

ESPAÇAMENTOS (HIPER, SUPER E ADENSADO) NA RUA E NA LINHA DE PLANTIO PARA CAFEEIROS RESISTENTES A FERRUGEM, VARIEDADES ICATU 2944, CATUCAI E MUNDINDU - Fase de Formação

R.Santinato e J.B.Matiello - Eng^{os} Agr^{os} MA/SDR/PROCAFÉ e V.A.Silva e R.Carvalho - Tec. Agr. Fundação Pinhalense de Ensino

Atualmente, em áreas sem condições de mecanização, seja pelo declive do terreno, seja pelo tamanho da lavoura, e, ainda, em área de alto custo da terra, o adensamento é indicado, tendo sido introduzido o super adensamento (10-20 mil pl/ha) e até mesmo o hiper adensamento (20-40 mil pl/ha), porém estes últimos sem base experimental concreta, sobre o comportamento e produtividade dos cafeeiros e sobre o custo/benefício dos sistemas.

O presente trabalho, instalado em março/92, na Fazenda Monte D'Este, em Campinas - SP (680m alt.), em solo LVA fase arenosa, pretende estudar espaçamentos hiper, super e adensados, na rua e na linha de plantio, utilizando-se das variedades Icatu 2944, Catucaí e Mundindu, variedades resistentes à ferrugem.

Para atnto foram instalados 3 ensaios, um para cada variedade e idênticos quanto aos espaçamentos, sendo de 0,5; 1,0; 1,0; 2,0 e 4,0m entre linhas, por 0,5;0,75 e 1,0m entre plantios (na linha).

O delineamento experimental (em cada ensaio) foi de blocos ao acaso, com 3 repetições, parcelas de 0,01 ha, programadas para desdobramentos futuros de poda e erradicação de linhas. Os 3 ensaios formam um conjunto único de condições edafo-climáticos.

O preparo do solo e os tratamentos culturais foram os normais e semelhantes para todos os ensaios, observando-se apenas as variações necessárias no manejo em espaçamentos mais fechados onde os tratamentos foram manuais.

Resultados e conclusões:

Nos quadros 1 a 5 estão dispostos os dados das avaliações de crescimento das plantas, a produção colhida e a renda líquida.

a) Crescimento dos cafeeiros

Os resultados até a 1ª safra, sobre a altura, diâmetro do caule e da copa, o nº de ramos e a área foliar em cada variedade e espaçamento foram apresentados pelos autores (Santinato et alii - Anais do 20º CBPC, p.176-0). São destacados no presente trabalho (quadros 1 e 2) os dados da altura, diâmetro do caule e da copa e altura da saia, para análise do comportamento vegetativo quanto ao "fechamento".

Pode-se observar (quadro 1) que a altura das plantas e a altura da saia (altura no caule até onde existem ramos laterais vivos) são maiores na medida em que aumenta o adensamento, ou seja, nos menores espaçamentos ocorre o fechamento precoce, com morte de ramos da saia e ocorre o estiolamento, com as plantas crescendo mais em altura, buscando luz.

O efeito é maior da distância na rua do que a distância entre plantas na linha. As variedades Icatu e Mundindu (porte alto) acumulam um crescimento em altura da planta 35% superior ao Catucaí (porte baixo).

Quanto ao diâmetro do caule ele é tanto menor quanto menor for o espaçamento, de rua e entre plantas. As diferenças maiores ocorrem entre os hiper e super adensados (0,5 a 1,0m) para aqueles adensado ou normal (2 a 4m). O diâmetro do caule é maior no Icatu e Mundindu em relação ao Catucaí.

Quanto ao diâmetro da copa ele acompanha a mesma tendência do diâmetro do caule.

Nos espaçamentos (hiper e super adensados) modificados a partir da 2ª safra a altura da saia é reduzida (melhora) quando se abre a 0,5m para 1,0 e 1,5m (principalmente nesta distância) e de 1,0 para 2,0m. Também o diâmetro do caule como da copa se recuperam porém ficam em níveis inferiores aos espaçamentos originais correspondentes.

b) Produção

As produções, em litros/planta e em sacas benef./ha, acham-se nos quadros 3 e 4, correspondendo à 3 primeiras produções, salientando que houve interferência, por geada de capote leve em 1994, sobre a 2ª safra (95).

Para litros de planta, de forma significativa, tem-se a redução de produtividade a medida que se adensa na rua, acentuadamente de 4 e 2m para 1m e deste para 0,5m. As maiores reduções ocorrem para o Catucaí com a produção por planta caindo 1,3 vezes no espaçamento de rua de 4 para 2m, caindo 1,5 vezes de 2 para 1m e 6,6 vezes de 1,0 para 0,5m. Entre plantas as reduções ocorrem de 0,75 e 1,00m para 0,5 nas ruas de 4 metros, exceto para o Catucaí no qual as diferenças são pequenas, indicando, pelo porte baixo, que 0,5m entre plantas até a 3ª safra é adequado. Nas ruas de 2m para Icatu e Mundindu, se mantem o mesmo que em ruas de 4 metros e para o Catucaí acentuam-se as diferenças de 1,0 para 0,75 e deste para 0,5m entre plantas. Na rua de 1,0m, o comportamento é similar para Icatu e Catucaí e acentua-se para o Mundindu de 0,75m para 0,5m entre plantas.

Na modificação do hiper adensado 0,5 x 0,5 para 1,0 x 0,5 e 1,5 x 0,5m a produtividade eleva-se significativamente para todas as variedades com destaque para o Catucaí. No 1 metro de rua (super adensado) também tem-se aumento da produtividade com total recuperação para o Catucaí.

Estes resultados demonstram que a produtividade por planta é recuperável a partir da 2ª safra com eliminação de 1 rua nos hiper e super adensados. Após a 3ª safra o programa dos ensaios prevê a abertura destes e dos adensados.

A produção em sacas/ha (quadro 4) até a 3ª safra mostra que para o Icatu 2944 há superioridade do espaçamento 2,0 x 0,5m original ou principalmente quando modificado (de

1,0 x 0,5) após a 1ª safra, seguindo-se o 2,0 x 0,75m. Para o Mundindu os melhores foram 2,0 x 0,75 e 1,0 x 1,0m e para Catucaí o modificado para 2,0 x 0,5m e 1,0 x 0,5 e 1,0 x 0,75m (sem modificar mostrando que nessa variedade o super adensamento está prejudicando menos que as 2 outras.

Estes resultados indicam que para a variedade Mundindu não se deve utilizar o hiper adensamento e super adensamento 1,0 x 0,5 e 1,0 x 0,75m; nos adensados deve-se utilizar de 0,75 e 1,0m entre plantas e para largos 1,0m entre plantas. Para o Icatu 2944, segundo mais produtivo, não se deve plantar com hiper adensamento 0,5 x 0,5m e super adensado 1,0 x 0,5 e 1,0 x 0,75m. Nos adensados 0,5 a 0,75m entre plantas são indicados e largos 0,5m entre plantas. Para variedade Catucaí não se deve plantar com hiper adensado e nos super com 0,5m entre plantas. No adensado com rua de 2,0m pode-se utilizar de 0,5m a 1,0m e nos largos 0,5 a 0,75m entre plantas. O tratamento 1,0 x 0,5m modificado é o que mais produz até a 3ª safra.

Entre as variedades, na média de todos os espaçamentos, o Catucaí alcançou maior produtividade, superior em 32% ao Icatu e este superior em 34% ao Mundindu.

c) Custo/benefício

No quadro 5 pode-se observar os níveis, positivos e negativos da renda líquida, em sacas (referência R\$ 80,00/saca). Observa-se que em certas condições de espaçamentos (hiper e super) ocorre renda negativa.

Os melhores retornos ocorrem em Catucaí em 1,0 x 0,5m e 1,0 x 0,5m modificado para 2,0 x 0,5m, seguindo-se o Catucaí a 1,0 x 1,0m e o Icatu a 2,0 x 0,5m (modificado).

Quadro 1 - Parâmetros de crescimento de cafeeiros nas 3 variedades e diferentes espaçamentos em 3 idades (aos 2, 3 e 4 anos) altura das plantas, diâmetro da saia e altura da saia ao solo - Campinas-SP - 1996

Espaçamentos (m)	Icatu 2944				Mundindu				Catucaí				
	Altura (m)			Altura da saia (m)	Altura (m)			Altura da saia (m)	Altura (m)			Altura da saia (m)	
	Anos				Anos				Anos				
	2	3	4	2	3	4	2	3	4				
1. 0,5x0,5	2,23	2,80	3,35	1,16	2,31	2,77	3,45	1,37	1,78	1,89	2,53	1,10	
2. 1x0,5	2,08	2,63	3,30	0,58	1,97	2,41	3,01	0,59	1,62	1,87	2,58	0,49	
3. 1x0,75	1,99	2,57	3,14	0,57	1,73	2,15	2,76	0,51	1,39	1,78	2,41	0,36	
4. 1x1,0	2,01	2,47	2,95	0,55	1,65	2,20	2,54	0,45	1,44	1,69	2,19	0,33	
5. 2x0,5	1,89	2,37	3,09	0,47	1,83	2,01	2,65	0,50	1,64	1,80	2,16	0,35	
6. 2x0,75	1,88	2,40	2,89	0,40	1,77	2,17	2,51	0,43	1,49	1,73	1,93	0,37	
7. 2x1,0	1,71	2,20	2,76	0,44	1,69	1,90	2,41	0,42	1,40	1,70	2,19	0,26	
8. 4x0,5	1,78	2,07	2,92	0,45	1,68	1,86	2,41	0,43	1,41	1,59	1,96	0,28	
9. 4x0,75	1,70	2,25	2,59	0,30	1,66	1,89	2,29	0,39	1,39	1,53	1,74	0,30	
10. 4x1,0	1,69	2,15	2,41	0,38	1,56	1,80	2,20	0,35	1,34	1,46	1,71	0,29	
Modificados	1.1 (1x0,5)	2,23	2,71	3,35	0,80	2,21	2,63	3,12	1,04	1,78	1,79	2,48	0,77
	1.2 (1,5x0,5)	2,23	2,60	2,81	0,61	2,21	2,61	2,88	0,70	1,78	1,89	2,50	0,53
	2.1 (2x0,5)	2,08	2,27	3,13	0,40	1,97	2,08	2,70	0,41	1,62	1,81	2,24	0,20
	2.2 (2x0,75)	1,99	2,30	2,73	0,38	1,73	2,61	2,61	0,50	1,85	1,70	2,09	0,33
	2.3 (2x1,0)	2,01	2,23	2,64	0,30	1,65	2,23	2,33	0,40	1,44	1,68	2,03	0,29

Conclusões:

Nas condições do ensaio, até a 3ª safra, pode-se concluir que:

- A produção por planta em espaçamento de rua 4,2,1 e 0,5m diminui da maior para a menor distância e na linha diminui de 1,0 para 0,5m para o Catucaí e de 0,75 a 1,0 para 0,5m.
- A produção por área é maior nos espaçamentos adensados, com rua de 2,0m original ou modificada, e no caso do Catucaí admite espaçamentos menores sem afetar tanto a produtividade. A melhor distância na linha é a de 0,5m, existindo ligeiras variações de acordo com as variedades.
- O fechamento precoce na rua para Icatu e Mundindu, com perda da saia precoce; bem como para o Catucaí no hiper adensamento limitam a produtividade; bem como no super adensamento 1,0 x 0,5m para Icatu e Mundindu.

d) A transformação dos espaçamentos hiper adensado para super adensado embora aumente, não recupera totalmente a produtividade, já para super adensados é prática recomendável.

e) A maior renda líquida é obtida com o Catucaí 4,0 x 0,5 para espaçamento largo (+ 88,0 scs.benef./ha/3 safras); Icatu e Catucaí respectivamente 2,0 x 0,5 e 2,0 x 1,0m (101 e 101,2 scs.benef./ha/3 safras); para espaçamento adensado; Catucaí 1,0 x 0,5m (136,1 scs.benef./ha/3 safras) para espaçamento super adensado. Nos hiper adensados todas variedades, Icatu e Mundindu 1,0 x 0,5m, Icatu 1,0 x 0,75m, Mundindu 4,0 x 0,5m, Icatu 4,0 x 0,75m são negativos.

Em tratamentos modificados 0,5 x 0,5m para 1,0 x 0,5 ou 1,5 x 0,5m são todos negativos e 1,0 x 0,5, 0,75 e 1,0m é positiva para Catucaí 2,0 x 0,5 (144,2 scs.benef./ha/3 safras), Catucaí 2 x 0,75, 2,0 x 1,0m; Icatu 2 x 0,5, 0,75 e 1,0m.

Quadro 2 - Parâmetros de crescimento de cafeeiros nas 3 variedades e diferentes espaçamentos em 3 idades (aos 2,3 e 4 anos) altura das plantas, diâmetro do caule e da copa - Campinas-SP - 1996

Tratamentos (Espaçamentos)	Diâmetro do caule (cm)									Diâmetro da copa (m)									
	Icatu 2944			Mundindu			Catucaí			Icatu 2944			Mundindu			Catucaí			
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	
1. 0,5x0,5	2,4	3,2	3,9	2,8	3,1	3,9	2,5	3,0	3,3	1,6	1,2	1,4	1,7	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	
2. 1,0x0,5	2,2	3,5	5,2	3,7	3,9	4,3	2,5	3,1	3,9	1,8	1,4	1,8	1,8	1,7	1,8	1,5	1,6	1,6	
3. 1,0x0,75	3,4	3,2	5,1	3,5	3,8	4,5	2,7	3,8	4,5	1,9	1,7	1,9	1,7	1,8	1,9	1,4	1,3	1,5	
4. 1,0x1,0	3,8	4,1	5,4	3,7	4,0	4,9	2,6	3,5	4,4	2,2	1,6	1,8	1,6	1,7	1,8	1,4	1,4	1,6	
5. 2x0,5	3,3	4,2	5,3	4,0	4,5	5,2	3,1	3,6	4,6	2,0	1,6	1,8	2,1	1,9	1,8	1,6	1,7	1,8	
6. 2x0,75	3,5	4,7	5,8	4,3	4,6	5,4	3,0	3,5	4,6	2,1	1,6	1,8	2,1	1,9	1,8	1,6	1,7	1,8	
7. 2x1,0	3,9	4,2	6,0	4,2	4,8	6,2	3,4	3,7	5,6	2,0	1,8	2,0	1,8	1,9	2,0	1,6	1,7	1,9	
8. 4x0,5	3,5	4,7	6,2	3,4	4,5	5,6	2,9	3,8	4,9	2,0	2,0	2,2	2,1	2,0	2,2	1,5	1,7	1,9	
9. 4x0,75	3,5	5,1	6,7	4,2	5,0	5,8	3,2	4,7	5,5	1,9	2,2	2,6	2,2	2,4	2,7	1,5	1,8	2,1	
10. 4x 1,0	3,9	5,0	6,2	4,1	5,0	6,3	3,5	4,0	5,0	1,9	2,1	2,4	2,0	2,3	2,6	1,6	1,7	2,0	
Modificados	1.1 (1x0,5)	2,4	3,5	4,4	2,8	3,4	4,3	2,5	3,8	3,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,5	1,6	1,3	1,2	1,3
	1.2 (1,5x0,5)	2,4	3,6	4,9	2,8	3,7	4,7	2,5	3,4	4,0	1,6	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,3	1,1	1,3
	2.1(2x0,5)	2,2	4,0	5,4	3,7	3,9	4,8	2,5	3,9	4,4	1,8	1,6	2,2	1,8	1,9	2,2	1,5	1,3	1,4
	2.2(2x0,75)	3,4	4,1	5,4	3,5	3,9	5,4	2,7	3,9	4,1	1,9	1,6	2,2	1,7	2,0	2,2	1,4	1,2	1,3
	2.3(2x1,0)	3,8	4,2	5,3	3,7	4,1	5,7	2,6	3,2	5,1	2,2	1,5	1,9	1,6	1,7	1,9	1,4	1,5	2,0

Quadro 3 - Produção, em litros por planta, em cafeeiros de 3 variedades, em diferentes espaçamentos. Campinas-SP - 1996

Tratamentos		Espaçamentos originais e nº plantas/ha										Espaçamento modificado - 2ª safra					
Variedades	Safras	0,5 x	Rua de 1,0m x			Rua de 2,0m x			Rua de 4,0m x			1,0	1,5	2 metros			
		0,5	0,5	0,75	1,0	0,5	0,75	1,0	0,5	0,75	1,0	0,5	0,5	0,5	0,75	1,0	
		40.000	20.000	13.333	10.000	10.000	6.666	5.000	5.000	3.333	2.500	20.000	13.333	10.000	6.666	5.000	
Icatu 2944	1994	0,73	3,46	4,03	5,80	4,96	5,10	7,06	4,53	4,63	6,33	0,73	0,73	3,46	4,03	5,80	
	1995	0,15	0,08	0,11	0,20	0,35	0,21	0,20	0,80	0,40	0,55	0,05	0,03	0,31	0,40	0,27	
	1996	0,10	0,27	1,83	3,00	5,60	8,57	10,50	5,33	8,47	9,47	0,50	2,35	5,50	7,77	7,03	
	Média	0,33	1,27	1,99	3,00	3,64	4,63	5,92	3,62	4,50	5,45	0,43	1,04	3,09	4,01	4,37	
Média da Rua		0,33	2,08			4,73			4,52			0,73			3,82		
Mundindu	1994	0,22	1,96	3,33	3,90	3,80	4,33	5,76	4,06	4,20	6,80	0,22	0,22	1,96	3,33	3,90	
	1995	0,00	0,20	0,19	0,35	0,19	0,22	0,07	0,19	0,25	0,30	0,08	0,13	0,60	0,27	0,38	
	1996	0,07	0,40	2,06	4,13	2,87	7,57	9,07	3,20	8,67	9,77	0,90	1,83	2,10	5,40	6,30	
	Média	0,09	0,85	1,85	2,79	2,28	4,06	4,96	2,48	4,37	5,62	0,40	0,73	1,55	3,00	3,57	
Média da Rua		0,09	1,83			3,76			4,15			0,56			2,70		
Catucaí	1994	0,80	3,63	4,80	5,60	4,46	4,86	6,60	4,50	5,06	5,96	0,80	0,80	3,63	4,80	5,60	
	1995	0,10	0,30	0,23	0,07	0,22	0,19	0,25	0,29	0,41	0,38	0,19	0,40	0,25	0,70	0,50	
	1996	0,50	2,67	4,10	6,90	4,93	9,13	13,67	12,91	16,80	10,50	2,53	4,73	6,67	7,60	14,23	
	Média	0,47	2,20	3,04	4,19	3,20	4,72	6,84	5,90	7,42	5,61	1,17	1,97	3,51	4,96	6,80	
Média da Rua		0,47	3,14			4,92			6,31			1,57			4,89		
Média das Variedades	Esp. Rua	0,29	1,44	2,29	3,32	3,04	4,46	5,91	4,0	5,43	5,56	0,66	1,24	2,71	3,79	4,89	
		0,29	2,35			4,47			4,99			0,95			3,79		

Quadro 4 - Produção em sacas benef./ha, em cafeeiros de 3 variedades, em diferentes espaçamentos. Campinas-SP - 1996

Tratamentos		Espaçamentos Originais										Modificados após à 1ª safra				
Variedades	Safras	0,5 x 0,5	1,0 x 0,5	1,0 x 0,75	1,0 x 1,0	2,0 x 0,5	2,0 x 0,75	2,0 x 1,0	4,0 x 0,5	4,0 x 0,75	4,0 x 1,0	1,0 x 0,5	1,5 x 0,5	2,0 x 0,5	2,0 x 0,75	2,0 x 1,0
Icatu 2944	1994	58,4	138,4	107,5	116,0	99,2	68,0	70,6	45,3	30,9	31,6	58,4	58,4	138,4	107,7	116,0
	1995*	12,0	3,2	2,9	4,0	7,0	2,8	2,0	8,0	2,7	2,7	2,0	0,8	6,2	5,3	2,7
	1996	8,0	10,8	48,8	60,0	112,0	114,2	105,0	55,3	50,8	47,3	20,0	62,6	110,0	103,6	70,3
Média		26,1f	50,8c	53,0c	60,0abc	72,7ab	61,6abc	59,2abc	36,2d	28,1c	27,5f	26,8f	40,6de	84,8a	72,1ab	63,0abc
Mundindu	1994	17,6	78,4	88,8	78,0	76,0	57,7	57,6	40,6	28,0	34,0	17,6	17,6	78,4	88,8	78,0
	1995	0,0	8,0	4,8	7,0	1,8	2,9	0,7	1,9	1,7	1,5	3,2	3,4	12,0	3,6	3,8
	1996	5,6	16,0	54,9	82,6	57,4	100,1	90,7	32,0	57,7	48,8	36,0	48,8	42,0	71,9	63,0
Média		7,7g	34,1c	49,5ab	55,8a	45,1b	53,7a	49,7ab	24,8d	29,1d	28,1d	18,9f	23,2e	44,1b	54,7a	48,2ab
Catucai	1994	64,8	146,0	128,0	112,0	89,2	64,8	66,0	45,0	33,7	29,8	64,8	64,8	146,0	128,0	112,0
	1995	8,0	12,0	6,1	1,4	4,4	2,5	2,5	2,9	2,0	1,9	7,6	10,7	5,0	9,3	5,0
	1996	40,0	106,8	109,3	138,0	98,6	121,7	136,7	129,1	111,9	52,5	101,2	126,1	133,4	101,3	142,3
Média		37,6cd	88,2a	81,1ab	83,8ab	64,0b	63,0b	68,4ab	59,0b	49,2c	28,0d	57,8b	67,2ab	94,8a	79,5ab	86,4a

* Safra 1995 - prejudicada por geada de capote em 1994.

Obs.: As médias são maiores que as calculadas por l/planta em face da redução de pl/ha.

Quadro 5 - Renda líquida com base na renda bruta e nos custos operacionais transformados em sacas/ha, a preço de R\$ 80,00/saca - Campinas-SP - 1996

Tratamentos Variedades	Espaçamentos	Renda Bruta	Custos	Renda Líquida
Icatu 2944	0,5 x 0,5	78,3	194,2	- 115,9
Mundindu	0,5 x 0,5	23,1	195,0	- 171,9
Catucai	0,5 x 0,5	112,8	197,3	- 84,5
Icatu	1,0 x 0,5	152,4	131,9	- 20,5
Mundindu	1,0 x 0,5	102,3	132,2	- 29,9
Catucai	1,0 x 0,5	264,6	128,5	+ 136,1
Icatu	1,0 x 0,75	159,0	139,9	- 19,1
Mundindu	1,0 x 0,75	148,5	141,0	+ 7,5
Catucai	1,0 x 0,75	243,3	138,8	+ 104,5
Icatu	1,0 x 1,0	180,0	132,4	+ 47,6
Mundindu	1,0 x 1,0	167,4	132,2	+ 35,2
Catucai	1,0 x 1,0	251,4	130,2	+ 121,2
Icatu	2,0 x 0,5	218,1	117,1	+ 101,0
Mundindu	2,0 x 0,5	135,3	116,8	+ 18,5
Catucai	2,0 x 0,5	184,4	116,1	+ 78,3
Icatu	2,0 x 0,75	184,8	109,0	+ 75,8
Mundindu	2,0 x 0,75	161,1	103,8	+ 57,3
Catucai	2,0 x 0,75	189,0	108,4	+ 80,6
Icatu	2,0 x 1,0	177,6	104,8	+ 72,8
Mundindu	2,0 x 1,0	149,1	104,5	+ 44,6
Catucai	2,0 x 1,0	205,2	104,0	+ 101,2

Icatu	4,0 x 0,5	108,6	89,3	+ 19,3
Mundindu	4,0 x 0,5	74,4	89,2	- 14,8
Catucai	4,0 x 0,5	177,0	89,0	+ 88,0
Icatu	4,0 x 0,75	84,3	84,7	- 0,4
Mundindu	4,0 x 0,75	87,3	84,9	+ 2,3
Catucai	4,0 x 0,75	147,6	84,6	+ 63,0
Icatu	4,0 x 1,0	82,5	82,2	+ 0,3
Mundindu	4,0 x 1,0	84,3	82,1	+ 2,2
Catucai	4,0 x 1,0	84,0	81,8	+ 2,2
Icatu (1,0 x 0,5)	0,5 x 0,5 Original	80,4	207,3	- 186,9
Icatu (1,5 x 0,5)	0,5 x 0,5 Original	121,8	291,4	- 169,6
Icatu (2,0 x 0,5)	1,0 x 0,5 Original	254,4	140,2	+ 114,2
Icatu (2,0 x 0,75)	1,0 x 0,75 Original	216,3	149,6	+ 66,7
Icatu (2,0 x 1,0)	1,0 x 1,0 Original	189,0	151,3	+ 37,7
Mundindu 1,0 x 0,5	0,5 x 0,5	56,7	267,3	- 210,6
Mundindu 1,5 x 0,5	0,5 x 0,5	69,6	291,4	- 221,8
Mundindu 2,0 x 0,5	1,0 x 0,5	132,3	140,2	- 7,9
Mundindu 2,0 x 0,75	1,0 x 0,75	164,1	149,6	+ 14,5
Mundindu 2,0 x 1,0	1,0 x 1,0	144,6	151,3	- 6,7
Catucai 1,0 x 0,5	0,5 x 0,5	173,4	267,3	- 93,9
Catucai 1,5 x 0,5	0,5 x 0,5	201,6	291,4	- 89,7
Catucai 2,0 x 0,5	1,0 x 0,5	284,4	140,2	+ 144,2
Catucai 2,0 x 0,75	1,0 x 0,5	238,5	149,6	+ 88,9
Catucai 2,0 x 1,0	1,0 x 0,5	259,2	151,3	+ 107,9