

Café Sustentável em Ouro Fino - MG

J.P. Romero & J.C.P. Romero

Montana Conex, Rua Constant Jardim, 4, Ouro Fino, MG
Telefone (35) 3441-1200 E-mail: romero1@uol.com.br

Introdução

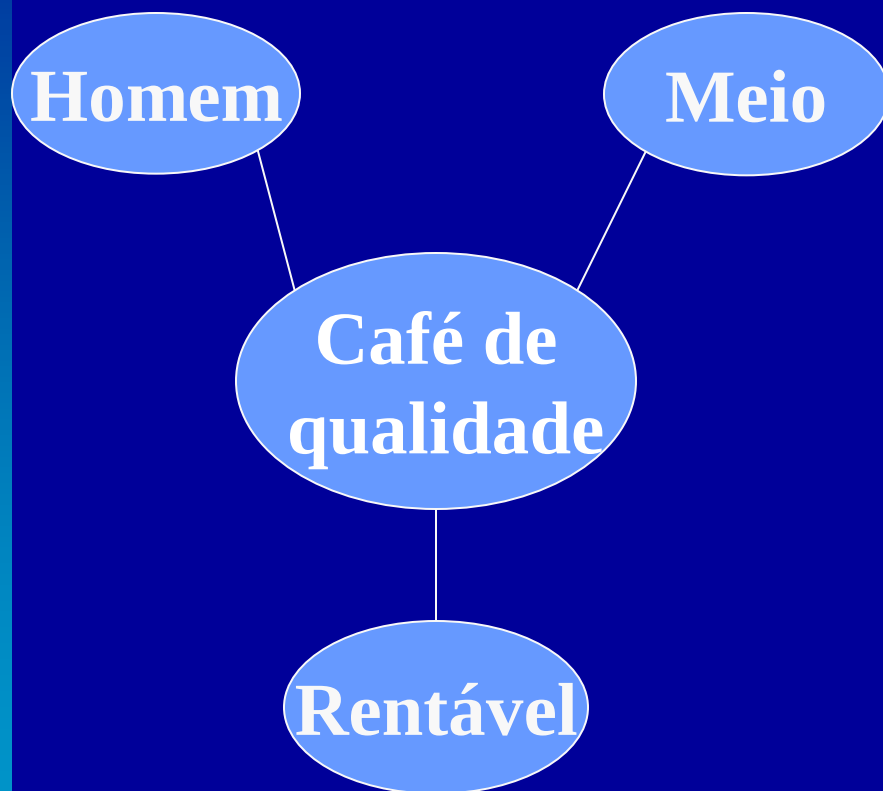
- **Prof. Dr. Amés Pinto Viégas.**

1º Curso de Cafeicultura, Campinas, 1954.

“Como se vê, o capítulo das moléstias do cafeeiro é o capítulo da nutrição do pé de café, que pode muito bem ser assegurada pela adubação orgânica. Destarte, os males todos acima descritos nunca conseguiram se instalar em cafezais vigorosos e luxuriantes, conforme provam as observações de campo e as tentativas de reprodução das enfermidades nessa valiosa rubiácea.”

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

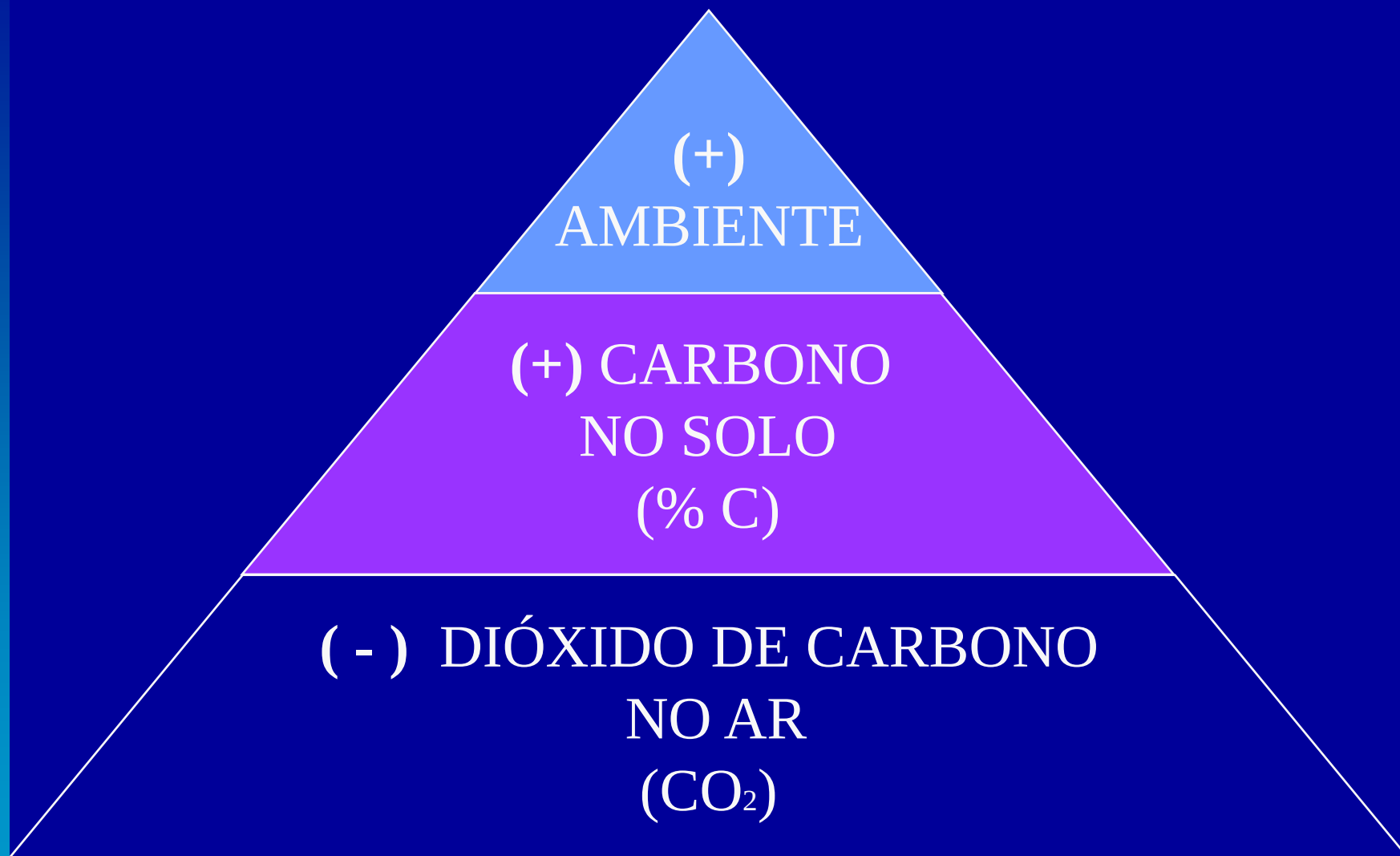
Finalidade



Produzir café de qualidade e em harmonia com o homem e o meio em que vive, respeitando as condições locais e sem danos irreversíveis.

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Atender às necessidades do Homem



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Localização

- Ouro Fino - MG - Brasil
- Latitude: $22^{\circ}17'18''\text{S}$
- Longitude: $46^{\circ}22'20''\text{W}$
- Altitude: 1.100 m



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Dados Climatológicos - 2001

Mês		T e m p.		Chuva
	Min.	Máx.	Média	mm
JAN	13,3	30,3	21,8	174
FEV	13,5	30,4	21,9	167
MAR	12,7	31,1	21,9	240
ABR	10,8	30,7	20,7	7
MAI	4,9	28,8	16,8	72
JUN	4,6	24,4	14,5	0
JUL	2,0	25,0	13,5	14
AGO	5,6	24,2	14,9	50
SET	10,5	32,3	21,4	116
OUT	11,1	32,5	21,8	152
NOV	10,2	33,5	21,8	267
DEZ	13,1	32,4	22,7	179
média	9,0	29,4	19,2	1.438

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Análise de Solo - pré-plantio

Ano	pH	MO	P	S	K	Ca	Mg	Al	H+Al	CTC	V
	CaCl2	G/dm3	mg/dm3	mg/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	%
1989	4,6	2,8	7	47	0,12	1,1	0,5	0,6	10,8	12,5	14

Ano	B	Cu	Fe	Mn	Zn	K	Ca	Mg	H+Al
	mg/dm3	mg/dm3	mg/dm3	mg/dm3	Cmol/dm3	% CTC	% CTC	% CTC	% CTC
1989	0,4	3,6	159	39	2,4	1,0	8,8	4,0	86,3

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Análises de Solos - macro

Ano	pH	MO	P	S	K	Ca	Mg	Al	H+Al	CTC	V
	CaCl2	g/dm3	mg/dm3	mg/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	%
1990	5,9	36	196	89	0,50	9,4	1,7	0,1	1,8	13,4	87
1993	5,3	31	63	50	0,48	4,8	0,9	0,1	3,5	9,7	64
1995	5,8	26	40	17	0,63	3,3	1,5	0,0	2,0	7,4	73
1997	5,2	42	155	27	0,64	11,4	3,1	0,0	4,2	19,3	78
1998	5,4	36	101	26	0,41	4,2	1,3	0,0	3,8	9,7	61
2000	4,7	23	20	11	0,33	2,0	0,9	0,3	4,2	7,4	43
2002	5,7	56	45	10	0,38	5,1	2,3	0,0	2,2	9,9	78
m	5,4	35	87,4	34,1	0,45	5,8	1,6	0,1	3,0	10,9	69,2

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Análises de Solos - micro

Ano	B	Cu	Fe	Mn	Zn	K	Ca	Mg	H+Al
	mg/dm ³	mg/dm ³	mg/dm ³	mg/dm ³	mg/dm ³	% CTC	% CTC	% CTC	% CTC
1990	0,3	2,4	60	102	12,6	3,7	70,1	12,7	13,4
1993	0,1	2,0	89	88	13,6	5,0	49,6	9,3	36,2
1995	0,6	1,2	57	88	7,2	8,5	44,4	20,2	26,9
1997	0,7	2,7	39	87	40,0	3,3	58,9	16,0	21,7
1998	0,7	1,8	43	117	18,0	4,2	43,3	13,4	39,1
2000	0,1	1,2	35	10	1,6	4,5	42,6	13,8	39,1
2002	0,5	1,9	126	175	12,9	3,8	51,5	23,2	22,2
m	0,5	1,7	64,1	95,2	15,1	4,7	51,4	15,5	28,3

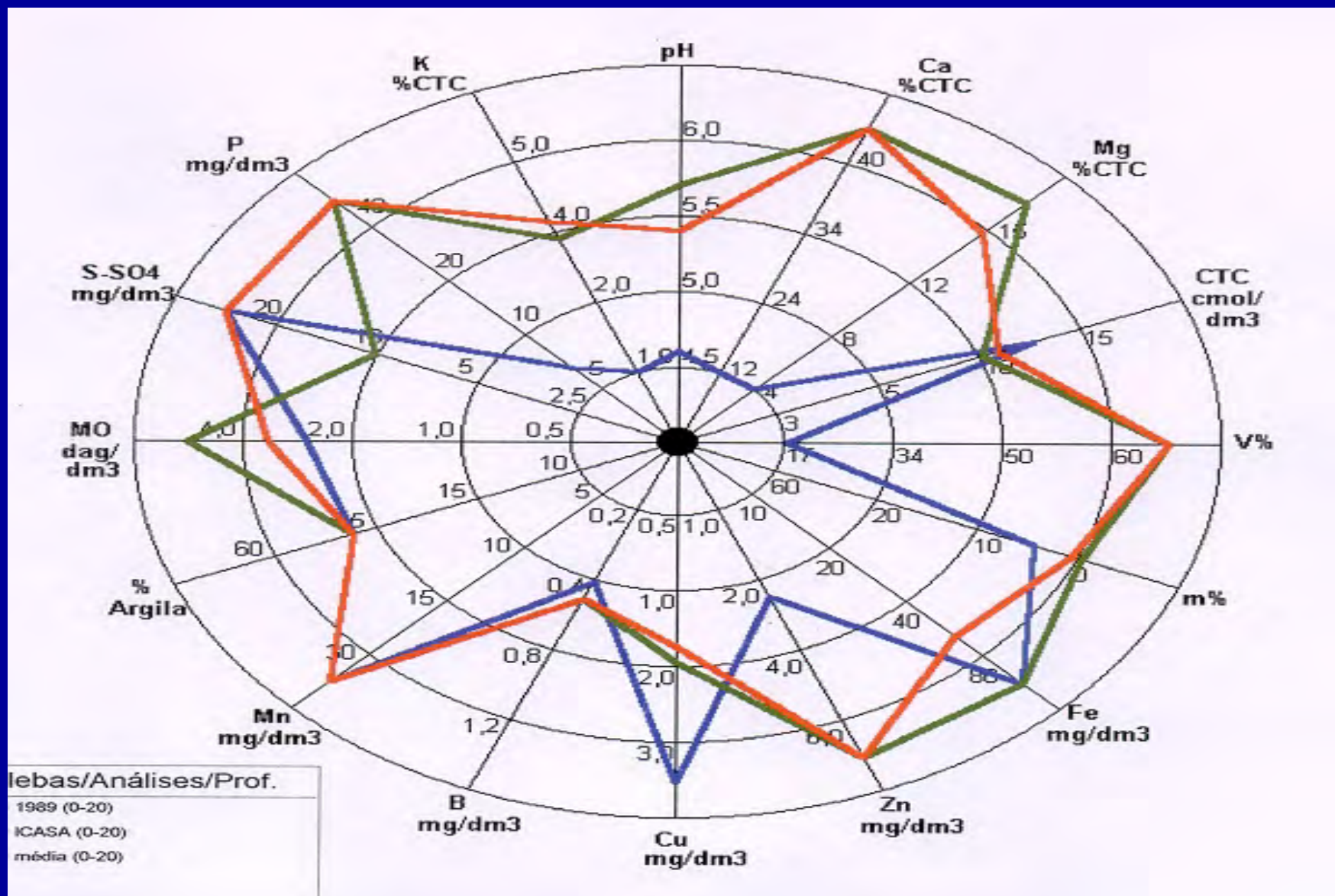
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Níveis dos nutrientes ao longo de 12 anos - solo

1 2	pH	MO	P	S	K	Ca	Mg	Al	H+Al	CTC	V
anos	CaCl2	g/dm3	mg/dm3	mg/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	cmol/dm3	%
média	5,4	35	87,4	34,1	0,45	5,8	1,6	0,1	3,0	10,9	69,2

1 2	B	Cu	Fe	Mn	Zn		K	Ca	Mg	H+Al
anos	mg/dm3	mg/dm3	mg/dm3	mg/dm3	mg/dm3		% CTC	% CTC	% CTC	% CTC
média	0,5	1,7	64,1	95,2	15,1		4,7	51,4	15,5	28,3

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Ouro Fino - MG



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Adubos e Adubação

- Nitrogenados: SA, NA e 20-00-20
- Fosfatados: SS e FN CAROLINA do NORTE
- Potássicos: KCl, 20-00-20 e PALHA
- Cálcicos: CALCÁRIO DOLOMÍTICO E GESSO
- Micros: ULEXITA E ÓXIDO de ZINCO

kg/ha	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	S	B	Zn
Média 12 anos	378	74	215	412	186	73	3	10

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Ouro Fino - MG



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Ouro Fino - MG



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Ouro Fino - MG



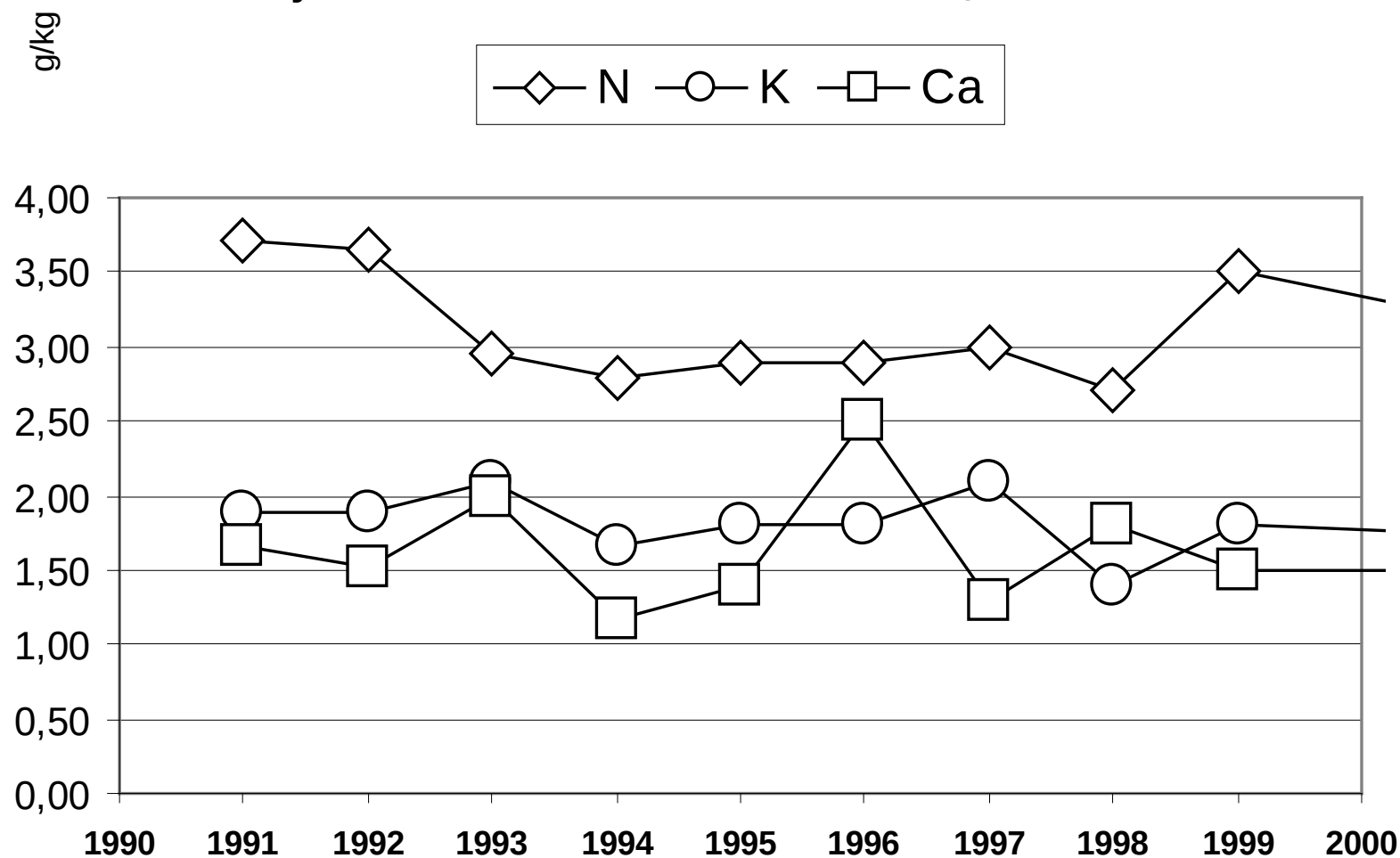
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Análises de Folha

Ano	N	P	K	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn
	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1992	3,7	0,19	1,9	1,5	0,36	0,20	35	21	70	192	7
1994	2,8	0,16	1,7	1,2	0,39	0,22	69	21	100	178	9
1996	2,9	0,14	1,8	2,5	0,44	0,18	38	18	169	178	16
1998	2,7	0,13	1,4	1,8	0,39	0,18	46	21	115	239	13
1999	3,5	0,22	1,8	1,5	0,24	0,22	43	27	126	239	9
2002	3,0	0,13	1,7	1,5	0,45	0,22	47	13	95	169	8
m	3,1	0,16	1,8	1,6	0,39	0,21	46	22	147	224	10
Ideal	3,0	0,15	2,0	1,4	0,36	0,20	50	15	180	180	10

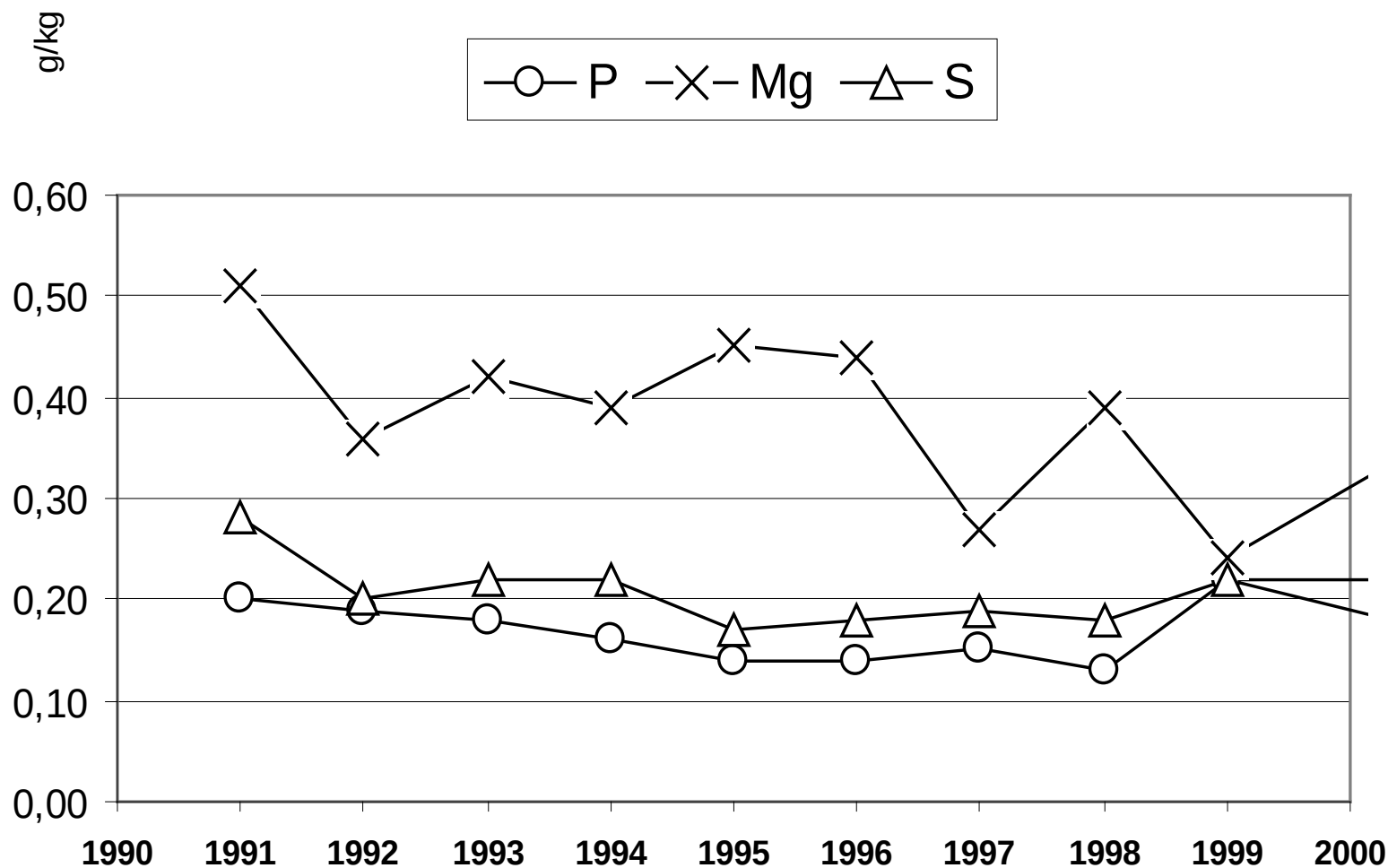
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Teores foliares de N, K e Ca



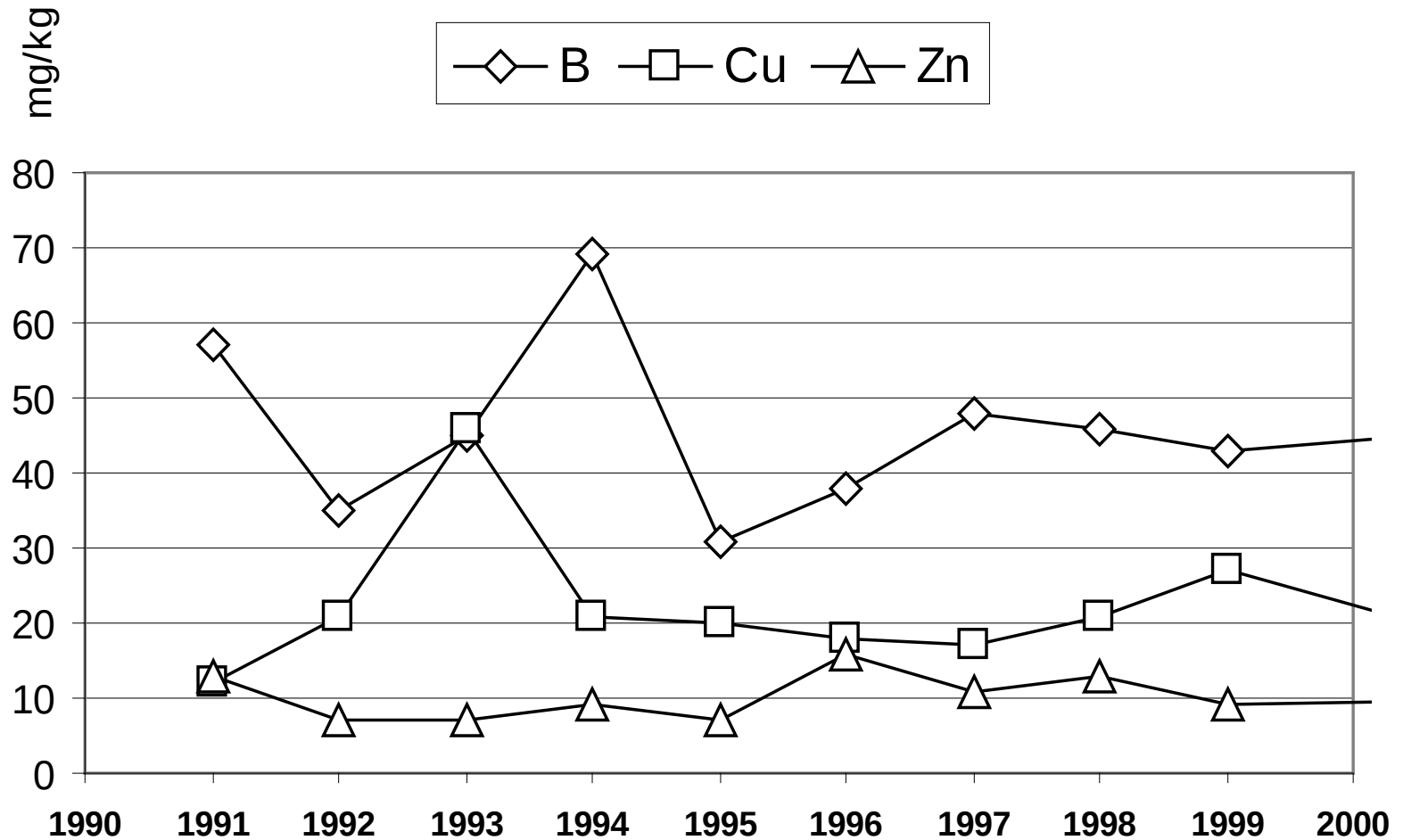
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Teores foliares de P, Mg e S



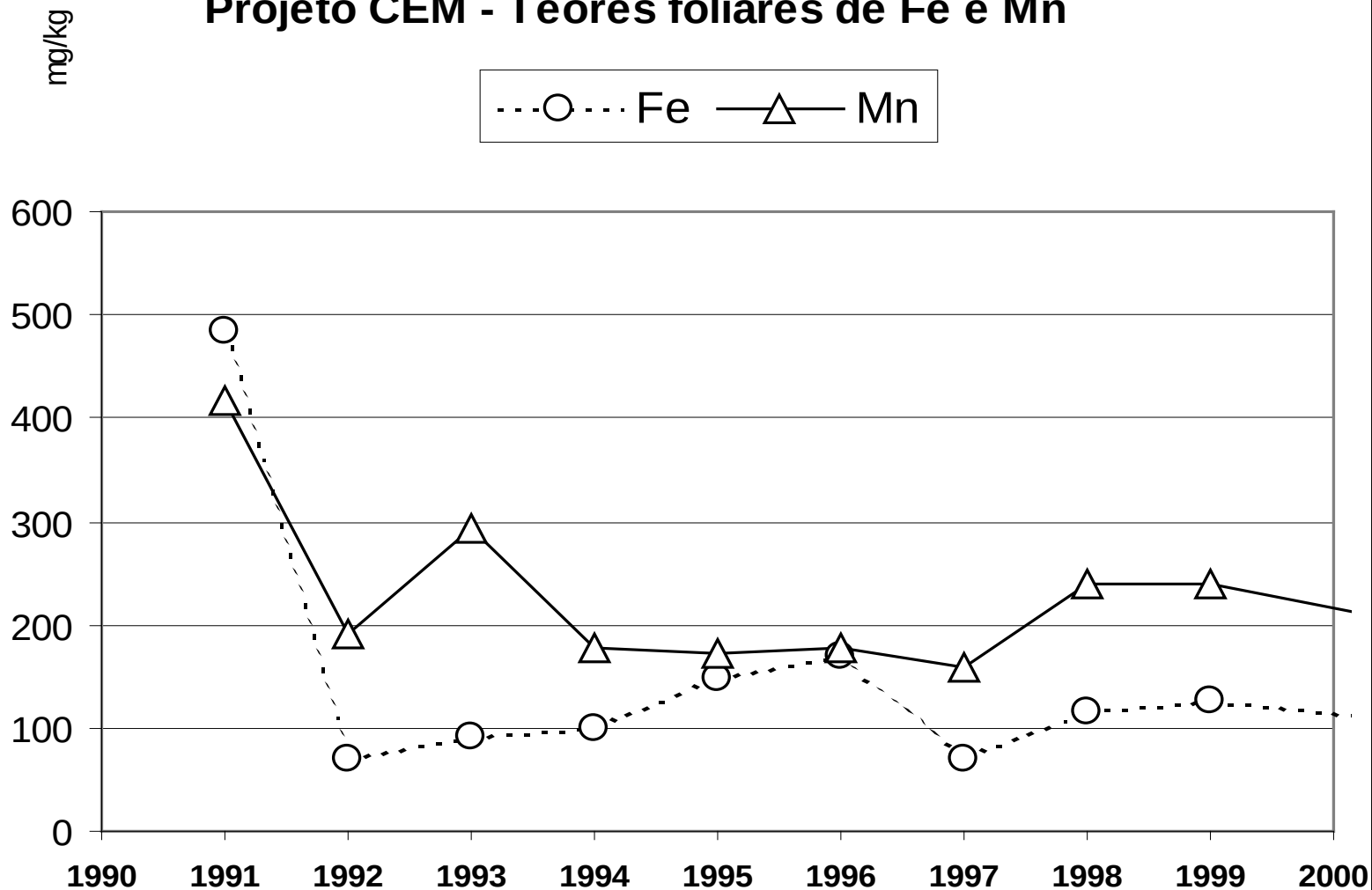
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Teores foliares de B, Cu e Zn



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Projeto CEM - Teores foliares de Fe e Mn



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

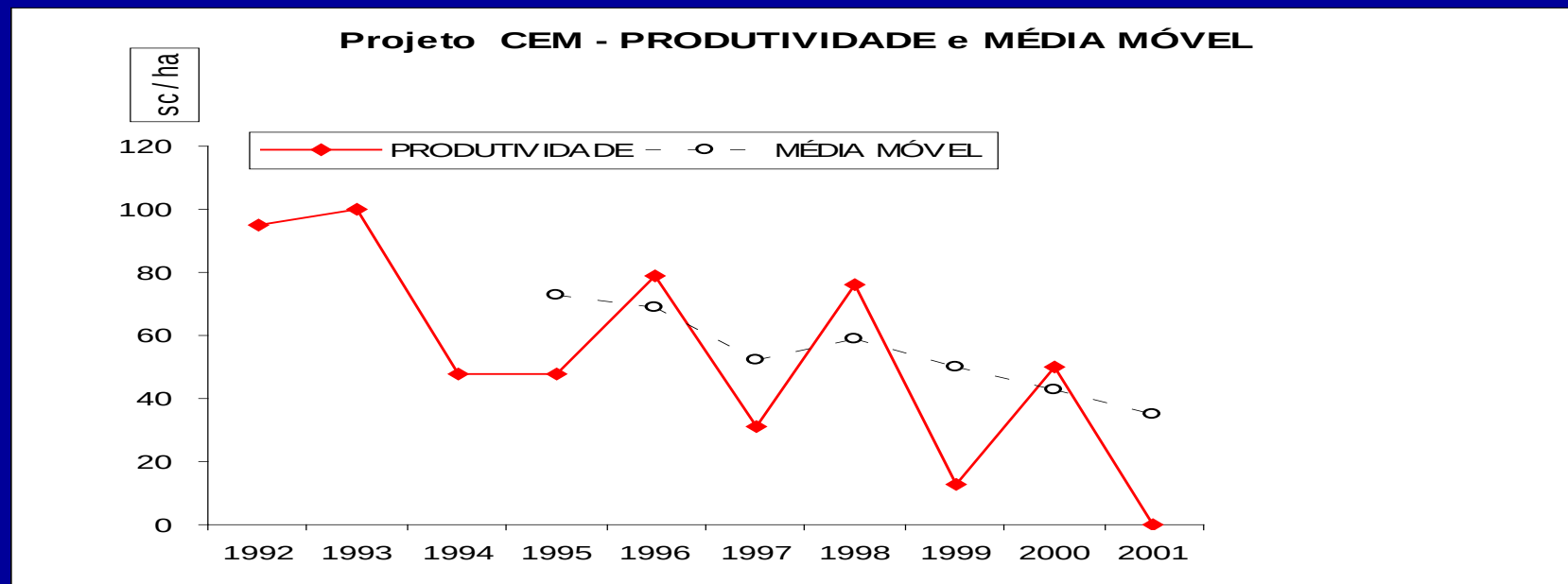
Níveis dos nutrientes ao longo de 12 anos - folha

1 2	N	P	K	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn
anos	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
média	3,1	0,16	1,8	1,6	0,39	0,21	46	22	147	224	10

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Produção e Produtividade

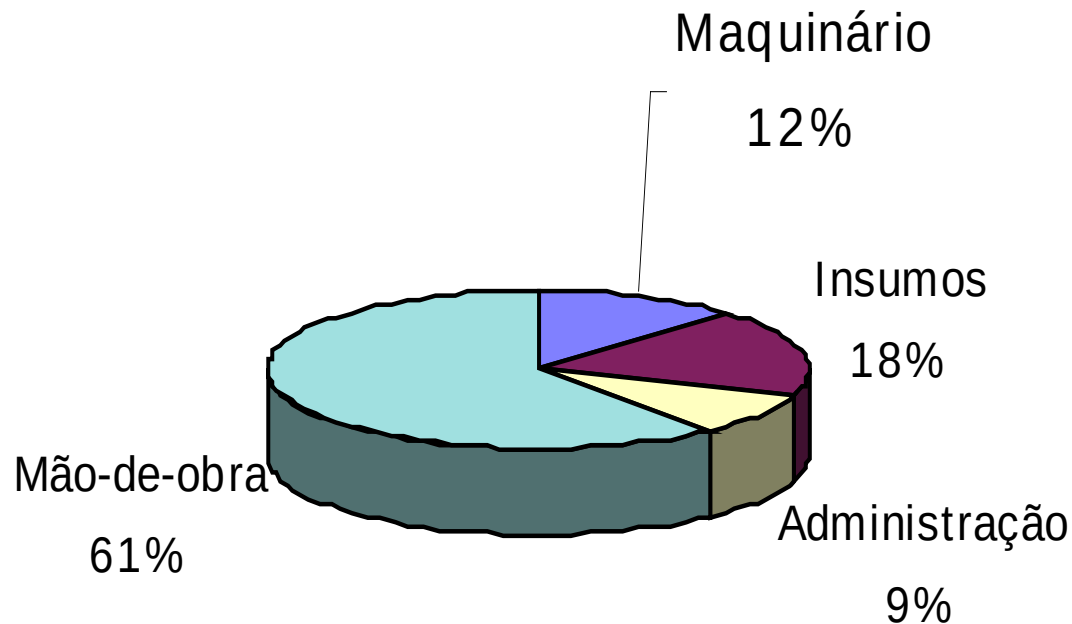
Ano	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01
Produtividade	95	100	48	48	79	31	76	13	50	0
Média móvel	-	-	-	73	69	52	59	50	43	35



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Aspectos Econômicos

Composição do custo total

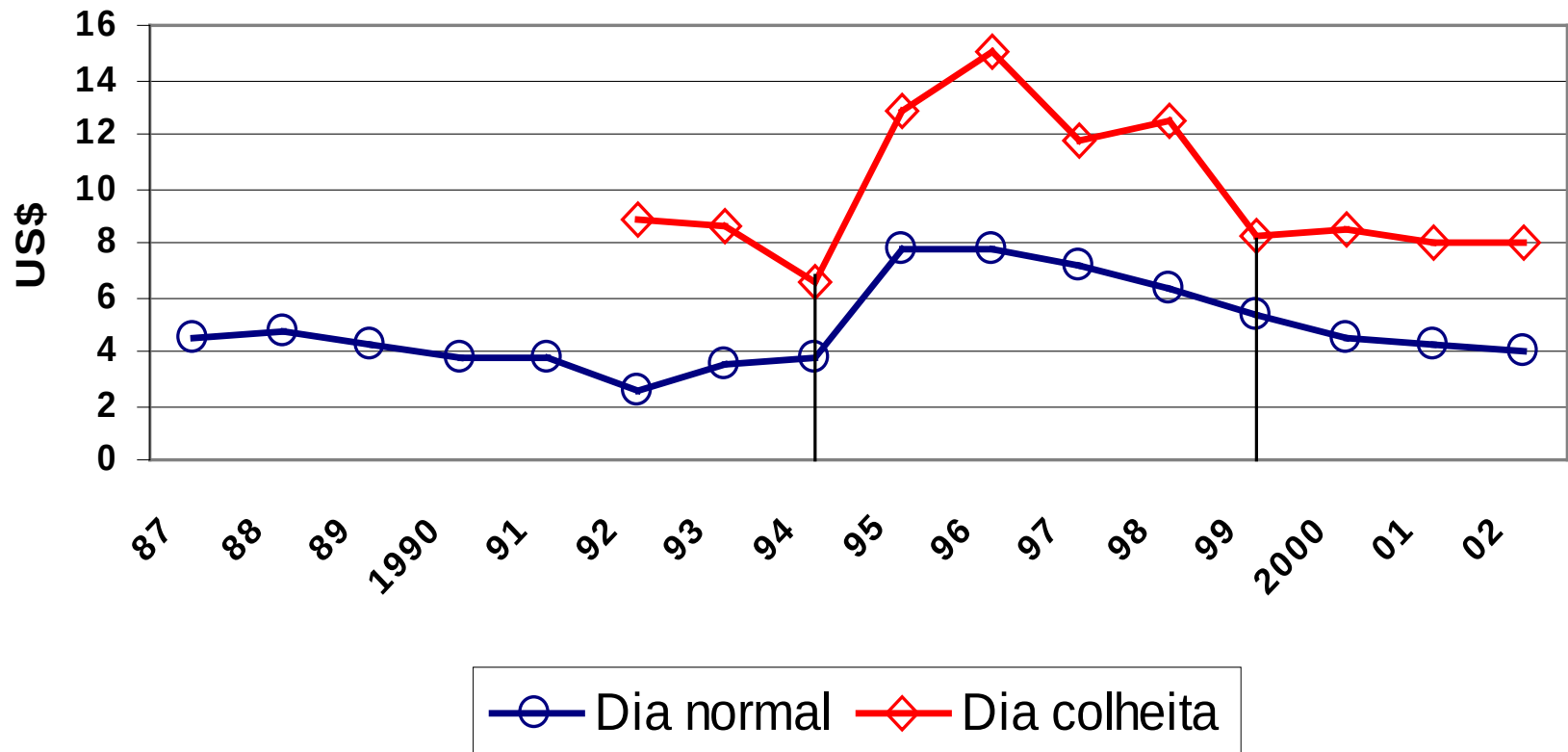


a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

ANO	Serviços ano	Serviços Colheita	U\$/dia normal	U\$/dia colheita	Fato Relevante do ano
1987	43	0	4,57	-	Brasil produz 42,9 M sacas
1988	44	0	4,74	-	Colômbia produz 18 M sacas
1989	-	0	4,24	-	Fim do Acordo Intern. Café - AIC
1990	398	0	3,88	-	Maior confisco de ativos já realizado.
1991	177	0	3,97	-	Início do Cereja Descascado (CD)
1992	163	60	2,65	8,84	Menor preço da saca = US\$ 42,00
1993	320	109	3,47	8,67	Elevação dos preços do café.
1994	500	120	3,85	6,68	Geada + Seca + Plano Real
1995	250	90	7,87	12,82	Brasil produz apenas 17,8 M sacas.
1996	235	133	7,99	15,08	R\$ sobrevalorizado em relação ao US\$.
1997	157	87	7,16	11,84	Maior preço da saca = US\$ 250,00 .
1998	206	127	6,38	12,51	Aumento da área plantada no Brasil.
1999	116	42	5,31	8,24	Seca + desvalorização do R\$.
2000	218	84	4,59	8,57	Seca + Vietnã torna-se 2º produtor.
2001	114	0	4,33	0	Seca + Brasil exporta 23,4 M sacas.
Média	210	94	5,00	10,36	

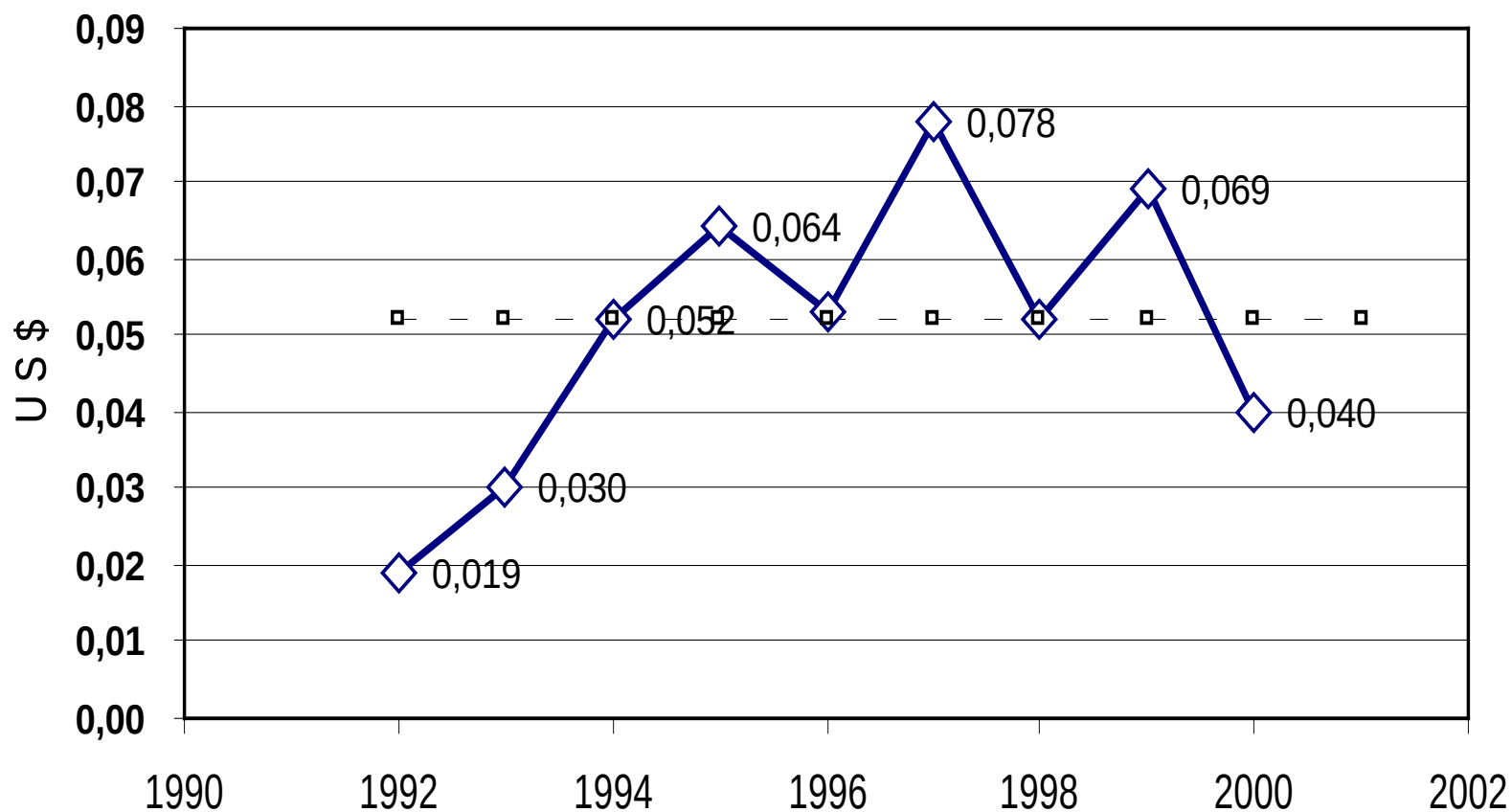
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Valor da diária (US\$)



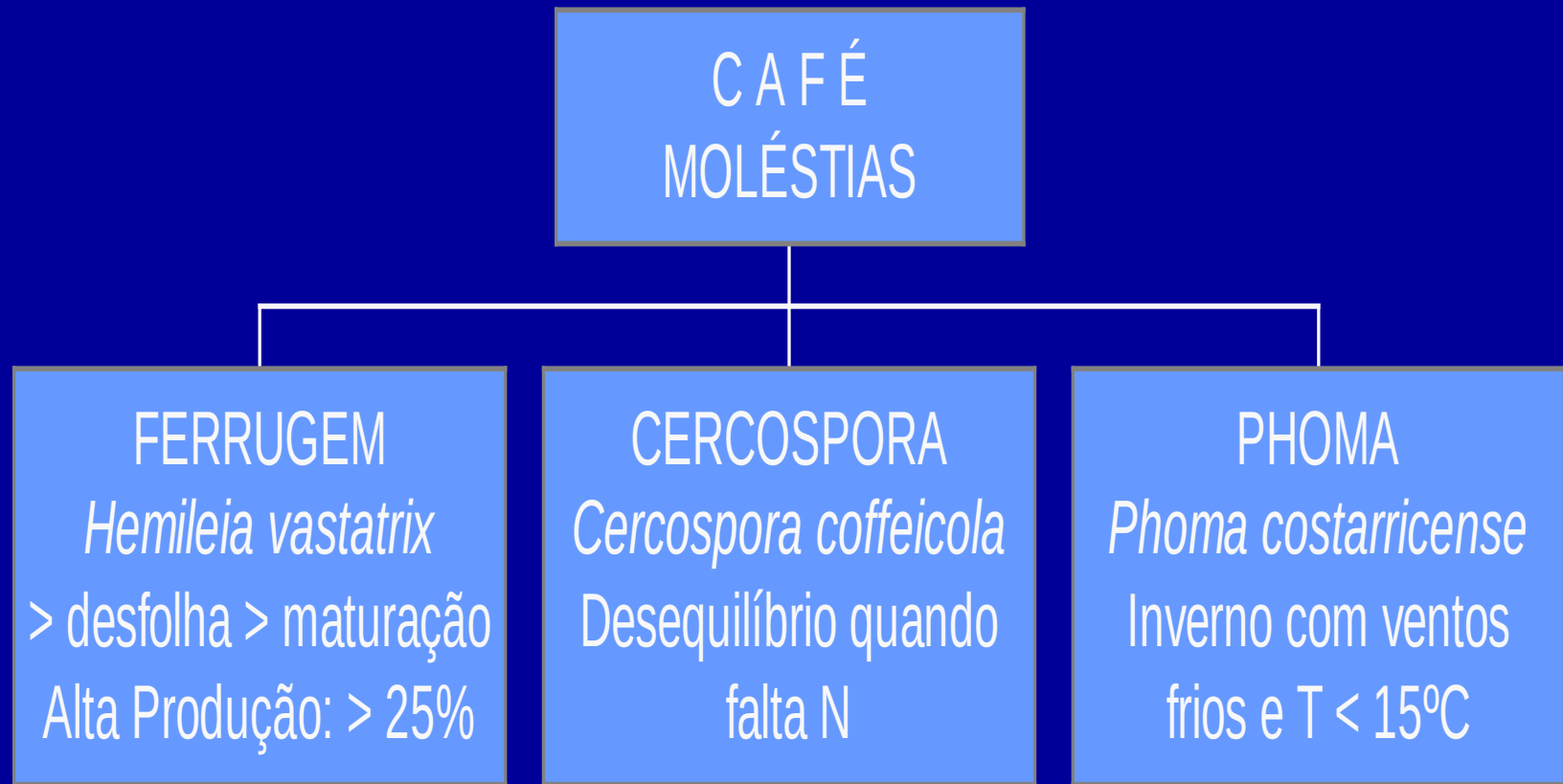
a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

COLHEITA - Custo por litro (US\$)



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Incidência de moléstias



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
MOLÉSTIAS											
← CERCOSPORA →											
A N T R A C N O S E									A N T R A C N O S E		
			← P H O M A →						← P H O M A →		
			MANCHA DE ASCOCHITA						MANCHA DE ASCOCHITA		
← F E R R U G E M →									F E R R U G E M		
			MANCHA AUREOLADA						MANCHA AUREOLADA		

Terraços verdadeiros



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente



a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Qualidade do Produto

C A F É	C D	N a t u r a l	I m a t u r o
PESO 1.000 GRÃOS (g)	170	140	105
BEBIDA	Estrit. MOLE (strictly soft)	MOLE (soft)	AMARGOR (bitter)
COR	VERDE AZULADO (bluish green)	VERDE CLARO (light green)	MISTURADO (mixed)
ASPECTO	FINA APARÊNCIA	BOA APARÊNCIA	VERDE
TORRAÇÃO	TORRAÇÃO DE ESTILO	BOA TORRAÇÃO	TORRAÇÃO MÁ

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Resultado do projeto

Preço de venda do café

Ano	92	93	94	95	96	97	98	99	00	m
U\$/sc	49	70	117	149	120	147	100	90	56	99

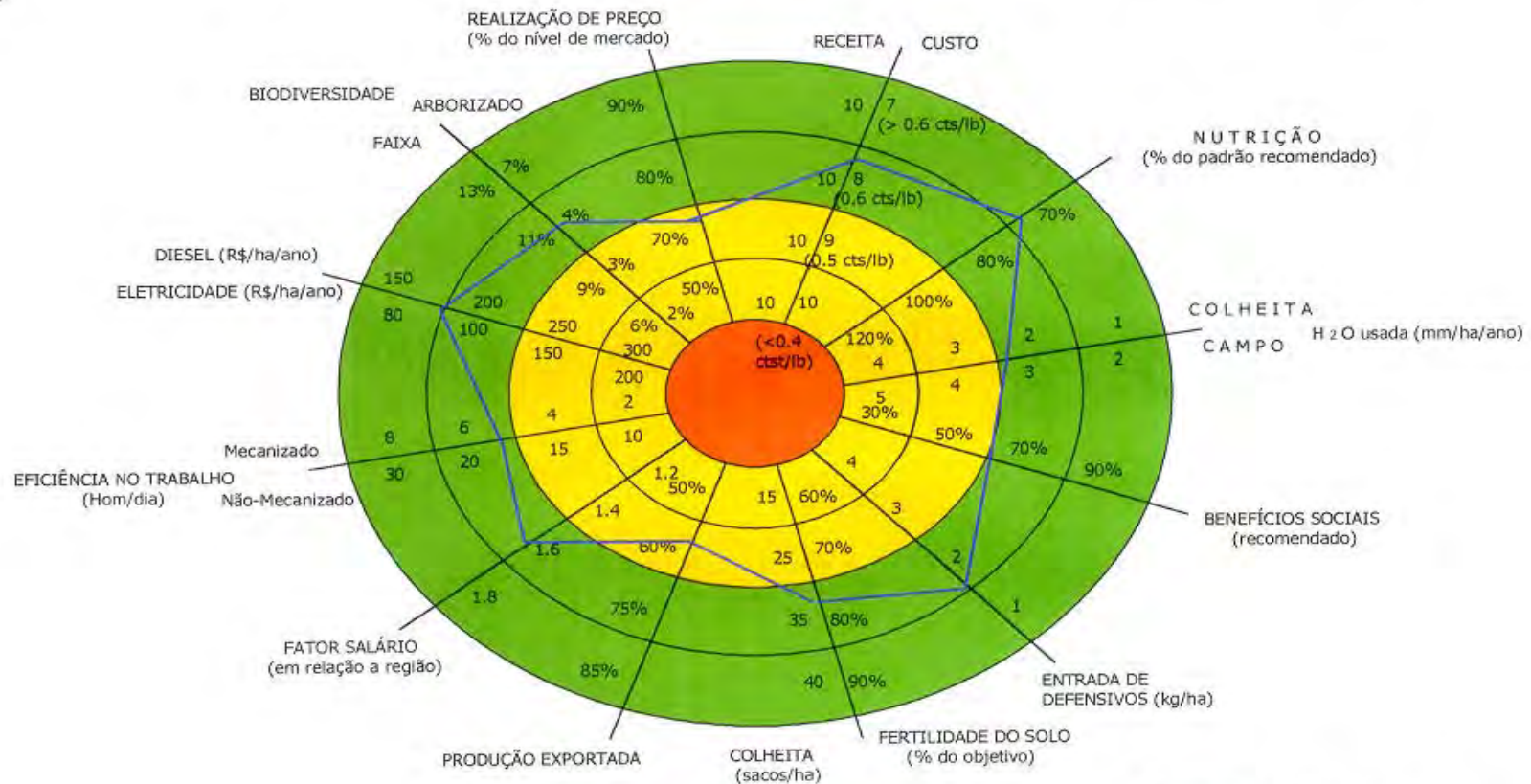
Menor utilização de defensivos agrícolas.

Melhor utilização do mato (cobertura).

Maior uso de fertilizantes e corretivos.

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

Café sustentável - Ouro Fino



Proposto por:
J.P. Romero - 2001

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente

“PLANTA AFETADA, QUANDO
BEM ADUBADA, TORNA-SE
RECUPERADA.”

A. P. Viégas

“CAFÉ SUSTENTÁVEL É
AQUELE QUE SUSTENTA O
CAFEICULTOR.”

J. P. Romero

a 3ª via a serviço do homem e do ambiente