

# Silagem de colostro:

## Uma alternativa para alimentação de Terneiras leiteiras na Agricultura Familiar



**Mara Helena Saalfeld**  
**Médica Veterinária**  
**EMATER-RS/ASCAR**

A assistência técnica e extensão rural têm como um dos objetivos melhorar o aproveitamento de insumos e recursos locais no processo produtivo.

# Terneira bem criada

**Não é despesa**



**É investimento**





# O que queremos?



**Terneiras bem alimentadas com  
custo baixo**



**Objetivo**

**Terneira**

**Sadia**

**Bem Desenvolvida**

**Com bom potencial de Produção**



Foto: Mara H. Saalfeld

# Problemas

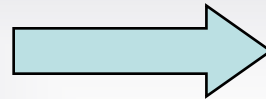
- # Pouca dedicação a criação das terneiras
- # Desenvolvimento inadequado das terneiras
- # Necessidade de vender o leite
- # Substitutos do leite são muito caros
- # Mal da Caneca

# Solução

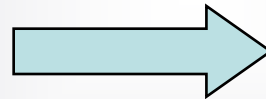
**Encontrar**



Substituto  
para o leite



Barato

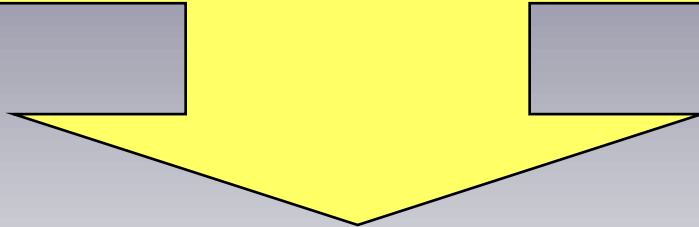


Disponível



Nutritivo

Vaca produz grandes  
quantidades de colostro  
por até 5 dias



**Terneira bebe em média 4,5 litros/dia**

**Restante é jogado fora**



# Importância do Colostro

- É alimento
- Possui anticorpos
- É antitóxico
- É laxante
- Rico em vitamina A



Foto: Mara H. Saalfeld

**Fornecer a terneira nas primeiras 8 horas de vida**

# Composição do Colostro

	Ao Parto	24 h	72 h	Leite
<b>Sólidos (%)</b>	<b>23,9</b>	17,9	14,1	<b>12,9</b>
<b>Proteína (%)</b>	<b>14</b>	8,4	5,1	<b>3,1</b>
<b>Gordura (%)</b>	6,7	5,4	3,9	3,7
<b>Lactose (%)</b>	2,7	3,9	4,4	5,0
<b>Minerais (%)</b>	1,1	0,95	0,87	0,74
<b>Densidade</b>	1056	1040	1035	1032
<b>Imunoglobulinas( %)</b>	6,0	4,2	2,4	0,09

Fonte:Foley e Otterby, 1978, J. of Dairy Science 61:1033

# Para o produtor!

**Colostro é igual a :**

Leite sujo

Leite podre

Jogado no lixo

# Colostro jogado no ambiente

- Contamina propriedade
- Contamina açudes
- Proliferação de moscas
- Desenvolvimento de microorganismos



**Proposta?**

Utilização do colostro  
como substituto do leite



## Congelamento e Resfriamento



- Energia elétrica
- muito cara

## Fermentação aeróbia



- Pouco tempo de uso
- alopecias e diarreias

**Descoberta reflexiva!**



**silagem de colostro**

# Onde armazenar?

# Garrafas Pet



Problema de contaminação  
do ambiente

# Como fazer

1. Colocar o colostro excedente em garrafas pets limpas;
2. Encher completamente;
3. Fechar bem;
4. Armazenar no galpão;
5. Fermentar por 7 dias
6. Fornecer as terneiras
7. Acostumar a terneira





# Armazenamento



**Silagem coletada  
no 1º dia pós parto**



**Silagem coletada no  
2º dia pós parto**



**Silagem coletada no  
3º dia pós parto**



Foto:Mara H.Saalfeld

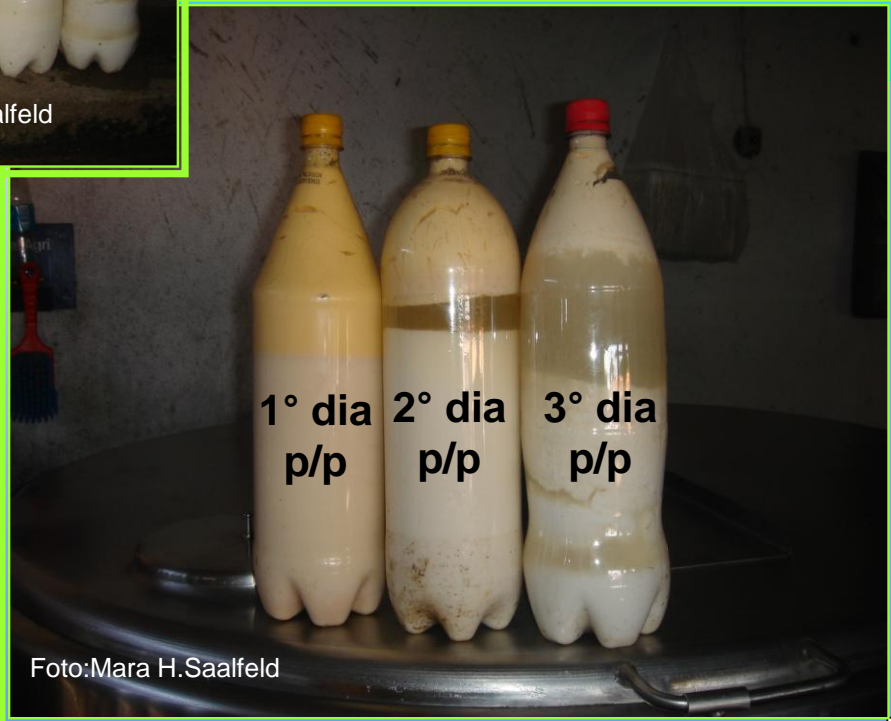


Foto:Mara H.Saalfeld



# Forma de uso



**Misturar**

**2 litros de silagem de colostro**

**+**

**2 litros de água (50°C) = 4 litros de substituto do leite**

# Acostumar a terneira a silagem de colostro

**1° dia** = adicionar 25% da mistura ao leite

**2° dia** = adicionar 50% da mistura ao leite

**3° dia** = adicionar 75% mistura ao leite

**4° dia** = silagem de colostro + água

**Obs:** usar inicialmente silagem do primeiro e segundo dia pós parto

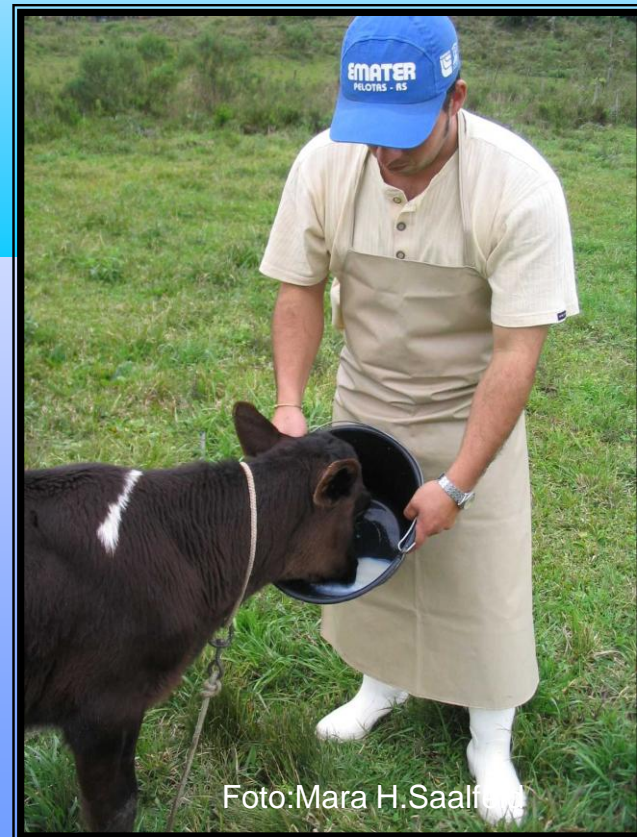


Foto: Mara H. Saalfeld

Usar sempre silagem mais antiga primeiro

M.H.S.



# Quantidade de alimentos

## Terneira Holandesa

Dias de vida	Silagem colostro		Água	Ração	Pastagem	Feno	Silagem
	Manhã	Tarde					
24 horas	Junto a vaca						
1° ao 4° dia	2,0	2,5	A vontade				
5° ao 14° dia	2,0	2,5	A vontade	Um punhado	A vontade	Pouco	-
15° ao 60° dia	-	3,5	A vontade	Até 800 gramas	A vontade	A vontade	A partir da ruminação
A partir dos 60 dias	-	-	A vontade	Até 2 Kg	A vontade	A vontade	

# Quantidade de alimentos

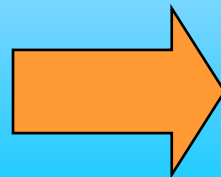
## Terneira Jersey

Dias de vida	Silagem colostro		Água	Ração	Pastagem	Feno	Silagem
	Manhã	Tarde					
24 horas	Junto a vaca						
2° ao 4° dia	1,5	2,0	A vontade				
5° ao 14° dia	1,5	2,0	A vontade	Um punhado	A vontade	Pouco	-
15° ao 60° dia	-	3,0	A vontade	Até 500 gramas	A vontade	A vontade	A partir da ruminação
A partir dos 60 dias	-	-	A vontade	Até 1,5 Kg	A vontade	A vontade	

# Resultados pesquisa comparativa

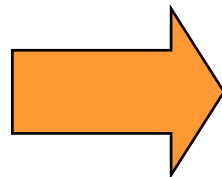
## Leite x Silagem de Colostro

**Ganho médio ao dia  
primeiro mês de vida**



**823 gramas**

**Ganho médio ao dia  
Segundo ao sexto mês  
de vida**



**667gramas**

## Resultados

**Desenvolvimento da terneira  
igual ou superior  
ao uso do leite**

# Manejo alimentar da Terneira

## Consumo de alimentos Sólidos

→ Oportunidade

→ Palatabilidade

→ Forma Física – peletizada até 60 dias

## Leite X Concentrado

	Matéria Seca	PB	NDT
Leite	12%	3%	15,6%
Concentrado	92%	16%	70%



# Manejo Sanitário

## Vacinas

**Paratifo**

**Brucelose**

**Aftosa**

**Leptospirose**



## Everminação

## Ectoparasitas

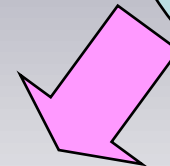


# Resultados

**Economia**



**200 litros  
de leite**



**Hoje igual a RS 140,00**

# Situação Leite

- Brasil tem 20.000.000 de vacas em lactação;
- Rio Grande do Sul tem 1.200.000 de vacas em lactação;
- Média de 600.000 terneiras criadas por ano;
- Macho é descartado;
- Necessidade de 200 litros de leite por terneira criada;
- Utilização de 120.000.000 de litros de leite;
- Leite ao custo de R\$ 0,70
- Equivale a R\$ 84.000.000,00

## Potencialidades

- **Simplicidade da produção da silagem do colostro**
- **O colostro é desprezado nas propriedades rurais**
- **Nenhum custo para elaboração da silagem de colostro**
- **Não existem obstáculos para a introdução da técnica em outras propriedades.**
- **Possibilidade de utilização em propriedades de todo o estado e país**

## **Limites:**

- ✓ **Preparação da mistura**
- ✓ **Adaptação inicial das terneiras ao colostro**
- ✓ **Cuidados de higiene na alimentação dos animais em baldes ou mamadeiras**
- ✓ **Não ocasionar trocas sucessivas de leite para o colostro e depois leite novamente.**



**Onde houver uma vaca  
que deu cria e  
uma garrafa de plástico  
se faz a Silagem de Colostro!**





## Reflexão dos beneficiários



**Silagem de Colostro**  
**Tecnologia Vencedora do Prêmio**  
**Tecnologia Social 2007**  
**Fundação Banco do Brasil**  
**Apoio: UNESCO e Petrobrás**





**OBRIGADA PELA ATENÇÃO**

[msaalfeld@emater.tche.br](mailto:msaalfeld@emater.tche.br) 3225-7700

Site: [www.silagemdecolostro.rg3.net](http://www.silagemdecolostro.rg3.net)