

DESPESAS DIRETAS DE FORMAÇÃO DE CAFÉ NO SISTEMA DE PLANTIO EM LIVRE CRESCIMENTO E NO SISTEMA DE PLANTIO COM RECEPAS SISTEMÁTICAS

Eng.º Agr.º O. J. Thomazini Etori
Eng.º Agr.º Caio Takagaki Yamaguishi
Eng.º Agr.º Minoru Matsunaga

1 — INTRODUÇÃO

O presente trabalho é uma atualização das despesas diretas que incidem nos dois sistemas de formação de cafézal. O sistema de plantio em livre crescimento caracteriza-se por um espaçamento mais largo, deixando a planta desenvolver-se livremente, como já é tradicionalmente conhecido. Já no sistema de plantio com recepas sistemáticas o espaçamento é menor, comportando conseqüentemente, maior número de plantas ou covas por hectare, além disso, sofre podas sistemáticas, não permitindo um crescimento livre das plantas. O segundo sistema descrito é uma

inovação tecnológica que ainda está condicionado a experimentos e utilizado por alguns cafeicultores de alto nível. Os resultados iniciais demonstram uma produção maior por área nos primeiros anos e a quebra do ciclo bianual de produção, quando se compara com o sistema tradicional de plantio.

2 — OBJETIVOS

Partindo das exigências de fatores na formação do cafézal, estimados em levantamentos efetuados em 1968, este trabalho visa atualizar as despesas diretas de formação, tendo em vista a elevação dos preços dos insumos, assim, objetiva-se:

- a) estimar as despesas diretas de formação de café no sistema de plantio em livre crescimento, 1969/70;
- b) estimar as despesas diretas de formação de café no sistema de plantio com receitas sistemáticas, 1969/70;
- c) comparar os resultados estimados entre os dois sistemas.

3 — PROCEDIMENTO

Tendo em vista a atualização no presente trabalho, tomou-se por base os preços de insumos vigentes em julho de 1969 para estimar as despesas diretas no ano agrícola 1969/70. Também foram utilizados os custos atualizados de máquinas, equipamentos e animais. Estes custos diários considerados foram: Cr\$ 45,13 para trator médio; Cr\$ 11,44 para arado de 3 discos; Cr\$ 19,71 para grade de 28 discos; Cr\$ 5,67 para carreta de 3,5 toneladas; Cr\$ 2,05 para sulcador; Cr\$ 0,29 para cultivador planet; Cr\$ 2,68 para pulverizador costal e Cr\$ 1,05 para animal de tração. A diária adotada para

remunerar o trabalhador foi de Cr\$ 5,58 e está baseada no salário mínimo. A colheita é uma operação feita quase sempre por empreitada e o seu custo foi estimado em Cr\$ 6,00 por saca de café em côco na roça.

Para se calcular o custo diário de máquinas, equipamentos e animais foram levados em consideração: a) depreciação, calculada pelo processo linear; b) reparos, baseados em porcentagens sobre o preço de reposição, específico para cada máquina ou equipamento; c) combustíveis e lubrificantes no caso de máquinas e alimentação no caso de animais.

4 — RESULTADOS

4.1 — DESPESAS DIRETAS DE FORMAÇÃO DE CAFÉ NO SISTEMA DE PLANTIO EM LIVRE CRESCIMENTO

No quadro 1 mostra-se as exigências de fatores e as despesas diretas para o ano de plantio. Estas despesas montam em Cr\$ 771,51 por 1.000 covas e também por hectare, tendo em vista que um hectare comporta exatamente 1.000 covas num espaçamento de 4,00 × 2,50 metros.

QUADRO 1. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio em Livre Crescimento — Espaçamento: 4,00 × 2,50 m — 1.000 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Nôvo — São Paulo, 1969/70
Ano de Plantio (1)

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Aração com trator (2 vezes)	0,80	4,46	0,80	45,26	
Gradeação com trator (2 vezes)	0,40	2,23	0,40	25,94	
Locação das curvas	0,80	4,46	—	—	
Abertura de sulcos	0,50	2,79	0,50	23,59	
Marcação das covas	2,50	13,95	—	—	
Completar coveamento	15,00	83,70	—	—	
Confecção de cordões de contôrno/trator	1,80	10,04	1,80	101,83	
Encher a cova e adubar transporte com trator	10,00	55,80	0,10	5,08	
Transporte de mudas com trator	1,00	5,58	0,20	10,16	
Distribuição e plantio	15,00	83,70	—	—	
		266,71		211,86	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					478,57
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário Cr\$		Valor Total Cr\$		
Mudas: 2.000 pés	0,10		200,00		
Adubos:					
Superfosfato simples (300 kg)	0,251		75,30		
Cloreto de potássio (60 kg)	0,294		17,64		
<i>Sub-total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					292,94
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					771,51
Total de Despesas Diretas por ha					771,51

(1) Plantio no local definitivo em janeiro a março com mudas de 6 meses.

No 1.º ano após o plantio e que compreende o período de 12 meses depois de plantado em local definitivo, quando as plantas atingem a idade de 18 meses após a sementeira, as despesas alcançam Cr\$ 180,28 por 1.000 covas e por hectare, como é mostrado no quadro 2. Do mesmo modo, nos quadros 3, 4 e 5 são mostradas as despesas que ocorrem no 2.º, 3.º e 4.º anos após o plantio. Estas despesas diretas montam em Cr\$ 360,96, Cr\$ 628,50 e Cr\$ 1.026,83, respectivamente para 2.º, 3.º e 4.º anos, perfazendo um total de Cr\$ 2,97 por cova ao atingir 4 anos de idade.

As produções estimadas a partir do 2.º ano são médias obtidas nas fazendas onde se levantaram os dados. Assim, obteve-se para o 2.º ano, 8 sacas beneficiadas por 1.000 covas e por hectare, 15 sacas no 3.º ano e 32 sacas no 4.º ano. Note-se que as médias encontradas são bastante altas, pois a pesquisa foi efetuada em empresas cafeeiras de alta técnica.

4.2 — DESPESAS DIRETAS DE FORMAÇÃO DE CAFÉ NO SISTEMA DE PLANTIO COM RECEPAS SISTEMÁTICAS

No sistema de plantio com recepas sistemáticas o espaçamento considerado é de 2,50 × × 1,50 metros, comportando cerca de 2.660 covas por hectare. Dêste modo, os resultados são apresentados por 1.000 covas e por hectare para se fazer o confronto com os resultados estimados no outro sistema. Assim, para o ano de plantio as despesas ascendem à Cr\$ 618,57 por 1.000 covas ou Cr\$ 1.645,40 por hectare, cuja discriminação de gastos por operação encontra-se no quadro 6. As despesas dos 4 primeiros anos após o plantio são apresentadas nos quadros 7, 8, 9 e 10. Para êsses anos as despesas por 1.000 covas foram estimadas em Cr\$ 91,93, Cr\$ 485,52, Cr\$ 937,35 e Cr\$ 1.470,67, respectivamente para os 1.º, 2.º, 3.º e 4.º anos após o plantio. Para a mesma seqüência de anos, as despesas por hectare foram de Cr\$ 244,53, Cr\$ 1.291,48, Cr\$ 2.493,35 e Cr\$ 3.911,98, dando um total

QUADRO 2. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio em Livre Crescimento — Espaçamento: 4,00 × 2,50 m — 1.000 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Nôvo — São Paulo, 1969/70

1.º Ano Após Plantio (1)

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animais (5 vezes)	5,00	27,90	5,00	6,70	
Capinas manuais (5 vezes)	15,00	83,70	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	5,58	—	—	
Replanta da falha	2,00	11,16	—	—	
Adubação com transporte a trator	2,00	11,16	0,10	5,08	
		139,50		11,78	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					151,28
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário		Valor Total		
	Cr\$		Cr\$		
Mudas: 20 pés	0,10		2,00		
Adubos:					
Sulfato de amônio (90 kg)	0,30		27,00		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					29,00
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					180,28
Total de Despesas Diretas por ha					180,28

(1) Compreende o período delimitado pelo mês do término do plantio de janeiro a março — até janeiro a março do ano seguinte, quando os cafeeiros deverão completar 18 meses a contar da semente.

QUADRO 3. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio em Livre Crescimento — Espaçamento: 4,00 × 2,50 m — 1.000 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Nôvo — Produção: 8 Sacas Beneficiadas/ha ⁽¹⁾ — São Paulo, 1969/70

2.º Ano Após Plantio ⁽²⁾

Ítem	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	5,00	27,90	5,00	6,70	
Capinas manuais (5 vezes)	15,00	83,70	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	5,58	—	—	
Adubação com transporte a trator	2,00	11,16	0,20	10,16	
Colheita ⁽³⁾	—	144,00	—	—	
		<u>272,34</u>		<u>16,86</u>	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					289,20
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário		Valor Total		
	Cr\$		Cr\$		
Adubos:					
Sulfato de amônio (200 kg)	0,300		60,00		
Cloreto de potássio (40 kg)	0,294		11,76		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					71,76
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					360,96
Total de Despesas Diretas por ha					360,96

⁽¹⁾ Produção observada na lavoura;

⁽²⁾ Em janeiro/março — decorridos 2 anos após o plantio — os cafeeiros completarão 30 meses de idade. A primeira colheita deverá ocorrer quando o cafézal estiver com idade ao redor de 24 meses contados a partir do plantio da semente;

⁽³⁾ Estimada para Cr\$ 6,00 por saca de café côco.

QUADRO 4. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafêzal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio em Livre Crescimento — Espaçamento: 4,00 × 2,50 m — 1.000 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Novo — Produção: 15 Sacas Beneficiadas/ha ⁽¹⁾ — São Paulo, 1969/70

3.º Ano Após Plantio ⁽²⁾

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	3,50	19,53	3,50	4,69	
Capinas manuais (5 vezes)	15,00	83,70	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	5,58	—	—	
Adubação com transporte a trator	6,00	33,48	0,30	15,24	
Pulverização	2,50	13,95	2,00	5,36	
Colheita	—	270,00	—	—	
		426,24		25,29	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					451,53
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário Cr\$		Valor Total Cr\$		
Adubos:					
Sulfato de amônio (400 kg)	0,300		120,00		
Superfosfato simples (100 kg)	0,251		25,10		
Cloreto de potássio (100 kg)	0,294		29,40		
Microelementos:					
Sulfato de zinco (2 kg)	0,70		1,40		
Bórax (1 kg)	0,98		0,98		
Adesivo (33,5 cc)	2,60		0,09		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					176,97
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					628,50
Total de Despesas Diretas por ha					628,50

(1) Produção observada na lavoura;

(2) Janeiro/março — 3 anos após o plantio — os cafeeiros completarão 42 meses de idade. A 2.ª colheita ocorre quando o cafêzal estiver com a idade de 36 meses contados a partir do plantio da semente.

QUADRO 5. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio em Livre Crescimento — Espaçamento: 4,00 × 2,50 m — 1.000 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Novo — Produção: 32 Sacas Beneficiadas/ha ⁽¹⁾ — São Paulo, 1969/70

4.º Ano Após Plantio ⁽²⁾

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	3,50	19,53	3,50	4,69	
Capinas manuais (5 vezes)	15,00	83,70	—	—	
Limpeza e reparos de cordões	1,00	5,58	—	—	
Adubação com transporte a trator	6,00	33,48	0,40	20,32	
Pulverização	2,50	13,95	2,00	5,36	
Colheita	—	576,00	—	—	
		732,24		30,37	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					762,61
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário		Valor Total		
	Cr\$		Cr\$		
Aubos:					
Sulfato de amônio (600 kg)	0,300		180,00		
Superfosfato simples (150 kg)	0,251		37,65		
Cloreto de potássio (150 kg)	0,294		44,10		
Microelementos:					
Sulfato de zinco (2 kg)	0,70		1,40		
Bórax (1 kg)	0,98		0,98		
Adesivo (35,5 cc)	2,60		0,09		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					264,22
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					1.026,83
Total de Despesas Diretas por ha					1.026,83

⁽¹⁾ Produção observada na lavoura;

⁽²⁾ Janeiro/março — 4 anos após plantio — os cafeeiros completarão 54 meses de idade contados a partir do plantio da semente. Colheita ao redor de 48 meses de idade da semente.

QUADRO 6. — Exigência de Fatôres e Despesas Diretas na Formação do Cafêzal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio com Recepas Sistemáticas — Espaçamento: 2,50 × 1,50 m — 2.660 Covas (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Nôvo — São Paulo, 1969/70

Ano de Plantio (1)

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Aração com trator (2 vêzes)	0,25	1,40	0,25	14,14	
Gradeação com trator (2 vêzes)	0,12	0,67	0,12	7,78	
Locação de curvas bá- sicas	0,30	1,67	—	—	
Abertura dos sulcos	0,15	0,84	0,15	7,08	
Marcação das covas	2,50	13,95	—	—	
Completar coveamento	15,00	83,70	—	—	
Confecção de cordões de contôrno c/ trator	1,80	10,04	1,80	101,83	
Transporte de mudas com trator	1,00	5,58	0,20	10,16	
Encher a cova com transporte a trator	9,00	50,22	0,10	5,08	
Distribuição e plantio	12,00	66,96	—	—	
		235,03		146,07	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					381,10
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário Cr\$		Valor Total Cr\$		
Mudas:					
2.000 pés	0,10		200,00		
Adubos:					
Superfosfato simples (120 kg)	0,251		30,12		
Cloreto de potássio (25 kg)	0,294		7,35		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					237,47
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					618,57
Total de Despesas Diretas por ha					1.645,40

(1) Plantio no local definido em janeiro/março com muda de 6 meses.

QUADRO 7. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio com Recepas Sistemáticas — Espaçamento: 2,50 × 1,50 m — 2.660 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Nôvo — São Paulo, 1969/70

1.º Ano Após Plantio (1)

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A -- Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	2,00	11,16	2,00	2,68	
Capinas manuais (5 vezes)	5,50	30,69	—	—	
Limpeza e reparo de cordões	0,50	2,79	—	—	
Replanta de falhas	2,00	11,16	—	—	
Adubação com transporte a trator	1,50	8,37	0,10	5,08	
		<u>64,17</u>		<u>7,76</u>	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					71,93
B -- Materiais Consumidos					
	Valor Unitário		Valor Total		
	Cr\$		Cr\$		
Mudas:					
20 pés	0,10		2,00		
Adubos:					
Sulfato de amônio (60 kg)	0,300		18,00		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					20,00
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					91,93
Total de Despesas Diretas por ha					244,53

(1) Compreende o período delimitado pelo mês do término do plantio — janeiro a março — até janeiro a março do ano seguinte, quando os cafeeiros deverão completar 18 meses a contar da semente.

QUADRO 8. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio com Recepas Sistemáticas — Espaçamento: 2,50 × 1,50 m — 2.660 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Nôvo — Produção: 20 Sacas Beneficiadas/ha (1) — São Paulo, 1969/70

2.º Ano Após Plantio (2)

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	2,00	11,16	2,00	2,68	
Capinas manuais (5 vezes)	5,50	30,69	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões	0,50	2,79	—	—	
Adubação com transporte a trator	2,00	11,16	0,10	5,08	
Colheita (3)	—	360,00	—	—	
		415,80		7,76	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					423,56
B — Materiais Consumidos					
	Valor	Unitário	Valor	Total	
		Cr\$		Cr\$	
Açúcos:					
Superfosfato simples (200 kg)		0,251		50,20	
Cloreto de potássio (40 kg)		0,294		11,76	
<i>Sub-Total: Despesas com Materiais Consumidos</i>					61,96
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					485,52
Total de Despesas Diretas por ha					1.291,48

(1) Produção de experimentos do Instituto Agronômico de Campinas;

(2) Em janeiro/março — decorridos 2 anos após o plantio — os cafeeiros completarão 30 meses de idade. A primeira colheita deverá ocorrer quando o cafézal estiver com idade ao redor de 24 meses contados a partir do plantio da semente;

(3) Colheita a Cr\$ 6,00 por saca de café em cêco.

QUADRO 9. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio com Recepas Sistemáticas — Espaçamento: 2,50 × 1,50 m — 2.660 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Novo — Produção: 41 Sacas Beneficiadas/ha ⁽¹⁾ — São Paulo, 1969/70

3.º Ano Após Plantio ⁽²⁾

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	1,50	8,37	1,50	2,01	
Capinas manuais (5 vezes)	5,00	27,90	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões	0,50	2,79	—	—	
Adução com transporte a trator (3 vezes)	6,00	33,48	0,10	5,08	
Pulverização com elementos menores	1,50	8,37	1,00	2,68	
Colheita	—	738,00	—	—	
		818,91		9,77	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					828,68
B — Materiais Consumidos					
	Valor	Unitário	Valor Total		
		Cr\$	Cr\$		
Aducos ⁽³⁾					
Sulfato de amônio (245 kg)		0,300	73,50		
Superfosfato simples (60 kg)		0,251	15,06		
Cloreto de potássio (60 kg)		0,294	17,64		
Microelementos:					
Sulfato de zinco		0,70	1,40		
Bórax (1 kg)		0,98	0,98		
Adesivos (33,5 cc)		2,60	0,09		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					108,67
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					937,35
Total de Despesas Diretas por ha					2.493,35

⁽¹⁾ Produção de experimentos do Instituto Agronômico de Campinas;

⁽²⁾ Janeiro/março — 3 anos após o plantio — os cafeeiros completarão 42 meses de idade. A 2.ª colheita ocorre quando o cafézal estiver com a idade de 36 meses contados a partir do plantio da semente;

⁽³⁾ Adução no 3.º ano é calculada por área, na base de: 640 kg de sulfato de amônio, 160 kg de cloreto de potássio e 160 kg de superfosfato por hectare, parcelada em 4 vezes.

QUADRO 10. — Exigência de Fatores e Despesas Diretas na Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare — Sistema de Plantio com Recepas Sistemáticas — Espaçamento: 2,50 × 1,50 m — 2.660 Covas/ha (2 pés/cova) — Variedade: Mundo Novo — Produção: 70 Sacas Beneficiadas/ha (1) — São Paulo, 1969/70

4.º Ano Após Plantio (2)

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A — Operações					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes)	1,50	8,37	1,50	2,01	
Capinas manuais (5 vezes)	5,00	27,90	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões	0,50	2,79	—	—	
Adubação com transporte a trator	6,00	33,48	0,10	5,08	
Pulverização com elementos menores	1,50	8,37	1,00	2,68	
Colheita		1.260,00	—	—	
		<u>1.340,91</u>		<u>9,77</u>	
<i>Sub-Total: Despesas de Operações</i>					1.350,68
B — Materiais Consumidos					
	Valor Unitário Cr\$		Valor Total Cr\$		
Adubos: (3)					
Sulfato de amônio (270 kg)	0,300		81,00		
Superfosfato simples (67 kg)	0,251		16,82		
Cloreto de potássio (67 kg)	0,294		19,70		
Microelementos:					
Sulfato de zinco (2 kg)	0,70		1,40		
Bórax (1 kg)	0,98		0,98		
Adesivos (33,5 cc)	2,60		0,09		
<i>Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos</i>					119,99
Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas					1.470,67
Total de Despesas Diretas por ha					3.911,98

(1) Produção de experimentos do Instituto Agronômico de Campinas;

(2) Janeiro/março — 4 anos após plantio — os cafeeiros completarão 54 meses de idade contados a partir do plantio da semente. Colheita ao redor de 48 meses de idade da semente;

(3) Adubação no 4.º ano é calculada por área, na base de: 640 kg de sulfato de amônio, 160 kg de cloreto de potássio e 160 kg de superfosfato por hectare, parcelada em 4 vezes.

de Cr\$ 3,60 por cova para a formação completa de 4 anos. Quanto às médias de produção consideradas, referem-se a dados experimentais do Instituto Agronômico de Campinas (1), pois como já foi frisado, o sistema de plantio com recepas sistemáticas ainda encontra-se em fase de experimentos e é utilizado em pequena escala por alguns agricultores. Estas produções médias consideradas foram: 20 sacas beneficiadas por hectare no 2.º ano após plantio; 41 sacas por hectare no 3.º ano e 70 sacas por hectare no 4.º ano.

4.3 — COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS ENTRE OS DOIS SISTEMAS

Englobando-se tôdas as despesas efetuadas nos anos de formação, verifica-se que no sistema de plantio com recepas sistemáticas gasta-se praticamente 3 vezes mais por hectare em relação ao sistema em livre crescimento. A somatória das despesas diretas no período de formação ascende a Cr\$ 2.968,08 por hectare no sistema em livre crescimento e Cr\$ 9.586,74 por hectare no sistema com recepas sistemáticas, como é mostrado no quadro 11.

QUADRO 11. — Despesas Diretas de Formação do Cafézal por 1.000 Covas e por Hectare nos Dois Sistemas de Plantio, São Paulo, 1969/70

Ano	Idade (1) (meses)	Sistema em Livre Crescimento		Sistema com Recepas Sistemáticas	
		Por 1.000 Covas Cr\$	Por Hectare Cr\$	Por 1.000 Covas Cr\$	Por Hectare Cr\$
De plantio	6	771,51	771,51	618,57	1.645,40
1.º	18	180,28	180,28	91,93	244,53
2.º	30	360,96	360,96	485,52	1.291,48
3.º	42	628,50	628,50	937,35	2.493,35
4.º	54	1.026,83	1.026,83	1.470,67	3.911,98
Total	—	2.968,08	2.968,08	3.604,04	9.586,74

(1) Idade que o cafézal atinge no fim de cada ano, a partir da semente.

(2) Dados preliminares oferecidos pela Seção de Café do Instituto Agronômico de Campinas.

Ainda no quadro 11, pode-se notar que as despesas de formação por 1.000 covas não diferem muito nos dois sistemas, apesar de no sistema de plantio com recepas sistemáticas ser um pouco mais alta por se tratar de um sistema mais intensivo.

Paralelamente às despesas no período de formação, têm-se as receitas provenientes das primeiras produções do cafézal.

Para se estimar estas receitas, foram tomadas as produções médias atrás descritas ao preço estimado de Cr\$ 150,00 por saca de 60 quilos beneficiados para a safra 1969/70. No quadro 12, tem-se a discriminação por ano destas receitas, cujos totais no período de formação foram estimados por hectare em Cr\$ 8.250,00 e Cr\$ 19.650,00, respectivamente para o sistema de plantio em livre crescimento e com recepas sistemáticas.

QUADRO 12. — Receitas Estimadas das Produções Obtidas Durante o Período de Formação do Cafézal nos Dois Sistemas de Plantio, São Paulo, 1969/70

Ano	Idade (1) (meses)	Sistem em Livre Crescimento		Sistema com Recepas Sistemáticas	
		Prod. por ha (sc de 60 kg)	Receita por ha (2) Cr\$	Prod. por ha (3) (sc de 60 kg)	Receita por ha (2) Cr\$
2.º	30	8	1.200,00	20	3.000,00
3.º	42	15	2.250,00	41	6.150,00
4.º	54	32	4.800,00	70	10.500,00
Total	—	55	8.250,00	131	19.650,00

(1) Idade que o cafézal atinge no fim de cada ano, a partir da semente;

(2) Estimado ao preço de Cr\$ 150,00 a saca de 60 quilos de café beneficiados;

(3) Resultados experimentais do Instituto Agrônomo de Campinas.

5 — CONCLUSÕES

O plantio de café com recepas sistemáticas é um sistema

intensivo que envolve maior número de covas por hectare, donde resulta despesas diretas por hectare bem mais elevadas.

Dispende-se cêrca de 3 vêzes mais no período de formação para o sistema de plantio com recepas sistemáticas do que no sistema de livre crescimento. As despesas de formação para o cafêzal com recepas sistemáticas montam a Cr\$ 9.586,74 por hectare contra Cr\$ 2.968,08 no livre crescimento.

Quando se confronta estas despesas diretas de formação e as receitas estimadas provenientes das produções do 2.º, 3.º e 4.º anos, verifica-se que há um saldo positivo por hectare de Cr\$ 10.063,26 e Cr\$ 5.281,92, respectivamente para o sistema com recepas sistemáticas e o de livre crescimento.

Os resultados obtidos sugerem que o sistema de plantio com recepas sistemáticas permite um ressarcimento mais

rápido dos montantes aplicados na formação do cafêzal. Contudo, tem-se a viabilidade agrônômica de fazer culturas intercalares nos três primeiros anos de formação para ambos os sistemas. Neste caso, obter-se-á provêvelmente maiores receitas por hectare com culturas intercalares, quando se planta o café no sistema em livre crescimento, pois o maior espaçamento utilizado do cafêzal permite maiores áreas de plantio para as culturas intercalares.

Finalizando, vale frisar as limitações destas conclusões: a) pequeno número de casos estudados para a nova tecnologia; b) os dados de produções são experimentais do Instituto Agrônômico de Campinas e não de culturas já implantadas e exploradas em fazendas de café.