



# Pool Leite

## *SIMPÓSIO REGIONAL DE BOVINOCULTURA DE LEITE*

*GUARAPUAVA, PR*

*08/outubro/2015*

*Henrique Costales Junqueira*

*henrique@castrolanda.coop.br*



## *Palestrante*

Granja Primavera, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 1974.  
Produção brasileira em 1975 de 8 bilhões de litros.



*Pennisetum purpureum*  
100 dias  
6,1% proteína bruta e 77% fdn;



*Raça?*



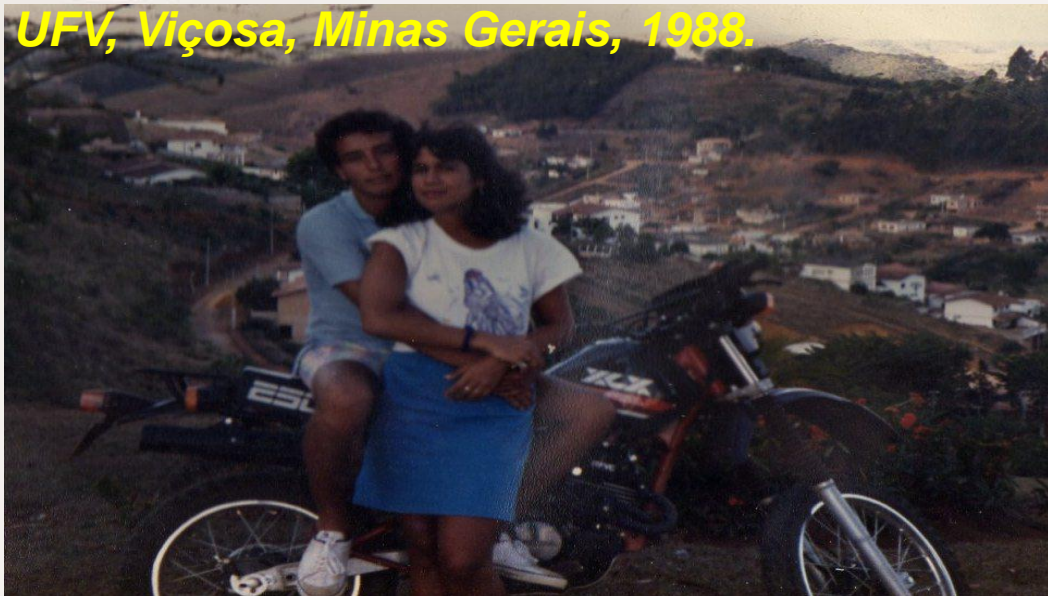


## *Palestrante*



**200 litros/dia – 188 ha;  
40 a 50 vacas em lactação;  
2 ordenhas por dia;  
Sem resfriamento do leite, coleta em latões.**

UFV, Viçosa, Minas Gerais, 1988.



Iguaí, Bahia, 1995.

Globalização

Fim do tabelamento

Competitividade

- **Cana + uréia;**
- ***Brachiaria decumbens, outras;***
- **Pastejo rotacionado;**
- **Resfriamento do leite;**
- **Pagamento por volume e qualidade;**
- **Irrigação;**
- **Consultoria, capacitação;**



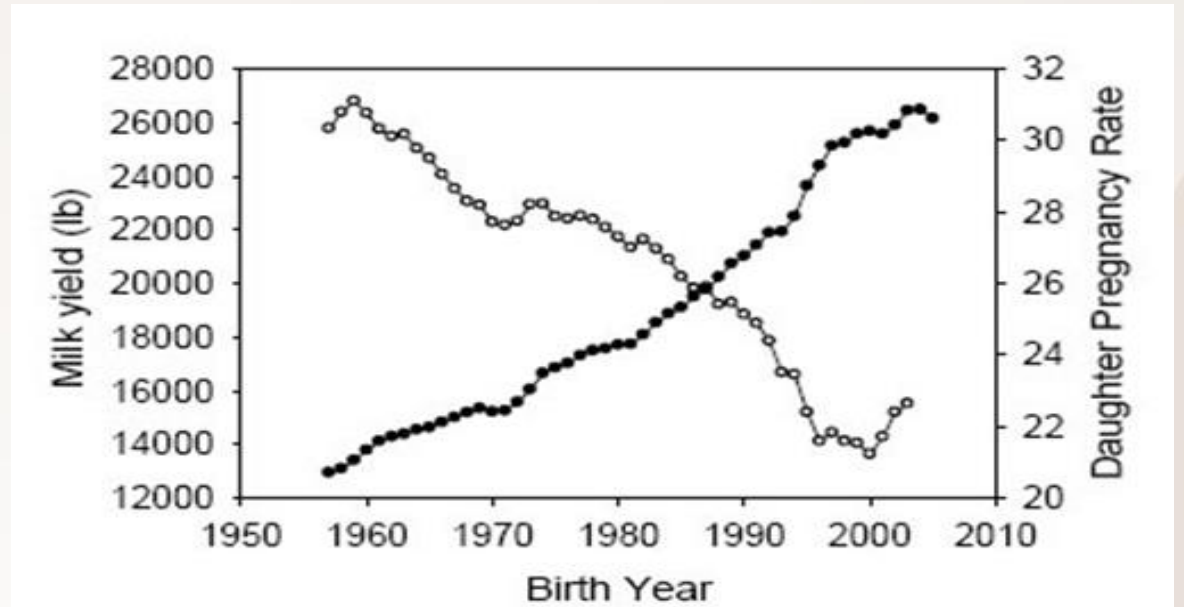


Figure 1. Trends in milk yield (●) and Daughter Pregnancy Rate (○) for US Holsteins. Data are from USDA-ARS Animal Improvement Programs Laboratory, February 2007 (available at <http://aipl.arsusda.gov/ARSWeb/eval/summary/trend.cfm>).

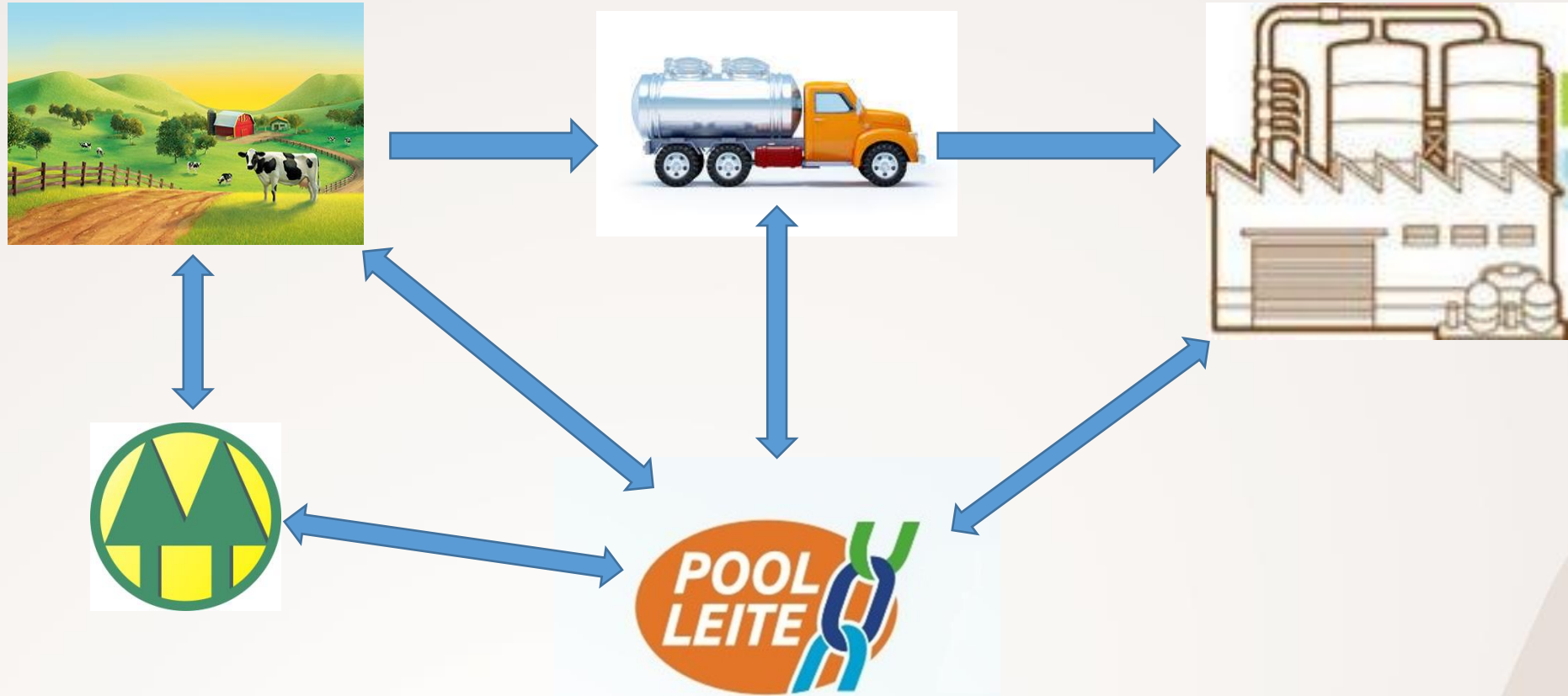


# Missão

Unir e representar os produtores junto as indústrias e prestar serviços de forma igualitária, transparente e confiável nas operações de logística e pagamento de leite, otimizando processos, agregando valor ao produto e ao Pool, satisfazendo os seus clientes e cooperativas participantes.



# Processo Logístico Pool





# Visão

Tornar o Pool reconhecido pelo mercado, cooperativas, indústrias e produtores, pela excelência em prestação de serviços na organização da produção primária do leite.





1441 produtores

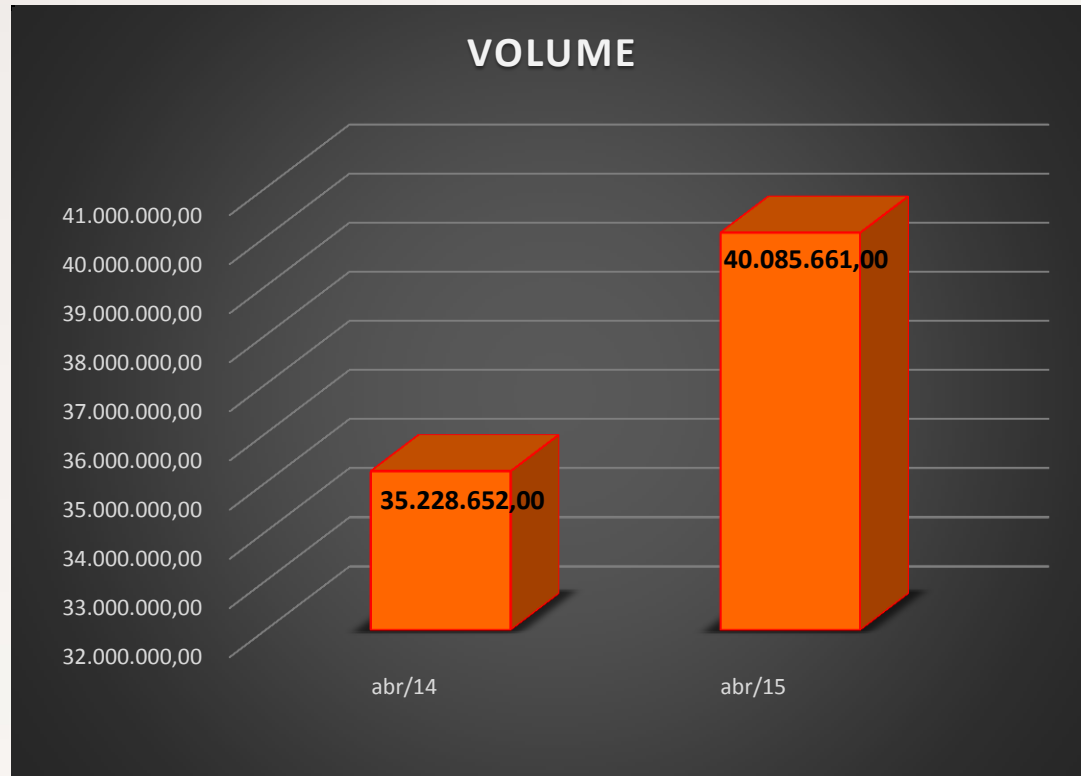
46 milhões de litros





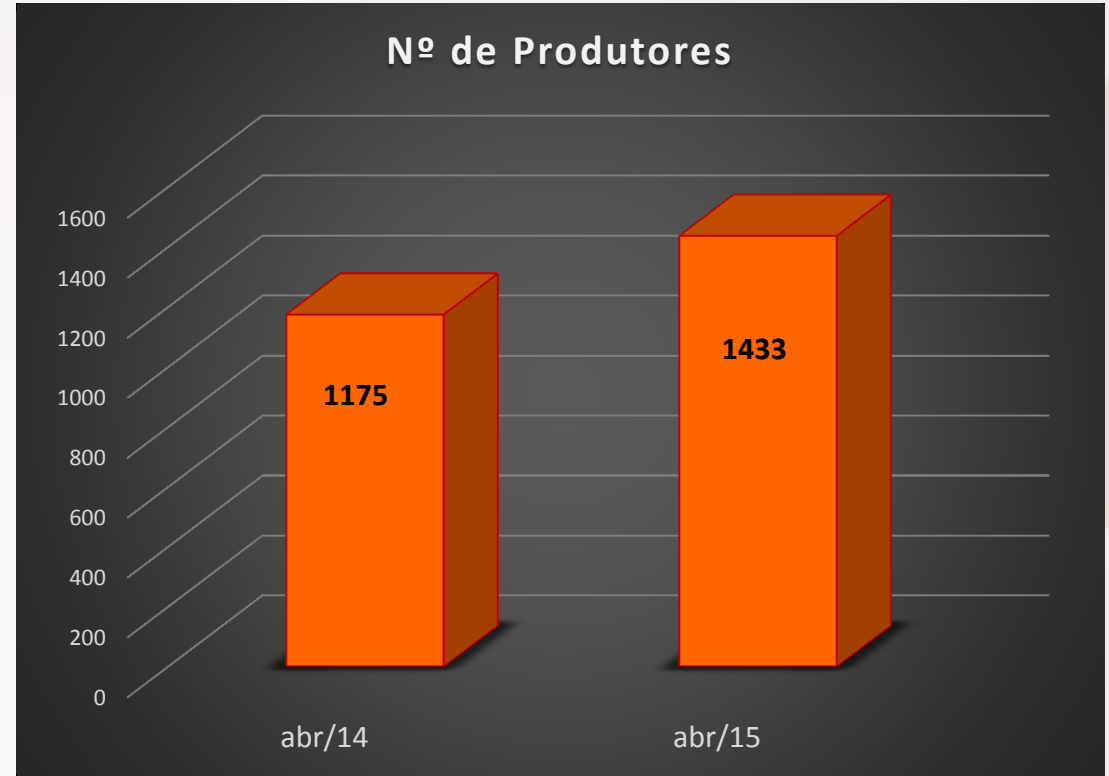
## VOLUME

Aumento de 161.900,30 lts/dia  
Aumento de 14%



## Nº DE PRODUTORES

Aumento de 22%





# Qualidade- Pagamento







# Por que qualidade?

## CLIENTE – CONSUMIDOR - COOPERADO

### CLIENTE

FAIXA (X 1000)	R\$/l
< 200	+ 0,030
201 - 400	+0,015
401 – 600	+0,010
601- 1.000	0,000
> 1.000	-0,020

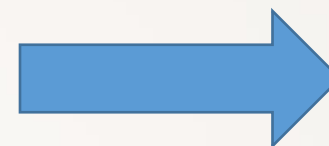
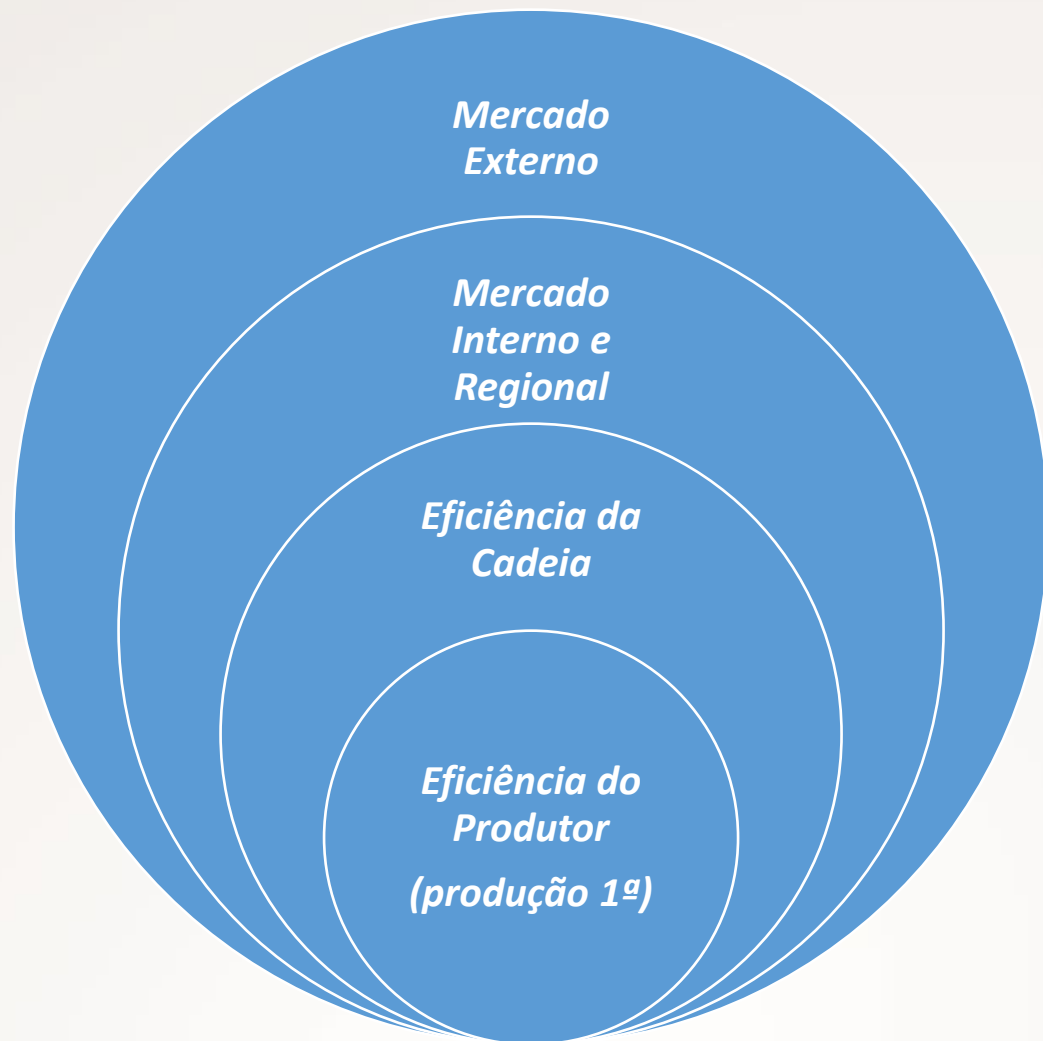
### CONSUMIDOR



*A Cooperativa Castrolanda é a soma dos resultados de todos os seus associados!*



# Qualidade - Motivar



Preço

Sustentabilidade  
Econômica



# Qualidade - Motivar

- ***As fatias da pizza não são iguais para todos.***
- ***O tamanho da fatia depende do resultado da produção de cada produtor.***
- ***O conceito é de que quanto maior a produção e melhor a qualidade maior é o preço recebido.***

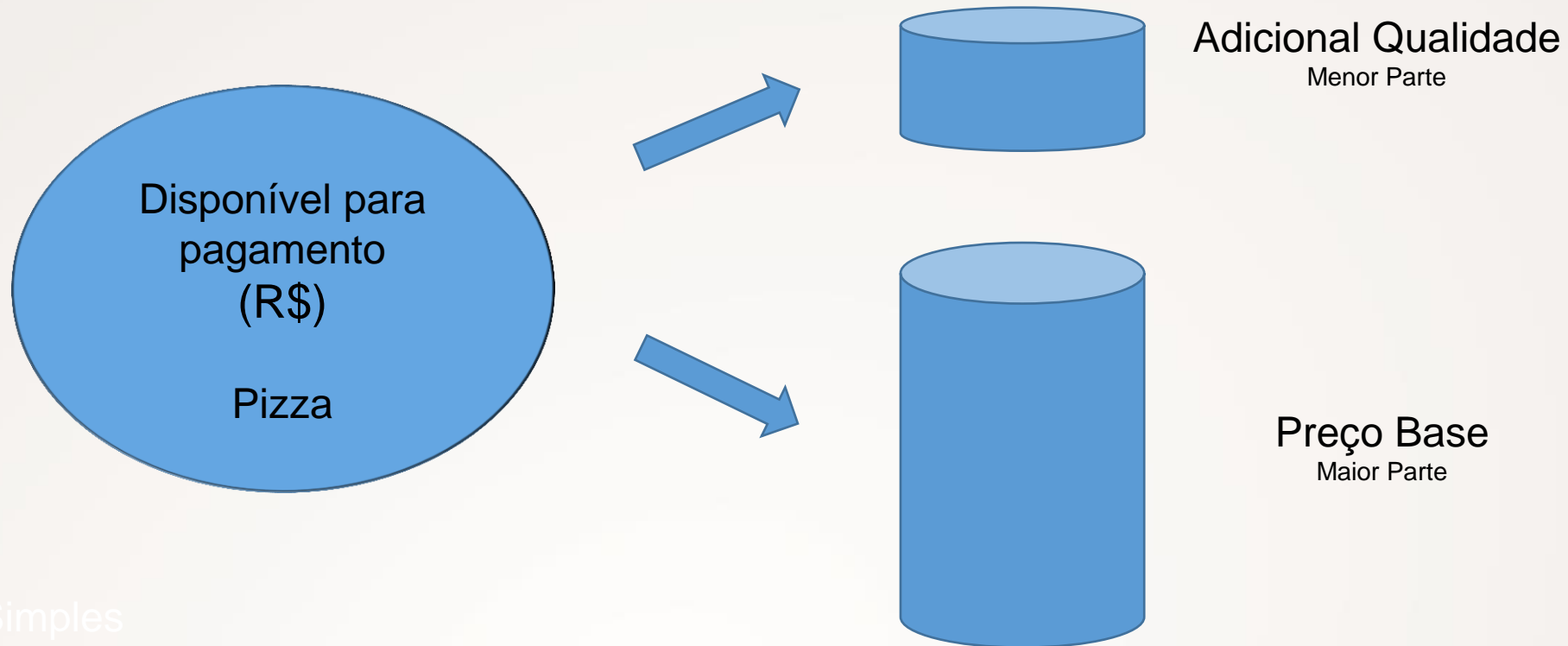


***Qual é o tamanho da sua fatia?***





# Qualidade - Motivar



- Simples
- Transparente (sem adicional)
- Média dos últimos três meses



# Comitê Pool Leite





# Pagamento por Volume e Qualidade

## Preço base

- Definido pelo comitê do Pool
- Baseado no:
  - Mercado
  - Saldo da conta Pool – valor disponível ao pagamento de leite
  - Gastos do Pool
    - R\$ 200.000,00/mês
    - Frete





# Pagamento por Volume e Qualidade Coleta de Amostras

- Coletas semanais
- Realizadas pelos motoristas
  - Caminhões dotados de geladeiras
- Encaminhadas ao laboratório da rede em carro próprio do Pool Leite
- Análise de:
  - CBT
  - CCS
  - Sólidos Totais
  - Gordura
  - Proteína
  - Uréia – duas vezes por mês
  - **Crioscopia 2X**
  - **Inibidores 1X**



# Capacitação de Motoristas



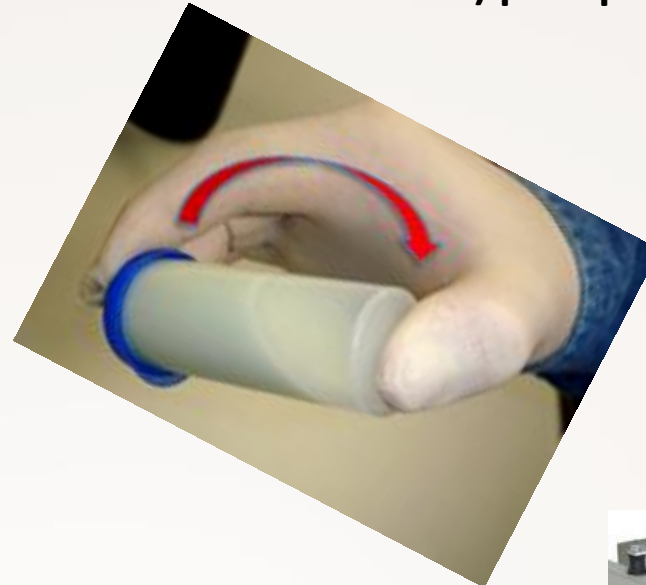
Coleta,  
armazenamento  
e envio de dados  
eletronicamente.





## Método Atual

Contagem eletrônica, coletando 4 amostras por mês e desconsiderando os 3 maiores resultados (3 meses) para pagamento.







# Sala Material de Coleta- Indústrias





# Transporte das Amostras







# Pagamento por Volume e Qualidade

## Comunicação do Resultado

- **SMS do produtor**
- **Endereço e-mail cadastrado do produtor**
- **Endereço e-mail das cooperativas**
  - **Sistema das cooperativas**
- **Website do Pool Leite**
- **Mapa de Pagamento**



# Pagamento por Volume e Qualidade

- **Bonificação por Volume**
- **Contagem Bacteriana Total - CBT**
- **Contagem de células somáticas - CCS**
- **Temperatura**
- **Gordura e Proteína**
- **Antibióticos e/ou Inibidores**
- **Crioscopia**
- **Capacidade Estocagem**
- **Acesso**
- **BPF**
- **Cálculo de Coleta**
- **Política de cota e excedente de produção**





# Pagamento por Volume e Qualidade

TABELA - 01

## BONIFICAÇÃO POR VOLUME

FAIXA	ALÍQUOTA %
0,00 - 150,00	0,00
150,01 - 250,00	1,00
250,01 - 350,00	2,00
350,01 - 500,00	2,25
500,01 - 750,00	2,50
750,01 - 1.000,00	2,75
1.000,01 - 1.250,00	3,00
1.250,01 - 1.500,00	3,25
1.500,01 - 1.750,00	3,50
1.750,01 - 2.000,00	3,75
2.000,01 - 2.250,00	4,00
2.250,01 - 2.500,00	4,25
2.500,01 - 2.750,00	4,50
2.750,01 - 3.000,00	4,75
3.000,01 - 3.250,00	5,00
3.250,01 - 3.500,00	5,25
3.500,01 - 3.750,00	5,50
3.750,01 - 4.000,00	5,75
4.000,01 - 4.500,00	6,00
4.500,01 - 5.000,00	6,25
5.000,01 - 5.500,00	6,50
5.500,01 - 6.000,00	6,75
6.000,01 - 6.500,00	7,00
6.500,01 - 7.000,00	7,25
7.000,01 - 7.500,00	7,50
7.500,01 - 8.000,00	7,75
8.000,01 - 8.500,00	8,00
8.500,01 - 9.000,00	8,25
9.000,01 - 9.500,00	8,50
9.500,01 - 10.000,00	8,75
10.000,01 - 10.500,00	9,00
10.500,01 - 11.000,00	9,25
11.000,01 - 11.500,00	9,50
11.500,01 - 12.000,00	9,75
12.000,01 - 12.500,00	10,00
12.500,01 - 13.000,00	10,25
13.000,01 - 13.500,00	10,50
13.500,01 - 14.000,00	10,75
14.000,01 - 14.500,00	11,00
14.500,01 - 15.000,00	11,25
15.000,01 - 15.500,00	11,50
15.500,01 - 16.000,00	11,75
ACIMA DE 16.000,00	12,00

A Alíquota é aplicada sobre o valor total do preço base

TABELA - 02

## CONTAGEM BACTERIANA TOTAL - CBT

4 Análises Mensais ( 1 por SEMANA)

FAIXAS	ALÍQUOTA %
ABAIXO DE 10.000	7,00
10.001 A 21.000	6,50
21.001 A 31.000	6,00
31.001 A 41.000	5,50
41.001 A 52.000	5,00
52.001 A 62.000	4,50
62.001 A 72.000	4,00
72.001 A 83.000	3,50
83.001 A 93.000	3,00
93.001 A 103.000	2,50
103.001 A 114.000	2,00
114.001 A 124.000	1,50
124.001 A 134.000	1,00
134.001 A 145.000	0,50
145.001 A 155.000	0,00
155.001 A 165.000	-0,50
165.001 A 175.000	-1,00
175.001 A 186.000	-1,50
186.001 A 196.000	-2,00
196.001 A 206.000	-2,50
206.001 A 227.000	-3,00
227.001 A 248.000	-3,50
248.001 A 289.000	-4,00
289.001 A 351.000	-4,50
351.001 A 413.000	-5,00
ACIMA DE 413.001	-5,50

Média ponderada, desconsiderando os 3 maiores valores, travado nos últimos 3 meses.

A Alíquota é aplicada sobre o valor total do preço base

- ✓ Não há adicional de mercado ou algo semelhante.
- ✓ Percentuais aplicados sobre o preço base.
- ✓ “Degraus baixos”



# Pagamento por Volume e Qualidade

TABELA - 03

## CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS - CCS

4 Análises Mensais ( 1 por semana)

FAIXAS	ALÍQUOTA %
0 A 150.000	4,50
150.001 A 175.000	4,00
175.001 A 200.000	3,50
200.001 A 225.000	3,00
225.001 A 250.000	2,50
250.001 A 275.000	2,00
275.001 A 300.000	1,50
300.001 A 325.000	1,00
325.001 A 350.000	0,50
350.001 A 375.000	0,00
375.001 A 400.001	-0,50
400.001 A 450.000	-1,00
450.001 A 475.000	-1,50
475.001 A 500.000	-2,00
500.001 A 525.000	-2,50
525.001 A 550.000	-3,00
550.001 A 575.000	-3,50
575.001 A 600.000	-4,00
600.001 A 625.000	-4,50
625.001 A 650.000	-5,00
650.001 A 675.000	-5,50
675.001 A 700.000	-6,00
700.001 A 725.000	-6,50
725.001 A 750.000	-7,00
ACIMA DE 750.000	-8,00

A média das últimas doze análises, desconsiderando o valor mais alto e o mais baixo

A Alíquota é aplicada sobre o valor total do preço base

TABELA - 04

## TABELA DE TEMPERATURA DO LEITE

ALÍQUOTA DE 5 %

Padrão para 2 ordenhas		Padrão para 3 ordenhas	
HORÁRIO	TEMP. (°C)	HORÁRIO	TEMP. (°C)
04:31 - 08:30	Até: 7	04:31 - 08:30	Até: 7
08:31 - 09:30	Até: 6	08:31 - 09:30	Até: 6
09:31 - 10:30	Até: 5	09:31 - 10:30	Até: 5
10:31 - 15:30	Até: 4	10:31 - 12:30	Até: 4
15:31 - 19:30	Até: 7	12:31 - 16:30	Até: 7
19:31 - 20:30	Até: 6	16:31 - 17:30	Até: 6
20:31 - 21:30	Até: 5	17:31 - 18:30	Até: 5
21:31 - 04:30	Até: 4	18:31 - 20:30	Até: 4
		20:31 - 00:30	Até: 7
		00:31 - 01:30	Até: 6
		01:31 - 02:30	Até: 5
		02:31 - 04:30	Até: 4

Cada coleta fora do padrão - Desconto proporcional ao volume coletado

TABELA - 05

## GORDURA

4 ANÁLISES MENSAS ( 1 por semana)	ALÍQUOTA %
PARA CADA PONTO % ACIMA DE 3,0%	8,00
3,00%	0,00
PARA CADA PONTO % ABAIXO DE 3,0%	-12,00

TABELA - 06

## PROTEÍNA

4 ANÁLISES MENSAS ( 1 por semana)	ALÍQUOTA %
PARA CADA PONTO % ACIMA DE 2,9%	8,00
2,90%	0,00
PARA CADA PONTO % ABAIXO DE 2,9%	-9,00

Para gordura e proteína: média das últimas doze análises, desconsiderando o valor mais alto e o mais baixo

A Alíquota é aplicada sobre o valor total do preço base

- ✓ 4% gordura.
- ✓ 4-3 = 1.
- ✓ 8% adicional.



# Pagamento por Volume e Qualidade

TABELA - 07

## ANTIBIÓTICOS E OU INIBIDORES

### NA PROPRIEDADE

Será realizado 1 (uma) análise por mês, em cada propriedade por resfriador.

Se positivo desconto de 2% sobre a produção do mês.

### NA INDÚSTRIA

**RESULTADO POSITIVO** - Desconto de 4,5% sobre a produção mensal, e quando houver reincidência em um período de 3 meses o desconto será de 7,0% sobre a produção mensal.

Após identificação de carga com resultado positivo para inibidores, será iniciado o processo de rastreabilidade do pool para identificação do produtor e aplicação do desconto acima.

OBS.: Todas as cargas são analisadas nas indústrias receptoras.

TABELA - 08

## CRIOSCOPIA

### MAIOR QUE -0,530 °H

Porcentagem de água no leite = % de desconto sobre a produção mensal.

Em condições excepcionais, quando o produtor comunicar com antecedência (antes da realização da coleta do leite), a ocorrência de algum acidente que tenha adulterado o leite com a presença de água acima do padrão definido (crioscopia maior que -0,530), os técnicos do Pool providenciarão as análises e quando o leite não tiver presença de inibidores e com expressa anuência da indústria de laticínios, o leite será recebido e o desconto será equivalente a quantidade de litros de leite resultado de:

Percentual de água constatado no leite multiplicado pela produção na qual foi constatado o excesso de água.

OBS.: Todas as cargas são analisadas nas indústrias receptoras.

A Aliquota é aplicada sobre o valor total do preço base

TABELA - 09

## ALÍQUOTA % PARA CAPACIDADE DE ESTOCAGEM / FLEXIBILIDADE

CAPAC. ESTOCAGEM*	QUANTIDADE DE RESFRIADORES	
	UM	DOIS OU MAIS
Até 1,49	0,00	0,00
1,50 a 2,00	0,75%	0,75%
2,01 a 2,50	1,00%	1,50%
Maior que 2,51	1,50%	2,00%

A - (\*)Capac. de Estocagem: Capacidade estática do(s) resfriador(es)/Produção diária do mês B - A flexibilidade é dada observadas as seguintes condições:

- Quando a propriedade tiver dois resfriadores, nenhum deles pode ter a capacidade menor do que a produção de 24 horas (1 dia).

- Quando a propriedade tiver três resfriadores, pelo menos um deve ter capacidade superior a produção de 24 horas (1 dia) e, a soma das capacidades dos demais deve ser maior do que a produção de 24 horas (1 dia).

C - A Avaliação da capacidade dos resfriadores, bem como a definição das condições de flexibilidade de horário de coleta de cada propriedade será determinada pela coordenação do Pool, de acordo com o estabelecido acima. As eventuais mudanças de condições da propriedade serão determinadas até o dia 25 de cada mês e serão válidas para a produção de leite do mês seguinte.

TABELA - 10

## ACESSO

CAMINHÃO	ALÍQUOTA %
TOCO	-2,00
TRUCK	0,00
CARRRETA ( três eixos )	1,00

Acesso significa a possibilidade de os caminhões transitarem pelas estradas principais e pelas estradas da propriedade, pátios de acesso aonde está(ão) instalado(s) o(s) resfriador(es), de forma regular, segura e sem necessidade de manobras, sob qualquer condição climática.

A condição de acesso será determinada pela a coordenação do Pool, através de vistorias realizada pelos os técnicos do Pool, junto com as empresas transportadoras.

A mudança de condição de acesso só poderá ocorrer num prazo mínimo de 1(um) mês fora o mês de comunicação do produtor e, desde que aprova.

TABELA - 11

## CRENCIAMENTO BOAS PRÁTICAS NA FAZENDA (BPF)

Condição	ALÍQUOTA %
CRENCIADO	1,50

A Aliquota é aplicada sobre o valor total do preço base

✓ Acesso avaliado pela transportadora.



# Mapa de Pagamento



## Pool de Comercializacao de Leite

MAPA DE FORNECIMENTO - Mes 07/2015

Emissão: 19/08/2015 às 08:05

### CENTRO DE TREINAMENTO PARA PECUARISTAS

Período: 01/07/2015 a 31/07/2015  
 Ponto Coleta: 634  
 Endereço: MARACANA  
 Município: CASTRO  
 Matrícula: 188

Preço Base: 0,8800 Valor Total da Produção: 40.749,62  
 Produção Diária: 1.072 Valor Adiantamento: 14.732,83  
 Produção Mês: 33.246  
 Produção Acumulada: 215.808  
 Valor Base Produção: 29.268,48 Preço Final por Litro: 1,2257

Meses	Média Diária	Cota Limite (+25%)
Março a Junho	1,035	1,295

CONTAGEM BACTERIANA TOTAL - POOL  
 (% de Amostras em cada faixa)

0-10	33,2%
10-20	27,9%
21-30	9,4%
31-40	4,6%
41-50	3,5%
50-60	2,1%
60-70	1,5%
70-80	1,4%
80-90	1,2%
90-100	1,0%
100-114	0,9%
114-124	0,9%
124-134	0,8%
134-144	0,4%
145-155	0,7%
155-165	0,4%
165-175	0,4%
175-185	0,4%
185-195	0,4%
195-205	0,3%
205-227	0,6%
227-248	0,6%
248-269	0,6%
269-281	1,3%
281-413	0,6%
413-200000	5,2%

### PREMIAÇÕES

Indicadores	% Prêmio	Prêmio p/ Litro (R\$)	Total do Prêmio (R\$)
RESFRIAMENTO	5,00	0,0440	1.452,82
PRODUÇÃO	3,00	0,0264	877,89
COLETA	0,00	0,0035	116,36
ACESSO	1,00	0,0068	252,56
ESTOCAGEM/ FLEXIBILIDADE	0,00	0,0000	0,00
C.B.T. - PARLPR	7,00	0,0816	2.047,95
CONFORMIDADE BPF	1,50	0,0132	438,85
CRIOSCOPIA	0,00	0,0000	0,00
PROTEINA - PARLPR	5,44	0,0479	1.592,48
GORDURA - PARLPR	11,44	0,1007	3.347,87
CCS - PARLPR	4,50	0,0396	1.318,54
Total Premiações			11.493,14
Total Pagamento + Premiações			40.749,62

### CRIOSCOPIA CONFORME

### DEMONSTRATIVO MÉDIAS DAS ANÁLISES

Tanque: 1

Tipo Análise	Período 05/2015				06/2015				07/2015				Média Pago (F)	Média POOL
	1o. Per.	2o. Per.	3o. Per.	4o. Per.	1o. Per.	2o. Per.	3o. Per.	4o. Per.	1o. Per.	2o. Per.	3o. Per.	4o. Per.		
CBT	6	18	3	3	8	3	8	8	4	2	8	8	4,3	18,0
CCS	173	120	86	109	145	111	172	117	133	115	127	166	132,3	302,76
GDL	4,74	4,65	4,57	4,47	4,50	4,53	4,34	4,00	4,12	4,25	4,32	4,42	4,43	3,83
PROT.	3,90	3,88	3,81	3,58	3,81	3,81	3,58	3,58	3,50	3,54	3,51	3,57	3,50	3,24
BOL.	13,81	13,83	13,81	13,52	13,87	13,81	13,43	13,07	13,00	13,20	13,34	13,46	13,47	12,43
UREIA		18,12		18,94		19,80		18,97		8,78			18,99	13,1

(\*) Médias Ponderadas desconsiderando o maior e o menor resultado. Exceto CBT, do qual são desconsiderados os 3 maiores resultados.

Condições de Mercado





# Pagamento por Volume e Qualidade

## Resultado – Julho de 2015

Indicador	Índice
Produtividade (litros/produtor)	1.065
Contagem bacteriana	49.000
Contagem Células Somáticas	374.000
Sólidos Totais (%)	12,63
Gordura (%)	3,88
Proteína (%)	3,30
Boas Práticas na Fazenda	245

***Maior preço: R\$ 1,28***

***Menor preço: R\$ 0,78***

***Preço base: R\$ 0,88***



## Por quê investir na melhoria da qualidade?

- Melhoria de todo o negócio
- Aumento da conscientização da qualidade
- Maior satisfação dos clientes
- Redução dos custos da qualidade



# Promovendo a Qualidade



- Identificação
- Vacinações de brucelose.
- Exames de brucelose.
- Exames de tuberculose.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE ANIMAL						
CONTROLE SANITÁRIO E REPRODUTIVO						
NOME DO ANIMAL					Nº IDENTIF.	
	DATA NASC.	SEXO	VARIEDADE	COMP. RACIAL	Nº REGISTRO	
NOME DO PAI					Nº REGISTRO DO PAI	
NOME DA MÃE					Nº REGISTRO DA MÃE	
NOME DO CRIADOR					Nº REGISTRO DA MÃE	
NOME DO PROPRIETÁRIO						
OBS.:	V A C I N A Ç Ã O			DATA DE EMISSÃO		
	DATA	TIPO	VISTO VETERINÁRIO	TIPAGEM		
				PONTUAÇÃO DE CONFORMAÇÃO		



## Princípios para alcançar a qualidade:

- Foco no cliente
- Liderança
- Envolvimento das pessoas
- Abordagem de processos
- Abordagem sistêmica de processos
- Melhoria contínua
- Abordagem factual para tomada de decisão
- Benefícios mútuos nas relações com fornecedores (ganha ganha)





## Ações Pool 2015

- **Monitoramento Transportadoras:** Auditoria nos serviços prestados e avaliação do cumprimento do contrato firmado;
- **Controle de Amostras:** Desenvolvimento de sistema para conferência das amostras e agilidade no processo;
- **MASP diferença de balanças:** objetivo de reduzir as diferenças entre o volume pago e o volume recebido da Indústria;
- **Gestão de rotas:** novo sistema de roteirização - Axiodis;
- **Gestão Frete:** contratação de consultoria especializada para melhorias quanto a negociação do frete.

**Primeiro Passo => Contagem Bacteriana**



*Monitoramento do resultado via Mapa de Produção!  
Os microorganismos são seus inimigos!*



# *Promovendo a Qualidade*

- **Higiene do teto, imersão após a ordenha.**
- **Identificação e tratamento imediato dos casos clínicos.**
- **Terapia da vaca seca.**
- **Descarte de vacas crônicas.**
- **Compra e manutenção do equipamento de ordenha.**
- **Anotações:**
  - **Tratamento na secagem.**
  - **Manutenções do equipamento de ordenha.**
  - **Contagem de células somáticas, controle leiteiro.**
  - **Mastites clínicas.**



# Promovendo a Qualidade

## Programa de Boas Práticas

- **Credenciamento;**
  - **Boas Práticas na Fazenda (BPF - DPA)**
  - **Bonificação hoje de 1,5% preço base**
- **Certificações (talvez no futuro)**
  - **MAPA**
  - **Programa Alimento Seguro (PAS)**
  - **Propriedade livre (PNCEBT)**

**Apresentação de evidências  
Inspeção ou auditoria**





## ***Conclusões***

Investir na qualidade é:

- ❖ Um fato
- ❖ Necessário
- ❖ Possível
- ❖ Uma questão de atitude! (cha)



# Equipe







***OBRIIGADO !***