

Palestra:
**“Cenário Socioeconômico
da Produção de Bracatinga
na Área Norte da Região
Metropolitana de Curitiba”**

*DOSSA, Derli*¹

*MONTOYA, Luciano Javier*¹

*MACHADO, Antonio Maciel Botelho*¹

Palestrante

Derli Dossa

1. Introdução

A bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) é uma espécie florestal nativa e abundante no Paraná. É espécie característica da Floresta Ombrófila Mista (CARVALHO, 1994). Cultivada há mais de um século, é explorada principalmente para a produção de lenha, seja em formações conhecidas como “bracatingais”, ou consorciada com cultivos agrícolas, formando o sistema agroflorestal tradicional da bracatinga, o qual teve ampla recomendação e fomento, caracterizada por uma produção diversificada de produtos e serviços econômicos e socialmente importantes.

A revisão da literatura mostra que a bracatinga tem sido estudada sob diferentes enfoques, desde a distribuição geográfica natural, as técnicas de manejo, os aspectos de sua diversidade biológica, até sua contribuição na recomposição de solos degradados, entre outros.

Estudos que caracterizam e valoram os benefícios socioeconômicos e ambientais da exploração da espécie são de suma importância para instrumentalizar e subsidiar estratégias que conduzam a sua exploração e manejo de forma mais adequada, com o objetivo de ser mais competitiva no mercado, de forma ambientalmente correta, socialmente benéfica e economicamente viável.

¹ Pesquisadores da Embrapa Florestas. Estrada da Ribeira, km 111 – Colombo, Paraná.

Assim, este trabalho tem por objetivo apresentar indicadores de caracterização da região de exploração, do grupo socioeconômico, da produtividade do sistema de produção, o quadro de infra-estrutura da unidade produtiva, valoração quantitativa e qualitativa da diversificação e aumento da oferta de produtos para o consumo próprio e para o mercado local e/ou regional, assim como apresentar propostas para buscar novas oportunidades para a espécie florestal. Foram levadas em consideração as expectativas de mercado nos próximos anos e a possibilidade de apoio das instituições de pesquisa, de extensão e de fomento florestal, na continuidade do desenvolvimento dos produtores de bracatinga.

2. Material e Método

Neste trabalho, foram consideradas as informações secundárias obtidos nos trabalhos realizados por Mazuchowski et al.(1990); Laurent (1989); Carpanezi (1988), Carpanezi (1994), Baggio (1994), entre outros.

As informações básicas para caracterizar o grupo socioeconômico (produtores) e o sistema produtivo foram obtidas através da aplicação de questionários no decorrer do primeiro semestre de 2003, cuja amostragem de 10% para serem entrevistados, teve como base a listagem de produtores fornecida pela Unidade Municipal da EMATER-PR de Bocaiúva do Sul (220 produtores) e a listagem dos produtores de bracatinga da RMC, fornecidos pelo IAP. A partir destas listas, os produtores foram tipificados em três grupos, tendo como critério principal o tamanho da área.

Para caracterizar o mercado da bracatinga (consumidores), foi aplicado um questionário auto-explicativo, preenchido pelo empresariado consumidor sem a presença do entrevistador. Foram enviados 350 questionários (100%) para o público-alvo, dos quais apenas 27% retornaram, sendo utilizados para o estudo apenas 30 questionários.

3. Resultados da Pesquisa

A superfície total de bracatinga, entre o Vale do Ribeira e União da Vitória, região Sul do Estado, é estimada em 50 mil hectares, e nos últimos anos tem apresentado redução da área explorada. A redução, segundo os produtores, é decorrente das normas ambientais para a exploração e pela substituição por plantios de pinus.

A Região Metropolitana de Curitiba –RMC, onde predomina a produção de bracatinga, envolve 14 municípios e uma população de 2,5 milhões de pessoas, numa área de 8,76 mil km². Em 1990, a cobertura florestal da região correspondia a 45% de sua área (MAZUCHOWSKI, 1990). A produção de

bracatinga é concentrada em cinco municípios - Rio Branco do Sul, Almirante Tamandaré, Campina Grande do Sul, Bocaiúva do Sul e Colombo, sendo estes dois últimos municípios os maiores produtores da espécie florestal.

Na exploração da bracatinga estão envolvidos cerca de 2.500 produtores. Estes representam quase 20% dos produtores da RMC. A maior parte da produção está situada a uma distância média de 50 km do maior mercado consumidor, Curitiba.

As propriedades que exploram a bracatinga caracterizam-se por possuírem relevos acidentados e possuírem áreas menores de 50 hectares, representando pequenos produtores. Nelas, além da predominância da bracatinga, encontram-se áreas com mata nativa, cultivos agrícolas (feijão, milho, mandioca e hortigranjeiros). Também, pecuária de corte e de leite, como atividades de menor expressão. Além disso, vem se observando plantios de pínus e eucaliptos.

Na Tabela 1, verifica-se a área média de bracatinga nas propriedades em três grupos de estratos de áreas. No item de outras áreas, são considerados para o uso com reserva legal, para o plantio de cultivos anuais (milho e feijão) e para atividades de pecuária em pequena escala. A área média nas propriedades de menor estrato não atinge 20 hectares e, de acordo com as entrevistas realizadas, a predominância da produção de bracatinga está disposta a em talhões de 2 a 4 hectares por propriedade.

Tabela 1. Distribuição das áreas com bracatinga por estratos fundiários

Especificação	Unidade	Estrato Fundiário (ha)			
		0-30	30-100	> 100	Média
Área total média das propriedades	ha	16,30	45,20	150,0	70,50
Área média com bracatinga	ha	6,70	29,67	69,0	35,12
Bracatinga / Área total	%	41%	66%	46%	51%
Outras áreas	ha	9,60	16,53	81,0	35,71

Fonte: Dados de pesquisa

A Tabela 2 mostra a área média anual colhida de bracatinga por estrato fundiário. Nela, observa-se que não há diferença significativa da produção de lenha/ha/ano, entre os diferentes estratos de área. Pode-se explicar que nas propriedades maiores há um corte em idades menos avançadas. Outra explicação pode ser encontrada na possibilidade de que as propriedades maiores têm um controle melhor sobre a sua área de produção; nessas propriedades, de forma geral, a colheita da madeira é terceirizada. Com isso a informação sobre a melhor época de corte e comercialização seria mais precisa. Isto, todavia, parece ser questionável. Espera-se que em propriedades com áreas menores estas sejam mais produtivas.

Tabela 2. Indicadores de produção por área média de bracatinga nos três estratos de área, cortada em 2002, no Município de Bocaiúva do Sul, PR.

Especificação	Unidade	Estrato Fundiário (ha)			
		0-30	30-100	> 100	Média
Área média colhida	ha	1,9	2,97	8,0	4,29
Produção total de lenha	m ³	434,0	700,0	2.064,0	1066,0
Corte de lenha	ha/ano	228,0	236,0	258,0	240,0
Idade do corte da bracatinga	anos	8,0	7,5	7,4	7,60

Fonte: Dados de pesquisa

Na Tabela 3, apresenta-se o valor patrimonial dos produtores de bracatinga por estrato fundiário. Observa-se que a terra representa mais de 55% do valor patrimonial do produtor. Este, constitui-se o bem mais importante e principal fonte de “reserva de valor”.

Tabela 3. Estimativa do valor patrimonial médio da propriedade nos três estratos de produtores de bracatinga, no ano de 2002.

Especificação	Unidade	Valor por Estrato fundiário (ha)			
		0-30	30-100	> 100	Média
Terra	R\$	44.742,86	135.600,00	450.857,14	210.400,00
	%	55%	80%	77%	76%
Máquinas/ equipamento	R\$	18.978,57	4.933,33	83.586,00	35.832,54
	%	24%	3%	14%	13%
Benfeitorias	R\$	13.785,71	28.666,67	44.857,14	29.103,17
	%	17%	16,5%	8%	10%
Animais	R\$	3.171,43	1.166,67	.257,00	2.865,08
	%	4%	0,5%	1%	1%
Total do Patrimônio	R\$	80.678,57	170.366,67	583.557,14	278.200,79

Fonte: Dados de pesquisa

Com relação à caracterização do grupo socioeconômico (produtores de bracatinga), na Tabela 4, apresentam-se os aspectos relacionados com a composição familiar. Observa-se que a idade dos proprietários, em média, está acima de 60 anos. Por outro lado, a maioria de seus filhos já se retirou do meio rural e passou a morar nas cidades. Esse êxodo rural é explicado, pelos entrevistados, pelo baixo custo de oportunidade que existe no setor para o

pagamento da mão-de-obra rural. A renda, mesmo quando o preço da lenha era melhor do que ocorre hoje, viabilizava, no máximo, uma pequena família no meio rural.

Tabela 4. Participação da família do produtor na produção de bracatinga nos três estratos de produtores de bracatinga (2002)

Especificação	Estrato Fundiário (há)			
	0-30	30-100	> 100	Média
Idade do produtor	59	60	62	60
Filhos (masculino) na propriedade	1,0	1,0	1,0	1,0
Filhos (feminino) na propriedade	1,3	1,5	1,5	1,5
Filhos trabalhando na propriedade	0,5	-	1,0	0,38
Membros da família que trabalham	1	0,25	0,75	0,75

Fonte: Dados de pesquisa

Nota-se que nas propriedades, em média, há um filho que continua com seus pais e na exploração da bracatinga. Ressalta-se que nem sempre os filhos que moram com seus pais trabalham na propriedade. Em alguns casos, são filhos pequenos em idade escolar e, em outros, são filhos que trabalham no meio urbano.

Quanto ao processo de produção, o sistema predominante continua sendo a regeneração natural. Em todos os entrevistados da amostra não se observou nenhum caso de plantio com sementes. Sabe-se que isso é feito, dado que há um mercado de venda de sementes por determinados produtores. O processo mais usual é o de cortar e vender a produção (maio a agosto), em seguida, ateia-se fogo na área e espera-se a regeneração natural. Durante a regeneração, o produtor combate as formigas (iscas granuladas), cultiva grãos (feijão e milho) e efetua o raleio da bracatinga que nasceu (setembro a dezembro). Eventualmente, efetua uma ou duas capinas, visando ao controle das ervas daninhas e, eventualmente, faz mais um desbaste. A colheita de grãos ocorre no final do verão e no início do outono.

Após essa fase, o produtor espera a época de corte que vai ocorrer entre os sete e oito anos de idade da planta, quando a mesma tem um diâmetro em torno de 9 cm. O sistema de corte é pelo uso da motosserra. O produtor derruba a árvore, procura cortar as árvores e galhos medindo 1,0 metro. Em seguida, com o uso de um animal (cavalo ou boi) e uma "carreta", transporta o produto até o carreador. Lá ele empilha a sua produção e espera a venda e o transporte.

Em relação à preocupação com o meio ambiente, observou-se que o simples cumprimento das normas de fiscalização por parte da instituição ambiental se sobrepõe a uma real consciência ambiental. Faz-se a solicitação de corte, o que demora em torno de três a seis meses, para, por exemplo, receber a

autorização de corte de 300 m³ por hectare. Contudo, eles corta-se o que for possível porque é consenso de que não haverá nova fiscalização desse corte autorizado. Sem dúvida, é um paradoxo, mas que se compreende pela dificuldade de acesso às áreas e os problemas de falta de recursos governamentais para a fiscalização. E esta é mais sentida no transporte da lenha para os consumidores finais.

Outro aspecto interessante é com relação aos indicadores econômicos. Um destes é a produção de varas (Tabela 5). Notou-se, durante o levantamento de dados, que os produtores que estão no menor estrato de área não se preocupam em produzi-las para a comercialização. Isso é feito nas propriedades maiores que tentam maximizar sua receita. Assim, uma forma de agregação de renda aos que mais necessitam é desenvolver a produção de varas na pequena propriedade.

Tabela 5. Produção e renda de varas nas propriedades nos três estratos de produtores de bracatinga (2002).

Especificação	Unidade	Estrato fundiário (ha)			
		0-30	30-100	> 100	Média
Produção de varas	Nº	143	1000	957	700
Preço da vara	R\$	0,50	0,50	0,55	0,52
Total renda vara	R\$	71,50	500,00	526,35	364,00

Fonte: Dados de pesquisa

A questão dos preços de bracatinga, valor de corte e do transporte foi uma variável de fácil quantificação. Todos os produtores de bracatinga atuam num mercado de preços com valores muito transparentes. A árvore em pé, no momento desta pesquisa (primeiro semestre de 2003) ficava em torno de R\$ 4,00 por m³. Se fosse cortada e entregue no carreador, o valor dobrava, R\$ 8,00 por m³. Mas, é interessante observar a existência de uma certa especialização do corte. Uns cortavam e outros arrastavam. Isso permitia que os produtores pagassem por serviços diferenciados e explica os valores de R\$ 1,50 por m³ para arrasto e R\$ 0,50 por m³ para empilhar (Tabela 6).

O proprietário que executava todas as operações: corte, arrasto, empilhamento e frete externo, obtinha um valor adicional de 100% a 250% sobre o produto em pé. Os intermediários, quando buscavam a lenha no carreador, ganhavam R\$ 4,00 por m³ para levar até a empresa consumidora. O valor servia para pagar o frete (combustível, depreciação do veículo) e a margem de lucro do proprietário do caminhão. Logo, se o produtor possuía caminhão, cortava a árvore e transportava, ele poderia obter R\$ 12,00 por m³ da bracatinga. Isso explica o desejo de alguns proprietários possuírem um caminhão de transporte de lenha.

Tabela 6. Preços médios de corte, transporte, empilhamento e madeira posta na empresa compradora de bracatinga nos três estratos de área na RMC, em 2002.

Especificação	Média Geral (R\$ por m ³)
Árvore em pé	4,00 - 4,50
Corte da árvore	4,00 - 5,00
Transporte interno	1,50
Preço para empilhar	0,50 - 1,00
Lenha no carreador	8,00 - 10,00
Transporte externo	4,00 - 6,00
Lenha na empresa do comprador	12,00

Fonte: Dados de pesquisa

Os dados da Tabela 7 mostram a renda média para os três estratos fundiários das propriedades de bracatinga. Nota-se que as propriedades do estrato inferior a 30 hectares apresentam uma receita média mais elevada por unidade de área. A permanência de parte desses produtores no setor de produção de bracatinga pode ser compreendida a partir da formação da renda total da propriedade, como apresentada na Tabela 8.

Tabela 7. Formação da receita média e produção nas propriedades de três estratos fundiários de produtores de bracatinga (2002)

Especificação	Unidade	Estrato Fundiário (ha)			
		0-30	30-100	> 100	Média
Área média cortada	Ha	1,90	2,97	8,00	4,29
Venda de grãos e outros	R\$	337,50	273,33	680,00	430,30
Venda de lenha de bracatinga	R\$	4.010,00	6.000,00	13.729,00	7.913,00
Venda de vara de bracatinga	R\$	71,50	500,00	526,35	364,00
Receita total por ano	R\$	4.419,00	6.773,33	14.935,35	8.709,23
Receita/ha/área média da propriedade	R\$	271,10	149,85	99,57	173,50

Fonte: Dados de pesquisa

(*) Área média das propriedades, conforme Tabela 1.

Com relação à formação da renda na Tabela 8, observa-se que a renda média total nas propriedades até 30 hectares é de R\$ 6.649,00 por ano, significando R\$ 554,00 por mês ou R\$ 369,00 por membros que trabalham na propriedade. No caso dos grandes produtores (estrato entre 30 a 100 ha), o valor aumenta para R\$ 768,61 por mês. Esses valores, para uma família onde um de seus membros já é aposentado, tornam-se competitivos quando comparados com a

renda média urbana para pessoas de baixa qualificação profissional. Os atributos de regeneração natural, pouca demanda de tratamentos culturais no seu ciclo de exploração e o produto com comercialização segura em toda região onde ela se desenvolve explicam em grande parte a continuidade dos produtores de bracatinga no campo até uma idade avançada.

Tabela 8. Formação de renda nos três estratos de produtores de bracatinga (2002)

Especificação	Estrato Fundiário (ha)			
	0-30	30-100	> 100	Média
Bracatinga (lenha e varas)	R\$ 4.081,50	R\$ 6.500,00	R\$ 14.255,35	R\$ 8.278,00
Aposentadoria	R\$ 2.230,00	R\$ 2.450,00	R\$ 2.960,00	R\$ 2.545,00
Venda de grãos	R\$ 337,50	R\$ 273,33	R\$ 680,00	R\$ 430,30
Total por ano	R\$ 6.649,00	R\$ 9.223,33	R\$ 17.895,35	R\$ 11.253,00

Fonte: Dados de pesquisa

A Tabela 9 mostra, em termos percentuais, a participação das atividades na formação de renda nos três estratos fundiários considerados. Nota-se que a exploração da bracatinga tem sua participação aumentada com o incremento da área de produção. A aposentadoria no estrato inferior, menos de 30 ha, é a segunda fonte de renda das propriedades. Grãos, leite, carne, etc, têm uma baixa participação na renda familiar. Isto significa que qualquer programa de estímulo a essas atividades poderia aumentar a renda, proporcionalmente maior, para os maiores produtores.

Tabela 9. Participação percentual das atividades na formação de renda nos três estratos de produtores de bracatinga (2002).

Especificação	Estrato Fundiário (ha)			
	0-30	30-100	> 100	Média
Bracatinga (lenha e varas)	61,0%	70,0%	80,0%	74,0%
Aposentadoria	35,0%	27,0%	17,0%	23,0%
Venda de grãos	4,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados de pesquisa

4. Conclusões

Os dados levantados mostram que:

- ✍ Os produtores de bracatinga são aposentados, na sua maioria, sendo produtores rurais de terceira idade e com pouca mão-de-obra disponível. Este é um fator que pode inibir o crescimento econômico da atividade.
- ✍ As famílias desses produtores é constituída por cerca de três pessoas, contudo, somente 1,5 delas ocupadas na produção de bracatinga. Em função do tamanho da área em produção de bracatinga, a maioria das propriedades não viabiliza uma renda que possa ser competitiva no mercado de trabalho com os centros urbanos da RMC.
- ✍ A importância da terra como reserva de valor fica evidenciada e que a mesma representa, em média, 60% do valor total do patrimônio dos produtores de bracatinga.
- ✍ A comercialização de varas fornece uma renda suplementar aos produtores. Todavia, somente as maiores propriedades vendem varas no mercado. Os pequenos produtores não se interessam por receber essa renda agregada.
- ✍ No estrato de até 30 hectares, a área média de bracatinga é de 6,3 hectares, enquanto a renda média anual fica em R\$ 6.649,00, ou seja, R\$ 554,00 por mês e R\$ 369,00 por pessoa que trabalha na propriedade. Esses valores são interessantes para as áreas maiores
- ✍ O mercado de lenha é transparente e competitivo. Toda cadeia produtiva paga o mesmo valor para o mesmo tipo de serviço. Por exemplo, uma árvore em pé vale R\$ 4,00 o m³, enquanto isso cresce para R\$ 8,00 por m³ se for colocado no carreador e R\$ 12,00 m³ se estiver posta na empresa compradora.
- ✍ A renda média da bracatinga é pouco competitiva em relação aos que trabalham no meio urbano.
- ✍ A aposentadoria representa uma fonte significativa na formação de renda dos produtores de bracatinga.
- ✍ As empresas de aglomerados, compensados e madeiras serradas apresentam um potencial de crescimento da demanda, abrindo um espaço para mais de 3000 m³ num espaço de sete anos. Neste caso, o preço da matéria-prima de bracatinga poderá ser superior em mais de 100% do valor atual.

o A produção atual de bracatinga atende o nicho de mercado existente.

5. Referências

BAGGIO, A. J. **Estudio sobre el sistema agroforestal tradicional de la bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) en Brasil: productividad, manejo de residuos y elaboración de compost.** 1994. 242 f. Tese (Doutorado) - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Madrid.

CARPANEZZI, A. A.; LAURENT, J.-M. E. (Coord.). **Manual técnico da bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth).** Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1988. 70 p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 20). Projeto FAO-GCP/BRA/025/FRA. Colaboração de: Carvalho, P. E. R.; Pegoraro, A.; Baggio, A. J.; Zanon, A.; Oliveira, E. B. de; Iede, E. T.; Rotta, E.; Sturion, J. A.; Pereira, J. C. D.; Graça, L. R.; Rauen, M; de J.; Carpanezi, O. T. B.; Oliveira, Y. M. M. de.

CARPANEZZI, O. T. B. **Produtividade florestal e agrícola em sistemas de cultivo da bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth) em Bocaiúva do Sul, Região Metropolitana de Curitiba, Paraná.** 1994. 77 f. Tese (Mestrado) - ESALQ, Piracicaba.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Colombo: EMBRAPA-CNPQ; Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994. 640 p. il.

LAURENT, J.-M. E; MENDONÇA. W. R. de. **A comercialização dos produtos do sistema bracatinga na Região Metropolitana de Curitiba.** Curitiba: PDFI; [Roma]: FAO, 1989. 46 p. (Serie estudos florestais, 1; Field document, 1, 1989). FAO. Project GCP/BRA/025/FRA. Melhoramento da Produção e Florestas Energéticas e Alimentos na Agricultura Tradicional do Estado do Paraná-Brasil.

MAZUCHOWSKI, J. Z.; LAURENT, J.-M. E. **Plano de desenvolvimento agroflorestal e energético para a Região Metropolitana de Curitiba.** Curitiba: PDFI; [Roma]: FAO, 1990. 54 p. (Serie subsídios florestais, 4: Field document, 11, 1990). FAO. Project GCP/BRA/025/FRA. Melhoramento da Produção de Florestas Energéticas e Alimentos na Agricultura Tradicional do Estado do Paraná-Brasil.