

## **ANÁLISE DE INVESTIMENTO DA RECRIA DE NELORE E CANA-DE-AÇÚCAR EM ARRENDAMENTO, NA REGIÃO DE ORLÂNDIA/SP.**

Karisa Barros Vinhas; Maria Madalena Zocoller Borba. – Inter-áreas – Agronomia - Departamento de Economia Rural - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Campus de Jaboticabal.

O objetivo do presente estudo foi analisar a viabilidade econômica da implantação da recria de nelore em área de empresa agrícola inadequada ao cultivo de cana-de-açúcar, municiando os produtores com informações para tomada de decisão.

As últimas safras de cana-de-açúcar capitalizaram o agricultor gerando a oportunidade de integrar agricultura-pecuária na espera da recuperação dos preços da pecuária.

Na região de Ribeirão Preto, nas empresas rurais, não é rara a existência de áreas com declividade superior a 12%, ou presença de solos pouco profundos, ou localidades próximas à Área de Preservação Permanente (APP), impondo restrições a uma adequada exploração por cana-de-açúcar.

Os dados foram levantados na sua maioria na região de Orlândia/SP, município de Nuporanga. O estudo de caso foi referente a uma propriedade considerada de porte médio (181 ha), que tem como principal atividade cana-de-açúcar explorada numa área de 90 ha, sob contrato de arrendamento, na base de 20, 66 t. ha<sup>-1</sup>. A área destinada à atividade de recria corresponde a 46 ha, ocupados com *Brachiaria decumbens* que permite uma lotação de 184 cabeças de bezerros de nelore. A tecnologia utilizada na atividade de recria segue um padrão médio regional de pastejo rotacionado, com suplementação mineral na alimentação do gado e vacinação orientada por profissional especializado em ciências agrárias. Os animais adquiridos entre agosto e setembro, com 6 a 7 @/cabeça, permanecem na propriedade até maio/junho do ano seguinte, quando atingem entre 12 a 14 @ / cabeça.

Na avaliação econômica utilizou-se a ferramenta da análise de investimento e os métodos de avaliação Valor Presente Líquido, Valor Anual Equivalente e Taxa Interna de Retorno. O horizonte de planejamento considerado nessa análise foi de 10 anos.

A Tabela 1 apresenta o resultado do fluxo de caixa do investimento na recria de nelore e cana-de-açúcar em arrendamento, sendo a receitas determinadas com base nos preços médios reais do período 1998-2005, bem como as despesas de aquisição dos bezerros. As demais despesas referem-se ao ano 2005.

Na Tabela 2 estão apresentados os indicadores de viabilidade econômica da situação determinista (Tabela1) e das simulações realizadas:

- Simulação 1 e 2: maior preço médio real do bezerro, de agosto a setembro de 1998-2005, estado de São Paulo (R\$ 422,61/cabeça) e região de Orlândia (R\$ 398,28/cabeça)
- Simulação 3 e 4: menor preço médio real do boi magro, de maio a junho de 1998-2005, estado de São Paulo (R\$ 551,01/cabeça) e região de Orlândia (R\$ 562,62/cabeça)
- Simulação 5: inclui formação de pastagem no momento zero
- Simulação 6: implantação total da infra-estrutura para recria de nelore

O resultado obtido na análise de investimento da integração recria e cana-de-açúcar indicou que um produtor de porte médio, que possui uma infra-estrutura básica para desenvolver a atividade de recria, numa tecnologia de pastejo rotacionado, poderia obter viabilidade econômica do seu investimento. Isto ocorrer: na elevação do preço do bezerro (que é um dos fatores que mais pesam nas despesas, 70%) dentro do padrão médio histórico regional; nos casos de redução das receitas, devido à queda de preço do boi magro e de acréscimos com gasto de formação das pastagens. Nenhuma dessas situações avaliadas impôs limite a implantação da atividade de recria, como alternativa de acréscimo de renda da empresa. Praticamente em todas as simulações a recria adicionou renda, complementando a renda da cana-de-açúcar. A única situação analisada que limitou a rentabilidade do investimento foi aquela em que o produtor não possuía nenhuma estrutura para iniciar a atividade de recria (simulação 6), devendo imobilizar neste caso, em ativos fixos, cerca de R\$1.064, 91/cabeça. O limite de investimento em infra-estrutura para uma rentabilidade do capital de 10% a.a. deve ser em torno de R\$650,00/cabeça. Nota-se que isto equivale a 61% da despesa de investimento, por cabeça.

Tabela 1. Fluxo de caixa da recria de nelore e cana-de-açúcar em arrendamento, região Orlândia/SP, situação determinista.

Orçania/SI ; situação determinista.							
	Ano	0	1	2	3	4	
Entradas de Caixa	Recria de nelore						
	venda - boi magro		111.612,80	111.612,80	111.612,80	111.612,80	
	valor residual ativos fixos						
	Valor liq. arrend. cana		59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57	
	TOTAL DE ENTRADAS	0,00	171.376,38	171.376,38	171.376,38	171.376,38	
Saídas de Caixa	Despesas de investimento						
	Cerca elétrica+ M.O.	3.259,00					
	Aparelho solar	566,00					
	Tronco e embarcador + M.O.	3.396,20					
	Esparramador de fertilizante cochos	20.000,00					
	Despesas operacionais						
	Bezerros		64.060,78	64.060,78	64.060,78	64.060,78	
	Mão-de-obra		8.482,50	8.482,50	8.482,50	8.482,50	
	Vacinas		277,50	277,50	277,50	277,50	
	Máquinas e equipamentos		3.154,60	3.154,60	3.154,60	3.154,60	
	Assistência técnica		360,00	360,00	360,00	360,00	
	Fertilizantes e herbicida		5.086,00	5.086,00	5.086,00	5.086,00	
	Trato do gado		5.109,13	5.109,13	5.109,13	5.109,13	
	Impostos/tributos		118,77	118,77	118,77	118,77	
	Outros		4.754,45	4.754,45	4.754,45	4.754,45	
	TOTAL DE SAIDAS	27.221,20	91.403,73	91.403,73	91.403,73	91.403,73	
	Fluxo Líquido de Caixas (recria+cana)		-27.221,20	79.972,65	79.972,65	79.972,65	79.972,65
Fluxo Líquido de Caixas (recria)		-27.221,20	20.209,07	20.209,07	20.209,07	20.209,07	
Fluxo Líquido de Caixas (cana)			59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57	
	Ano	5	6	7	8	9	10
Entradas de Caixa	Recria de nelore						
	venda - boi magro	111.612,80	111.612,80	111.612,80	111.612,80	111.612,80	111.612,80
	valor residual ativos fixos						1.132,07
	Valor liq. arrend. cana	59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57
	TOTAL DE ENTRADAS	171.376,38	171.376,38	171.376,38	171.376,38	171.376,38	172.508,44
Saídas de Caixa	Despesas de investimento						
	Cerca elétrica+ M.O.						
	Aparelho solar						
	Tronco e embarcador + M.O.						
	Esparramador de fertilizante cochos	450,00					
	Despesas operacionais						
	Bezerros	64.060,78	64.060,78	64.060,78	64.060,78	64.060,78	64.060,78
	Mão-de-obra	8.482,50	8.482,50	8.482,50	8.482,50	8.482,50	8.482,50
	Vacinas	277,50	277,50	277,50	277,50	277,50	277,50
	Máquinas e equipamentos	3.154,60	3.154,60	3.154,60	3.154,60	3.154,60	3.154,60
	Assistência técnica	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
	Fertilizantes e herbicida	5.086,00	5.086,00	5.086,00	5.086,00	5.086,00	5.086,00
	Trato do gado	5.109,13	5.109,13	5.109,13	5.109,13	5.109,13	5.109,13
	Impostos/tributos	118,77	118,77	118,77	118,77	118,77	118,77
	Outros	4.754,45	4.754,45	4.754,45	4.754,45	4.754,45	4.754,45
	TOTAL DE SAIDAS	91.853,73	91.403,73	91.403,73	91.403,73	91.403,73	91.403,73
	Fluxo Líquido de Caixas (recria+cana)		79.522,65	79.972,65	79.972,65	79.972,65	79.972,65
Fluxo Líquido de Caixas (recria)		19.759,07	20.209,07	20.209,07	20.209,07	20.209,07	21.341,14
Fluxo Líquido de Caixas (cana)		59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57	59.763,57

Tabela 2. Indicadores de viabilidade econômica.

Situações	Indicadores	Valores (recria+cana)	Valores (recria)	Valores (cana)
<b>Determinista</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	464.333,14	97.111,90	367.221,29
	<b>VAE - R\$</b>	75.568,08	15.804,51	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	293,78	74,00	
<b>Simulação 1</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	380.151,02	12.929,73	367.221,29
	<b>VAE - R\$/ano</b>	61.867,83	2.104,25	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	243,00	20,00	
<b>Simulação 2</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	407.667,52	40.446,23	367.221,29
	<b>VAE - R\$</b>	66.346,01	6.582,44	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	260,00	38,77	
<b>Simulação 3</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	398.111,73	30.890,44	367.221,29
	<b>VAE - R\$</b>	64.790,85	5.027,28	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	254,19	32,52	
<b>Simulação 4</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	411.158,64	43.937,35	367.221,29
	<b>VAE - R\$</b>	66.914,18	7.150,60	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	262,00	41,02	
<b>Simulação 5</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	449.443,83	82.222,54	367.221,29
	<b>VAE - R\$</b>	73.144,91	13.381,34	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	184,00	45,33	
<b>Simulação 6</b>	<b>VPL (10%) - R\$</b>	318.414,78	-48.806,51	367.221,29
	<b>VAE - R\$/ano</b>	51.820,54	-7.943,03	59.763,57
	<b>TIR - %</b>	40,00	5,00	

Conclui-se que para uma integração, de sucesso, cana-de-açúcar em arrendamento e recria, o produtor tem que dispor de uma infra-estrutura mínima para desenvolver a atividade de recria de nelore.