

# ***Control Lechero como Herramienta de Gestión e Selección***

**Dr. Marcello Cembranelli**

Médico Veterinário  
Gerente Brazilian Girolando



## ***Principios del Mejoramiento***

- **Mejorar las características de funcionalidad**
- **Obtención de índices superiores**
- **Multiplicar los individuos de superioridad genética**
- **Evolución de generación para generación**
- **Promover la sostenibilidad de la actividad lechera.**



## ***Herramientas Disponibles***

- **Control Lechero**
- **Prueba de Progenie**
- **Marcadores Moleculares**
- **Evaluación Linear (Características de conformación)**
- **Pruebas Genômicas**



# ***Control Lechero***

- **Evalúa el potencial de producción de hembras**
- **Se destaca entre las medidas de selección**





## Ejemplo de la utilización del control lechero em la selección de vacas

VACA	Producción	Duración	Promedio diario	IP	PL/IP
A					
B					

**Producción de la leite/dia de IP**

***CONTROL LECHERO***





**Cuál es la vaca ideal?**



Estas?



# Estas?



O éstas?



**ESTA!**

***Animal  
Funcional***



***Animal  
Rentable***



# Control Lechero





PRODO  
TICILE









# Pesaje de la Leche



# Tipos de medidores



Dinamômetro (balanza tipo reloj)



Balanza Portable Electrica



Medidor Mecânico de  
Flujo Continuo



# Globo Volumétrico

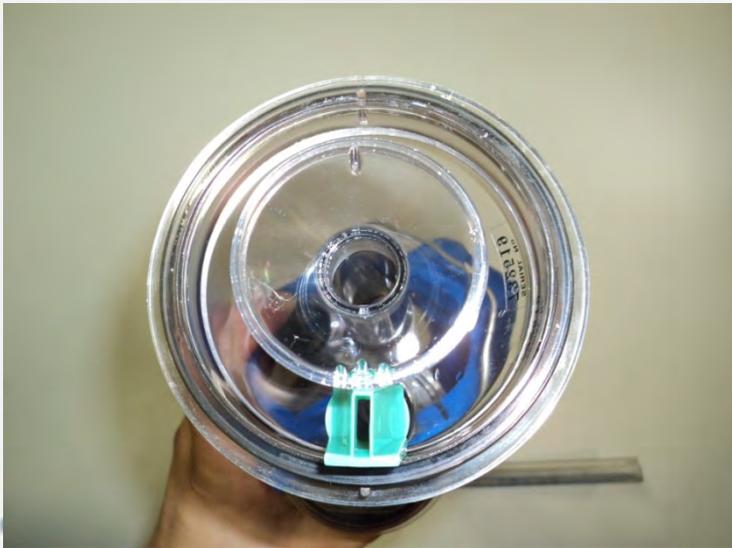


## Medidor Eletrónico de Flujo Continuo

# Estandarización de los Equipos de Ordeño







# Pesaje de la Leche







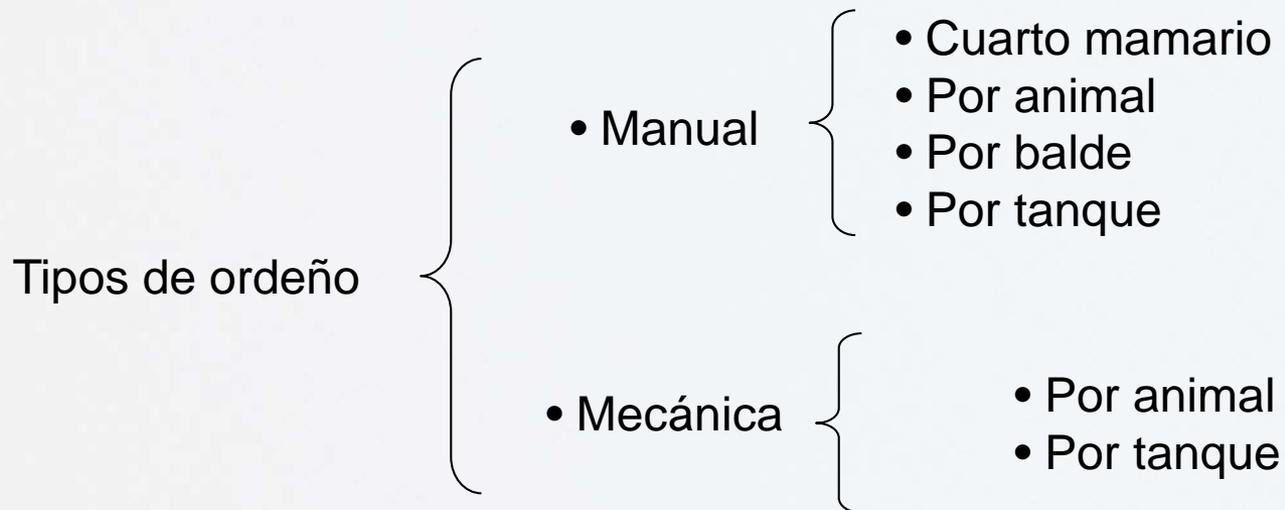




## Colecta de muestra de leche

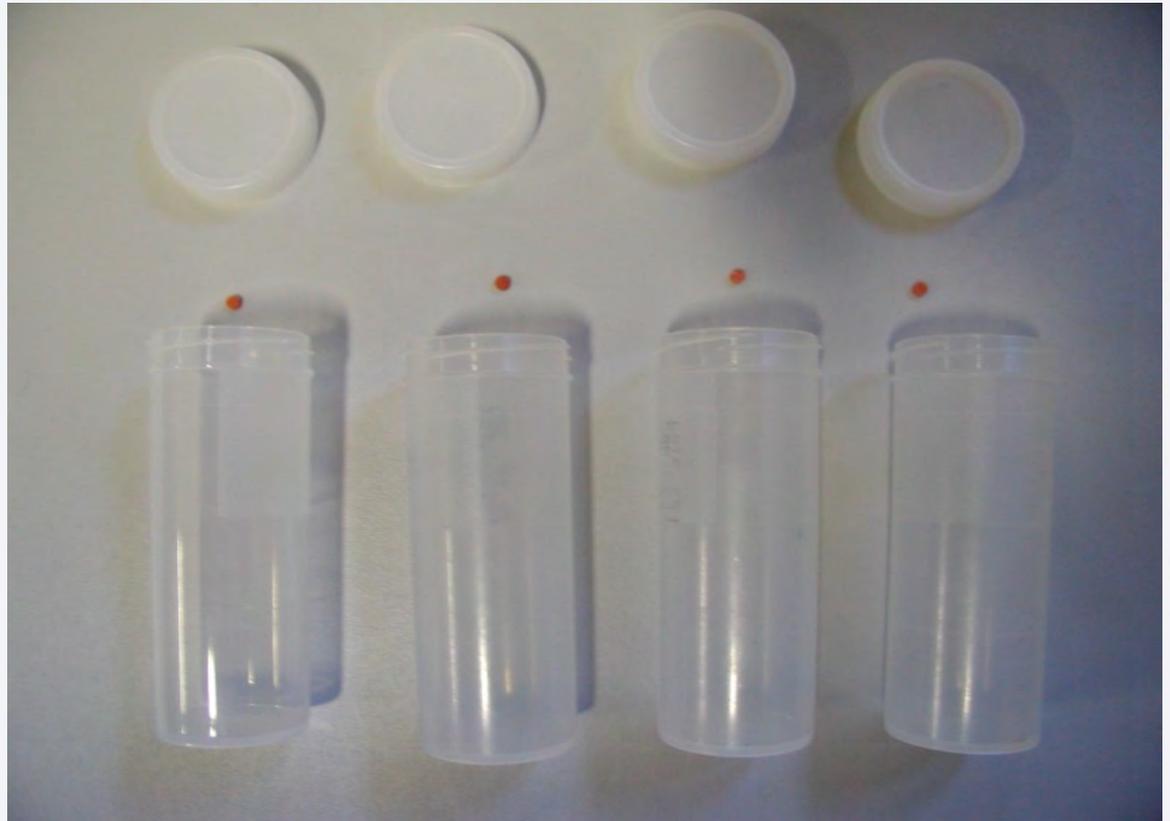


## Procedimientos de colecta y envío de las muestras

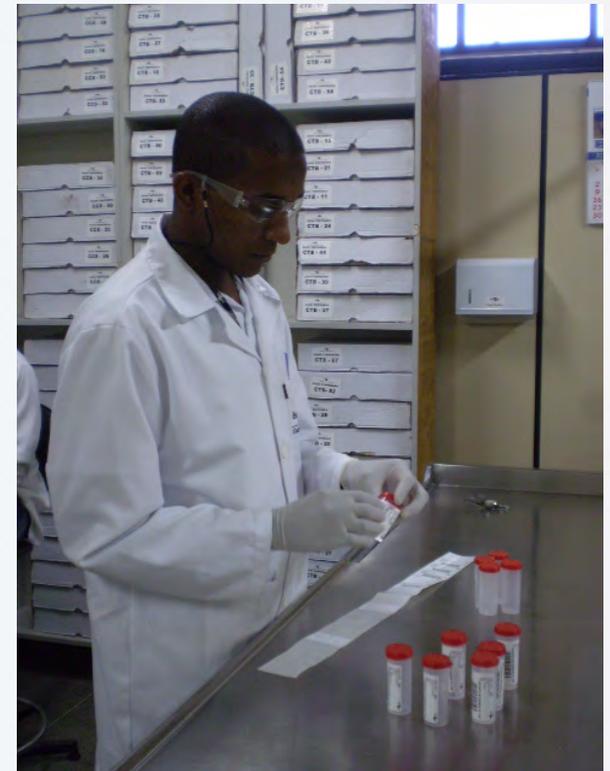


## Procedimientos de colecta y envío de las muestras

- **Homogenizar las muestras**
- **Uso de tubos específicos**
  - **Uso de conservantes (Bronopol®)**



## Procedimientos de colecta y envío de las muestras



## Procedimientos de colecta y envío de las muestras

Es importante el correcto acondicionamiento

Tiempo para llegar al laboratorio



## Datos Complementarios

- **Correcto envío de los datos complementarios**
- **Explicación de la lactación**
- **Régimen alimentario**
- **Fecha de Secado y explicación de Secado**



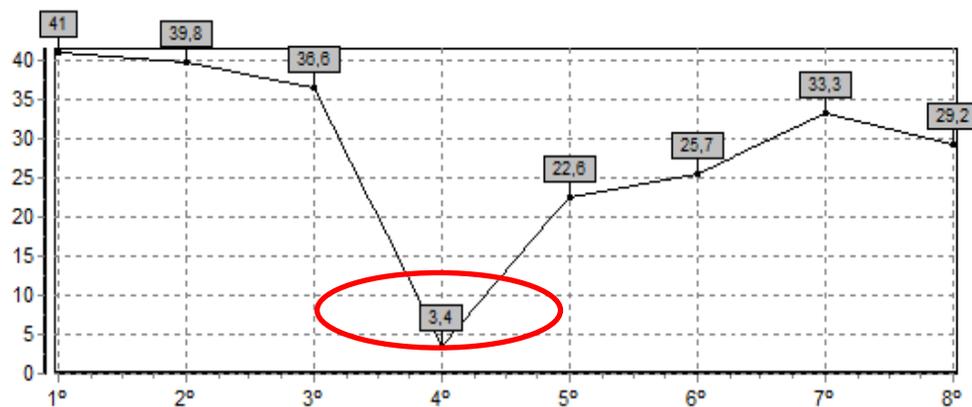
# EXPLICACIÓN DE LA LACTACIÓN



# ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE GIROLANDO

Controle	Data	Número de Ordenhas	Qtd. de Leite (kg)	Gordura		Proteína		Reg. Alimentar	Observação
				kg	%	kg	%		
1	25/01/2010	3	41,00	-	-	-	-	Semi Intensivo	Lactação Normal
2	25/02/2010	3	39,80	-	-	-	-	Semi Intensivo	Lactação Normal
3	18/03/2010	3	36,60	-	-	-	-	Semi Intensivo	Lactação Normal
4	18/04/2010	2	3,40	-	-	-	-	Semi Intensivo	Outros prob. saúde
5	29/05/2010	3	22,60	-	-	-	-	Semi Intensivo	Mastite
6	19/06/2010	3	25,70	-	-	-	-	Semi Intensivo	Utilização de Ocitocina e BST
7	24/07/2010	3	33,30	-	-	-	-	Semi Intensivo	Utilização de Ocitocina e BST
8	21/08/2010	3	29,20	-	-	-	-	Semi Intensivo	Mastite

Produção por controles



## Produção de Leite nesta Lactação:

até 305 dias: 6.801,65 kg

até 365 dias: 6.801,65 kg

Total: 6.801,65 kg

## Detalhes sobre esta Lactação:

Número de Controles: 8

Dias em Lactação: 239

Média diária de Leite: 28,45 kg

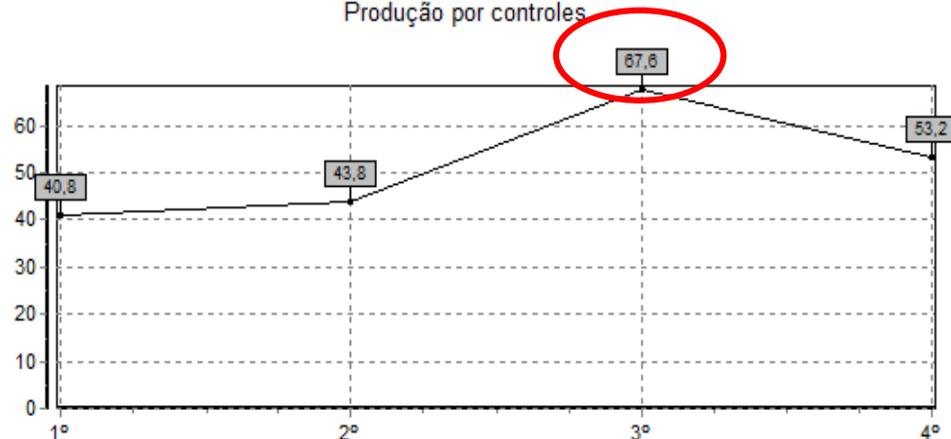
Tipo de controle: Mensal

# RÉGIMEM ALIMENTARIO



Controle	Data	Número de Ordenhas	Qtd. de Leite (kg)	Gordura kg - %	Proteína kg - %	Reg. Alimentar	Observação
1	19/06/2010	3	40,80	- - -	- - -	- Semi Intensivo	Tratada com ocitocina
2	24/07/2010	3	43,80	- - -	- - -	- Semi Intensivo	Tratada com ocitocina
3	21/08/2010	3	67,60	- - -	- - -	- Intensivo	Utilização de Ocitocina e BST
4	01/10/2010	3	53,20	- - -	- - -	- Semi Intensivo	Utilização de Ocitocina e BST

Produção por controles

**Produção de Leite nesta Lactação:**

até 305 dias: 6.260,89 kg

até 365 dias: 6.260,89 kg

Total: 6.260,89 kg

**Detalhes sobre esta Lactação:**

Número de Controles: 4

Dias em Lactação: 124

Média diária de Leite: 50,49 kg

Tipo de controle: Mensal



## EXPLICACIÓN DE SECADO





GIROLANDO

Associação Brasileira dos Criadores de Girolando

SIGA - ©2007

Departamento de Provas Zootécnicas

Rua Orlando Vieira Nascimento, nº. 74 - Vila São Cristóvão

Tel: (34) 3331 - 6000

email: scl@girolando.com.br

Emissão: 07/10/2010

Uberaba - MG

CEP: 38040-280

Cálculo oficial: Portaria 45 de 15/10/198

## RIL - Relatório Individual de Lactação

Proprietário: GIROLANDO

Propriedade: FAZENDA PMGG

Plano SCL: Oficial

Controlador: SUPERVISOR

Animal: VACA 0001

Registro: WB-0001

Comp. Racial: 1/2HOL + 1/2GIR

Nascimento: 22/01/2004

Nro. SCL: -

Pai: -

Reg. Pai: -

Mãe: -

Reg. Mãe: -

Ordem de Lactação: 3

Data do Parto: 23/08/2009

Data de Encerramento: 17/06/2010

Idade ao Parto: 5 Ano(s) e 9 Mes(es)

Controle	Data	Número de Ordenhas	Qtd. de Leite (kg)	Gordura kg - %	Proteína kg - %	Reg. Alimentar	Observação
1	14/09/2009	2	10,50	-	-	Semi Intensivo	Lactação Normal



## EVALUACIÓN GENÉTICA

- **Con datos de control lechero es posible hacer Evaluación Genética**
- **Permite comparar los animales de diferentes propiedades (modelo animal)**
- **La calidad de las evaluaciones dependen de datos de confianza**
- **Datos complementarios (grupos contemporáneos)**



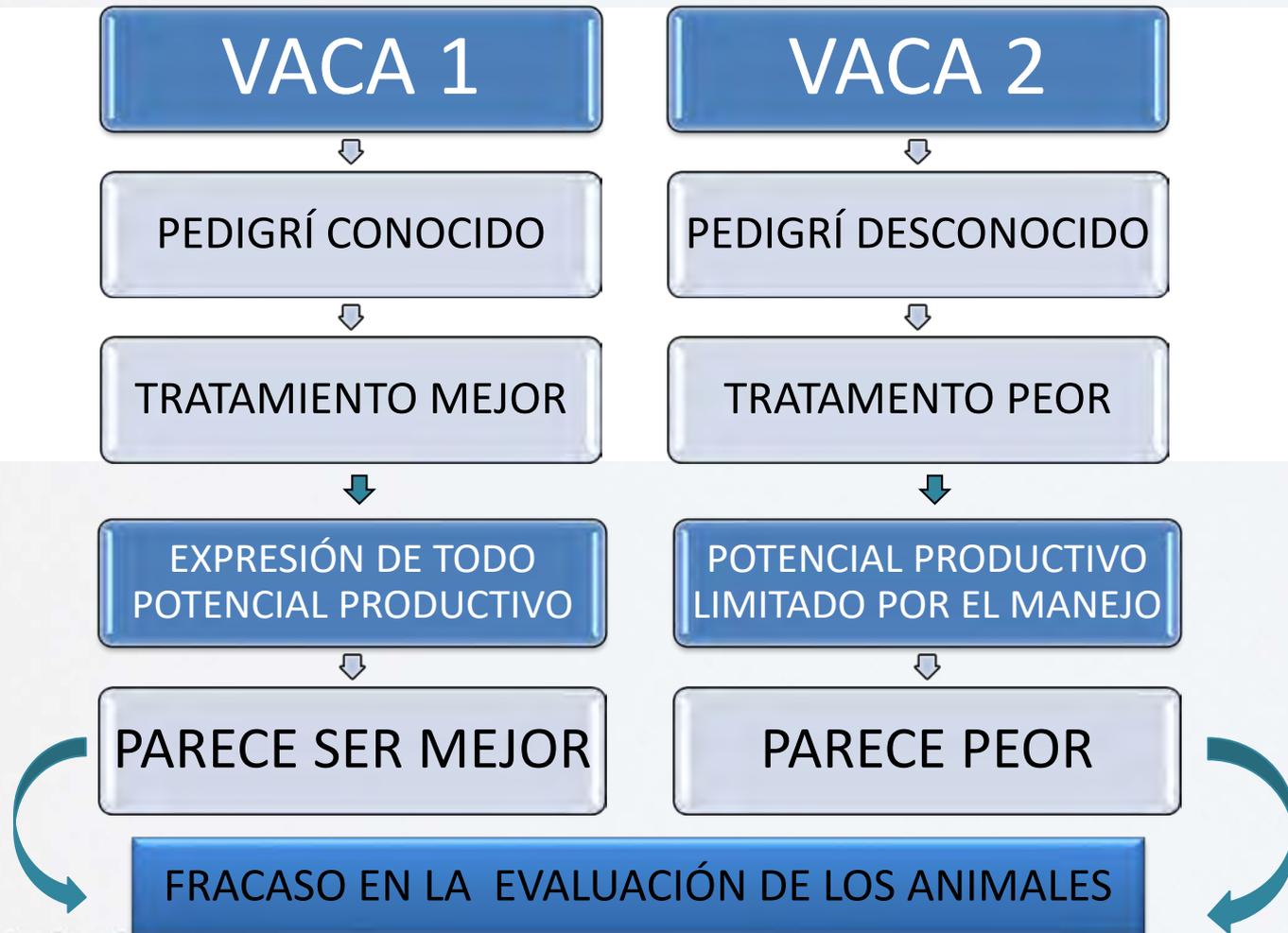
# TRATAMIENTO PREFERENCIAL Y CONTROL LECHERO SELECTIVO



[www.querocolorir.com.br](http://www.querocolorir.com.br)



# TRATAMIENTO PREFERENCIAL





80 kg/dia



8 kg/dia

## Realidad del Rebaño

Vaca	Producción em 305 dias (kg)	Desvio (kg)
L	7.200,00	2.105,00
I	6.500,00	1.405,00
E	6.200,00	1.105,00
G	5.550,00	455,00
F	5.200,00	105,00
D	4.500,00	-595,00
J	4.200,00	-895,00
C	3.950,00	-1.145,00
B	3.850,00	-1.245,00
A	3.800,00	-1.295,00
<b>Promedio de producción del rebaño</b>		<b>5.095,00 kg</b>

## Tratamiento Preferencial

Vaca	Producción em 305 dias (kg)	Desvio (kg)
<b>I</b>	<b>10.500,00</b>	<b>4.070,00</b>
<b>L</b>	<b>10.000,00</b>	<b>3.570,00</b>
<b>G</b>	<b>9.800,00</b>	<b>3.370,00</b>
<b>F</b>	<b>7.500,00</b>	<b>1.070,00</b>
E	6.200,00	-230,00
D	4.500,00	-1.930,00
J	4.200,00	-2.230,00
C	3.950,00	-2.480,00
B	3.850,00	-2.580,00
A	3.800,00	-2.630,00
<b>Promedio de producción del rebaño</b>		<b>6.430,00 kg</b>



## Realidad del Rebaño

Vaca	Producción em 305 dias (kg)	Desvio (kg)
L	7.200,00	2.105,00
I	6.500,00	1.405,00
E	6.200,00	1.105,00
G	5.550,00	455,00
F	5.200,00	105,00
D	4.500,00	-595,00
J	4.200,00	-895,00
C	3.950,00	-1.145,00
B	3.850,00	-1.245,00
A	3.800,00	-1.295,00
<b>Promedio de producción del rebaño</b>		<b>5.095,00 kg</b>

## Control Lechero Selectivo

Vaca	Producción em 305 dias (kg)	Desvio (kg)
L	7.200,00	837,50
I	6.500,00	137,50
E	6.200,00	- 162,50
G	5.550,00	- 812,50
<b>Promedio de producción del rebaño</b>		<b>6.362,50 kg</b>



## ***Control Lechero Selectivo y Tratamiento Preferencial***

- ***Mascara el resultado de las evaluaciones genéticas***
- ***No trae beneficios a los rebaños y a los programas de mejoramiento***
- ***Vacas positivas pasan a ser negativas en las evaluaciones y viceversa***
- ***Impeden la selección y descarte correcto de los animales***
- ***No son eliminados por el modelo animal en las evaluaciones genéticas***



## **Estamos en el camino correcto?**

- **Valorización de altas lactaciones (valor genético poco utilizado);**
- **Control Lechero Selectivo e Tratamiento Preferencial;**
- **Uso incorrecto del Control de la Leche;**
- **Multiplicación no orientada;**
- **Inversión de valores.**



**las Exposiciones**  
(consequencia)



**Mejoramiento Genético**

***Multiplicación genética***

***Cruces y apareamiento***

***Selección matrices***

***Selección de toros***

***Pruebas zootécnicas***

**Registro Genealógico**





*“El control lechero es la principal Herramienta  
para el mejoramiento genético del rebaño ”*

***Gracias!!!!***



**GIROLANDO**