



Folha de Dados

IDGED:

0121/02/D/05

LOTE:

AUTOR:

CONSÓRCIO SCET COOP ;SIRAC ;CONESPLAN ;DNOCS

TÍTULO:

PROJETO DE IRRIGAÇÃO AÇUDE PÚBLICO AIRES DE SOUZA

SUBTÍTULO:

TOMO II ANEXOS D5 AGROPECUÁRIA

ACUDE PÚBLICO AIRES DE SOUZA projeto de irrigação

TOMO II - A N E X O S
D-5 - AGROPECUÁRIA

621.44.5 (1) 14



CONSÓRCIO - SCET - COOP / SIRAC / CONESPLAN

FORTALEZA

OUTUBRO 1972



000000

REPÚBLICA DO BRASIL

LEGISLAÇÃO DO INTERIOR

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

D. N. O. S.

AGUAS PÚBLICAS - ALGEM DE BOBINA

PROPOSTA DE LICITAÇÃO

PROPOSTA N.º 100000000

ALGEM DE BOBINA - LICITAÇÃO N.º 100000000

000000

1.	APPOINTAMENTO DAS ZONAS FORMALIZADAS	01
	1.1 = Salar ferrugineiro das zonas brancas	01
	1.2 = Tipos de salinas nas zonas brancas	08
2.	FORMAÇÃO SÓLIDAS	25
	2.1 = Origem litorânea à formação litorânea	25
	2.2 = Formação de outeiro	30
3.	CULTIVAS TÍPICAS	43
	3.1 = Culturas ferrugineas	21
	3.2 = Culturas lambarinais	25
	3.3 = Culturas leucograginas	28
	3.4 = Arterocultura frutífera	30
	3.5 = Culturas individuais	30

FIGURAS DE CIELO

1.	3 bis =	céu irrigado
	2.	Elho em grão
	3.	3 bis =
	4.	4 bis =
	5.	5 bis =
	6.	6 bis =
	7.	7 bis =
	8.	8 bis =
	9.	8 bis, 9 bis =
	10.	10 bis =

1 - APRESENTAÇÃO DAS ZONAS ÚMIDAS

1.1 - Fauna ferragínea das ZONAS ÚMIDAS

1.1.1 - Categorias de solos quanto as potencialidades ferragíneas

Assim se, para a elaboração futura, as diversas categorias de solos apresentam possibilidades diferentes, a produção ferragínea depende mais das precipitações que do valor de solo.

Assim os solos das categorias 51 e 52 apresentam potencialidades futuras para a cultura ou plantação de castêneas ferragíneas, mas na situação atual as diferenças com a categoria 53 não aparecem claramente.

No entanto, a análise de um estudo detalhado das potencialidades ferragíneas, não permite uma discriminação em mais de duas categorias de solos em uma zona :

- Categoria I e classes 51 - 52 e 53 (estas duas últimas = mas quando a vegetação natural permite a desenvolvimento da pastagem) potencialidade atual: 700 ET/ha ao ano médio
- Categoria II (classes 54 e 55) potencialidade atual: 100 ET ao ano médio.

1.1.2 - Utilização das reservas ferragíneas

A potencialidade ferragínea definida em item anterior é constituida essencialmente por graminhas comensais e só poderá ser aproveitada na totalidade se a pastagem for feita na época de maior valor nutritivo (ver gráfico na página seguinte)

EVOLUÇÃO DO MODO FORMADO DA TEMPERATURA EM ZONA ÚMIDA

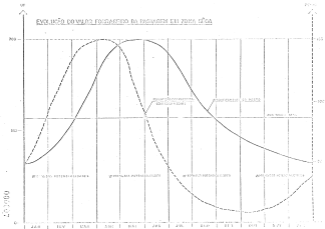


Figura 1 - Situação atual

As necessidades de colheita serão aproximadamente constantes ao longo do ano, uma parte dos recursos é utilizada somente após os períodos de duração variável, com o valor agregado da planta em desenvolvimento disponível.

Para mais clareza dividimos o ano em quatro períodos seguintes:

Período de utilização	% de recursos disponíveis	Valor agregado da planta p/ha/ano	
		categoria I	categoria II
abril, maio e junho	100	300	100
julho, agosto e setembro	60	180	60
outubro, novembro e dezembro	60	180	60
Janeiro, fevereiro e março	60	180	60

A produção média de madeira de planta disponível em uma planta por colheita é partir da média ponderada em função do período de utilização segundo a quadro seguinte:

	Categoria do pasto	
	I	II
Requisição mensal por triângulo	780 UF	100 UF
Produção anual correspondente	1080 UF	1200 UF
Quantidade necessária para cobrir as necessidades em :		
- abril, maio e junho	1 ha	1 ha
- julho, agosto e setembro	1,7 "	1,7 "
- outubro, novembro e dezembro	2,1 "	2,5 "
- janeiro, fevereiro e março	2 "	2 "
Quantidade necessária para cobrir as necessidades durante o ano	7,2 ha	7,2 ha
Produção total	1200 UF	96 UF

A título de exemplo e afim de comprovar a validade destas mesmas dadas a seguir os cálculos realizados a partir da pesquisa técnico-agro-econômica correspondente a áreas de Grama e Várzea do Rio (parqueiros onde a criação já é bastante desenvolvida e onde se encontram as diversas categorias de pasto) :

- ÁREAS DE GRAMA

a) Necessidade em UF :

. bovinos	1175 x 1200	= 1.410.000 UF
. cavalos	120 x 1200	= 144.000 UF
. suínos e ovinos	550 x 500	= 275.000 UF
. aves e caprinos	2270 x 250	= 567.500 UF
TOTAL		= 2.400.000 UF

000000

b) Secura în UF :		$(0,0) \leq x \leq 1,0$	<u>2,2</u>
• capin (45 t/ha)	200 ha x 45000	=	9.000.000
• terci de algea (6 t/ha)	114.000	=	480.000
Total din pasturi 9900 = 400 ha cultivate,			
• 8 milioane porciți a pișalagei de vaci 2 milioane			
• Pasturi			
- Categoria I (0,180 - 750 = 5520 ha)			
	5.520 x 440	=	2.428.800
- Categoria II (750 ha)			
	750 x 220	=	165.000
			<u>2.593.800</u>
• Recoltarea de culturi	200 x 500	=	100.000
TOTAL =			<u>2.793.800</u>

cu o eroare mai mică decât cea inferioară a 1 %

- VALORI DE REFERINȚĂ

a) Secura în UF :			
• secura	1078 x 1000	=	2.250.000
• terci	135 x 1000	=	135.000
• terci și terci	300 x 500	=	150.000
• terci și terci	3000 x 150	=	450.000
			<u>2.985.000</u>
TOTAL =			<u>2.985.000</u>

b) Secura :

• capin (20 t/ha)	90 x 4000	=	360.000
• pasturi (1,600 = 500 ha de cultura = 9000 ha)			
- Categoria I (8 milioane grași cu capin)			
	9000 - 3000 = 6000 ha		
	6000 x 440	=	2.640.000
- Categoria II (3000 x 60)			
			<u>180.000</u>
TOTAL =			<u>2.990.000</u>
• recoltarea de culturi	400 x 500	=	200.000
			<u>3.190.000</u>
cu o eroare mai mică decât cea de 7 %			

Notar-se que a associação com a irrigação permite um aumento considerável das reservas ferruginas das zonas secas sem nenhuma valorização adicional dos pastos.

1.1.3 - Melhoramento da produção ferruginas das zonas secas

O tipo de melhoramento depende, evidentemente, da qualidade das sementes.

1.1.3.1 - Sementes potáveis

No estado da potência das sementes desta categoria, não se justifica a realização de qualquer investimento. Pode-se apenas, recomendar a plantação sistemática de castiçais (niquê-niquê) que já se encontram nesta categoria de semente.

A potencialidade ferruginas média foi estimada em 300 UF/ha.

1.1.3.2 - Sementes de categoria III (sementes de baixa produtividade e de profundidade média)

A potencialidade atual foi estimada a 300 UF/ha. Incluem-se tais como colheita de pastagens, plantação de arbustos ferruginas, comidade de 300 sementes, permitindo atingir uma produção de 3000 UF/ha nas melhores zonas desta categoria, com uma média de 1000 UF/ha.

Todavia, a realização de tais medidas parece um pouco atípica. Por outro lado essas medidas poderiam ter as atividades em vários anos, pois, no entanto, a associação com o perímetro irrigado não demonstrará as condições de realização dessas medidas.

Na realidade, o principal melhoramento será o aproveitamento dos recursos farrageiros por um pastaje de curta duração - (por um período de 3 meses em abril, maio e junho a produção aproveitada será de 700 UF/ha, em 60 dias, em lugar de 400 UF/ha na situação atual). Deve-se também agregar que essa gestão dos pastos terá o efeito econômico seguinte:

- as gramíneas, não sendo pastadas desde o início da estação das chuvas, terão um maior desenvolvimento no momento de pastejo.

Assim, com a norma de 700 UF/ha temos sabendo que na realidade essa produção será mais ou próximo do que uma hectárea.

1.1.3.3 - Uso de pastagem M. S. H. (solos, úmidos)

a) Uso fixado

Não se pode prever um desmatamento em vista a instalação do pasto. Já a valorização agrícola do solo é considerada em relação ao custo do desmatamento. Este tipo de valorização é estatista no capítulo "culturas na zona seca". Todavia o fato de "abrir" a mata com corte das árvores permite facilmente atingir a produção de 700 UF/ha.

b) Uso aberto

Consideramos que a potencialidade farrageira é a mesma que para os solos H ou seja 700 UF/ha. (caso o solo não seja aproveitada para culturas anuais).

1.2.2. - Tipos de culturas nas zonas úmidas

Em zonas favoráveis a florestações tropicais (tipos δ_1 e δ_2), geralmente cobertas por uma mata fechada ou aberta são as melhores áreas, de um modo geral profundas permitindo uma agricultura úmida.

Podem-se conceber dois sistemas de exploração em relação a importância da produção de forragens para o gado:

1.2.2.1. - Melhoramento forrageiro

Este melhoramento compreende uma pastagem baixa artificial com associação de capim de Guiné (*Panicum maximum*) com uma leguminosa (cogum, trevo, stylosanthes). Por outro lado, levando em conta a possibilidade de uso de sementes, o agricultor terá sempre em terra pequenas faixas de 2 a 3 anos para avançar.

1.2.2.1.1. - Esquema de melhoramento

Parcela	Parcela						
	I	II	III	IV	V	VI	
1	W_1	W_1	P	P	P	P	P = pennis
2	W_2	W_2	W_2	P	P	P	W_1 = mandonia 1 ^a ano
3	P_1	W_2	W_2	W_1	P	P	W_2 = mandonia 2 ^a ano
4	P_2	P_1	W_2	W_2	W_1	P	W_2 = mandonia 3 ^a ano
5	P_3	P_2	P_1	W_2	W_2	W_1	P_1 = pastagem baixa artificial 1 ^a ano P_2 = idem = 2 ^a ano P_3 = idem = 3 ^a ano

A título indicativo podemos dar as seguintes normas:

- Variedades (palma gigante, palma rocheda e palma nuda)
- Número de pés/ha: 10.000 a 20.000 (1,00 a 0,50 m) segundo o solo e a adaptação
- Estêrco: 10 a 20 toneladas/hectare
- Produção: 30 a 50 toneladas/hectare.

3.2.1.2b - Investimentos e despesas culturais

a) Investimentos (200/ha)

- Desmatamento:	250
- Cercas:	200
- Plantação de caquiças em curvas de nível, etc. ou outras a serem	50
	<hr/>
	500

b) Despesas culturais para 5 (cinco) ha

- Instalação de 1 ha de pasto	
- Preparo do solo (3 h. tractor)	30
- Sementeira	<u>30</u>
	60
- Plantação de 1 ha de mandioca	
- Preparo do solo (3 h. tractor)	30
- Manutenção de 1 ha de mandioca (adaptação e tratamentos 80%)	240
	<hr/>
- Total	330

De soja 224 50,00/ha/ano

Tabela 3 - Calendário de aplicação da mão de obra

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Instalação de 1 ha de pasto	1											6	30
Instalação de 1 ha de mandioca	8	10	3	3	3							6	36
Colheita de 1 ha de mandioca						6	6	6	6	6	6	6	42
Total para 6 ha	10	10	3	3	3	6	6	6	6	6	6	12	87
Média por ha	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	2	14,5

1.2.2. Afultamento com introdução de culturas anuais/particularmente para as milhas 21]

1.2.2.1. Tipos de afultamento

De acordo com a fertilidade do solo, é possível, em certas zonas, introduzir culturas de subsistência ou industriais na parte área das explorações, permitindo assim uma associação agropecuária.

O afultamento descrito a seguir deve ser considerado mais como um exemplo que como um esquema rígido de valorização.

As culturas são as seguintes (área 6 ha):

- Mandioca
- Milho
- Amendoim, Cereja e Feijão
- Algodão herbáceo
- Pastagem baixa temporária

A pastagem baixa temporária pode ser, como foi visto anteriormente, na base de capim de búfalo (*Panicum maximum*) associado ao *Stylosanthes* e a centrosena. O plano de adubamento de acordo com as culturas propostas pode ser o seguinte:

Parcela ano	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	P	M ₁	Ma	Am	A	F ₁	P	P	P = pombo
2		M ₂	Ma	Am	A	F ₂	P	Ma	M ₁ = mandioca 1 ano M ₂ = mandioca 2 anos
3		M ₂	Ma	A	F ₁	F ₂	F ₃	M ₁	Ma = milho Am = amendoim, cereja e feijão
4		Ma	Am	F ₁	F ₂	F ₃	M ₁	M ₂	A = algodão F ₁ = pastagem baixa 1º ano
5		Am	A	F ₂	F ₃	M ₁	M ₂	Ma	F ₂ = pastagem baixa 2º ano
6		A	F ₁	F ₂	M ₁	M ₂	Ma	Am	F ₃ = pastagem baixa 3º ano
7		F ₁	F ₂	M ₂	M ₁	Ma	Am	A	F ₁
8		F ₂	F ₃	M ₂	Ma	Am	A	F ₁	M ₁

3.2.3.2. Produção

a) Produção Investigativa

- Mandioca 10 t	4000 UF
- Falsa de milho	800 UF
- Hortaliças de culturas (feijão, porgulim e amog doce)	1000 UF
- Pastagem 3 ha	3000 UF
	<u>9800 UF</u>
	5800 UF

ou seja 1100 UF/ha, em média

b) Produção comercializada ou auto-consumida

	Primeiro ano		Fim da Produção	
	Quant.	Valor	Quant.	Valor
Mandioca	5 t	250	10 t	500
Milho	0,8 t	100	2 t	200
Arrozinha (como exemplo)	0,5 t	250	1 t	500
Algodão	0,4 t	300	1 t	500
Total para 3 ha	-	900	-	1400
Total / ha	-	300	-	467

c) Observações

Os resultados apresentados são particularmente baixos. Podem seguramente ser considerados como mínimos e não como mínimos embora que

pesquisa realizada sobre a situação atual não permita um otimismo exagerado.

1.2.2.3. - Despesas culturais

	4 ha de culturas	1 ha de pastagem e 1 ha de mandioca 2 ^o ano
Preparação do solo	180	
Adubos	200	
Sementes	100	
Tratamentos	30	30
Total	480	

ou seja um média de CR\$ 60,00/ha.

1.2.2.4. - Instalações

Tomamos a mesma base que para as culturas forrageiras ou seja CR\$ 500,00/ha.

1.2.2.5. - Depreção da mão de obra

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Mandioca	8	12	3	3	3	5	5	5	5	5	8	8	68
Pastagem	4	2										4	16
Eliseu	10	5	2	2	5	0						3	30
Algodão	6	3	3	5	10	15						6	53
Amendoim	10	4	5	5	25								49
Total 6 ha	30	30	13	15	30	20	5	5	5	5	8	29	200
Total 7 ha	4,7	3,5	1,9	2	4,3	3,3	0,75	0,75	0,75	0,75	1,15	2,9	28

2. Produção leiteira

2.1 - Criação leiteira e criação leiteira

2.1.1 - Características dos animais

A valorização das terras secas não permite o emprego de vacas com alto grau de especialização que geralmente não têm a rusticidade necessária. De criadores orientar-se-ão mais para raças tipo aduro-leiteira (Car - Quereá) ou mestiças holandêsas.

Os machos serão vendidos para corte aos 1 ano sendo o peso de aproximadamente 420 kg sendo 225 kg de carcaça, sendo 5% de rendimento de 20 %.

2.1.2 - Normas de criação

Para definir a unidade de produção, aplicaremos ao rebanho as normas de criação seguintes:

- Percentagem de natalidade 70 % do total das vacas do mês de 1 ano;
- Mortalidade de bezerros de 0 a 1 ano: 30 % dos nascimentos;
- Mortalidade das novilhas de 1 a 2 anos: 5 % do total;
- Mortalidade dos animais mais velhos considerada pela produção os animais dos vendidos para corte;
- Venda dos bois: esta será em função das reservas forrageiras das terras secas; no caso de um ano deficitário em água e pastos poderá vender-se boi com, Holandês, no mês de associação, considerando que o criador manterá os animais até o fim de quarto ano (corte).

2.1.3 - Composição da unidade animal

Cada unidade animal, levando em conta a natalidade e a mortalidade, as vendas e as recrias, terá a seguinte composição a partir do ano 1

- 1 vaca reprodutora incluindo 0,7 em lactação ;
- 1 touro reprodutor para 20 vacas ou seja 0,05 touros por unidade animal ;
- 0,31 bezerra e 0,31 bezerras de 0 a 1 ano ;
- 0,30 novilha e 0,30 novilha de 1 a 2 anos ;
- 0,30 boi e 0,30 vaca de 2 a 3 anos ;
- 0,30 boi e 0,30 vaca de 3 a 4 anos ;

2.1.4 - Produção da unidade animal

2.1.4.1 - Leite

2000 l por lactação (sendo 200 litros utilizados para beber = 1800 l).

A produção comercializada será de 2000 x 0,7 = 1400 litros.

2.1.4.2 - Carne

- 0,30 boi de 200 quilos de carcaça ou seja 67 kg ;
 - Os machucados permitem vender seja 0,3 touros de reforma seja 0,30 vacas de substituição. É fim de substituir as fêmeas das vacantes, apenas que as vacas serão vendidas ao preço da carne. 100 kg x 0,5 = 50 kg de carcaça.
- $200 \times 0,4 = 80$ kg de carne.

A produção de carne é de 60 + 67 = 127 kg/ano.

2.1.5 - Requisitados Ferragens2.1.5.1 - Requisitados em UF

	Requisitado por cabeça	Requisitado por unidade animal
Boas reprodutoras	1900	1900
Produção leiteira 0,4 UF/litro	1400	700
Bezerros de 0 a 1 ano (sem o leite)	800	400
Bezirões de 1 a 2 anos	1200	700
Animais de 2 a 3 anos	1300	750
Animais de 3 a 4 anos	1500	900
Boas reprodutoras	2100	90
Total anual	-	5180 UF

2.1.5.2 - Reação alimentar

O capim tem 15 g de NAD (nitrogênio amoniacal digestível) por tonelada Ferragens e que dá uma reação de 120 g NAD/UF em lugar de 110, devido a mais para uma criação de produção leiteira. Foi prevista a falta de algodão para completar a reação em 120.

$$\text{Requisitados/UF unidade animal} = \frac{UF}{5,180} \quad \frac{120 \text{ kg}}{500}$$

	UF	NAD (kg)
Capim na pastagem 31.000 kg	4700	310
Matadouro verde 500 kg	210	-
Borra do algodão 400 kg	200	70
Total	5100	380

2.1.6 - Exatete bruto da unidade animal

	1. ^o ano	Age de glans produção a partir 01 ano
Leite (Cr\$ 0,50 / litro)	300	600
Carne (Cr\$ 3,00 / kg)	300	300
Total	600	900
Despesas de criação (sal mineral, torta, despesas veterinárias)	100	200
Valor agregado	500	700

Valorização da EF agrícola 0,100 Cr\$ / EF

Valor de obra 1 jornada/mês/unidade animal, ou seja 12 pag. obra/ano/unidade animal.

2.2 - Maneio de corte2.2.1 - Características dos animais

Tratava-se de animais do tipo "corte" encontrados atualmente na região. O cruzamento de aborção pela raça "indiana" permitirá a criação de unidades híbridas com boas vantagens a partir do 2.^o ano. Os resultados apresentados podem ser considerados como mínimos a atingir as explorações beneficiadas do projeto técnico.

Os bois de três anos serão empregados para a venda durante o quarto ano.

2.2.2 - Formas de criação

Para definir a unidade de produção, aplicaramos os seguintes critérios de criação seguintes :

- Percentagem de natalidade: 70% do total das vacas de mais de 3 anos ;
- Mortalidade dos bezerros de 0 a 1 ano: 10% das nascidas ;
- Perdidas anuais: 15% do efetivo (para as reprodutoras)
15% do efetivo (para as outras animais) ;
- Reformas de reprodutoras: 12% de efetivo (entre o 12º e o 16º ano de vida da vaca) ;
- Venda de reprodutoras a reservação anual de rebentos de reprodutoras atingindo a 30% do total, deixando um excedente de vacas para a recria.

2.2.1 - Composição do rebanho (vacas e bezerros)2.2.3.1 - Tratamento da composição da unidade física

Ano	Vaca total	Vaca em gestação	Vaca em gestação - %	Vaca em lactação - %	Reserva de bezerros de 0 a 6 meses	Animais curvos de 1 a 2 anos	Animais jovens de 2 a 3 anos	Beis para engorde	V ₀ (1)
1	1	-	0,60	0,30	0,02	0,14	0,40	0,10	0,005
2	1	-	0,70	0,40	0,03	0,50	0,14	0,30	0,025
3	1	-	0,70	0,40	0,03	0,40	0,48	0,41	0,025
4	1	-	0,70	0,40	0,03	0,40	0,62	0,45	0,025
5	0,60	0,30	0,70	0,40	0,03	0,40	0,60	0,33	0,025
6	0,41	0,20	0,70	0,40	0,03	0,40	0,60	0,40	0,025
7	0,14	0,08	0,70	0,40	0,03	0,40	0,62	0,40	0,025
8	-	1	0,70	0,40	0,03	0,40	0,62	0,40	0,025

(1) 1 beiro para 40 vacas.

2.2.3.2 - Unidade fêmea

De vez a vez a região de criação estabilizada, a unidade fêmea terá a seguinte composição :

- 1 vaca montada (incluindo 0,7 vaca em gestação e 0,63 em lactação) ;
- 0,28 touros e 0,28 touros de 0 a 6 meses ;
- 0,28 novilhas e 0,21 novilhas de 1 a 2 anos ;
- 0,28 vacas e 0,30 vacas de 2 a 3 anos ;
- 0,005 touro reprodutor.

2.2.3.3 - Região

0,28 vacas de 3 a 4 anos.

2.2.4 - Composição da unidade região

2.2.4.1 - Unidade fêmea

- 1 vaca montada :	<u>100</u>
- montagem	120
- gestação 7,0 x 0,7	49
- lactação 100 x 0,63 (1.000 1,000)	63
- 0,63 touros de 0 a 6 meses 20 x 0,63	12,6
- 0,63 touros de 6 meses a 1 ano 80 x 0,63 x 0,63	31,3
- 0,63 novilhas de 1 a 2 anos 130 x 0,63	39,9
- 0,63 vacas de 2 a 3 anos 140 x 0,63	42,4
- 0,005 touro 1800 x 0,005	9
	<u>180</u>

2.2.4.2 - Engordaa) Unidade animal de engorda

Os animais são engordados até 500 quilos com um ganho de peso de 1,65 quilos em um ano.

$$\text{Necessidade de nutrição: } 1,2 \text{ UF} \times 365 \text{ kg} = 1.168$$

$$\text{Necessidade de produção: } 5 \text{ UF} \times 125 \text{ kg} = \frac{625}{1000}$$

b) Para 0,32 lotes de engorda

$$0,32 \times 1663 = 500 \text{ UF}$$

2.2.4.3 - Investimento, receitas, totais de unidades em UF, R\$, R\$

$$1.660 + 500 = 4.210 \text{ UF}$$

2.2.5 - Produção da unidade animal2.2.5.1 - Produção da unidade fêmea

- 0,30 uma criaça de 1 ano. Consideramos que a mãe de 3 anos será vendida para corte e que representa uma hipótese particularmente pessimista. Fecundando os carneiros 0,40, 200 kg a 0,40 a 0,30 = 50kg

- Leite : a produção da unidade animal é de 1.000 litros cujo 3,0 são destinados aos bezerros. A produção comercializada será de $200 \times 0,7 = 175 \text{ l}$ por unidade fêmea.

2.2.5.2 - Produção de lotes de engorda

O rendimento em carcaça sendo de 0,30, a produção será de $500 \times 0,30 = 150 \text{ kg}$.

2.2.6 - Produto bruto da unidade animal

	Primeiro ano	2 ^o ano de plena produção
0,16 vaca local de reforma 1,4 e quilô vivo	$300 \times 0,16 \times 1,4 = 67$	
0,2 boi de engorda da raça local 1,6 e quilô vivo	$0,2 \times 400 \times 1,6 = 128$	
0,30 vaca mestiça de 3 anos com 3,2 quilô		100
0,12 boi de engorda com 3,2 kg		200
Leite 0,50/litro	26	50
TOTAL =	221	345
despesas veterinárias e diversas (sal mineral)	40	75
Valor agregado por unidade animal	181	270
Valorização da unidade férrea = gaire	0,86	0,105

vão de obra 0,5 dias/vaca/unidade animal.

Para caracterizar a exploração atual (em associação com pastagens irrigadas), tomamos uma valorização semelhante a dos primeiros anos.

Tomamos então 0,06 já bastante acima das valores constatados na situação atual.

3. CULTIVO DELEGADO

3.1 - Colinas ferruginas

3.1.1 - Definição

Em terras irrigadas trata-se essencialmente de capim alfafa (*penstemon purpurea*) que poderá ser substituído nos solos pesados de textura fina e muito fina por *Brachiaria Rufina*.

Os solos mais convenientes para o capim alfafa são os solos de textura média a textura fina (solos dos tipos III a IV), mas a utilização de maiores doses de adubo permite obter bons resultados sobre os solos de textura grossa (solos tipo II).

A cultura ficará 3 anos no solo.

3.1.2 - Trincheiras múltiplas (ver ficha de cultura anexa)

3.1.2.1 - Preparação do solo

- Aração profunda no ano de plantio 25-30 cm, com aplicação de adubo, 20 toneladas/ha nos solos médios ou pesados e 30 toneladas nos solos leves.
- Gradagem e sulcamento depois da aplicação do adubo mineral.
- Tempo de trator por hectare: 7,5 horas no ano de plantio, ou seja 3,5 por ano em média.

3.1.2.2 - Plantio

O plantio pode ser feito em qualquer época do ano. Os sulcos serão espaçados de 80 a 90 cm e as estacas devem ter um espaçamento de

50 cm (25.000 plantas por hectare) .

3.1.3.2 - Corte

O corte deve ser realizado quando o capim atingir aproximadamente 1 metro, seja para ensilagem, seja para consumo verde. A partir do quarto mês depois de plantio haverá um corte a cada 10 dias até o fim do terceiro ano.

3.1.3 - Base de cálculos para o programa de irrigação

Tomamos necessariamente como exemplo o capim elefante. Os dados seguintes são médios para uma duração da cultura de 3 anos.

3.1.3.1 - Irrigação (em m³/ha)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
m ³ /ha	1000	700	-	200	500	900	1300	1300	1300	1300	1300	1300	11800

3.1.3.2 - Mão de obra (incluindo colheita, transporte e alimentação do gado)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
horas/dia	12	12	10	10	11	12	12	13	13	13	13	13	144

3.1.3.3 - Trabalho animal

2,5 horas por ano médio.

3.2.2 = Tratamentos culturais

3.2.2.1 - Preparo do solo

- = Aração média, 20 cm, seguida de gradagem em cruz e nivelamento a 80 cm.
- = Tempo de trator por hectares 6,25h por cultura.

3.2.2.2 - Adubação

- = Quantidade de adubos 15 t/ha
- = Adubação mineral de acordo com as necessidades de cada cultura.

3.2.2.3 = Outros tratamentos

Serão adotados os adubos nos as culturas escolhidas. Veremos as fichas do algodão, do milho em grão, girassol e amendoim e título de exemplo :

3.2.3 = Forma de sítios para o programa de valorização

Tomamos como exemplo o girassol na cultura das culturas e o algodão na cultura seca.

3.2.3.1 - Irrigação (sem as perdas)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
m ³	700	700	-	600	500	-	-	1000	1300	1400	1300	800	7700

3.3.3.2 - Mão de obra

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Jornadas	16	6	10	10	1	20	11	9	7	10	10	15	150

3.3.3.3 - Tracção mecânica

6,5 horas em Janeiro e 6,5 horas em Julho, ou seja, um total de 13 horas.

3.3.3.4 - Tracção animal

23 jornadas por ano.

3.3.3.5 - Produção e custos de exploração

	primeiro ano	ano de plena produção
Rendimento/ha = girassol	2,0 t	3 t
= algaço	1,5 t	2,2 t
Produto bruto	$1000 + 1500 = 2500$	$2200 + 2200 = 4400$
Despesas culturais	600	600
Despesas de tractor 13 a 11 "	140	140
Saldo de exploração	1760	2660

3.3 - Culturas Hortícolas

3.3.1 - Definição

Trata-se de culturas destinadas a comercialização no grande mercado, geralmente para consumo em fresco ou em vezes para transformação industrial (caso do tomate).

Parece difícil definir a priori as culturas orientadas ao pequeno perímetro irrigado, a escolha dependendo das condições locais de comercialização. Podemos dar como exemplo : tomate, feijão, batata inglesa, cebola, milho, alface etc.

Os solos mais adequados são os solos médios a pouco pesados (salvo para a batata inglesa que exige solos leves).

3.3.2 - Preparação da terra

3.3.2.1 - Preparo do solo

- aração média : 25 cm seguida de gradagem e sulcamento, ou seja, 6,5 horas de tractor por hectare.
- aração : mais de 20 toneladas de esterco por hectare (salvo para o feijão 10 a 15 toneladas). A adubação mineral varia segundo a cultura e o solo.

3.3.2.2 - Plantio

O plantio pode ser feito em qualquer época do ano, sendo a colheita fora da estação das chuvas.

3.3.3 - Base de cálculo para o programa de valorização

3.3.3.1 - Exemplos escolhidos

Como exemplo tomamos o tomate (verdes) e o feijão (1^o verde), embora esta última não seja considerado no Brasil uma cultura hortigranjeira. A avaliação do saldo da exploração será então particularmente penosa. Por outro lado, essas culturas superecotas devem ser programadas com cuidado, por ser o aumento função das condições econômicas do mercado.

3.3.3.2 - Base de produção

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Irrigação	-	700	-	300	500	900	-	1300	1500	1400	1300	-	7000
Água de obra	-	12	14	5	6	24	17	29	14	69	64	-	256

Tração mecânica : 12 horas/mo/ha

Tração animal : 21 jornadas/mo/ha

3.3.3.3 - Produção e saldo da exploração

	Primeiro ano	ano de plena produção
rendimento/ha : -feijão -tomate	1,0 t 32 t	2,2 t 25 t
RECEITO bruto: feijão 400/t tomate 150/t	700 + 1800 = 2500	880 + 3750 = 4630
Despesas correntes	120 + 520 = 640	120 + 520 = 640
despesas do Trator 21 a 1/2	140	140
Saldo da exploração	4700	3850

3.4 - Arboricultura frutífera

3.4.1 - Definição

Trata-se da produção em perímetros irrigados de frutas para consumo. Parece conveniente limitar-se a duas tipos de capotações: cítrus e abacaxi que são produtos de grande consumo e de economia relativamente fácil.

A arboricultura frutífera só pode ser desenvolvida em áreas livres ou médias e profundas (ou drenagem até 1,50m)

3.4.2 - Tratamento cultural (em linhas culturais)

3.4.2.1 - Preparação do solo para o plantio

- Aração profunda seguida de gradagem e de duas passagens de Cover-Crop. No 1º ano 12 horas de tractor
- Preparação das covas e aplicação de 50kg de nutrientes por cova. A adubação mineral consiste em super-fosfato (1,5 kg) + potássio (0,500 kg).

3.4.2.2 - Maintenance da plantação nos anos seguintes

- Duas passagens de Cover-Crop. Horas de tractor/há
- Capinas à mão.
- Substituição das árvores deficientes

3.4.3 - Exemplos de culturas para o programa de exploração

Tomamos como exemplo a plantação de laranjeiras, que é a mais desenvolvida no Estado de Ceará.

3.4.3.1 - Balanço de produção (ano de plena produção)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Irrigação qto (m ³)	-	700	-	200	500	900	1300	1300	1300	1600	1300	1300	10000
Horas de obra (jornalistas)	20	3	6	7	13	17	23	18	6	7	6	-	128

Trabalho mecânico = 7 horas/ha/ano

Trabalho animal = 20 jornadas/ha/ano

3.4.3.2 - Produção e custo da exploração

Seguir-se a evolução da produção durante os dez primeiros anos.

A B C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 e +
Recolheimento/ha em toneladas	-	-	-	-	6	8	20	13	17	28
Produto bruto	-	-	-	-	1800	2160	3600	3360	5100	6900
Despesas corretivas	600	410	570	700	800	1000	1000	1000	1100	1100
Despesas de manter	120	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Saldo da exploração	-720	-490	-420	-700	-800	1320	1820	2520	3620	5620

3.5 - Culturas Indivíduais

3.5.1 - Definição

Dobre uma parcela reducida, o agricultor poderá escolher as as as culturas. Trata-se de uma espécie de "jardim" onde as culturas mais diversas poderão ser realizadas, tais como a hortaliça, culturas de subsistência, algumas produtos destinados ao auto-consumo ou à comercialização em "pequena escala".

3.5.2 - Tratamentos culturais

Os tratamentos culturais são funções das culturas escolhidas pelo agricultor. Devem apenas a lista correspondente a cultura de base. Em que concerne a tração mecânica, a parcela sendo reduzida e as culturas variadas, parece preferível evitar trabalhos unicamente manuais.

3.5.3 - Escolha de culturas para o programa de valorização

Tomamos o exemplo de base cuja cultura parece ser a mais recomendável para o agricultor.

3.5.3.1 - Lista de produção

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Produção (kg)	1000	700	-	300	500	600	1100	1300	1300	1400	1300	1300	13000
Nº de dias de trabalho	20	20	10	10	20	10	10	20	10	20	10	20	120

Tração animal 10 jornadas.

3.2.3.2 - Produção e custo da exploração

	primeiro ano de produção	ano de plena produção
Produção	10 t	30 t
Produto bruto	2700	8100
Despesa culturalis	500	500
Custo de exploração	2200	1000

CAPIM ELEFANTE

ANO 02 PLANTIO

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A. LANTAS												
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 1. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 2. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 3. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 4. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 5. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 6. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 7. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 8. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 9. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											
PROVISÃO 10. ANUAL	-----											
TA	-----											
ED	-----											

- 1.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 2.0** **PROVISÃO**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 3.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 4.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 5.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 6.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 7.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 8.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 9.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 10.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)

- 11.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 12.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 13.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 14.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 15.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 16.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 17.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 18.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 19.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)
- 20.0** **UNIDADES**
 1.000 kg = 1 tonelada (T)
 100 kg = 1 centena (C)
 10 kg = 1 dezena (D)
 1 kg = 1 unidade (U)

LEGENDA

- área reservada
TA ração animal
ED ração verde
TA ração animal
ED ração verde

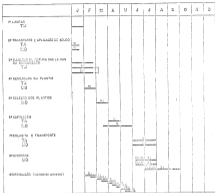
CAPIM ELEFANTE
 SP/CP- 4808

153

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DE SEMENTES T.S.												
DE FERTILIZANTES E ADUBADOS DE SOLO T.S. M.O.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DE SELEÇÃO DE SEMENTES DAS LEGUMES E CEREJIAIS T.S.												
DE SEMENTES DE PLANTAS T.S. M.O.												
DE SELEÇÃO DAS PLANTAS M.O.												
PROPAGULOS T.S. M.O.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROPOSTA E TRANSPORTE T.S. M.O.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROVEDOR M.O.												
PREMIAÇÃO (valor de mercado)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

LEGENDA

T.S. FOLHA SEMENTE
 T.S. semente normal
 M.O. MÃO DE OBRA



Observações:

- Sempre
- 200kg de alho em grão
- 200kg de alho em casca
- 20kg de sementes
- 10 kg de adubo

Observações - 1994/95

Observações - 1995/96

- 200kg de alho em grão
- 200kg de alho em casca
- 20kg de sementes
- 10kg de adubo
- 10kg de adubo

Observações

- 200kg de alho em grão
- 200kg de alho em casca
- 20kg de sementes
- 10kg de adubo
- 10kg de adubo

Observações

- 200kg de alho em grão

Observações

TIC 1994/95

T2 1995/96

M0 1996/97

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
11 LANTAS TM						—	—					
12 TRANSPORTES E SUPRIMENTOS DE ALUMINIO TA 100						—	—					
13 BLOCOS DE TUBERIA DE LAMINADO DE SOLUÇÕES TM						—						
14 MONTAGEM DE PLANTAS TA 100						—	—					
15 BLOCOS DE PLANTAS 100							—	—				
16 MONTAGEM TA 100								—	—			
17 MONTAGEM E TRANSPORTES TA 100												—
18 MONTAGEM 100		—										—
19 MONTAGEM - BOMBA DE PRESSÃO						—	—	—	—	—	—	

LEGENDA

TM _____ prazo máximo

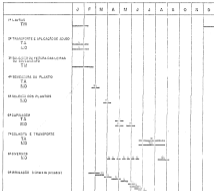
TA _____ prazo mínimo

100 _____ até ao fim

000043

ALGODÃO

CULTURA DE VERÃO



1º Nota:

1 hectare = 2470 m² (100m x 247m)
 1000 m² = 0,405 ha
 1 ha = 2470 m²

2º Nota: 1 T/ha = 1000 kg

3º Nota: 1 tonelada = 1000 kg

- 1 ha = 1,5 tocas
- 2 ha = 3,0 tocas
- 3 ha = 4,5 tocas
- 4 ha = 6,0 tocas
- 5 ha = 7,5 tocas

4º Nota:

O número de kg de fertilizante indicado em relação a uma unidade de 100 m² ou 0,405 ha, equivale ao número de toneladas indicadas em relação a 1 ha (2470 m²).
 Exemplo:
 Uma cultura necessita 20 kg de 100 m² ou 0,405 ha, a uma unidade de 100 m², ou 2470 m².

5º Nota:

As culturas comerciais, especialmente o algodão, são a maioria das sementes.

6º Observação:

- 1) A 1000 m² de área equivale a 1 ha. Não se confundir com o que se indica em relação a 1000 m², pois este valor se refere ao tamanho da área, e não ao número de sementes, plantas ou tocas.
- 2) O rendimento das colheitas varia com o tipo de solo, clima, manejo e outras condições.
- 3) Os resultados obtidos são apenas uma estimativa, pois os dados são apenas para orientação de campo.

7º Nota:

Para as culturas comerciais, consulte os dados em relação a 1 ha.

8º Nota: 1 ha = 100 tocas de 100 m².

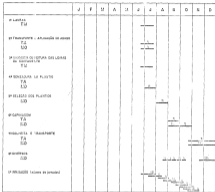
LEGENDA

- T.S. Trabalho manual
- T.O. Trabalho animal
- L.O. Máquina

ALGODÃO

CULTURA DE VERÃO

0-010



Observações:

1- No início de cada cultura, adotar as seguintes
2- Em vez de 7 dias, adotar 10 dias

Notas:

3- Para as culturas (1) e (2) não deve ser
4- Em vez de 7 dias, adotar 10 dias

Referências:

- 1- A cultura deve ser iniciada antes do período
de chuva, ou logo, fim de dezembro, de acordo
com o estado do solo antes de ser o espaço
- 2- As culturas (1) e (2) devem ser iniciadas
em áreas bem drenadas, ou áreas de várzea,
de preferência para o espaço de cultivo.

LEGENDA

- FA início cultura
- FA fim cultura
- MO fim cultura

000000

FELJÃO EM GRÃO

CULTURA DE SEQUEIRO

6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
PLANTIO TM	-----											
TRANSPORTE E PLANTIO DE SEEDS TM EQ	-----											-----
PREPARAÇÃO DE TERRAS PARA O PLANTIO EQ	-----											
SELEÇÃO DO PLANTIO TA EQ		-----										
SELEÇÃO DO PLANTIO EQ		-----										
PREPARAÇÃO TA EQ			-----		-----							
TRATAMENTO E TRATAMENTO TA EQ						-----						
PREPARAÇÃO EQ						-----						
SELEÇÃO DE SEEDS (seleção de sementes)		-----		-----	-----	-----	-----					

EQ = Equipamento

TA = Trabalho

TM = Trabalho

EQ = Equipamento

TA = Trabalho

TM = Trabalho

EQ = Equipamento

TA = Trabalho

TM = Trabalho

EQ = Equipamento

EQ = Equipamento

TA = Trabalho

EQ = Equipamento

LEGENDA

TM tempo trabalho

TA tempo animal

EQ não em obra

000010

FEIJÃO EM GRÃO

CULTIVA DE VERÃO

G. 616

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1ª SEMEADURA T.A. 1,0						—						
2ª SEMEADURA em machos ou em T.A. 1,0						—						
3ª SEMEADURA em machos ou em T.A. 1,0						—						
4ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0							—					
5ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0								—				
6ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0									—			
7ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0										—		
8ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0											—	
9ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0												—
10ª SEMEADURA em plantas T.A. 1,0												

1ª SEMEADURA

em 15 de setembro

2ª SEMEADURA

em 15 de outubro

em 15 de novembro

em 15 de dezembro

3ª SEMEADURA

em 15 de janeiro

4ª SEMEADURA em plantas

em 15 de fevereiro

LEGENDA

T.A. tempo médio

T.S. tempo médio

M.D. mês de sementeira

000000

FRUTAS CÍTRICAS

2º ANO E SEQUENTES

B 216

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1º TRANSPORTE E EMPLEADO DE BOMBO												
T.10	100											
T.12	100											
2º CANTAS E E. BOMBADE												
T.10	100			100		100				100		
T.12	100			100		100				100		
T.13	100			100		100				100		
3º TRANSPORTE E EMPLEADO DE BOMBO												
T.10	100		100		100		100		100		100	
T.12	100		100		100		100		100		100	
T.13	100		100		100		100		100		100	
T.14	100		100		100		100		100		100	
T.15	100		100		100		100		100		100	
4º TRANSPORTE												
T.10	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.12	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.13	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.14	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.15	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.16	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.17	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.18	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.19	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.20	100				100	100	100	100	100	100	100	100
T.21	100				100	100	100	100	100	100	100	100
5º TRANSPORTES - Emprego de Bombo 1		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

10. OBSERVAÇÕES:

- 10.001.001 100
- 10.001.002 100
- 10.001.003 100
- 10.001.004 100
- 10.001.005 100
- 10.001.006 100
- 10.001.007 100
- 10.001.008 100
- 10.001.009 100
- 10.001.010 100
- 10.001.011 100
- 10.001.012 100
- 10.001.013 100
- 10.001.014 100
- 10.001.015 100
- 10.001.016 100
- 10.001.017 100
- 10.001.018 100
- 10.001.019 100
- 10.001.020 100
- 10.001.021 100
- 10.001.022 100
- 10.001.023 100
- 10.001.024 100
- 10.001.025 100
- 10.001.026 100
- 10.001.027 100
- 10.001.028 100
- 10.001.029 100
- 10.001.030 100
- 10.001.031 100
- 10.001.032 100
- 10.001.033 100
- 10.001.034 100
- 10.001.035 100
- 10.001.036 100
- 10.001.037 100
- 10.001.038 100
- 10.001.039 100
- 10.001.040 100
- 10.001.041 100
- 10.001.042 100
- 10.001.043 100
- 10.001.044 100
- 10.001.045 100
- 10.001.046 100
- 10.001.047 100
- 10.001.048 100
- 10.001.049 100
- 10.001.050 100

LEGENDA

- T.10 100
- T.12 100
- T.13 100
- T.14 100
- T.15 100
- T.16 100
- T.17 100
- T.18 100
- T.19 100
- T.20 100
- T.21 100
- T.22 100
- T.23 100
- T.24 100
- T.25 100
- T.26 100
- T.27 100
- T.28 100
- T.29 100
- T.30 100
- T.31 100
- T.32 100
- T.33 100
- T.34 100
- T.35 100
- T.36 100
- T.37 100
- T.38 100
- T.39 100
- T.40 100
- T.41 100
- T.42 100
- T.43 100
- T.44 100
- T.45 100
- T.46 100
- T.47 100
- T.48 100
- T.49 100
- T.50 100

