os fertilizantes reajam com maior rapidez.

Tabela 3 – Quantidade de fertilizantes químicos usados no preparo dos viveiros.

<b>Fertilizantes químicos (tipo)</b>	<b>Quantidade (g /m<sup>2</sup>)</b>
Superfosfato triplo	5
Uréia	4

*Fonte: Epagri, 2001.*

## 2) Povoamento dos viveiros

A densidade de alevinos a serem estocados nos viveiros varia de acordo com o nível de cuidado de cada produtor, sistema de manejo e estimativa da mortalidade. A recomendação utilizada pela Secretária Municipal de Agricultura é em função do tipo de manejo, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Densidade de alevinos, em função do tipo de manejo.

<b>Manejo do Sistema</b>	<b>Densidade (alevino l/m<sup>2</sup>)</b>
Cultivo com uso de fertilização orgânica ou química	3 a 5
Cultivo com o uso de ração com 25% a 35% de PB	6 a 10

*Fonte: Epagri, 2001.*

### 3) Espécies comercializadas

As principais espécies comercializadas no Município de Leoberto Leal para recria em sistema de policultivo estão apresentadas na Tabela 5, onde é possível observar a espécie, o nome científico e o valor unitário dos alevinos.

Tabela 5 – Espécies de peixes mais comercializadas no Município de Leoberto Leal.

<b>Espécie</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Valor unitário do alevino</b>
Carpa comum	<i>Cyprinus carpio</i>	R\$ 0,15
Carpa prateada	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	R\$ 0,15
Carpa cabeça grande	<i>Aristichthys nobilis</i>	R\$ 0,15
Carpa capim	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	R\$ 0,15
Bagre Africano	<i>Clarias gariepinus</i>	R\$ 0,20
Tilápia nilótica	<i>Oreochromis niloticus</i>	R\$ 0,12

Fonte: Secretária Municipal da Agricultura de Leoberto Leal, 2005.

Este projeto beneficiou 28 produtores, que receberam as informações e adquiriram os alevinos com preços menores aos praticados no mercado. Os produtores tinham o direito de comprar a quantidade desejada de alevinos, sem cobrança de frete, mediante a realização de pedido e os mesmos eram entregues na porta da Secretária Municipal de Agricultura e os valores eram cobrados no momento da entrega dos alevinos.

## REALIZAÇÃO DE TREINAMENTOS E CURSOS

O treinamento ou curso é um método de informação técnica, desenvolvida por instrutores devidamente habilitados para executar determinada programação que abrange conteúdos didáticos, realizados em bases práticas, porém com embasamento teórico fundamental necessário, objetivando capacitar grupos de pessoas com interesses comuns (Olinger, 2001).

Em Leoberto Leal estes eventos são dirigidos para as famílias rurais visando à capacitação específica ou profissionalização em algum produto ou atividades necessárias ao desenvolvimento rural (associativismo, comercialização, administração e etc...). Estes cursos são ministrados gratuitamente para a população através de um convenio realizado entre a Prefeitura Municipal e o SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural).

Estes treinamentos e cursos beneficiam varias famílias de diversas localidades do município. A divulgação destes eventos é realizada nas igrejas e pelos funcionários e estagiário da Secretária Municipal da Agricultura, sendo que, as inscrições são realizadas pelos mesmos no Centro Agrícola.

Os cursos e / ou treinamentos têm as vantagens de envolver um bom numero de pessoas (geralmente de 15 a 30) com os mesmos problemas em relação à determinada prática ou práticas; economizar tempo para o extensionista; reduzir custos do ensino; facilitar a integração entre órgãos cooperadores e seus técnicos; envolver a liderança comunitária; facilitar a cooperação entre os agricultores e suas associações e promover a participação do comércio e da indústria na capacitação e profissionalização dos agricultores (Olinger, 2001).

Os treinamentos e cursos são realizados em média três vezes por mês, sendo que, o objetivo é a realização de 36 treinamentos ou curso durante o ano. Geralmente são aproveitadas as estrutura paroquiais para a realização destes eventos. Durante o período do estágio foi realizado um total de 11 treinamentos e / ou cursos, com destaque para os cursos de Defumados e Embutidos de Suínos; Operação e Manutenção de Micro-tratores e Uso adequado de Agrotóxicos.

É crescente a procura por treinamentos e cursos pela população do Município de Leoberto Leal, pois os temas abordados nestes treinamentos e cursos estão melhorando a qualidade de vida da população rural e o gerenciamento de suas propriedades.

## IMPLANTAÇÃO DA AVICULTURA INDÚSTRIAL

É enorme o valor econômico atual da Indústria Avícola no Brasil, pois a carne e o ovo são considerados pelos nutricionistas como os alimentos ideais para todas as pessoas, quaisquer que sejam as idades ou necessidades nutritivas.

O frango apresenta-se como portentosa fábrica de produção de carne, pois às aves tem a capacidade de produzirem carne extraordinariamente mais barata do que a de bovinos (Fonseca, 1985).

Desta forma a Secretária Municipal de Agricultura idealizou a implantação da avicultura industrial no município, que serviria como uma fonte de renda alternativa para os pequenos produtores rurais. Esta nova atividade seria implantada nas mesmas propriedades que produzem atualmente cebola ou fumo. A princípio a idéia foi muito bem assimilado pelas famílias de produtores rurais, que reivindicaram maiores detalhes sobre uma possível parceria com uma industria frigorífica de aves.

O estagiário, Leandro Ademir Vieira, acompanhado pelo Sr. Tito Truppel Scheidt, funcionário da Secretária Municipal de Agricultura, foram no dia 15 de março a uma reunião na empresa Frangos Macedo, para conhecer a proposta do Programa de Produção Integrada, desenvolvido pela empresa, para verificar a viabilidade da proposta e retirar algumas dúvidas das famílias interessadas em implantarem esta atividade nas suas propriedades.

O representante da empresa, responsável pelos contratos de integração, o Sr. Nélio revelou que o município tinha potencialidade para desenvolver a atividade, pois três localidades estavam no raio de atuação da empresa, ou seja, a menos de 120Km do abatedouro. As localidades que possuem aptidão são: Barra Grande, Alto Vargedo e Rio Antinha.

A proposta da empresa foi para os futuros produtores edificarem os aviários, equipando os mesmos com exaustores, aquecedores, cortinas e outros equipamentos, além do fornecimento da cama de maravalha (serragem), medicamentos necessários, energia elétrica e mão de obra. Em contra partida a empresa treina os produtores, distribui os pintinhos, fornece a ração, presta assistência técnica e garante a compra dos frangos. Todos estes detalhes são colocados em contrato, que é estabelecido entre o produtor e a empresa.

Outros fatores fundamentais para aprovação da propriedade, pela empresa, são: bons acessos (estradas), acesso fácil à energia elétrica e água de qualidade com vazão mínima de 5.000 litros por dia.

Os aviários devem obedecer aos padrões estabelecidos pela empresa, ou seja, os mesmos devem ter as dimensões de 12 x 120 metros, comportando um lote de 18.000 aves; nestes aviários são colocados seis lotes de aves por ano, sendo que, o tempo de permanência destes lotes no aviário é de 45 dias.

A linha de crédito que a empresa oferece aos produtores para a implantação da atividade é através do Banco do Brasil, nesta modalidade de empréstimo o produtor tem cinco anos para a liquidação da dívida, sendo que, o primeiro ano é de carência e a partir do segundo ano são realizados semestralmente os pagamentos. Os juros praticados pelo banco são de 8,75% ao ano.



A estimativa do custo da edificação mais aquisição dos equipamentos necessários para o aviário são de aproximadamente R\$ 80.000 reais para aviários convencionais e de R\$ 120.000 reais para aviários com tratadores automáticos.

A empresa garante a rentabilidade do negócio e o valor pago pelas aves é em relação à conversão alimentar, portanto um rigoroso controle das condições ambientais e sanitárias são as chaves para o sucesso dos produtores integrados de aves.

A genética utilizada pela empresa é de procedência norte-americana, são aves destinadas à produção de carne, ou seja, híbridos para corte. Os híbridos utilizados são: Ross e Cobb, segundo o Sr. Nélio realizam uma conversão alimentar de 1,9Kg de ração para 1Kg de carne sob condições adequadas. Os valores pagos pelas aves ficam entre R\$ 0,14 e 0,35 centavos, entretanto a média de remuneração paga pela empresa é de R\$ 0,24 a 0,26 centavos por ave, sendo que, na venda de um lote de frangos o valor médio pago pela empresa é de R\$ 4.500 reais, já descontando a taxa de mortalidade das aves.

Antes da reunião as famílias de produtores estavam bastante otimistas em ingressar na atividade, porém mediante aos valores de implantação da mesma e dos juros cobrados pelo banco para a realização do financiamento, todas as famílias de produtores abandonaram a idéia da avicultura em sistema de integração, pois alegaram ser mais simples continuar produzindo somente cebola ou fumo, devido ao tempo de retorno do investimento ser mais curto.

Porém a Secretária Municipal da Agricultura encontra-se disponível a entrar em contato com outra empresa do ramo da avicultura, desde que os produtores demonstrem novamente interesse pela atividade.

## **DIVULGAÇÃO DAS POTENCIALIDADES E PRODUTOS**

No período de realização do estágio ocorreu A Festa Nacional da Cebola no Município de Ituporanga - SC, que fica distante a 48Km de Leoberto Leal. Esta é a maior feira agrícola do Estado de Santa Catarina e ocorreu entre os dias 05 a 10 de abril. Portanto foi uma oportunidade impar para a divulgação das potencialidades e produtos do Município de Leoberto Leal.

A Secretária Municipal de Agricultura em conjunto com as Secretarias Municipal de Educação e Cultura montaram um “*Stand*” no pavilhão central da Festa Nacional da Cebola. Neste espaço foi possível demonstrar ao público as potencialidades, os produtos agrícolas e a história do Município de Leoberto Leal.

A montagem deste “*Stand*” foi responsabilidade de cinco pessoas, que também realizaram o atendimento ao público durante os cinco dias de festa. O estagiário da Secretaria Municipal da Agricultura, Leandro Ademir Vieira, além de colaborar na montagem e realizar o atendimento ao público, também ficou responsável pelos esclarecimentos de ordem técnica sobre os produtos agrícolas produzidos no município.

O espaço foi muito visitado pelo público, que veio prestigiar a Festa Nacional da Cebola, sendo que, o produto agrícola produzido no município, chamou muita a atenção dos visitantes.



*Figura 2: Foto do “Stand” do Município de Leoberto Leal na Festa Nacional da Cebola*

Apesar de todos os meios modernos de comunicação, especialmente a televisão, que vem ocupando o maior espaço o jornal ainda é um importante veículo informativo (Olinger, 2001). Então outra forma de divulgar as potencialidades do município e as atividades praticadas pela Secretária Municipal de Agricultura de Leoberto Leal é através de reportagens no jornal “A Comarca”, que tem circulação regional.

Este jornal tem uma boa circulação entre os agricultores, pois é distribuído gratuitamente em diversos locais do município como: postos de combustível, agropecuárias, prefeitura e etc.

A presença do serviço da Secretária Municipal de Agricultura de Leoberto Leal na imprensa escrita é de grande importância, pois leva informações às famílias de produtores rurais e realizar o marketing dos serviços prestados dando credibilidade a esta instituição pública.

## CONDIÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DA VITICULTURA

O cultivo da videira pode ser feito, praticamente, em todo o território brasileiro, fazendo exceção à região amazônica (Giovannini, 1999). Mas por ser um investimento em longo prazo e que demanda grande soma de dinheiro e que deverá permanecer por vários anos é conveniente que seja feito um planejamento completo antes de se por em execução o plantio (Morando, 1994).

Devido à proximidade com o município de Nova Trento, Leoberto Leal possui um enorme potencial para a viticultura, pois a região possui um clima adequado para a produção da fruta e um mercado ocioso pelo produto. A localidade de Vargem dos Bugres foi escolhida a principio para a implantação dos primeiros vinhedos, devido à mesma ser a mais próxima à Nova Trento.

A primeira atitude a ser tomada foi uma visita aos produtores interessados em desenvolverem a atividade em suas propriedades. Nesta visita foi observada a deficiência em assistência técnica. Em seguida foram discutidas propostas para solucionar este problema, pois alguns produtores estavam implantando seus vinhedos sem nenhum tipo de auxílio, o que provocaria problemas na produção e comercialização da fruta.

As informações repassadas aos futuros produtores de uvas de Leoberto Leal são referentes à escolha do local para instalação da cultura, preparação e conservação do solo, escolha dos cultivares, plantio, sistema de condução e tratos culturais para o primeiro ano. Portanto estas informações servirão de auxílio para estes produtores implantarem seus vinhedos com maior segurança.

### **- Fase preparatória**

Nesta fase são dadas informações sobre a localização do futuro vinhedo, buscando a escolha do melhor local para a implantação da cultura, sendo que, são observados os seguintes aspectos:

- Evitar locais com declividade muito acentuada, ou seja, superior a 20%, pois apresentam dificuldades quanto aos tratos culturais;
- Não realizar o plantio das videiras em áreas de baixada ou úmidas;
- Realizar drenagem nos local onde o lençol freático é superficial;
- Recomenda-se a formação de quebra ventos, porém esta deve ficar a uma distancia que evite o sombreamento do vinhedo;
- Retirada de amostras de solo para análise em duas profundidades (0 a 20 cm e 20 a 40 cm);
- Expor as videiras no sentido norte ou leste para haver melhor insolação, evitando-se os ventos frios do sul.

### **- Preparo do solo**

#### 1) Calagem

A quantidade de calcário a ser aplicada será definida em função do resultado da análise de solo, corrigida para PRNT 100%, visando elevar o pH para 6. Recomenda-se que a incorporação do calcário seja feita através de lavração no mínimo de 40 cm de profundidade (Empasc/ Acaresc, 1989).

## 2) Adubação Corretiva

A adubação deve ser feita no mínimo 30 dias após a aplicação do calcário. A quantidade de adubos fosfatados ( $P_2O_5$ ) e potássicos ( $K_2O$ ) a serem aplicados serão baseadas nas análises de solo (Empasc/ Acaresc, 1989).

### Cronograma de etapas de preparo do solo

Calagem	Subsolagem	Aração	Calagem	Gradagem	Adubação	Corretiva	Aração	Gradagem
50%	60cm	40cm	50%	-----	100%		20cm	-----

*Fonte: Sistemas de produção para videiras em Santa Catarina.*

### - Conservação do solo

É recomendável fazer um canal de escoamento, na parte superior externa ao vinhedo, para desviar a água para fora (Giovannini, 1999). Devem ser realizadas as praticas de conservação do solo de acordo com a declividade do terreno, visando melhor aproveitamento da área.

### - Cultivares sugeridos para o cultivo em Leoberto Leal

Para esta região as uvas americanas são as cultivares mais recomendadas, resistindo às moléstias e produzindo mais que as uvas finas. Boa parte delas pode ser cultivada de pé-franco (dispensam a enxertia), pois resistem a filoxera. Nesses casos, terão uma vida útil mais longa (Giovannini, 2001).

As uvas produzidas em Leoberto Leais têm o objetivo de fornecer matéria-prima para a indústria de suco e vinícolas do município de Nova Trento, portanto as escolhas dos cultivares têm grande importância para o sucesso da atividade.

Os cultivares indicados para o cultivo no município foram: Concord, Isabel e Grano D'oro.

#### 1) Concord

Também chamada "*Francesa*". Brota no final de agosto e início de setembro amadurece no final de janeiro. É resistente à antracnose e às podridões, sendo tolerante ao míldio. Sua produtividade fica entre 15 e 20 t/ha, sendo, que produz o melhor suco de uva, sendo considerado o padrão internacional.

#### 2) Isabel

Esta uva é conhecida no Uruguai como "*Brasileira*", brota no final de agosto e início de setembro e amadurece no final de fevereiro. É altamente resistente a antracnose e às podridões, sendo tolerante ao míldio. Sua produtividade fica entre 20 e 25 t/ha. É a uva mais consumida no país, dela se elabora todos os produtos enológicos. Também é consumida como uva de mesa.

#### 3) Grano D'oro

Esta variedade vegeta melhor em solos ácidos e mais pobres em nutrientes que os demais cultivares mencionados. Brotas em meados de setembro e amadurece no final de janeiro e início de fevereiro. É uma variedade rústica, sendo necessário de poucos cuidados, ou seja, não tem ataques de moléstias registrados até o momento, pois é uma variedade da região de Nova Trento.

## **- Plantio das videiras**

### 1) Época do plantio

No município será realizado o plantio de mudas nos meses de junho e julho deste ano para a formação dos primeiros vinhedos, Estas mudas serão adquiridas em viveiros, sendo que as mesmas devem ser certificadas, isto é, livres de doenças e moléstias. Estas mudas devem apresentar sistema radicular com no mínimo três raízes principais bem distribuídas (Giovannini, 2001).

### 2) Espaçamento

Vários fatores devem ser considerados na decisão do espaçamento a ser utilizado. Estes fatores são: topografia do terreno, vigor das plantas, fertilidade do solo e sistema de condução. Em Leoberto Leal será recomendado um espaçamento, que varia entre 1,5 até 2,0 metros entre plantas de acordo com a cultivar e o sistema de condução.

### 3) Preparo das covas

As covas são abertas com dimensões de 0,4 x 0,4 x 0,6 metros, onde se deposita uma camada de 10cm de matéria orgânica no fundo. A terra retirada deve ser misturada com esterco de galinha curtido, cama de aviário ou outro adubo orgânico, em dosagens de 5 Kg por cova (Empasc/ Acaresc, 1989).



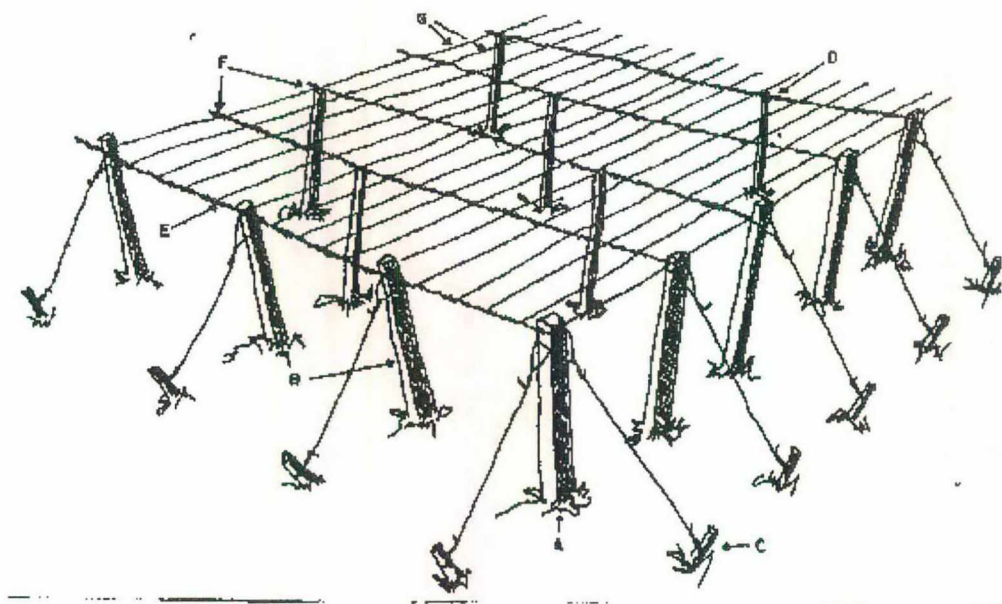
## - Sistema de condução

O sistema de condução das videiras será dividido em dois modelos, que podem ser facilmente implantados nos vinhedos do Município de Leoberto Leal, que possuem relevo plano ou ondulado, estes modelos são: a latada ou espaldeira, a escolha do sistema de condução vai depender da cultivar escolhida e topografia do terreno.

### 1) Latada

O sistema latada é o mais difundido no Brasil, pois proporciona altas produções e permite grande expansão vegetativa da planta. O sistema latada é composto por:

\* Posteação: formado por cantoneiras, com postes externos, internos e rabichos. Os postes podem ser de madeira, pedra ou concreto. As cantoneiras são constituídas por postes de 2,7 metros de comprimento. Os postes externos, com um comprimento mínimo de 2,5 metros, devem ficar fixados em toda a extremidade do vinhedo, voltados para fora. Os rabichos são postes com 1,2 metros de comprimento. Devem ser fincados, alinhadamente, a 2,0 metros de distancia da parte externa dos postes de cantoneira e dos postes externos, atado a estes com um cordão de três fios de arame. Isto visa manter o aramado perfeitamente esticado. Os postes internos devem ser colocados conforme a necessidade, no cruzamento dos cordões secundários com a linha das filas de plantas. Sua função é auxiliar a sustentação do peso da produção, dos ramos e da rede da latada. Deve-se fazer uma canaleta, na parte superior dos postes internos, para apoiar o cordão secundário.



*Figura 3: Sistema de condução latada.*

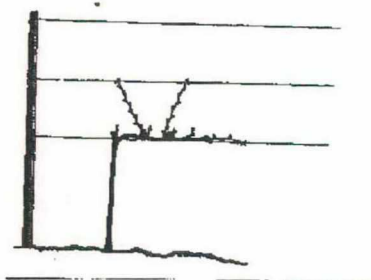
*A. cantoneiras; B. postes externos; C. rabichos; D. postes internos; E. cordão primário; F. cordões secundários; G. fios simples.*

## 2) Espaldeira

É um sistema de condução no qual a ramagem e a produção da videira ficam expostas de forma vertical. Sua construção é semelhante a uma cerca e mais simples que a latada.

O sistema espaldeira emprega três a quatro fios de arame, sendo o primeiro colocado a uma distância mínima de 1,0 metros do solo e os demais a cada 0,35 metros. A distância entre os postes é de 5 a 6 metros, sendo que os postes das extremidades ficam presos por rabichos, para que os fios permaneçam bem estendidos.

Este sistema tem como vantagem o fato de baixo custo e facilidade de implantação. Também torna mais fáceis as operações mecanizadas, porém este sistema apresenta produtividade inferior ao sistema latada.



*Figura 4: Sistema de condução em espaldeira.*

#### **- Tratos culturais durante o primeiro ano**

##### **1) Tutoramento**

Consiste em colocar-se um tutor (taquara ou estaca) onde se conduzirá a brotação, amarrando a mesma a cada 15cm de crescimento. Quando o broto atingir a altura do arame onde será conduzida a copa, este deverá ser decepado a 10cm abaixo do arame, visando forçar a brotação lateral para formar a copa (Kuhn et al.,1996).

##### **3) Controle de formigas**

Em Leoberto Leal as formigas cortadeiras já representam um problema para diversas culturas e com certeza estes insetos irão atacar as videiras, portanto deve-se fazer controle durante todo o ano.

O controle é feito aplicando-se nos carreiros por onde elas passam transportando suas cargas, iscas à base de Clorpirifós, Dodecaloro, Fipronil e Sulfluramida. Tais produtos devem ser colocados em dias quentes e secos, evitando-se o contato com o solo, pois poderão absorver umidade e não serem mais carregados pelas formigas (Giovannini, 1999).

Quando for possível identificar os formigueiros deve-se aplicar nos mesmos querosene ou água fervente; alternativa consiste em enfiar uma estaca no meio do formigueiro e depois despejar amoníaco em volta do mesmo, devendo-se usar um litro para cada formigueiro grande (Giovannini, 2001).

O uso de cintas pegajosas é outra opção de proteção das videiras.

#### 4) Controle do míldio (*Plasmospora viticola*)

É a principal moléstia nas condições do Brasil, chamada também de mofo ou mufa. Ataca as videiras em condições de temperatura média – alta (14-28°C) e umidade alta (75%).

Estratégias de controle:

- Redução da fonte de inóculo;
- Adubações equilibradas, evitando-se o excesso de nitrogênio. A deficiência de potássio torna a videira mais suscetível;
- Poda das pontas das brotações contaminadas para reduzir o inóculo do fungo;
- Aplicação de calda bordalesa ou oxicleto de cobre que tornam as folhas mais resistentes.

### 5) Adubação

A adubação da videira é um dos componentes do custo de produção e exerce grande influência na produtividade e qualidade da uva e dos produtos dela oriundos (Giovannini, 1999). Desta forma, devem-se realizar análises de solo anualmente e realizar a adubação conforme os resultados da mesma para haver manutenção na fertilidade do solo.

### 6) Capinas

É um item importantíssimo, pois visa evitar-se a competição das videiras novas com a vegetação nativa existente. Devem ser feitas tantas quantas forem necessárias (em geral três em um ciclo vegetativo). As capinas podem ser substituídas por aplicações de herbicidas à base de glifosate (Empasc/Acaersc, 1989).

### 7) Culturas intercalares

Visando obter-se algum rendimento econômico nos anos antes que a videira entre em produção, a área poderá ser cultivada com culturas anuais de pequeno porte. Deve-se guardar um metro de distancia livres da linha de plantio das videiras. Pode-ser cultivado feijão, amendoim ou soja, e até mesmo milho desde que seja de ciclo curto (precoce) (Empasc/Acaresc, 1989).

### **- Observações para os próximos anos de cultivo**

Os demais tratos culturais serão recomendados pelo profissional que ira atuar na região, pois estas informações são referentes à implantação da atividade.

## **INCREMENTO DA PECUÁRIA LEITERA**

No município de Leoberto Leal a pecuária leiteira já foi uma importante fonte de renda para os pequenos produtores rurais, mas nos últimos anos esta atividade perdeu um espaço significativo na economia municipal para as culturas da cebola e fumo, ou seja, a pecuária leiteira encontrava-se praticamente abandonada, servindo somente para a subsistência das famílias rurais.

Devido à decadência da atividade no passado, muitos produtores abandonaram a pecuária leiteira, sendo que, esta iniciativa causou falta de matéria-prima nas indústrias de laticínios, elevando o valor do leite. Este aumento no valor do leite esta motivando alguns produtores a ingressar na atividade.

Porém no município de Leoberto Leal podem-se observar alguns problemas, que muito prejudicam a pecuária leiteira. Estes problemas ocorrem devido à diminuição da atividade no município, pois o setor não acompanhou o desenvolvimento tecnológico da pecuária. Os principais problemas sofridos pela pecuária leiteira no município são: produtividade das pastagens, genética do rebanho e coleta do leite.

### **Produtividade das pastagens**

A pecuária leiteira no município de Leoberto Leal é praticada em pequenas propriedades de forma extensiva ou com fornecimento de silagem para os animais. A capacidade atual de suporte das pastagens do município é relativamente baixa, pois recebem pouco manejo, ou seja, somente são realizadas roçadas no pasto para evitar a competição com plantas daninhas.

O pastoreio contínuo em campo naturalizado é uma prática adotada pela grande maioria dos criadores de gado do Município de Leoberto Leal. Para mudar esta realidade e garantir a sustentabilidade da pecuária leiteira e aumentar a lucratividade, foi proposto pela Secretária Municipal da Agricultura um plano de produção intensiva de leite, para aumentar e qualificar a produção. Este plano trabalha com: a correção dos solos, implantação de novas pastagens, melhoramento de campo naturalizado, recomendação de espécies forrageiras, pastoreio rotativo e PRV (Pastoreio Racional Voisin).

### **1) Correção dos solos**

A correção do solo tem a função de neutralizar a sua acidez. A calagem é a técnica que além de reduzir a acidez do solo, diminui a concentração de elementos tóxicos como o alumínio e o manganês. A aplicação de calcário em doses recomendadas possibilita um melhor aproveitamento dos fertilizantes e aumenta a disponibilidade de macronutrientes como: cálcio, magnésio, fósforo e alguns micronutrientes.

Para a correção da acidez, o calcário deve ser distribuído uniformemente na superfície do solo. Sua aplicação tem como objetivo a correção homogênea do pH do solo, sendo que, o calcário pode ser incorporado ao solo a 20cm da camada arável do solo, o que se obtém com aração ou o mesmo pode ser aplicado na superfície do solo, quando se utiliza método conservacionistas do solo.

## **2) Implantação de novas pastagens**

A implantação de novas pastagens é realizada através do método convencional de plantio, geralmente é passado herbicida à base de glifosate, para eliminar a antiga vegetação, para em seguida realizar o trabalho primário, com arado, e uma ou mais operações de preparo secundário com grades de disco. Depois dessas operações é realizada a semeadura da nova pastagem e na seqüência ocorre mais uma operação com grades de discos para incorporar a semente ao solo na profundidade desejada.

## **3) Melhoramento de campo naturalizado**

Este sistema tem algumas vantagens em relação ao sistema de implantação de novas pastagens, ou seja, plantio convencional (aração e gradagem). Estas vantagens são:

- Adaptação à topografia ondulada, não causando erosão;
- Economia nos custos operacionais (horas máquinas);
- Combina várias espécies com ciclos diferentes;
- Oferece piso firme aos animais mesmo em períodos de alta precipitação pluviométrica.

Para realizar o melhoramento de campo naturalizado, devem-se fazer algumas operações para o momento da semeadura; pois o campo deve estar bem "rapado" com o objetivo de diminuir a competição excessiva das espécies nativas com as espécies implantadas.

Portanto, como norma geral, é utilizado o seguinte manejo:

- Roçada da área;
- Alta carga de animais nesta área;
- Semeadura e retirada dos animais desta área;
- Início do pastoreio 45-60 dias após a semeadura.



#### 4) Recomendações de espécies forrageiras

A Secretária Municipal da Agricultura recomenda aos produtores realizar a mistura de espécies forrageira, com o propósito de obter da mesma uma maior produção de matéria seca com alta digestibilidade. A consorciação de espécies forrageiras pode compensar seu crescimento frente a diferentes fatores climáticos e de manejo aumentando o período de produtividade da pastagem e dando uma maior flexibilidade a sua utilização.

Os animais que pastoreiam em misturas de forrageiras apresentam um maior consumo do que quando as mesmas espécies se encontram semeadas sozinhas, mostrando maior aceitação pela forragem (Fonseca, 1997).



*Figura 5: Pastagem cultivada com misturas de forrageiras no Município de Leoberto Leal.*

Para os produtores de gado de Leoberto Leal a Secretária Municipal da Agricultura está recomendando a utilização de 72Kg de sementes por hectare para serem semeadas entre os meses de fevereiro e maio.

As espécies de forrageiras recomendadas e as quantidades de sementes que serão utilizadas para o município estão explicitas na Tabela 6.

Tabela 6: Espécies forrageiras e quantidades de sementes recomendadas para o município de Leoberto Leal.

<b>Espécie</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Quantidade</b>
Aveia Preta	<i>Avena strigosa</i>	40KG/ha
Azevém Perene	<i>Lolium multifloccum</i>	10KG/ha
Capim Lanudo	<i>Holcus lanatus</i>	5KG/ha
Trevo Vermelho	<i>Trifolium pratense</i>	5KG/ha
Trevo Branco	<i>Trifolium repens</i>	2KG/ha
Cornichão	<i>Lótus corniculates</i>	5KG/ha
Brizanta	<i>Brachiaria brizanta</i>	5KG/ha

Fonte: Secretária Municipal da Agricultura de Leoberto Leal.

### **5) Pastoreio Rotativo**

O pastoreio rotativo também é chamado de rodízio, e caracteriza-se pela utilização mais intensiva das pastagens (Fonseca, 1997). O pastoreio rotativo consiste em realizar a passagem do gado por várias parcelas, até voltar ao de início.

Para que este sistema tenha eficiência devem ser observados alguns pontos importantes, como a subdivisões, os períodos médios de descanso e o resíduo remanescente após o pastoreio.

#### Vantagens do pastoreio rotativo:

- Pastoreio mais uniforme;
- Menor seletividade;
- Melhor aproveitamento de produção;
- Elevação de fertilidade de solo devido à alta concentração de dejetos;
- Mantém o pasto tenro com brotações novas e de melhor qualidade.

A subdivisão da área deve ser feita de acordo com a disponibilidade de forragens, água e sombra. O tamanho dos piquetes não necessita ser igual, mas exige ter produção idêntica de forragem (Fonseca, 1997).

O período de descanso da pastagem vai depender do comportamento das forrageiras, fertilidade do solo e fatores climáticos. Porém existem recomendações gerais que devem ser consideradas no manejo de qualquer pastagem. Os períodos de maior descanso para as pastagens são o outono e o inverno, onde os períodos médios de descanso recomendados variam entre 40 a 60 dias, entretanto na primavera e verão ocorrem os menores intervalos, pois os períodos de descanso variam entre 20 a 30 dias.

As pastagens devem ser mantidas sempre baixas, mas não rapadas, para permanecerem boa parte do ano verde e tenra, pois neste momento as mesmas possuem melhor digestibilidade. Por isso deve ser mantido um resíduo após o pastoreio, levando em conta a área foliar e as substâncias de reserva.

O número de dias de pastoreio e de descanso varia, não havendo regras fixas, mas sempre respeitando as exigências do sistema solo-clima-planta-animal (Fonseca, 1997).



*Figura 6: Pastagem sub-dividia em Leoberto Leal.*

## **6) PRV (Pastoreio racional Voisin)**

A produção intensiva de leite a base de pasto sob Pastoreio Racional (Voisin, 1978), se apresenta como um sistema de agricultura sustentável, onde o pastor controla a frequência e intensidade de pastoreio aumentando a produção forrageira e animal.

Este sistema foi desenvolvido na França por André Voisin e o mesmo adaptou-se muito bem no Brasil, onde aumentou o potencial das pastagens manejadas intensivamente sobre este sistema.

Em Leoberto Leal, a Secretaria Municipal da Agricultura realizou uma parceria com o Grupo de PRV (Pastoreio Racional Voisin) da Universidade Federal de Santa Catarina e produtores para viabilizar dois projetos pilotos no município, para demonstrar aos demais produtores a eficiência do sistema.

Um projeto de PRV (Pastoreio Racional Voisin) está sendo implantado próximo ao perímetro urbano do município e outro na localidade de Vargem dos Bugres, sendo que, ambos tem uma proposta de realizar uma agricultura sustentável, que busca a interação entre viabilidade econômica e produção animal ecológica.

Para implantar um sistema de PRV (Pastoreio Racional Voisin) numa propriedade, primeiro deve-se realizar um mapeamento da área onde vai ser implantado o projeto, para se calcular a quantidade de material que vai ser utilizado no projeto e projetar a quantidade e dimensões das subdivisões ou piquetes.



*Figura 7: Mapeamento da propriedade através de GPS para a implantação dos piquetes do sistema de PRV.*

Após as subdivisões ou piquetes estarem desenhados no mapa da área onde vai ser implantado o projeto, deve-se realizar o balizamento da área, ou seja, demarcar onde será fixados os moerões e palanquins para a implantação dos piquetes e corredores.

Os demais passos para a implantação do sistema de PRV (Pastoreio Racional Voisin) no Município de Leoberto Leal serão acompanhados pelos técnicos da Secretária Municipal da Agricultura, mas a execução do projeto é responsabilidade do Grupo de PRV (Pastoreio Racional Voisin) da Universidade Federal de Santa Catarina.

### **Genética do rebanho bovino**

A pecuária leiteira do Município de Leoberto Leal caracteriza-se por índices extremamente baixos, devido à nutrição e genética do rebanho. Este rebanho é composto principalmente por animais mestiços de baixo desempenho, isto é, são poucos os proprietários que possuem animais de qualidade e com genética selecionada. Os animais mestiços são o resultado do cruzamento entre animais sem raça definida com animais da raça Jersey ou Holandês.

Uma das ferramentas que o produtor possui para aumentar a eficiência econômica de sua propriedade leiteira é o melhoramento genético do rebanho (Chapaval, 2000). Para auxiliar os produtores na utilização deste eficiente recurso, que é o melhoramento genético, a Secretaria Municipal da Agricultura criou um programa de inseminação artificial, onde qualquer produtor tem direito de inseminar gratuitamente suas vacas.

O programa funciona desta forma: o produtor identifica a vaca que entrou no período fértil, o mesmo se dirige ao Cento Agrícola, aonde um técnico responsável vai auxiliá-lo na escolha do sêmen adequado para aquele animal, em seguida este técnico dirige-se ao local onde está a vaca para realizar a inseminação artificial.

As doses de sêmen distribuídas no município são de animais de alta qualidade genética. Este material é adquirido na Central de Inseminação Artificial da CIDASC no Município de Indaial - SC.

A inseminação artificial foi escolhida como método de melhoramento genético para o rebanho de Leoberto Leal, porque a inseminação artificial é uma técnica singular mais importante já idealizada para o melhoramento genético dos animais (Chapaval, 2000). As maiores vantagens deste método é o melhoramento genético, o controle de doenças venéreas, o melhoramento dos índices reprodutivos e o barateamento de custos para reprodução.

A monta natural ainda é o método reprodutivo mais utilizado no município, por causa de barreiras culturais ou comodismo dos produtores que impedem o uso da inseminação artificial em todo o rebanho leiteiro do Município de Leoberto Leal, prejudicando o trabalho de melhoramento genético desenvolvido pela Secretária Municipal de Agricultura.



*Figura 8: Inseminação Artificial realizada no Município de Leoberto Leal.*

### **Coleta do leite**

A coleta do leite é um grande problema para o município, pois a grande maioria dos produtores não possui resfriador de leite e muitas propriedades possuem difícil acesso em dias de chuva, ou seja, o caminhão do laticínio não chega nas propriedades.

A indústria que realiza a coleta do leite no Município de Leoberto Leal é a Papenborg Laticínios, do município de Biguaçu – SC. Esta empresa já está cobrando dos produtores um aumento na produção para viabilizar a coleta do leite, além da instalação de resfriadores em locais estratégicos para melhorar a captação do leite.



A alternativa encontrada pela Secretaria Municipal da Agricultura para solucionar o problema de captação do leite no município, principalmente dos pequenos produtores, é a aquisição de resfriadores para atender as comunidades.

O aumento na produção leiteira vai despertar o interesse de outras indústrias de laticínios da região pelo leite produzido no município, aumentando a procura certamente vai aumentar o preço do leite. Com o aumento da produção também se cria à possibilidade no futuro de implantar uma indústria de laticínios no Município de Leoberto Leal para beneficiar a matéria-prima agregando valor à mesma, que resultaria no aumento da arrecadação de impostos do município e na geração de novos empregos para a população.

## COMERCIALIZAÇÃO DO CALCÁRIO

Um solo é considerado ácido quando seu pH é menor que sete, pois quanto mais se afasta de sete mais ácido é o solo. A grande maioria dos solos brasileiros é ácida (Galeti, 1983) e o Município de Leoberto Leal não é diferente, sendo a calagem uma ferramenta de fundamental importância para o sucesso econômico das culturas agrícolas.

A calagem é a tecnologia empregada com o objetivo principal de corrigir a acidez e conseqüentemente melhorar as características químicas, físicas e biológicas do solo (Galeti, 1983). Para que todos os agricultores do município tenham acesso a esta ferramenta, a Secretária Municipal da Agricultura em conjunto com a Secretária Municipal de Transporte e Obras realiza a compra e entrega do calcário nas propriedades rurais.

O calcário é comprado através da Secretária Municipal da Agricultura na Mineradora Calwer do Município de Botuverá- SC.

Os agricultores que desejam adquirir o calcário dolomítico com valores inferiores aos praticados pelo mercado, dirigem-se a Secretária Municipal da Agricultura com a análise de solo de suas terras para efetuar a compra.

Os agricultores que não possuem análise de solo de suas propriedades são encaminhados para o escritório municipal da Epagri, que também está localizado no Centro Agrícola, para encaminhar suas amostras de solo para efetuar a análise e interpretação da mesma.

O pagamento do calcário é realizado no banco e o comprovante de depósito é entregue na Secretaria Municipal da agricultura juntamente com o recibo de pagamento do transporte, que é efetuado na Secretária Municipal de Transportes e Obras.

O prazo médio de entrega é de 15 dias, dependendo da procura dos agricultores pelo serviço. Na Tabela 7 estão os valores praticados atualmente para a compra do calcário através da Secretária Municipal da Agricultura.

Tabela 7: Quantidades transportadas e valor do calcário.

<b>Quantidade Transportada</b>	<b>Valor do Calcário</b>	<b>Valor do Transporte</b>	<b>Valor Total</b>
8 toneladas	R\$ 144,00	R\$ 122,00	R\$ 266,00
15 toneladas	R\$ 270,00	R\$ 173,00	R\$ 443,00

*Fonte: Secretária Municipal das Agricultura de Leoberto Leal.*

Observação: O valor cobrado pelo transporte é referente ao combustível gasto pelos caminhões mais a refeição do motorista, os demais gastos no transporte são pagos pela Prefeitura Municipal.

## **CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES**

O enfoque da criação das associações de agricultores é a organização e capacitação dos produtores rurais. As famílias que participam na construção dos planos e projetos são responsáveis pela execução dos mesmos, a Secretaria Municipal de Agricultura trabalha na elaboração e desenvolvimento dos planos e projetos, ou seja, presta assistência técnica, assessoria na viabilização, aperfeiçoamento de políticas públicas e organização dos projetos associativos.

Um exemplo de associação que está em formação no Município de Leoberto Leal é a Associação de Produtores de Uvas, onde as famílias estão se organizando para implantar seus vinhedos padronizados, isto é, estes produtores estão plantando áreas idênticas, com as mesmas cultivares e mesmos tratamentos culturais, para que no futuro seja possível criar uma indústria de beneficiamento desta matéria-prima, para que estas possam agregar maior valor ao seu produto. Estas famílias que estão se organizando já conseguiram reivindicar alguns benefícios junto ao poder público como: assistência técnica adequada e visitas técnicas a outros vinhedos nos municípios de Nova Trento e São Joaquim.

Todavia existem muitos problemas que impedem a criação de outras associações nos demais seguimentos agrícolas do município, devido ao individualismo ou interesse político de determinados produtores. A criação da associação dos produtores de leite é um exemplo de iniciativa do poder público que até o momento não deu certo, pois disputas internas entre eles impediram a criação da Associação dos Produtores de Leite da localidade do Rio Feijão.

Para solucionar estes problemas o poder público deve criar campanhas educativas na população mais jovem, realizar ciclos de palestras e explicar nos meios de comunicação a importância do trabalho em grupo.

A organização social é o primeiro passo, para que os pequenos produtores rurais sejam competitivos no mercado, pois o mercado atual necessita de fornecimento constante de matéria-prima. O sistema associativo tem o objetivo de garantir o fornecimento de produtos e fortalecer os agricultores, isto é, um pequeno produtor isolado não tem capacidade fornecer o que o mercado anseia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Secretaria Municipal da Agricultura de Leoberto Leal desenvolve outros projetos, porém foi dado maior ênfase aos projetos onde o estagiário, Leandro Ademir Vieira, teve maior participação, colaborando com idéias e muito trabalho.

O Município tem um grande potencial para desenvolver muitas atividades do setor agropecuário, apesar de pertencer a uma região de relevo acidentado, possui um povo muito trabalhador.

Os projetos e trabalhos implantados durante a permanência do estagiário no município certamente terão continuidade, pois muitas famílias estão apostando nos projetos implantados durante este período para melhorar a qualidade de vida, devido ao desenvolvimento de produções agrícolas rentáveis.

Existem muitas outras atividades rurais que o município tem potencial para desenvolver, além de muitos outros serviços que a Secretária Municipal de Agricultura pode prestar a população. Mas somente o empenho do poder público não é suficiente para amenizar os problemas na agricultura de Leoberto Leal, que necessita de um trabalho cooperativo entre instituições públicas e produtores rurais para melhorar a situação econômica das famílias rurais e do próprio município, evitando o crescente êxodo rural que ocorre no município.

## REFÊRENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CASACA, J. de M.; TOMAZELLI JÚNIOR, O. **Produção de alevinos II**. Florianópolis: Epagri, 2001. 29p. (Boletim Técnico, 115).

COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA. **Recomendações tecnológicas para o cultivo de aveia**. Passo Fundo: UPF, 1995. 50p.

CHAPAVAL, L. **Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000. 195p.

EMPASC/ ACARESC. **Sistemas de produção de videiras em Santa Catarina**. Florianópolis: Empasc/ Acaresc, 1989. 38p. (Sistemas de Produção, 12).

ENGLERT, S.I. **Avicultura: tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade**. Porto Alegre: Agropecuária, 1978. 288p.

FONSECA, M.G.da C; **Plantio direto de forrageiras: sistemas de produção**. Guaíba: Agropecuária, 1997. 101p.

FONSECA, W. **Carne de aves e ovos**. – 2ª ed. São Paulo: Ícone, 1985. 190p.

GALETI, P.A. **Guia do técnico agropecuário: solos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 142p.

GIOVANNINI, E. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa**. Porto Alegre: Renascença, 1999. 364p.

GIOVANNINI, E. **Uva Agroecológica**. Porto Alegre: Renascença, 2001. 136p.

KUHN, G.B.; LOVATEL, J.L.; PREZOTTO, O.P.; RIVALDO, O. F.; MANDELLI, F.; SÔNEGO, O.R. **O cultivo da videira** – informações básicas. Bento Gonçalves: Embrapa – Cnpuv, 1996. 60p. (Circular Técnica, 10).

MORANDO, A. **Materali e tecniche per l' impianto del vigneto**. Calosso: Vit. Em., 1994. 174p.

OLINGER, G. **Métodos de extensão rural**. Florianópolis: Epagri, 2001. 163p.

OLINGER, G. **Extensão rural: verdades e novidades**. Florianópolis: Epagri, 1998. 113p.

VOISIN, A. **A vaca e seu pasto: manual de produtividade do pasto** – 3ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978. 102p.



## **ANALISE CRÍTICA DO ESTÁGIO DE CONCLUSÃO**

O estágio na Secretaria Municipal da Agricultura de Leoberto Leal teve uma grande importância para o aprendizado do acadêmico, que pode aplicar na prática todos os seus conhecimentos adquiridos durante sua permanência na universidade, além de aprender muito com os companheiros de trabalho da Secretária Municipal da Agricultura e com os produtores rurais.

Apesar dos problemas enfrentados pela falta de experiência do acadêmico e estrutura da repartição pública, que muitas vezes prejudicou o andamento dos trabalhos, podem-se citar muitos aspectos positivos como: implantação de projetos inéditos no município e interesse do poder público em melhorar a qualidade de vida da população. Os aspectos negativos que poderiam ser citados seriam: a falta de recursos financeiros para o desenvolvimento de projetos experimentais, uma sala com equipamentos adequados e compatíveis com a importância da secretaria e um número maior de profissionais capacitados trabalhando pela agricultura e pecuária no município.

Os problemas existentes na agricultura e pecuária do município é resultado de gestões municipais anteriores, as quais não delegaram a atenção necessária a estes setores, que se encontravam praticamente abandonados, porém esta nova gestão municipal comandada pelo Prefeito Ivo Scheidt Filho pretende mudar esta realidade e delegar a agricultura e pecuária a atenção merecida, pois estas atividades são a principal fonte de renda da população e do município.

Outro problema encontrado pelo estagiário é referente ao aprendizado na universidade, que muitas vezes não é compatível com a realidade do meio rural, ou seja, hoje em dia há críticas de que as universidades se sofisticaram demais em investigações básicas, dando importância insuficiente à procura de respostas práticas aos problemas da sociedade (Olinger, 1998).