

Ministério da Integração Nacional



**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES
DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA**



**“ESTUDO PARA IDENTIFICAÇÃO DA RELAÇÃO
INVESTIMENTO x ÁREA IRRIGADA x TEMPO
DE OPERAÇÃO x CUSTOS COM ENERGIA PARA
LOTES SUJEITOS À TARIFA “GRUPO B””**

Juazeiro – BAHIA (BA) – BRASIL



OBJETIVO INICIAL

- Definir o menor custo total (Investimento + Operação por 20 anos) para usuários do “Grupo B” (≤ 25 CV);

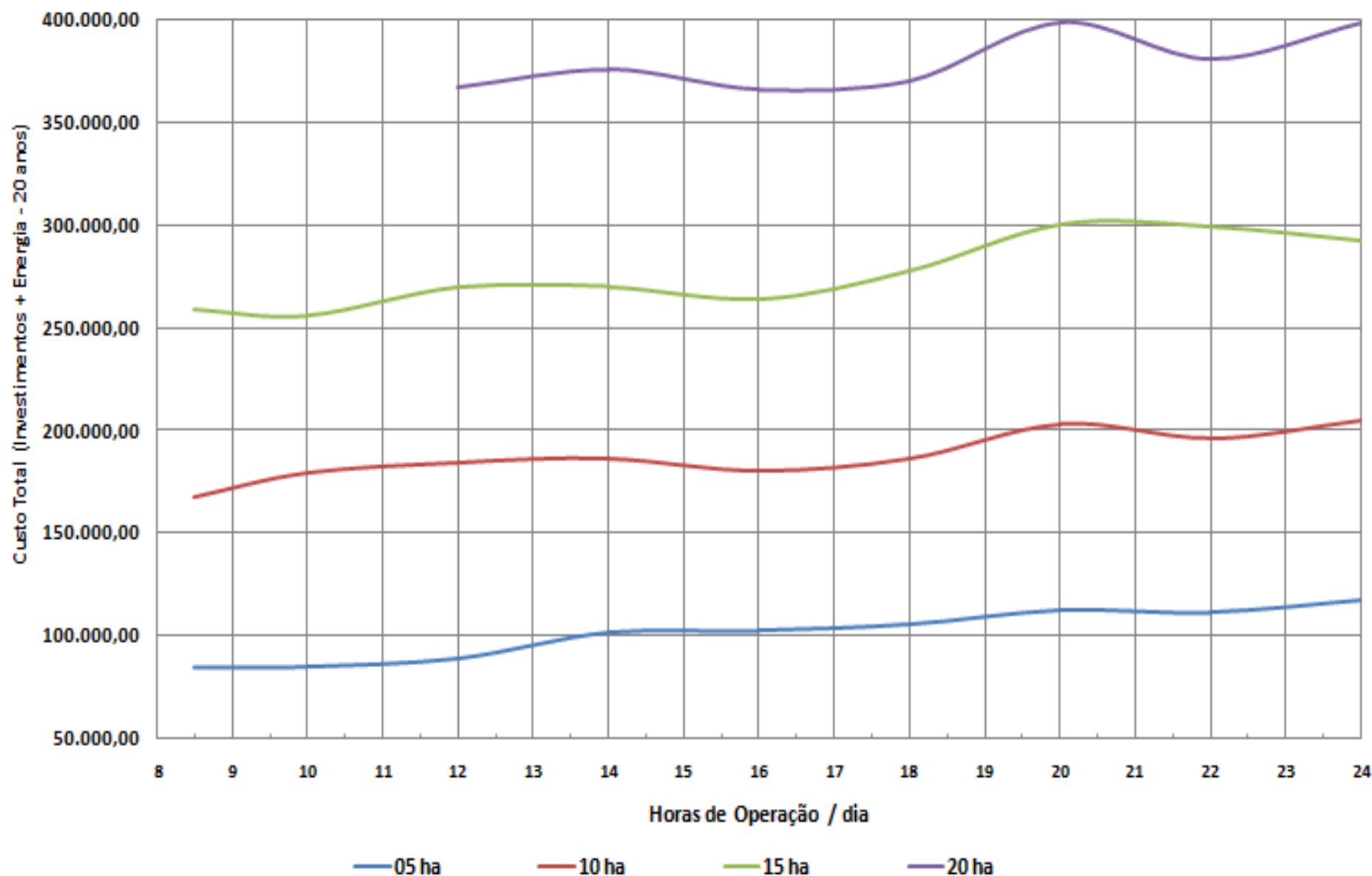


METODOLOGIA UTILIZADA

- Elaboração de 36 projetos EXECUTIVOS de Irrigação;
- Análise das Tarifas de Energia – Grupos “A” e “B”; e,
- Análise dos Custos Totais – Situação Atual.



Investimento x Tempo de Operação x Área Irrigada - SITUAÇÃO ATUAL





DIAGNÓSTICO – SITUAÇÃO ATUAL

- Premia sempre a irrigação no horário econômico;
- A redução da vazão (em até 65%) não implica em economia operacional em 20 anos;
- Não favorece bacias nas quais ocorre conflito pela água;
- Concentração de lâmina à noite **prejudicando a irrigação** proporcional, fertirrigação, controle de lâmina – não há fotossíntese - e checagem do sistema; e,
- Necessidade de alterar regras tarifárias.



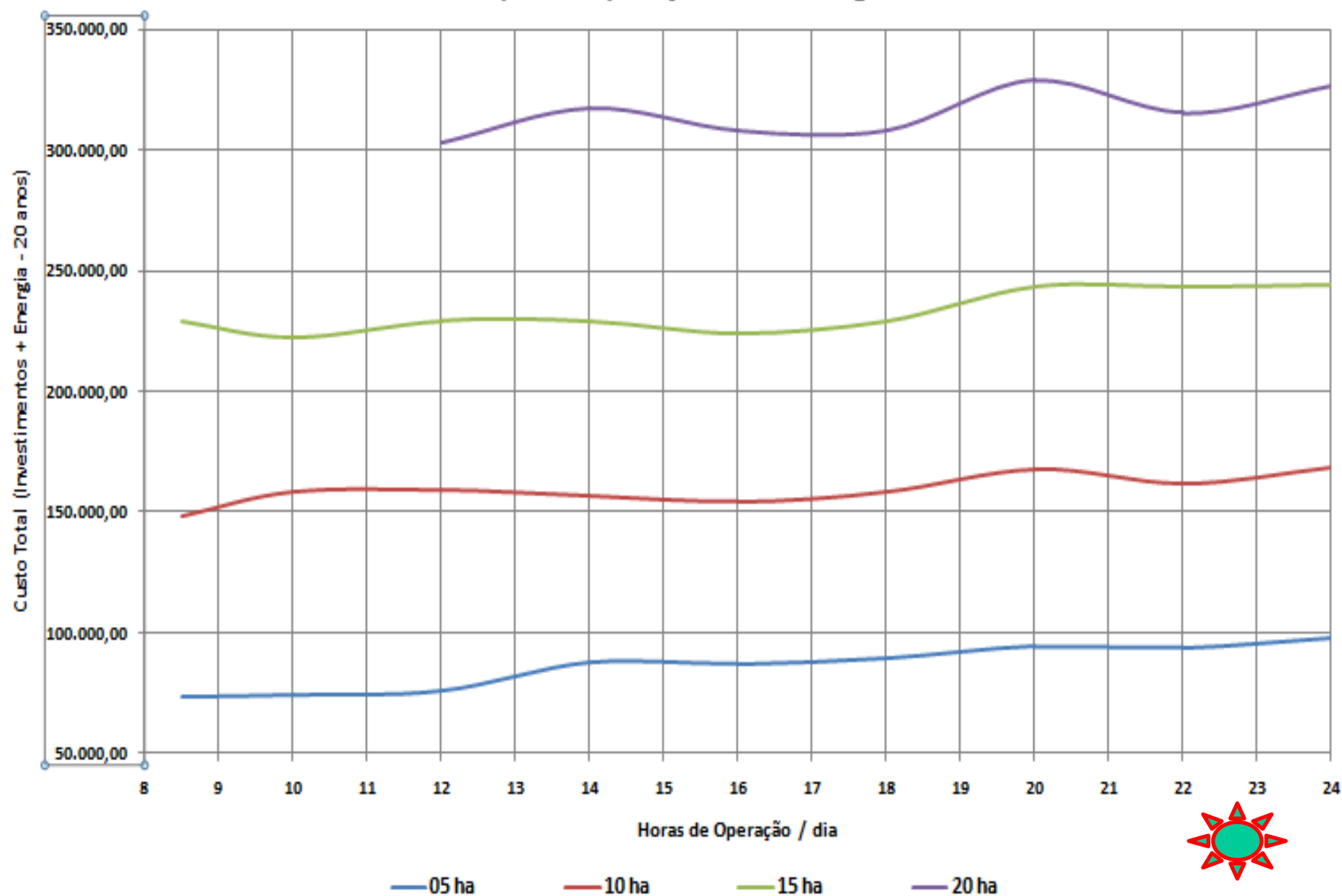
PROPOSTAS PARA A CORREÇÃO DAS DISTORÇÕES

ITEM COMUM ÀS 03 PROPOSTAS – **TARIFAS IGUAIS ÀS DO GRUPO “A”**

- **PROPOSTA I (PI)**– Igualar Tarifas do “Grupo B” com o as do “Grupo A”, **sem incidência do Horário “Na Ponta” (NP)**, ENTRE 17:00 e 21:00 hs;
- **PROPOSTA II (PII)**– Igual a **PI**, **com incidência do Horário “Na Ponta” (NP)**, ENTRE 17:00 e 21:00 hs, com valor deste equivalente ao Fora de Ponta (FP) atual do Grupo “B”;
- **PROPOSTA III (PII)**– Igual às anteriores, porém com incidência de Demanda Contratada Proporcional, com **Coeficiente Redutor** e sem o Horário “Na Ponta” (NP);

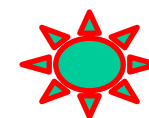
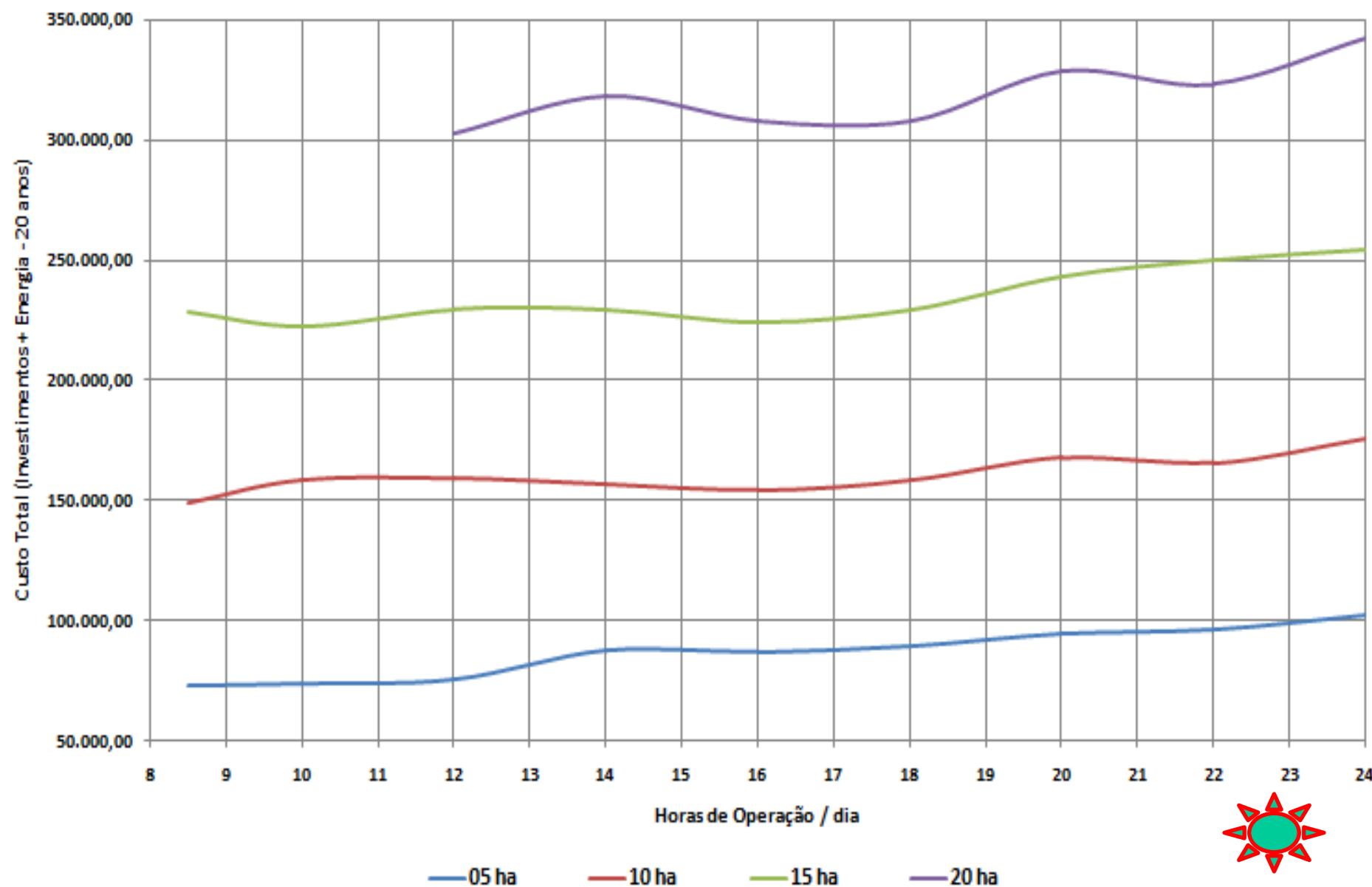


Investimento x Tempo de Operação x Área Irrigada - PROPOSTA I



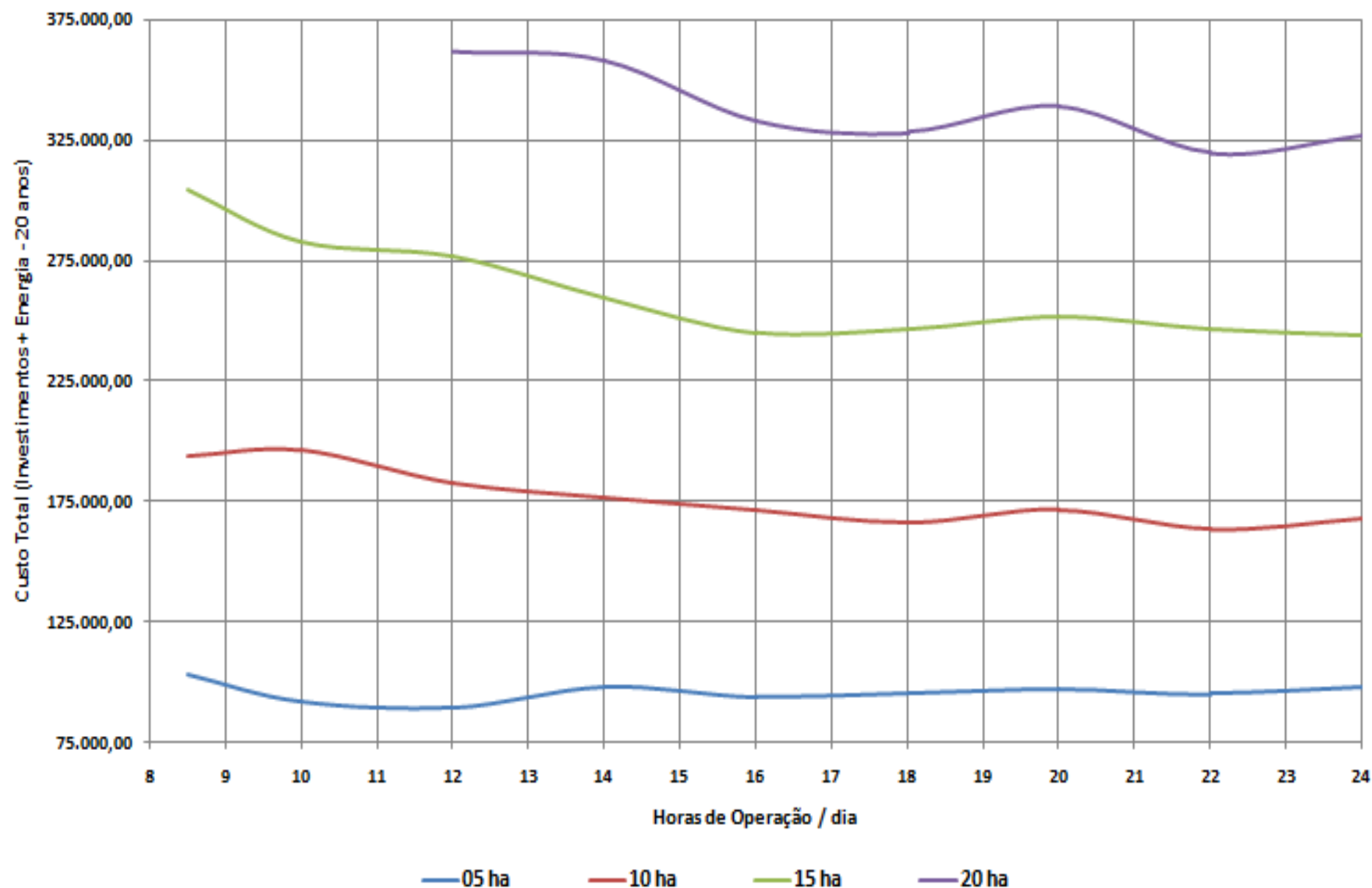


Investimento x Tempo de Operação x Área Irrigada - PROPOSTA II





Investimento x Tempo de Operação x Área Irrigada - PROPOSTA III





COEFICIENTE REDUTOR

Coeficiente Redutor da DCP.

Lote - Modelo	Coeficiente
8,5 horas	0,90
10 horas	0,90
12 horas	0,70
14 horas	0,60
16 horas	0,50
18 horas	0,40
20 horas	0,20
22 horas	0,10
24 horas	0,00



CONCLUSÕES

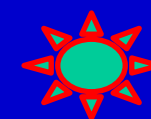
- **Adotar a PROPOSTA III**, mesmo sem ser a de melhor vantagem econômica pois:
 - Fornece contrapartida ao Sistema Elétrico (DCP);
 - Reduz a demanda sobre o Sistema Elétrico (< potência total instalada);
 - Reduz as vazões necessárias;
 - Favorece a irrigação proporcional;
 - Favorece o fracionamento das lâminas (maior produtividade);
 - Favorece o aumento da eficiência de irrigação; e,
 - Amplia a gama de solos disponíveis para a irrigação.



FIM



Tempo de Operação – hs / Dia	VAZÃO Real Projetada (m³/h) x ÁREA IRRIGADA (ha -Gotejamento)			
	05	10	15	20
8,5	38,25	73,95	112,49	154,22 *
10	32,50	64,52	97,72	130,00 *
12	27,50	54,60	82,68	110,00
14	24,00	48,05	72,24	96,00
16	20,00	40,04	60,20	80,00
18	17,69	35,04	52,46	69,92
20	16,14	31,93	48,10	64,57
22	14,69	29,05	43,76	58,75
24	13,23	26,65	39,96	52,50
% Variação Q Mín / Máx	65,44	63,81	64,47	65,95
* - GRUPO “A”				





Custo CV / mês – 600 hs Operação (R\$) *	
Grupo “A”	41,08
Grupo “B”	71,91
“B” / “A” (%)	GRUPO “B” - CV 72 % MAIS CARO QUE O GRUPO “A”
* - Utilizando Dados da COELBA FEV/2011.	

ARDIL MATEMÁTICO

