

CUSTO E RENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE *GYPSOPHILA*, REGIÃO DE ATIBAIA, ESTADO DE SÃO PAULO, 1994¹

Minoru Matsunaga²

Silvia Toledo Arruda³

Alfredo de Almeida Bessa Junior²

Mário Pires de Almeida Olivetti⁴

1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO

A *Gypsophila*, originária da região mediterrânea, Leste Europeu e Sibéria, conhecida popularmente como branquinha ou mosquitinho, é uma planta herbácea de duração anual e cujo produto é a flor cortada. É usada comumente na composição de arranjos florais, buquês e também pode ser vendida como flor seca. As espécies conhecidas são a *Gypsophila elegans* e a *Gypsophila paniculata*. As variedades mais cultivadas são a Bristol Fairly e a Perfecta, de flores brancas, e a Red Sea, cujas flores têm a tonalidade rosa. Esta cultura tem importância econômica, pois é uma das cinco principais flores de corte comercializada através da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

Aproximadamente de 80 a 100 produtores dedicam-se à produção no Estado de São Paulo, dos quais, cerca de 20 são associados da Associação dos Produtores de Flores e Plantas Ornamentais da Região de Atibaia (PROFLOR).

Uma vez que inexistem dados econômicos sobre a *Gypsophila*, o objetivo deste trabalho foi o de apresentar o custo de produção da cultura e a análise da rentabilidade como subsídios aos produtores interessados em sua produção, uma vez que esta cultura é uma atividade de baixo custo e de ciclo vegetativo bastante curto. Regra geral, a *Gypsophila* usualmente está associada a outras atividades, na propriedade.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Os dados para a determinação do custo provêm de produtor da região de Atibaia, cujo nível tecnológico é elevado. A produtividade é alta e o produto é de qualidade. Por se tratar de dados levantados de um produtor, o presente trabalho serve somente como parâmetro para outros produtores. Os dados foram coletados em setembro de 1994 e os preços dos insumos levantados não diferem dos preços atualmente praticados, devido à estabilidade da moeda, o que significa ser um bom indicativo do custo de produção atual.

A remuneração aos fatores fixos levou em consideração o seguinte critério: juros de 6% sobre o valor dos investimentos fixos em estufa; benfeitorias; máquinas e equipamentos; conjuntos de irrigação; pulverização; instalação elétrica e de irrigação; remuneração da terra, segundo o valor de arrendamento vigente na região; e depreciação, segundo o método linear. Dada a dificuldade de remunerar o empresário, este custo não foi apropriado. O juro sobre o capital circulante foi calculado na base de 12% a.a. sobre a metade do seu valor, e para reparos de estufa, benfeitorias, máquinas e equipamentos, foi considerada uma

¹Esta pesquisa faz parte do projeto SPTC 16-027/93: "Análise de Investimento em Flores e Plantas Ornamentais". Os autores agradecem ao Sr. Nobuyuki Hiranaka as informações prestadas para a elaboração deste trabalho. Recebido em 02/10/95. Liberado para publicação em 13/10/95.

²Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Economista, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

⁴Geógrafo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

taxa de 5% a.a. sobre a metade do valor.

3 - ASPECTOS AGRONÔMICOS

O cultivo da *Gypsophila* pode ser feito a pleno sol, porém, atualmente os produtores estão plantando em estufas, pois a mesma oferece melhores condições de produção, principalmente na irrigação controlada, fertirrigação e controle do ambiente interno. A flor obtida nestas condições é de melhor qualidade e as hastes são mais firmes, com melhor apresentação visual. O Equador, um dos países exportadores de flores da América Latina, junto com a Colômbia e o Chile, produz *Gypsophila* de alta qualidade (HAINES, 1994).

O plantio pode ser feito em todos os meses, bastando tomar os devidos cuidados na época do frio. As mudas podem ser adquiridas de produtores selecionados e seus preços estão por volta de R\$0,20 a unidade. Cerca de três meses após o plantio as hastes podem ser cortadas. Após o primeiro corte ocorre novo brotamento e, após 90 dias, tem-se uma nova produção em condições de ser colhida e comercializada. Num ano podem ser feitos três cortes. A produção numa estufa de 420m² pode atingir aproximadamente 3.500 maços por ano (OKUYAMA, 1992 e TOMBOLATO, s.d.).

O solo deve ser preparado iniciando-se com a limpeza, seguida da desinfecção, calagem e adubação orgânica. O plantio é feito através de mudas e os tratamentos culturais normais obedecem a adubação, carpas, fertirrigação controlada via gotejamento e controle de pragas e doenças.

4 - INVESTIMENTO NA ATIVIDADE

O investimento na cultura não é muito elevado quando comparado a outros cultivos de flores de corte, como rosa ou crisântemo. Há necessidade de uma estufa, podendo ser feita de madeira de eucalipto, peroba ou similar e com cobertura de plástico. Usando-se o material disponível na propriedade, o orçamento da estufa pode ficar na faixa de R\$4,00 por metro

quadrado. Para investimento em estufas comerciais, que existem no mercado, os preços podem alcançar valores acima de R\$10,00 por metro quadrado, dependendo do material utilizado e da área a ser construída. Além da estufa, há a necessidade de investir em sistemas de irrigação controlada, adubação e pulverização.

5 - RESULTADOS

O investimento para uma estufa de 420m², nas condições do presente estudo, alcança o valor de R\$3.223,75 (Tabela 1). As despesas com operações totalizam R\$180,86 por estufa, enquanto o material consumido atinge R\$1.523,56 por estufa. O somatório das duas despesas totaliza R\$1.967,87 (Tabela 2). Adicionados aos custos fixos e envolvendo os juros sobre o capital fixo por estufa, a depreciação do capital, o valor do arrendamento de terra, a mão-de-obra fixa e as despesas gerais da propriedade somam o valor de R\$862,08, o custo total de produção alcança R\$2.829,96 por estufa (Tabelas 3 e 4). Porém, há que considerar que este custo de produção não está remunerando o empresário.

Segundo os dados desta pesquisa, para o nível de produtividade de 3.500 maços, o custo é de R\$0,81 a unidade. Para qualquer preço acima deste custo o produtor estará tendo lucro, lembrando-se, antes, de subtrair o valor da remuneração do empresário, não considerado no presente trabalho.

Para qualquer atividade econômica, a produtividade pode variar segundo o sistema de cultivo adotado. Além disso, o gerenciamento irá influenciar no resultado da empresa. Para analisar como a receita é afetada pela produtividade, foram adotados dois níveis de produtividade além daquele considerado: 2.500 e 3.000 maços produzidos por estufa com os custos de R\$1,13 e R\$0,94 por unidade produzida, respectivamente (Tabela 4). O custo de produção determinado para o nível de 3.500 maços foi tomado como referência, apesar de o mesmo variar segundo os níveis de produtividade considerados na simulação.

O preço do maço, segundo dados da CEAGESP (BOLETIM MENSAL, 1994) corrigido

TABELA 1 - Investimentos Fixos no Cultivo de *Gypsophila*, Região de Atibaia, Estado de São Paulo, 1994

Item	Valor ¹ (R\$)	Duração (anos)	Depreciação total (R\$)
Estufa tamanho 7 x 60m	29.888,00	10	2.988,80
Equipamento de irrigação	5.514,00	25	220,56
Equipamento de pulverização	1.600,00	25	64,00
Instalação elétrica	4.900,00	50	98,00
Barracão 150m	17.750,00	30	591,67
Microtrator c/ implem.	5.300,00	10	530,00
Depósito adubo/material 320m	37.865,00	30	1.262,17
Motor 15cv e bomba	343,00	25	13,72
Valor do investimento total	103.160,00	-	-
Valor do investimento/estufa	3.223,75	-	-
Depreciação total	-	-	5.768,91
Depreciação por estufa	-	-	180,28

¹Em valores de setembro de 1994.

Fonte: Dados básicos da pesquisa.

pelo Índice de Preços Pagos para Fatores Fora do Setor Agrícola (IPPF), do Instituto de Economia Agrícola (IEA), vigente em 1994, mostra que o produtor de *Gypsophila* obteve lucro durante o ano para as três produtividades consideradas de 3.500, 3.000 e 2.500 maços por estufa de 420m², com os custos, de R\$0,81, R\$0,94 e R\$1,13, respectivamente, exceto fevereiro (Tabela 5 e Figura 1).

6 - MERCADO

As hastes de *Gypsophila* são usadas no enchiamento dos buquês, necessitando, portanto, que as mesmas sejam firmes, descartando-se as que tombam pelo peso. As floriculturas preferem trabalhar com os maços que têm maior quantidade de hastes. Assim

sendo, o produtor deve estar preocupado com a qualidade do produto para alcançar maiores preços de mercado.

O maço pesa ao redor de 250 a 300 gramas, contendo de cinco a seis hastes para as produções de qualidade. No caso de hastes menores e mais finas, há necessidade do maior número delas, cerca de dez, para formar o mesmo maço.

Os maiores preços de mercado vão desde maio até setembro, período de frio nas condições do Estado. Os preços não são estáveis durante o ano, sendo que tendem a flutuar em níveis mais altos por ocasião de festas do calendário, como o dia das mães, por exemplo.

A *Gypsophila* tem a particularidade de poder ser comercializada como flor de corte, podendo ser tingida para diferenciar da cor natural quando

TABELA 2 - Despesas com Operações e Material Consumido na Produção de *Gypsophila*, Estufa de 420m², Região de Atibaia, Estado de São Paulo, 1994

(continua)

Item	Horas de serviço		
	Mão-de-obra	Máquina	Equipamento
Operação			
Preparo de canteiro			
Limpeza do solo	8,00	-	-
Tratamento do solo (6x)	0,30	-	-
Aplicação brometo de metila (2x)	3,00	3,00	-
Calagem e adubação química	2,00	-	-
Adub. org. c/ incorp. c/ microtrator	16,00	3,00	-
Levantar canteiro (5x)	1,00	-	-
Instalação sistema de irrigação	2,00	-	-
Plantio			
Preparação do canteiro	1,00	-	-
Incorporação c/ microtrator	1,15	1,15	-
Plantio das mudas (6x)	1,00	-	-
Tratos culturais			
Irrigação (48x)	4,00	-	12,00
Pulver./cobert. (30x)	2,30	-	7,30
Adub. líquida (48x)	0,30	-	4,00
Condução/suspensão rede agrícola			
Esticar arame (2x)	1,30	-	-
Bater estaca (1x)	1,00	-	-
Fixar travessas (2x)	0,30	-	-
Abaixar rede (2x)	0,20	-	-
Levantar rede (2x)	0,30	-	-
Colheita (3x) (3hx14 homens)	168,00	-	-
Classificação e embalagem (1hx14 homens)	56,00	-	-
Total em horas	269,15	7,15	23,30
Custo horário (R\$) ¹	0,36	1,12	3,26
Despesas com operações (R\$)	96,89	8,01	75,96
Subtotal (R\$)			180,86

¹Em valores de setembro de 1994.

Fonte: Dados básicos da pesquisa.

TABELA 2 - Despesas com Operações e Material Consumido na Produção de *Gypsophila*, Estufa de 420m², Região de Atibaia, Estado de São Paulo, 1994

(conclusão)				
Material consumido	Quantidade	Unidade	Preço ¹ (R\$)	Valor (R\$)
Adubo orgânico				
Bagaço de cana	0,60	t	22,70	13,62
Esterco	0,25	t	22,00	5,50
Bokashi	126,00	kg	1,93	243,18
Adubo químico				
Formulado 12-6-12	50,00	kg	0,17	8,50
Superfosfato	50,00	kg	0,15	7,50
Mineral	50,00	kg	0,05	2,50
Energia elétrica	19,30	kw	0,07	1,35
Mudas	1.000,00	u.	0,20	200,00
Defensivos				
Brometo de metila	35,00	l	3,00	105,00
Trigard	36,00	g	0,43	15,48
Vertimec	1,20	l	133,00	159,60
Óleo natural	1,20	l	2,30	2,76
Cyhexatine	2,40	kg	48,60	116,64
Lanate	1,80	l	8,90	16,02
Decis	1,20	l	19,50	23,40
Perfection	1,20	l	6,00	7,20
Romilan	2,40	kg	10,90	26,16
Plástico				
Plástico de cobertura 0.050mm (rolo)	1,00	u.	114,00	114,00
Outros				
Bambu	3,00	dz.	0,54	1,62
Papel manteiga	1.000,00	u.	0,27	270,00
Fita adesiva	4,00	u.	0,46	1,84
Elástico de borracha	1,00	kg	12,30	12,30
Arame nr 16	10,00	kg	6,70	67,00
Tesoura p/ poda	0,13	u.	43,00	5,59
Carrinho de mão	0,25	u.	97,00	24,25
Despesas gerais	-	-	-	72,55
Gastos com material consumido				1.523,56
Total de operações e material consumido				1.704,42
Manutenção estufa, máquinas, benf. e equipamentos				161,19
Juros sobre capital circulante				102,27
Custo operacional total				1.967,87

¹Em valores de setembro de 1994.

Fonte: Dados básicos da pesquisa.

TABELA 3 - Custos fixos na Cultura de *Gypsophila*, por Estufa, Região de Atibaia, Estado de São Paulo, 1994

(em R\$)		
Item	Valor	Total ¹
Juros s/ capital fixo por estufa	193,43	
Depreciação por estufa	180,28	
Arrendamento de terra	26,66	
Mão-de-obra fixa c/ encargos	357,84	
Despesas gerais	103,88	
Valor total dos custos fixos		862,08

¹Em valores de setembro de 1994.

Fonte: Dados básicos da pesquisa.

TABELA 4 - Custo Total de Produção na Cultura de *Gypsophila*, por Estufa de 420m², por Maço, Região de Atibaia, Estado de São Paulo, 1994

Item	Valor total ¹ (R\$)
Custo operacional total	1.967,87
Custo fixo	862,08
Custo total por estufa	2.829,96
Custo/maço p/ produtividade de 2.500 maços	1,13
Custo/maço p/ produtividade de 3.000 maços	0,94
Custo/maço p/ produtividade de 3.500 maços	0,81

¹Em valores de setembro de 1994.

Fonte: Dados básicos da pesquisa.

há excesso de oferta no mercado e, também, ser vendida como flor seca.

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

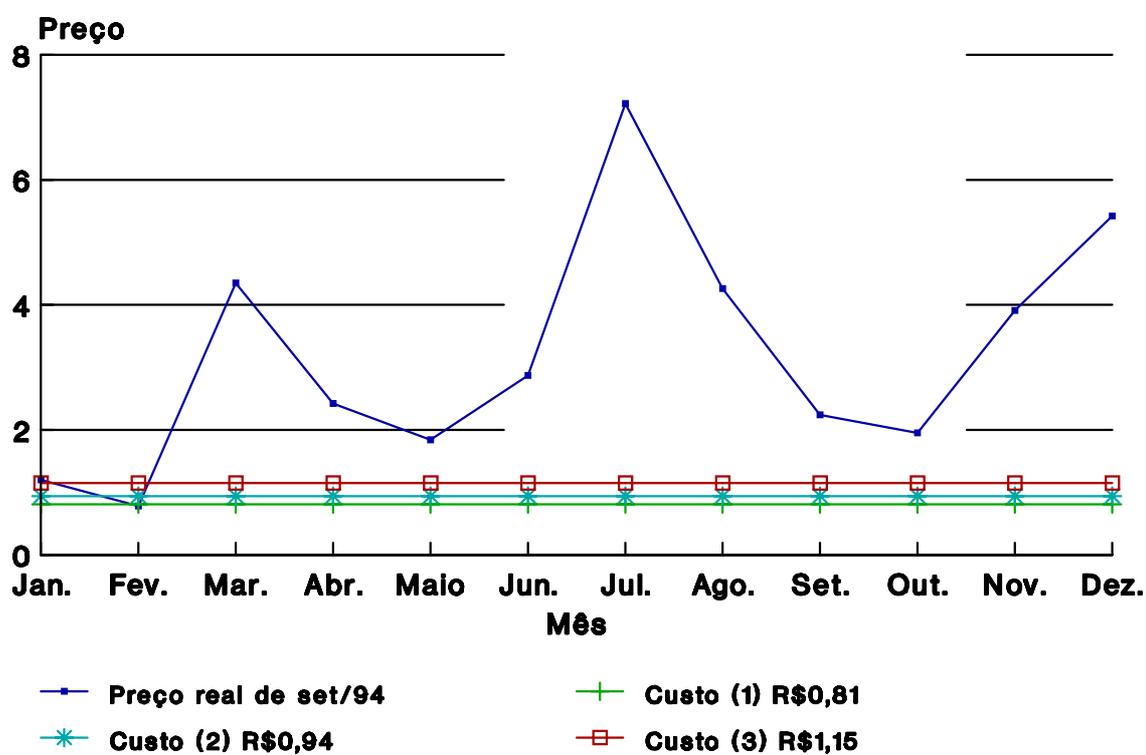
A cultura da *Gypsophila* vem associada a outros cultivos como complemento de renda dos produtores de flor. Isso acontece dada a facilidade de

cultivo da mesma. Os investimentos não são altos quando comparados a outras flores de corte. A vantagem da produção de *Gypsophila*, quando comparada a outras produções de flores de corte, é o de uma cultura com diferentes alternativas de mercado. A *Gypsophila* tem potencial de exportação como flor cortada e como flor seca, desde que produzida e trabalhada com qualidade compatível com as exigências do mercado internacional.

TABELA 5 - Quantidade e Preços Reais de *Gypsophila* Comercializada no Atacado da CEAGESP, Estado de São Paulo, 1994

Mês	Quantidade (maço)	Preço (R\$)	Preço real ¹ (R\$)
Jan.	61.647	0,19	1,20
Fev.	43.523	0,18	0,78
Mar.	36.840	1,39	4,35
Abr.	52.745	1,12	2,42
Mai	80.687	1,23	1,84
Jun.	38.415	2,80	2,87
Jul.	26.380	7,24	7,22
Ago.	44.731	4,27	4,26
Set.	55.214	2,24	2,24
Out.	64.825	1,96	1,95
Nov.	41.315	3,93	3,91
Dez.	72.554	5,49	5,42

¹Deflacionado pelo Índice de Preços Pagos para Fatores Fora do Setor Agrícola (IPPF), do Instituto de Economia Agrícola (IEA).
Fonte: Dados do BOLETIM MENSAL, 1994.

FIGURA 1 - Preço de *Gypsophila* no Atacado da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), 1994.

Fonte: Dados do BOLETIM MENSAL, 1994.

LITERATURA CITADA

BOLETIM MENSAL. São Paulo: CEAGESP, 1994.

HAINES, Bill. Ecuador: a high land of floral production. **Flora Culture International**, Illinois, v.4, n.3, p.26-31, May/Jun. 1994.

OKUYAMA, Marta H. *Gypsophila* (*Gypsophila paniculata*). In: CASTRO, Carlos E.F. co-

ord. **Manual de floricultura**. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS, 1. Maringá, 13-16, out. 1992. Maringá: Universidade Estadual, 1992. p.222-224.

TOMBOLATO, Antonio F. C. & LONGHI, Antonio, A. **Gypsophila**. Campinas: CATI, sd. 2p. mimeo.

CUSTO E RENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE *GYP SOPHILA*, REGIÃO DE ATIBAIA, ESTADO DE SÃO PAULO, 1994

SINOPSE: O setor de flores e plantas ornamentais é uma promissora alternativa econômica na agricultura do Estado de São Paulo. Com o surgimento da competição de flores cortadas importadas de alguns países sul-americanos torna-se necessário que os produtores tenham como meta a qualidade de seus produtos e custos competitivos. O presente trabalho teve como objetivo a determinação do custo e análise da rentabilidade da produção de *Gypsophila* que, por suas características, poderá estar sendo importada brevemente pelo País.

Palavras-chave: custo de produção, *gypsophila*, branquinha, cultivo sob estufa.

COST AND PROFITABILITY OF THE *GYP SOPHILA* IN THE REGION OF ATIBAIA, SAO PAULO STATE, 1994

ABSTRACT: The ornamental plants' sector has become a promising economical alternative in the agriculture of Sao Paulo state. Due to the competition of the cut flowers, imported from some Latin American countries, there is a need for higher quality at competitive costs in the Brazilian ornamental plants' sector. The present study represents a purpose of determining cost of production and income regarding the *Gypsophila*, since this culture represents a product to be soon imported.

Key-words: cost of production, *Gypsophila*, branquinha, greenhouse.