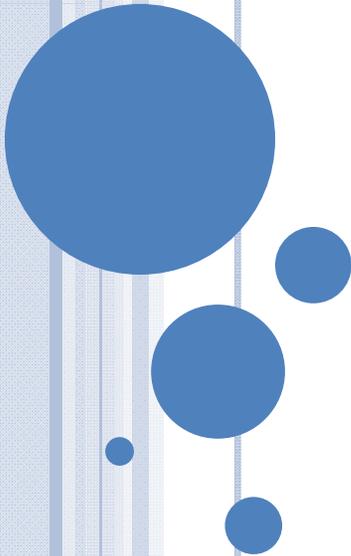


# PECUÁRIA DE LEITE



# ESTRUTURA

- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Novas técnicas
- Considerações



# INTRODUÇÃO

- Emissão de GEE;
- Técnicas contempladas pelo Programa ABC;
- Pecuária de Leite;
  - Recuperação de Áreas Degradadas
  - Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
- Estado de Minas Gerais;
  - Uberlândia
  - Aplicação dos sistemas



# METODOLOGIA

- Reforma de pastagem
  - Operações do painel;
  - Necessidade de forragem em função do consumo;



- Arraçoamento – Produção de leite;
- Cálculo de adubação baseado na extração;
- Emprego de técnicas de pastejo rotacionado;
- Período de 8 meses;



# METODOLOGIA

## ○ Sistema Silvipastoril

- 60 ha de pastagem extensiva;
- Recuperação das pastagens e manejo intensivo;

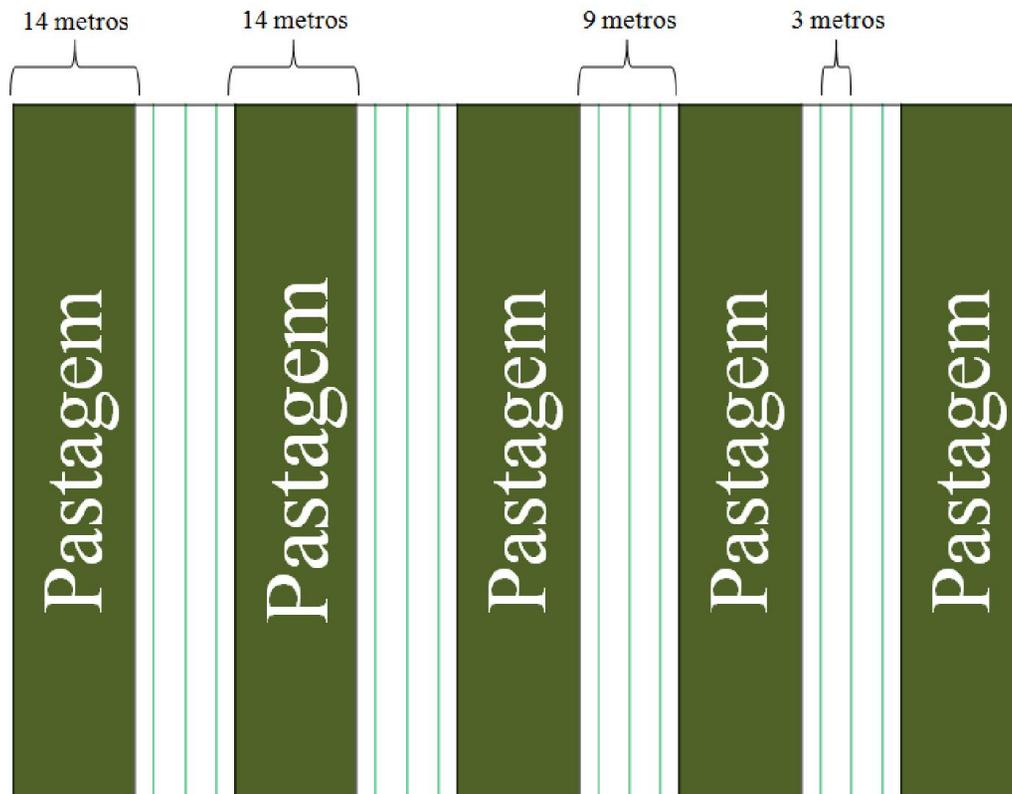


– Implantação de silvicultura;

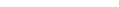
– Espaçamento 3 m X 1,7 m X 14 m, 36% da área;



# METODOLOGIA



Legenda:

-  Cerca divisória
-  Linha de eucalipto
-  Pastagem

Espaçamento 3 x 1,7 x 14

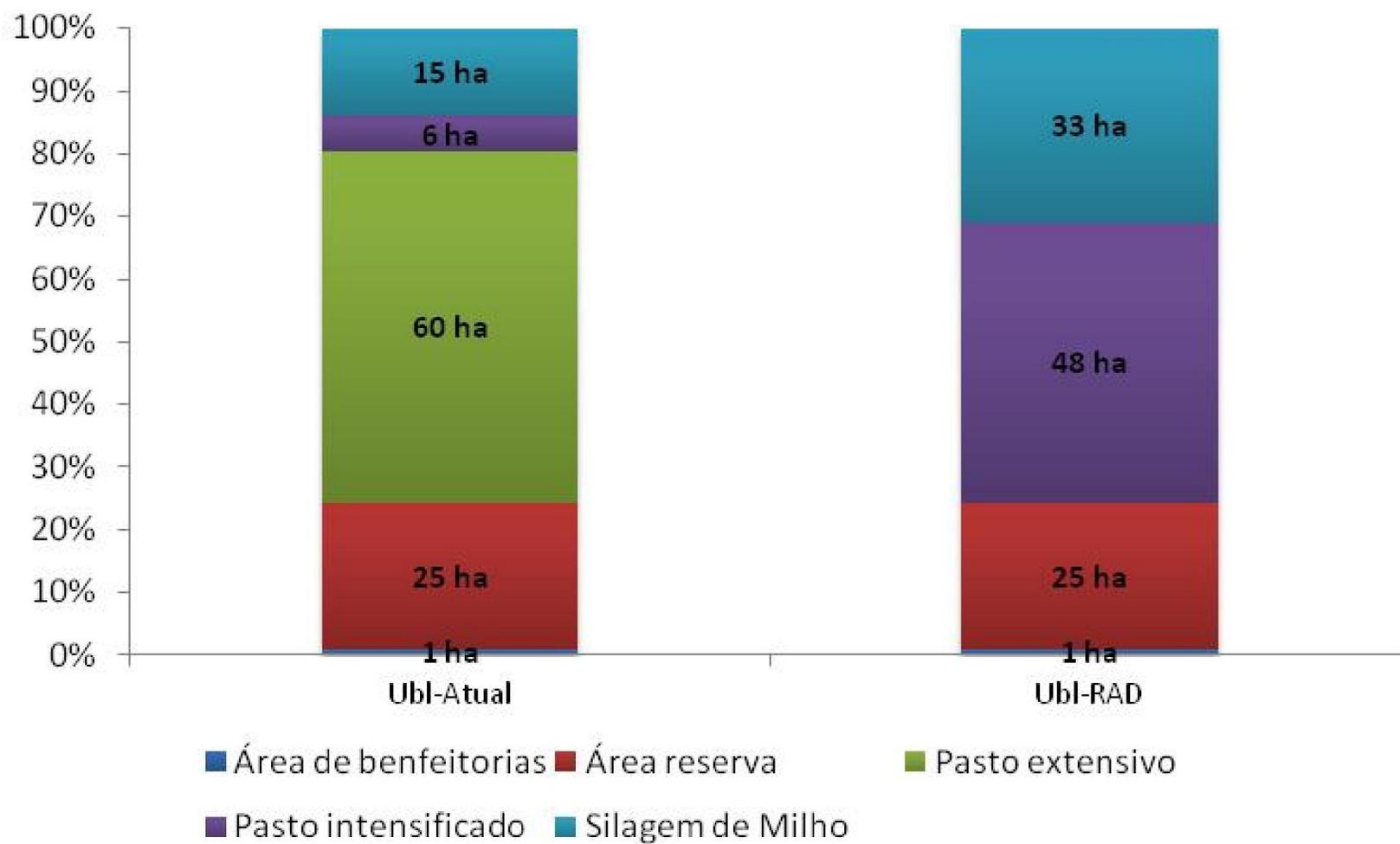


Fonte: Cepea



# RESULTADOS

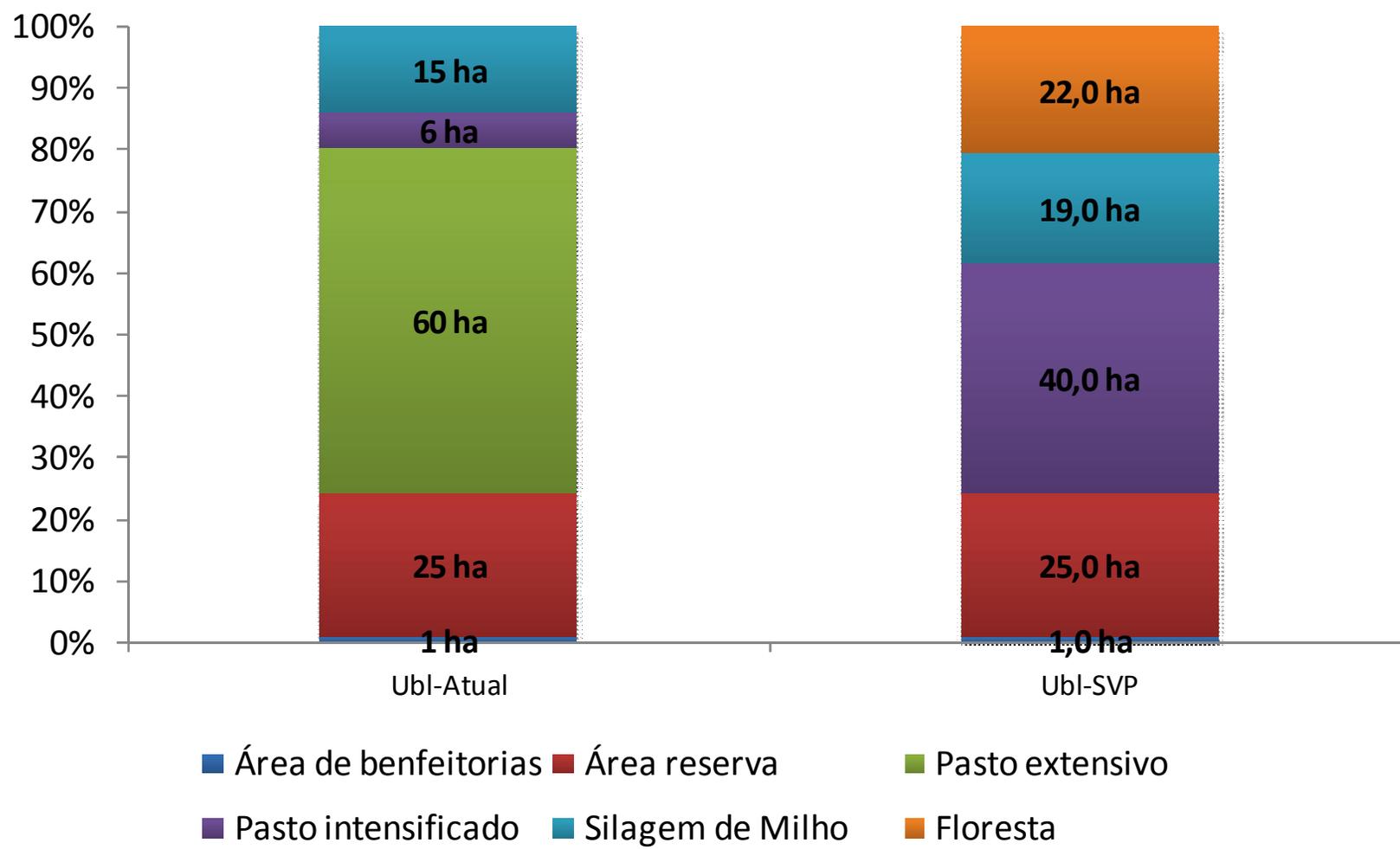
## ○ Reforma de pastagem



Fonte: Cepea

# RESULTADOS

## ○ Sistema silvipastoril



Fonte: Cepea

# INDICADORES TÉCNICOS

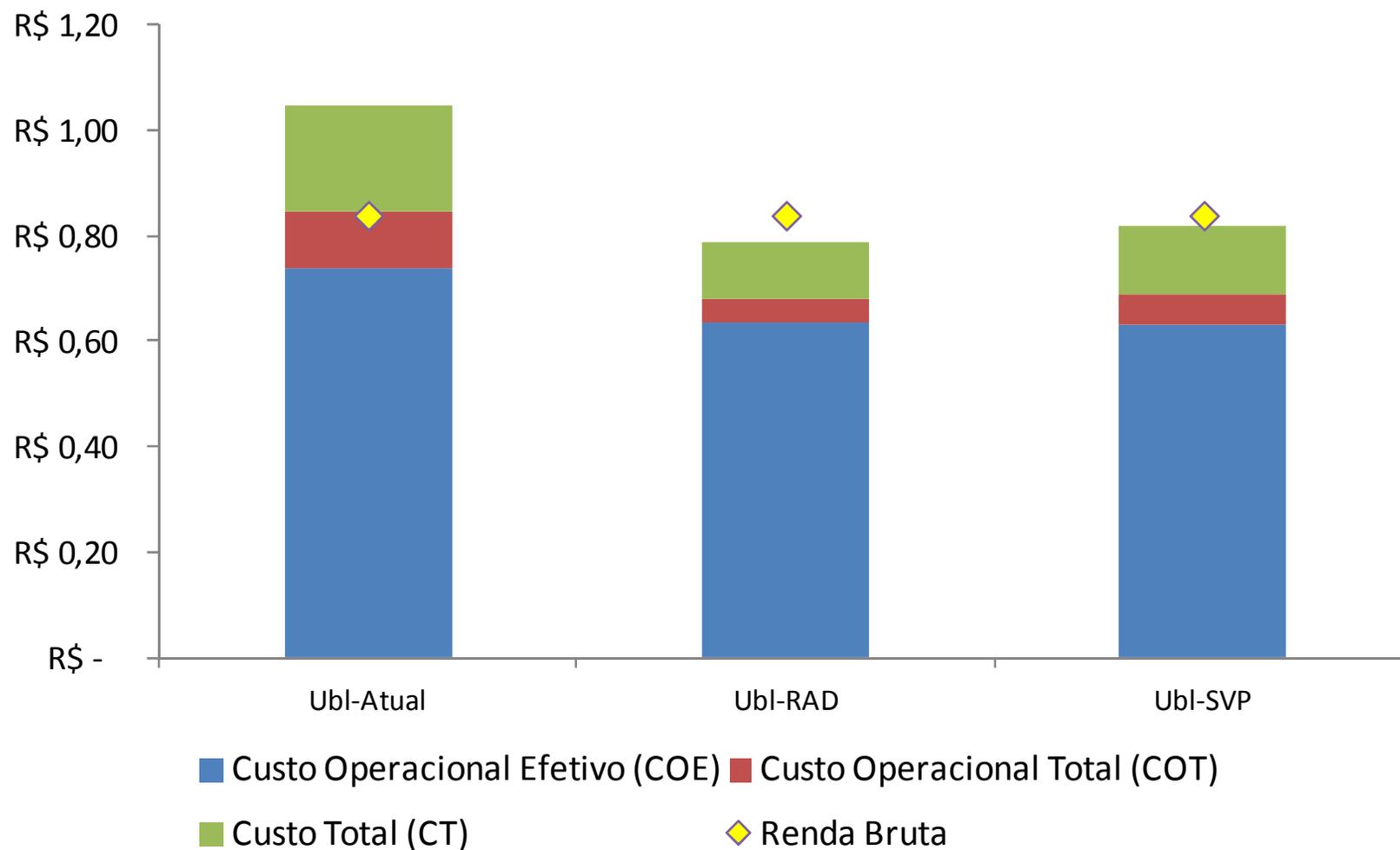
<b>Indicadores</b>	<b>Ubl-Atual</b>	<b>Ubl-RAD</b>	<b>Ubl-SVP</b>
Intervalo entre partos (meses)	16	13	13
Idade ao primeiro parto (meses)	36	26	26
Período de lactação (meses)	11	11	11
Produção Diária (litros)	800	1980	1200
Produção Vaca/Dia (litros)	15	15	15
Vacas em Lactação (cabeças)	53	132	80
Total de Vacas (cabeças)	78	156	95
Rebanho total (cabeças)	126	325	197
Total de UA	113	232	142
Lotação - Pasto (UA/ha)	1,7	4,9	3,6
Lotação - Área total (UA/ha)	1,1	2,2	1,3
Vacas/ha (cabeças)	1,2	3,3	2,4
Produção por vaca (litros/ano)	5032,5	5032,5	5032,5
Produção mão de obra (litros/homem.dia)	266,7	495,0	400,0
Produtividade (litros/ha.ano)	3604,9	8922,2	7423,7

Ubl-Atual: Sist. de prod. atual; Ubl-RAD: Ref. de pastagem; Ubl-SVP: Sist. Silvopastoril.

Fonte: Cepea

# INDICADORES ECONÔMICOS

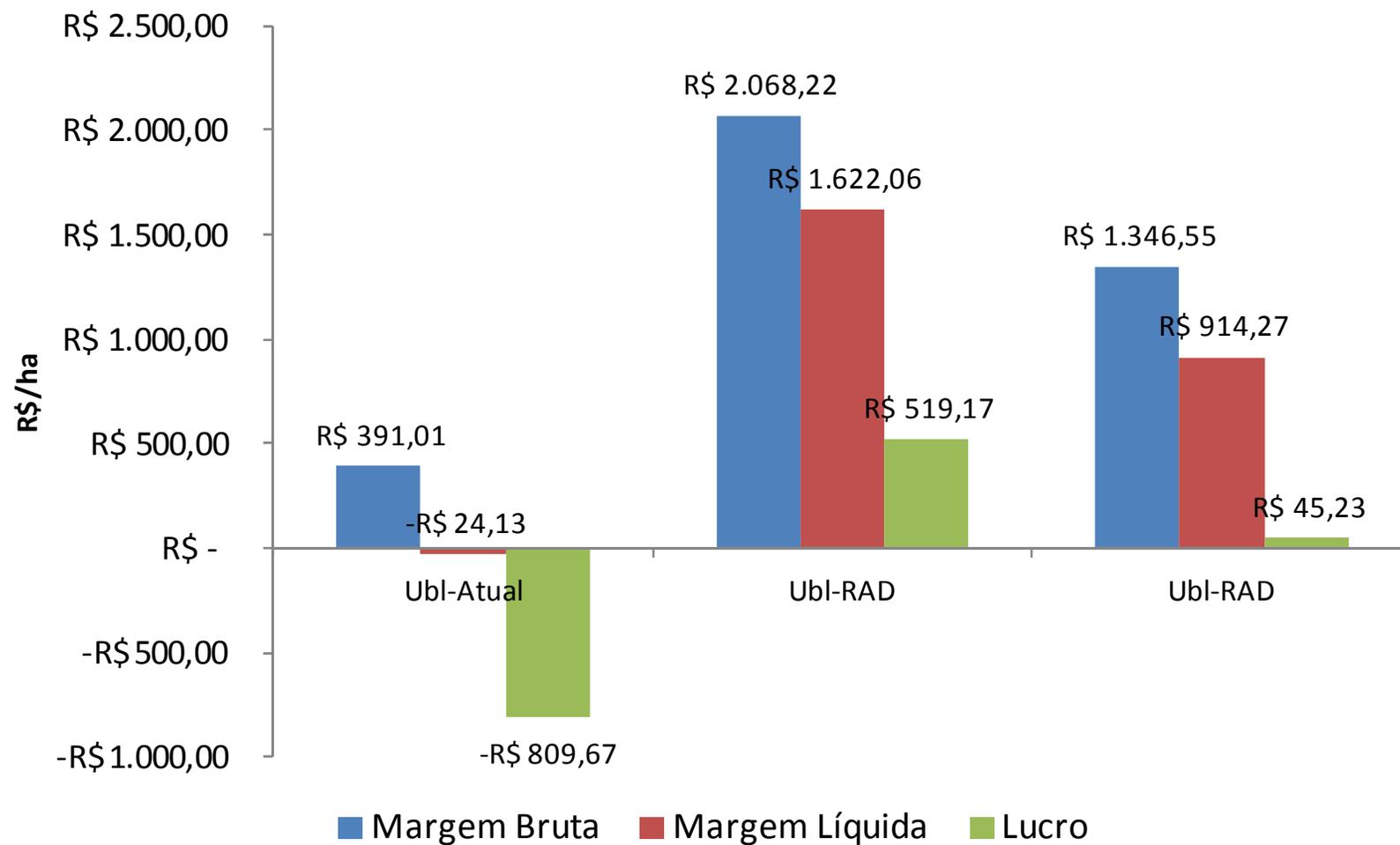
## Estrutura de custos e receita



Fonte: Cepea

# INDICADORES ECONÔMICOS

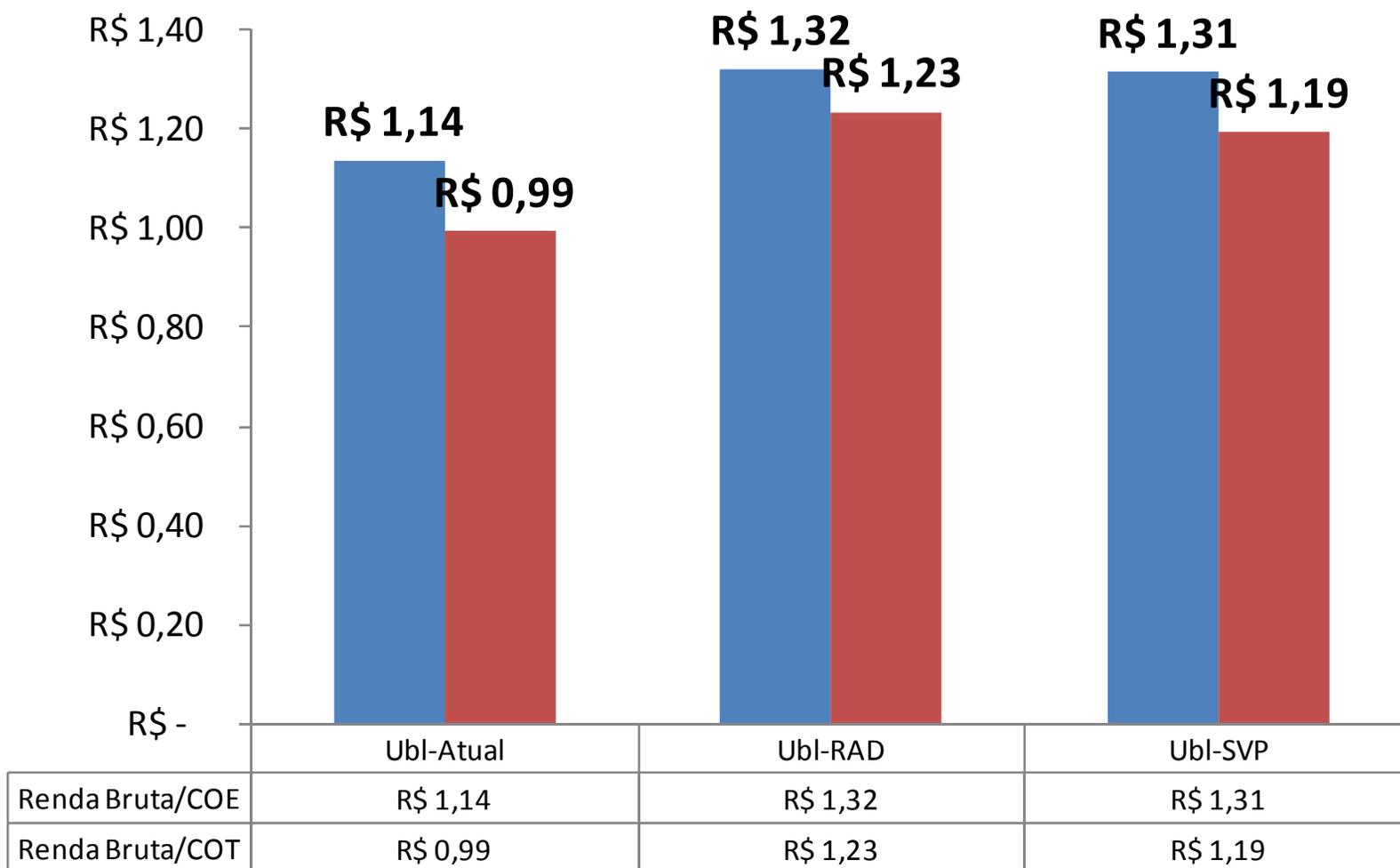
## Rentabilidade



Fonte: Cepea

# INDICADORES ECONÔMICOS

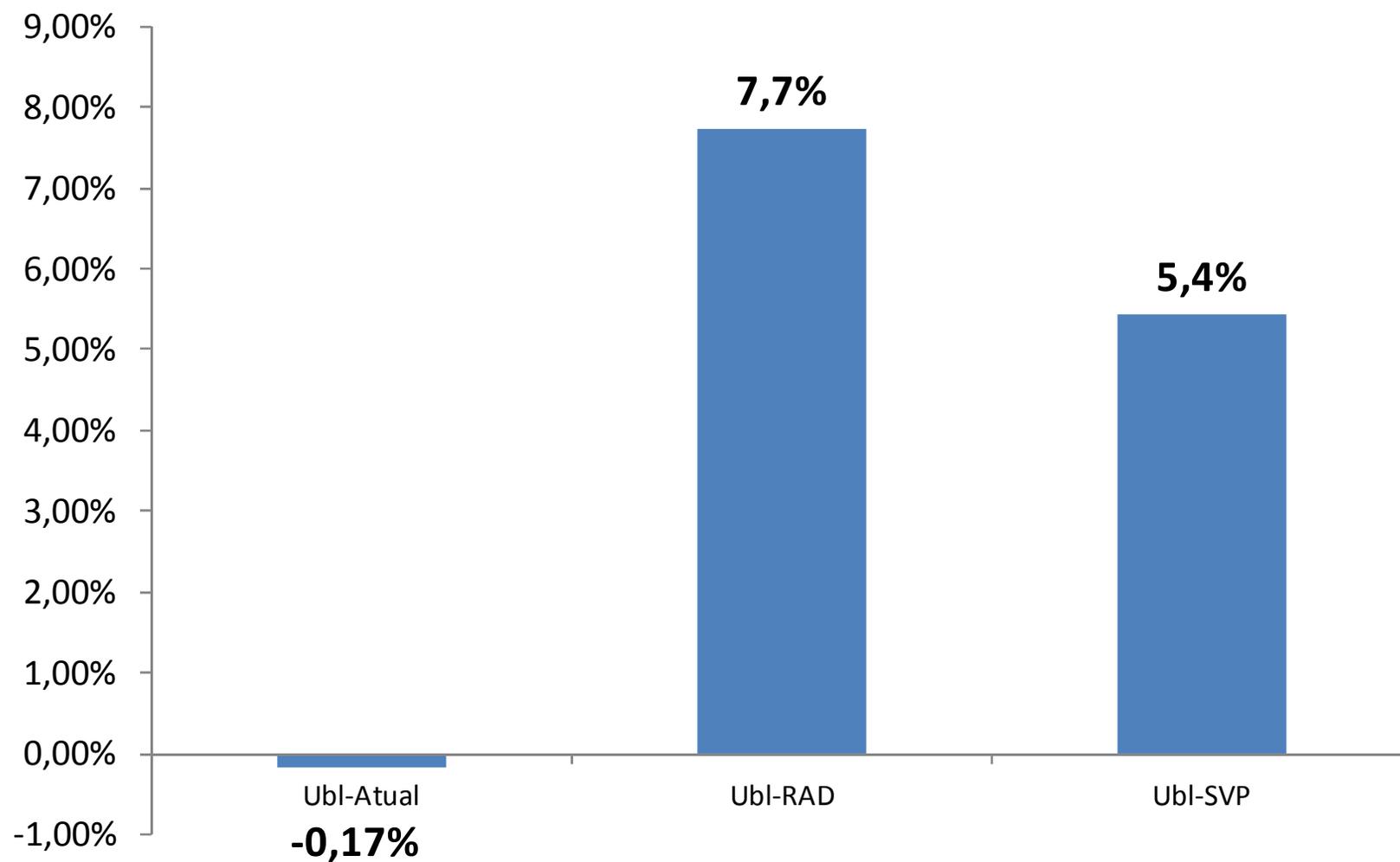
## Retorno sobre Real investido



Fonte: Cepea

# INDICADORES ECONÔMICOS

## Taxa de remuneração do capital



Fonte: Cepea

# ANÁLISE DO INVESTIMENTO

Total do investimento do Programa ABC para implantação dos sistemas de produção.

<b>Descrição</b>	<b>Ubl-RAD</b>		<b>Ubl-SVP</b>	
I. Infraestrutura	R\$	82.000,00	R\$	35.000,00
Benfeitorias	R\$	19.000,00	R\$	19.000,00
Equipamentos	R\$	63.000,00	R\$	16.000,00
II. Rebanho	R\$	237.000,00	R\$	81.000,00
Vacas em lactação	R\$	237.000,00	R\$	81.000,00
III. Pastagem	R\$	101.947,72	R\$	47.977,70
Reforma de Pastagem	R\$	101.947,72	R\$	-
Recuperação de Pastagem	R\$	-	R\$	47.977,70
IV. Floresta	R\$	-	R\$	53.008,34
Floresta	R\$	-	R\$	53.008,34
V. Custeio	R\$	173.947,94	R\$	91.653,83
Silagem de Milho	R\$	92.531,45	R\$	53.275,68
Concentrado	R\$	81.416,49	R\$	38.378,14
<b>Total do Financiamento</b>	<b>R\$</b>	<b>594.895,66</b>	<b>R\$</b>	<b>308.639,87</b>

Ubl-RAD: Reforma de pastagem; Ubl-SVP: Sistema Silvipastoril

Fonte: Cepea

# ANÁLISE DO INVESTIMENTO

## Investimentos em bens e capitais no ano 0 dos três sistemas

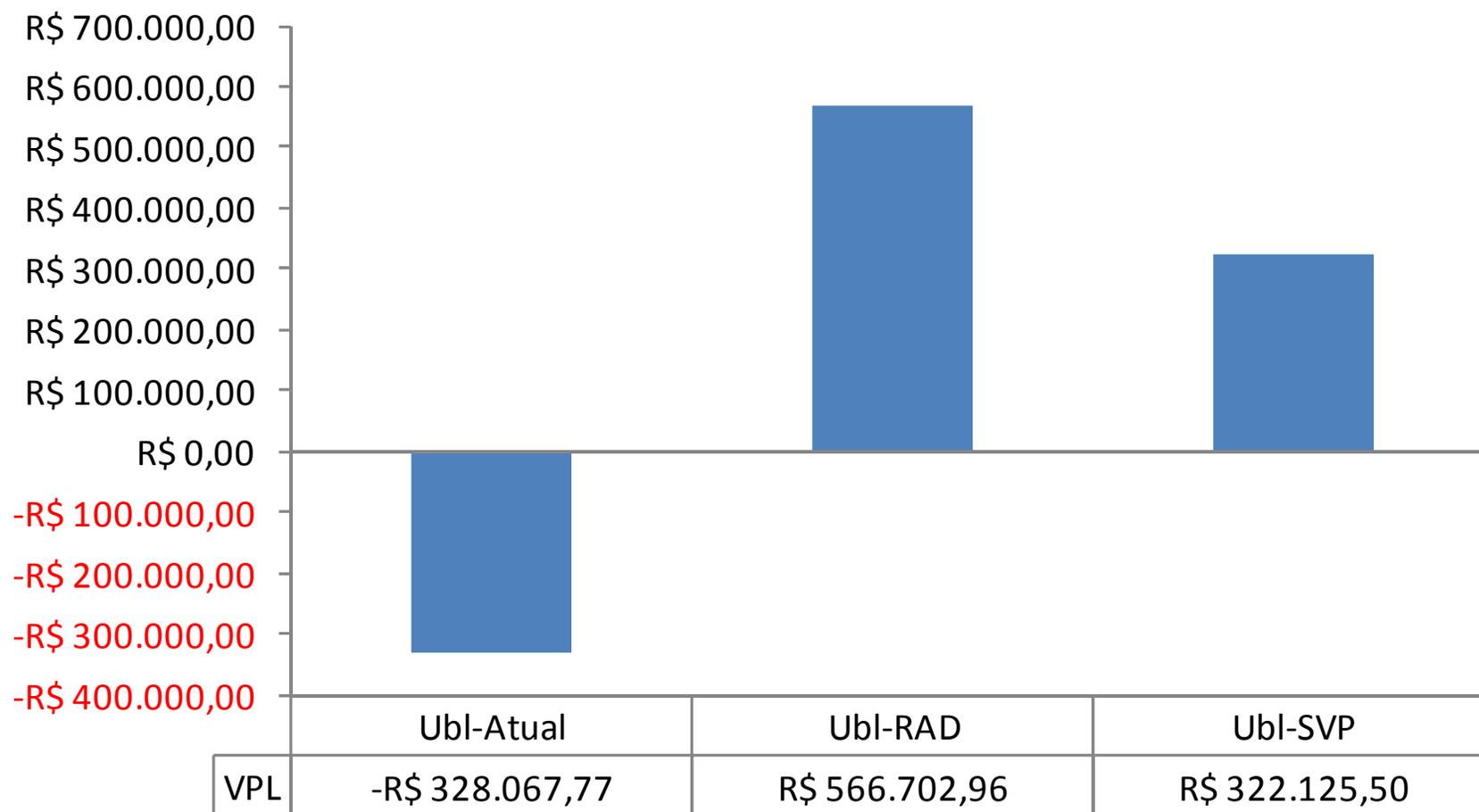
Descrição	Ubl-Atual		Ubl-RAD		Ubl-SVP	
I. Terra	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Terra	R\$	-	R\$	-	R\$	-
II. Infraestrutura	R\$	491.666,67	R\$	547.666,67	R\$	518.666,67
Benfeitorias	R\$	305.166,67	R\$	316.166,67	R\$	316.166,67
Máquinas	R\$	85.000,00	R\$	85.000,00	R\$	85.000,00
Implementos	R\$	24.500,00	R\$	24.500,00	R\$	24.500,00
Equipamentos	R\$	65.000,00	R\$	110.000,00	R\$	81.000,00
Utilitário	R\$	12.000,00	R\$	12.000,00	R\$	12.000,00
III. Rebanho	R\$	322.235,71	R\$	775.744,36	R\$	472.163,25
Animais	R\$	322.235,71	R\$	775.744,36	R\$	472.163,25
IV. Pastagem	R\$	47.393,15	R\$	108.907,37	R\$	29.871,97
Pastagem	R\$	47.393,15	R\$	108.907,37	R\$	29.871,97
V. Floresta	R\$	-	R\$	-	R\$	53.008,34
Floresta	R\$	-	R\$	-	R\$	53.008,34
<b>Total de investimento</b>	R\$	861.295,53	R\$	1.432.318,40	R\$	1.073.710,23

Ubl-Atual: Paineis atuais; Ubl-RAD: Reforma de pastagem; Ubl-SVP: Sistema Silvopastoril

Fonte: Cepea

# ANÁLISE DO INVESTIMENTO

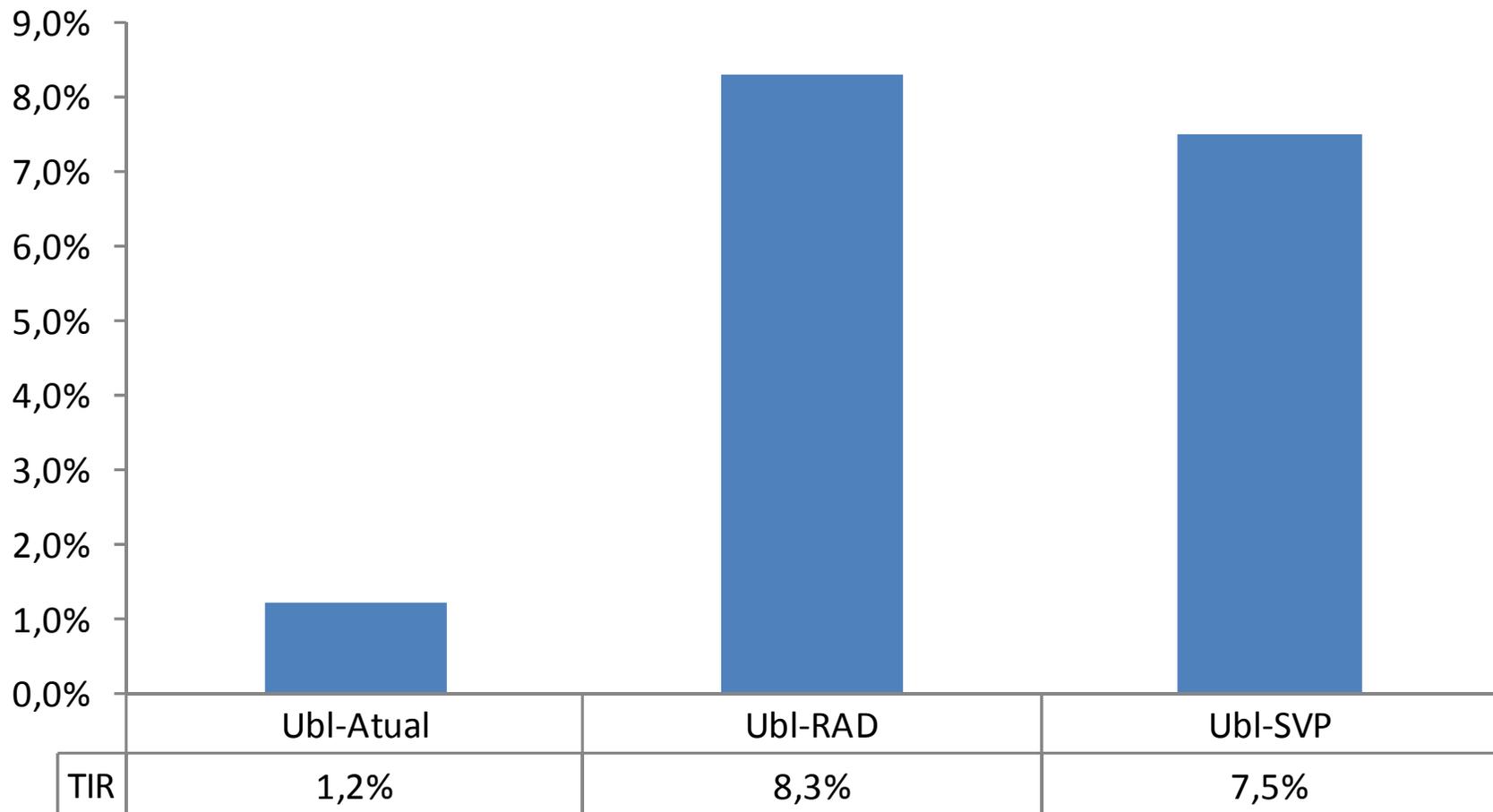
## Valor Presente Líquido (VPL)



Fonte: Cepea

# ANÁLISE DO INVESTIMENTO

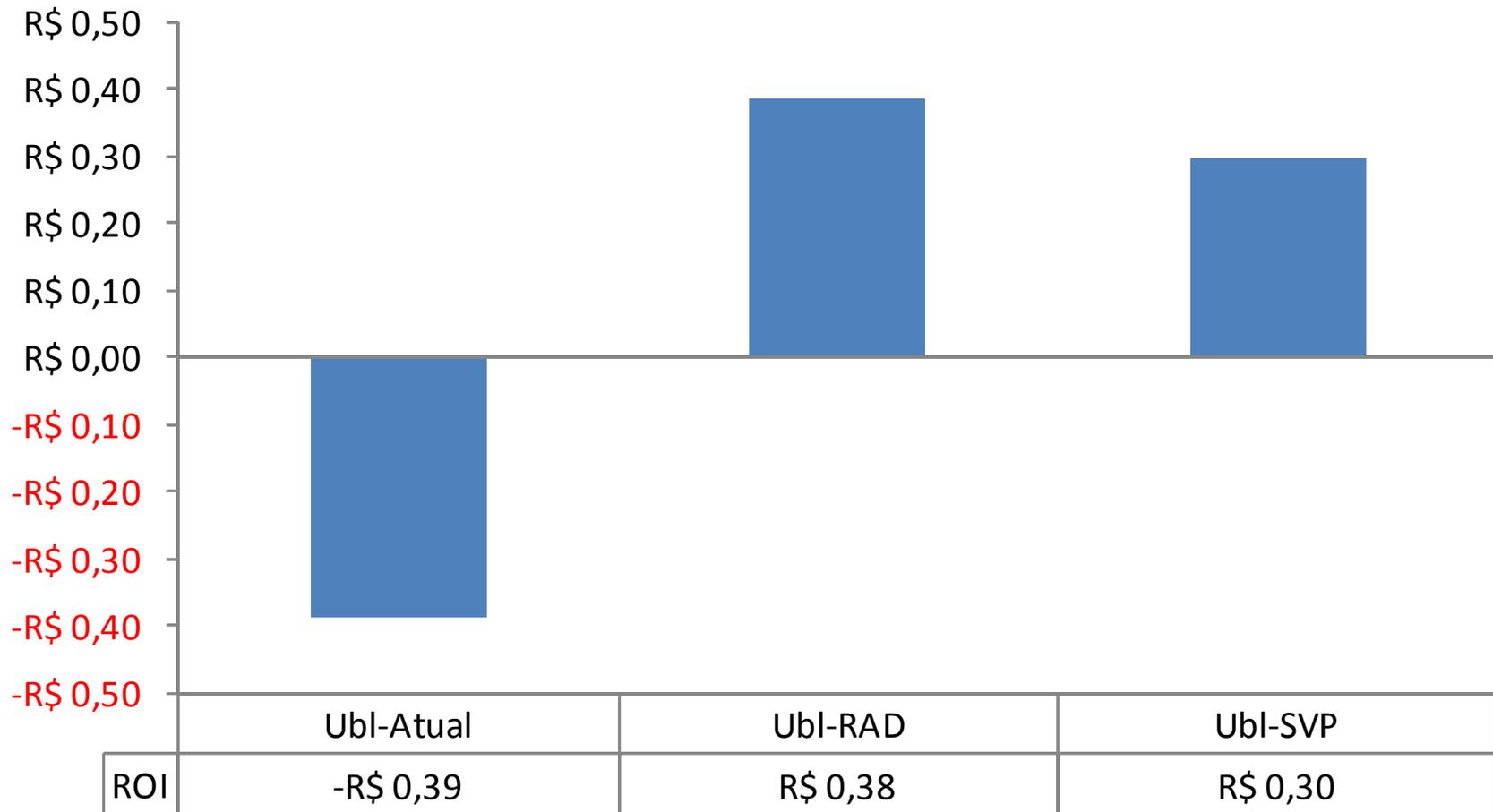
## Taxa Interna de Retorno (TIR)



Fonte: Cepea

# ANÁLISE DO INVESTIMENTO

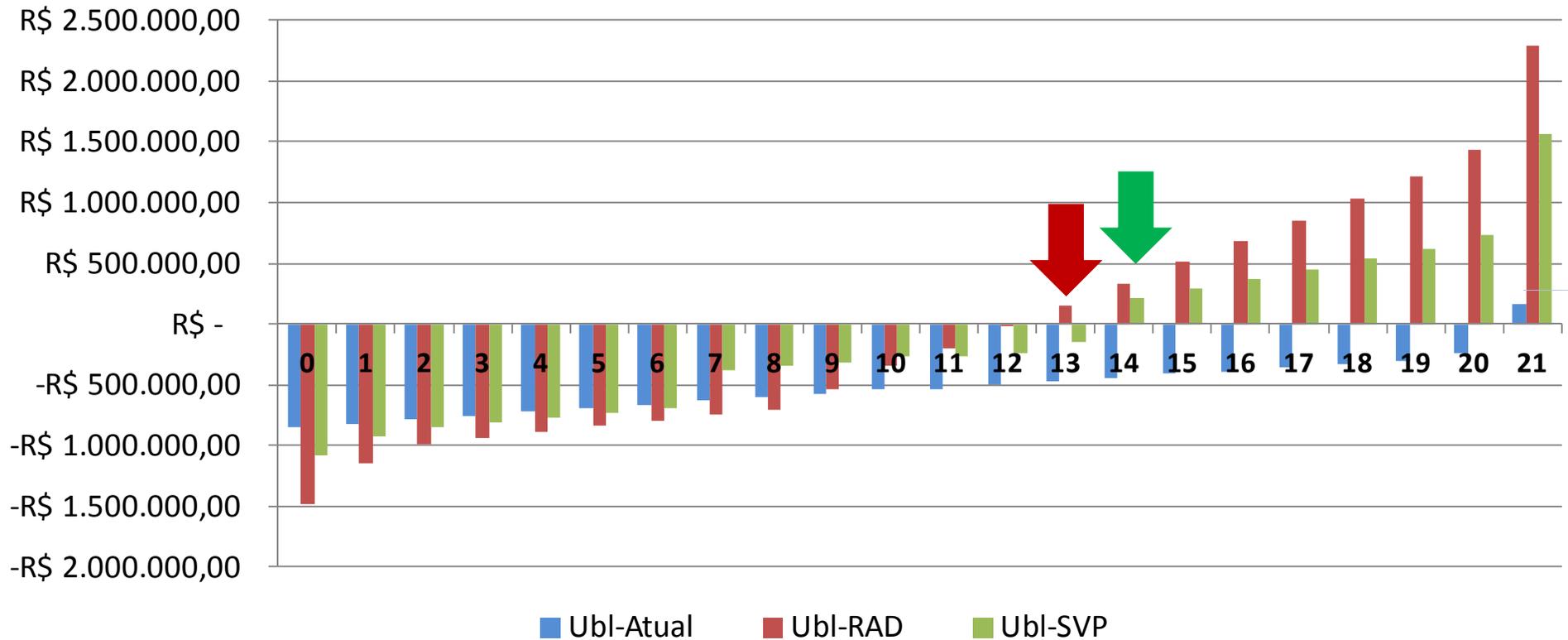
## Retorno do Investimento (ROI)



Fonte: Cepea

# ANÁLISE DO INVESTIMENTO

## Margem acumulada dos três sistemas



Fonte: Cepea



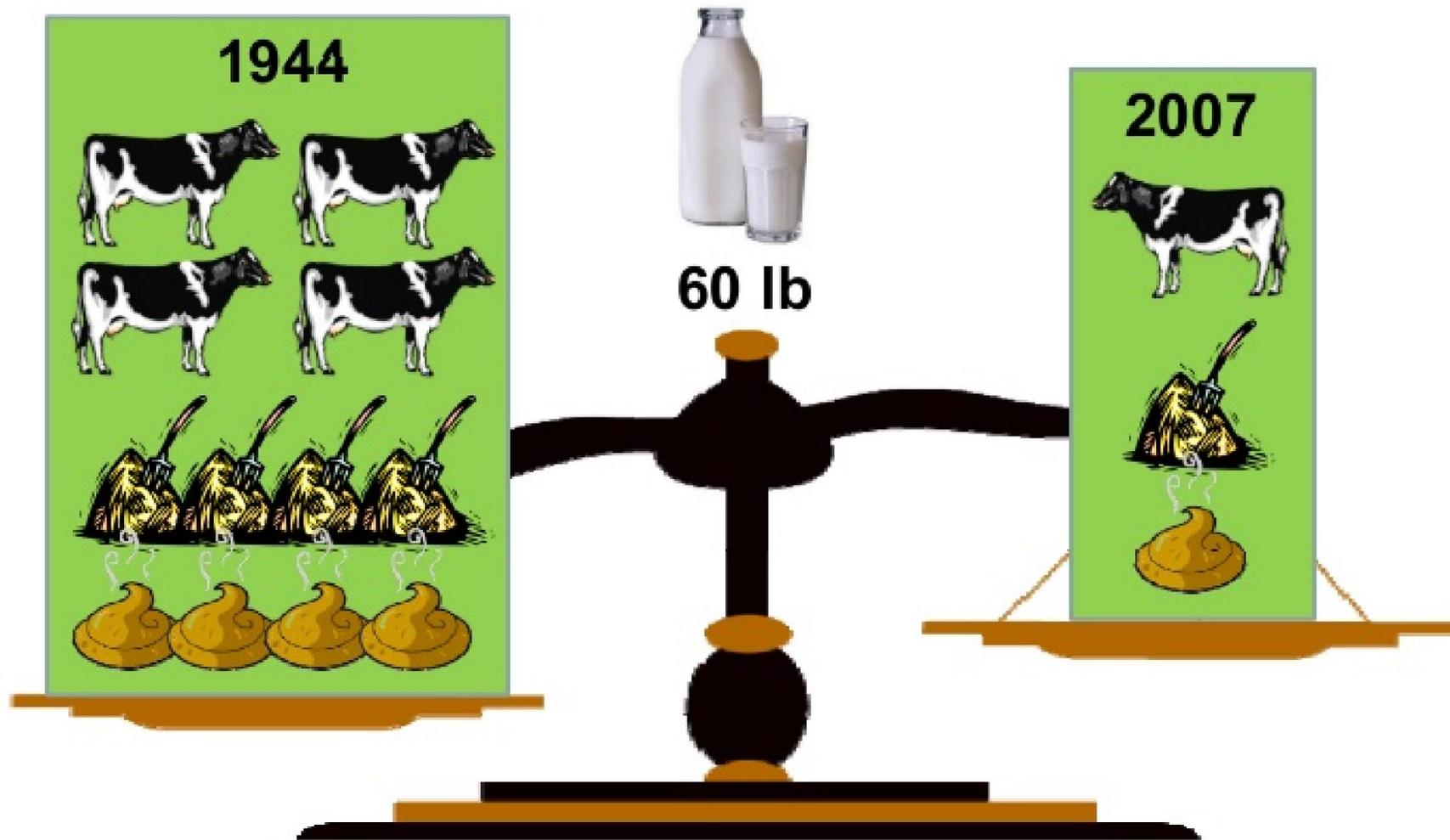
# NOVAS TÉCNICAS PROGRAMA ABC

## ○ Confinamento

- ↑ produtividade;
- Melhor aproveitamento da terra;
- Tratamento dos resíduos animais;
- ↓ emissão CO<sub>2</sub>/kg de leite (EUA: ↓ 65% de 1944 a 2007, Capper, 2009);
- 3,7 para 1,3 kg CO<sub>2</sub>/kg leite.



# In 1944, it Took Four Cows to Produce the Same Amount of Milk as One Cow in 2007



Source: Capper et al. (2009) "The environmental impact of dairy production: 1944 compared with 2007" *J. Anim. Sci.*

# CONSIDERAÇÕES

- Técnicas de baixa emissão de GEE;
- Ganho ambiental;
- Eficiência técnica;
- Aumento de produtividade;
- Viabilidade econômica;
- Sustentabilidade;

