O AGRONEGÓCIO DA MACADÂMIA: UMA BREVE ANÁLISE DOS ASPECTOS DE PRODUÇÃO, ECONÔMICO E SOCIAL

Natália Renata NOGUEIRA *

RESUMO

Este artigo visa contribuir para a discussão sobre aspectos técnicos, econômicos e sociais do agronegócio da macadâmia. Pretende também analisar o seu potencial e os desafios colocados aos atores envolvidos. Para tanto, o artigo parte de uma revisão bibliográfica e é complementado por um estudo empírico. Os dados empíricos foram obtidos junto a representantes da empresa Queen Nut que detém cerca de 40% da produção brasileira, possui 14 anos de experiência e há 12 anos atua exportando macadâmia. Também foram coletadas informações junto a representantes da Associação Brasileira de Noz Macadâmia (ABM). O agronegócio da macadâmia destaca-se como atividade promissora com vistas ao mercado externo. Apesar de representar apenas 3% do consumo de todas as amêndoas em termos mundiais, há uma demanda crescente. No Brasil, ainda é pouco conhecida, mas no mercado internacional é muito apreciada.

PALAVRAS-CHAVE: Noz Macadâmia. Agronegócio. Silvicultura. Desafio. Potencial.

INTRODUÇÃO

O sucesso do empreendimento na exploração agrícola atualmente tem exigido produtores competentes e capazes de obter safras satisfatórias. A macadâmia é uma cultura que a rentabilidade está diretamente associada com a qualidade, por isso fatores como condições edafoclimáticas (o clima, a temperatura, o tipo de solo, o vento, e a precipitação pluvial.) favoráveis, cuidados de planejamento e manejo, variedades implantadas, controle de pragas, nutrição das plantas, colheita e pós colheita são pontos muito importantes para o bom desenvolvimento da cultura macadâmia. O bom desenvolvimento em clima tropical e subtropical credencia o Brasil como um dos principais países para a expansão da cultura.

Por outro lado, desde meados da década de 1990, a partir da criação do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o estado tem procurado ampliar as possibilidades de inserção para estes agricultores. Neste sentido a cultura da macadâmia, pouco exigente em termos de área produtiva e intensa no uso de mão de obra, pode ser considerada uma potencial alternativa para integrar os sistemas de produção de diversos agricultores familiares brasileiros.

Este trabalho tem como objetivo contribuir para a discussão sobre aspectos técnicos, econômicos e sociais do agronegócio da macadâmia. Pretende também analisar seu potencial e os desafios colocados aos atores envolvidos. Para tanto, o artigo parte de uma revisão bibliográfica e é complementado por um estudo empírico. De acordo com Bourdieu (2005), nos estudos sobre os mercados, as estratégias

* Graduando em Tecnologia em Agronegócio da Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga, nati-oi@hotmail.com.

dos grupos dominantes e das organizações de interesses coletivos destes grupos, são de fundamental importância para o entendimento da estrutura de um mercado particular. Segundo as orientações de Bourdieu, no estudo empírico coletamos dados junto a representantes da empresa Queen Nut que detém cerca de 40% da produção brasileira, possui 14 anos de experiência e há 12 anos atua exportando macadâmia. Também foram coletadas informações junto a representantes da Associação Brasileira de Noz Macadâmia (ABM).

Aspectos técnicos de produção

A noz macadâmia é nativa da Austrália e pertencente á família *Proteacea,* apresenta quatro espécies, mas apenas duas espécies se destacam: A *Macadâmia integrifólia* é a única plantada comercialmente e a *Macadâmia tetraphyla* que é utilizada como porta-enxerto. Segundo Dierberger & Marino Netto (1985) as outras espécies não são comestíveis, devido à presença de um glicosídeo cianogênico e proteacina. Ainda segundo Dierberger & Marino Netto (1985) desde tempos imemoriais os aborígenes australianos consumiam a macadâmia e a consideravam um alimento delicioso e de alto valor nutritivo.

Os frutos são globosos e de cor verde escura. A amêndoa é envolta por uma noz muito dura de cor castanha que necessita de um aparelho "quebra noz" para seu rompimento. As nozes podem variar em sua coloração, desde branco creme até tons amarelados.

A amêndoa pode ser consumida crua, torrada ou frita, salgada ou caramelizada e ainda como cobertura de confeitos achocolatados e sorvetes; É também utilizada como ingrediente de biscoitos e bolos, base para óleos, cosméticos e produtos farmacêuticos. A figura 1 mostra a diversidade da cadeia de produção da macadâmia.

Mas há algumas restrições para a produção e comercialização da macadâmia, como a falta de insumos agrícolas específicos, a dificuldade da produção de suprir a demanda e o elevado tempo para o retorno do investimento.

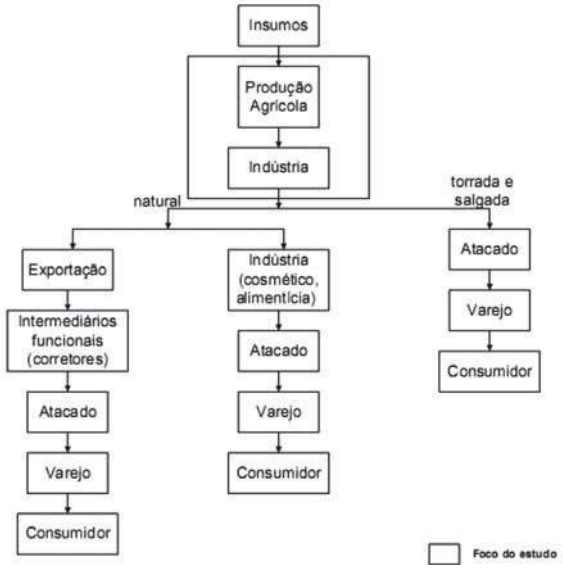

Figura1 - A cadeia produtiva da macadâmia – Poltronieri et al (2005)

De acordo com Dierberger & Marino Netto (1985) o solo para a produção de macadâmia deve ser bem drenado para permitir a penetração das raízes com uma profundidade mínima de 75 centímetros e o pH deve manter-se entre 4,5 - 6,5.

As temperaturas ideais segundo São José (1991) situam-se entre 22°C a 25°C, porém na época da florada (junho a setembro) é ideal que haja temperaturas noturnas que sejam de 16°C a 18°C.

A precipitação pluviométrica também é muito importante principalmente na época da floração e frutificação. Os melhores locais para o plantio devem apresentar pluviosidade anual entre 1.200mm e 2.940mm, porém, a prática de irrigação em locais mais secos, tem possibilitado o plantio de macadâmia em diversas áreas. (SOBIERAJSKI *et al*, 2006)

Dierberger & Marino Netto (1995) alerta sobre os ventos que prejudicam severamente a macadâmia porque pode ocasionar o tombamento das plantas. Sendo este o mais sério inimigo da macadâmia, aconselha-se a instalação de quebra-ventos bem planejados.

A produção comercial em árvores enxertadas inicia-se após quatro anos de instalação do pomar, existem pesquisas para que a produção inicie a partir do 3° ano, porém, segundo especialista, o rendimento desta produção é muito baixo.

Para aumentar o pegamento das nozes é recomendado que os plantios comerciais sejam compostos por duas ou três variedades diferentes para favorecer a interpolinização. As nozes são colhidas de janeiro a junho, após queda natural dos frutos. (SOBIERAJSKI ET AL, 2006 apud CEREDA & DE MARCHI, 1991; ALMEIDA NETO, 1991)

De acordo com Almeida Neto (1991) a produtividade depende das variedades e do adensamento do plantio, mas estima-se que um pomar em plena produção (após doze anos de plantio) oscile entre 30 kg e 40 kg de noz/árvore, permanecendo produtivo por até 50 anos.

Porém segundo Sobierajski *et al* (2006) a produtividade média dos produtores paulistas pode variar entre 20 e 30 kg de nozes em casca por árvores adulta, dependendo da variedade e dos tratos culturais.

Uma das formas de reduzir os custos da implantação e manutenção dos pomares e obter um retorno econômico antecipado é utilizar-se do consórcio com outras culturas. Dependendo da densidade o plantio permite cultivos intercalares com culturas anuais ou perenes de porte pequeno e médio, com produção rápida como o milho, feijão, mamão maracujá ou café. (SOBIERAJSKI ET AL, 2006 apud MARINO NETTO, 2005)

Na questão dos defensivos agrícolas, não existem muitos produtos específicos para a macadâmia. No entanto, diversas das pragas que atacam a macadâmia, também atacam outras culturas mais populares como a laranja. Utilizam-se então alguns dos mesmos defensivos que são usados para estas culturas. Entretanto não existe uma autorização legal do Ministério da Agricultura para o uso desses defensivos no caso da macadâmia. Desse modo eles são utilizados “ilegalmente”.

Aspectos econômicos do agronegócio da macadâmia

A expansão mundial da cultura ocorreu principalmente na década de 1990, resultado do interesse dos produtores pela diversificação de culturas em busca de novos mercados promissores. Por tratar-se de uma noz de alto valor no mercado externo, chamou a atenção de investidores interessados em sua exportação. Com um investimento inicial de R$ 8 mil, o agronegócio torna-se atrativo para pequenos produtores, porém o ponto negativo é o tempo de retorno do capital inicial, que acontece a partir do oitavo ano de cultivo. (Jornal do Comércio, 2006). Segundo o representante da Associação Brasileira de Macadâmia, Pedro Toledo Piza, o faturamento médio anual por hectare é de R$ 10 mil.

Apesar do grande aumento da procura pela macadâmia, ela ainda representa uma pequena parcela do mercado internacional das nozes e o consumo mundial de macadâmia é restrito, representa apenas 3% entre as nozes. Mas o uso pela indústria é crescente, visto que pode ser consumida in natura ou em alimentos processados, para fabricação de bolos (40% da produção mundial processada), biscoitos (35%), chocolates (22%), e sorvetes (3%). A maior parte da produção dos principais países produtores é exportada, à exceção dos Estados Unidos, que é o principal consumidor e que recorre ao mercado externo para suprir sua demanda. (SOBIERAJSKI ET AL, 2006 *apud* STEPHENSON, 2005).

Segundo Sobierajski *et al* (2006) *apud* WORLD HORTICULTURAL TRADE & U.S EXPORT OPORTUNITIES (2002) a Austrália é o principal país exportador, com cerca de 80% de sua produção destinada ao mercado externo; Os Estados Unidos são os responsáveis pela segunda maior produção e pelo maior consumo; Guatemala e Costa Rica são os principais produtores da América Central e juntos representam o terceiro maior pólo produtor de macadâmia.

Em visita recente a África do Sul, o engenheiro agrônomo, Leonardo Moriya, gerente agrícola da empresa Queen Nut Macadamia revela que a África do Sul vai superar a produção da Austrália, e que o Hawaii que até seis anos atrás era quem dominava o mercado, está perdendo mercado, pois sãs plantas já estão antigas e está no momento de fazer a reposição destas plantas, porém os produtores havaianos estão com dificuldade.

O mercado consumidor, em 2003, era representado pelos Estados Unidos como principal mercado (48%), seguidos pelo Japão (15%), Europa (13%), China (7%), Austrália/ Nova Zelândia (7%) e Sudoeste Asiático (5%). O consumo mundial de macadâmia, em 2004, apresenta crescimento de 8% em relação a 2003, e só não foi maior pela impossibilidade dos produtores reagirem rapidamente ao aumento da demanda (SOBIERAJSKI, 2006 *apud* TOLEDO PIZA, 2005). Segundo o engenheiro agrônomo Leonardo Moriya da empresa Queen Nut, uma empresa nacional de chocolates teria interesse em fabricar um novo sabor de chocolate com macadâmias, porém este novo sabor só pode ser apreciado em uma edição limitada, pois a oferta de macadâmia não atendia a grande demanda exigida pela empresa.

Em 2006 o Brasil se encontrava em sexto lugar na produção mundial de macadâmia, com 2.000 t/ano processada em comparação a Austrália processa 40.000 t/ ano. (SOBIERAJSKI, 2006 apud Associação Brasileira de Noz Macadâmia – ABM). Ainda de acordo com a ABM, em 2005, o crescimento da produção de macadâmia foi de 15% em relação ao ano anterior e 90% da produção

nacional é exportada.

De acordo com Sobierajski *et al*, (2006) *apud* O'Connor, (2000), a noz vem sendo cultivada em vários estados brasileiros destacando-se as áreas dos Estados de São Paulo (33%), Espírito Santo (31%) e Rio de Janeiro (10%). As variedades havaianas representam 80% da noz plantada no Brasil, enquanto as outras 20% são variedades desenvolvidas pelo IAC.

SOBIERAJSKI *et al*, 2006 *apud* MARTIN, 1992 mostra que além do total de produção de nozes, outra medida importante para a comercialização da macadâmia é a denominada Taxa de Recuperação (TR% = Peso amêndoas / Peso noz x 100) que representa a porcentagem de amêndoas obtidas após o beneficiamento. A relevância da taxa de recuperação para os produtores relaciona-se com o fato de os preços recebidos pelos produtores da macadâmia "em noz" serem determinados em função do rendimento em amêndoas, da porcentagem de amêndoas inteiras e de sua qualidade em relação ao teor de óleo e açúcar.

Segundo Sobierajski, 2006 *apud* Toledo Piza (2005) a taxa de recuperação (TR%) brasileira aumentou para 75% para amêndoa, isso ocorreu pela adoção de boas práticas na colheita e pós colheita. O preço pago ao produtor caiu de US$ 1,40, em 2006, para US$ 0,70, em 2009, por isso muitos produtores resolveram abrir suas próprias fábricas que atendem a demanda regional; no Estado de São Paulo está localizada a maioria destas pequenas processadoras. A seguir o gráfico 1.0 demonstra produção histórica dos países produtores de macadâmia até o ano de 2005, e o gráfico 2.0 o preço pago ao produtor durante os anos de 1990 a 2005 nos Estados Unidos e Austrália.

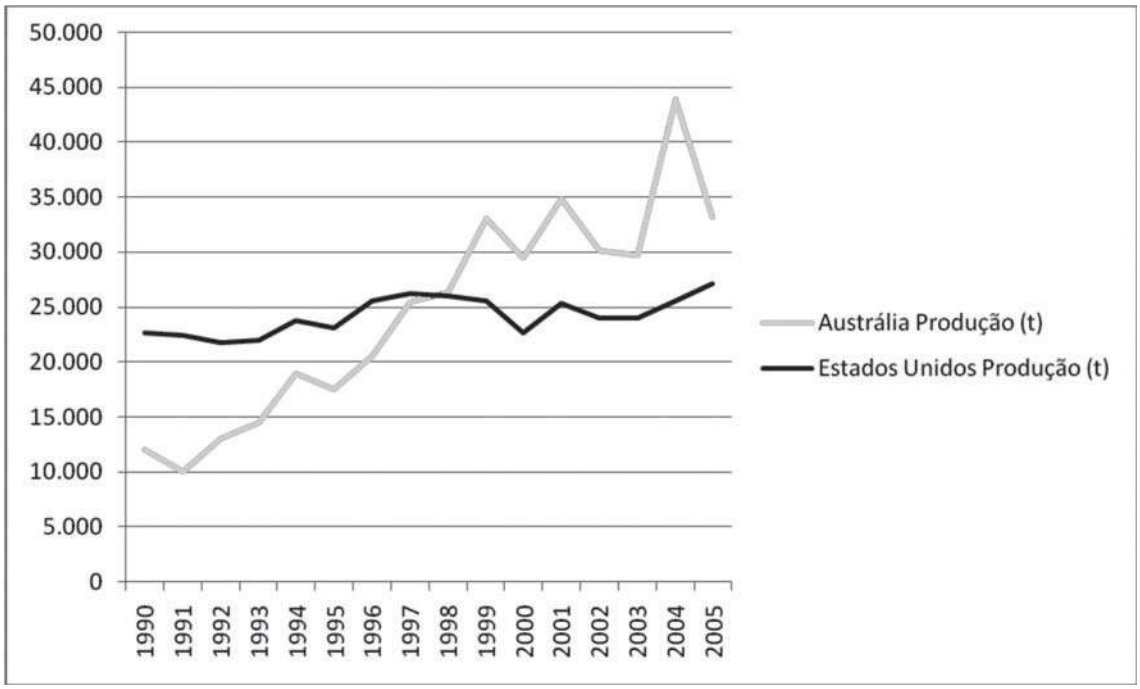

GRÁFICO 1.0 - Produção Histórica dos Principais Países Produtores de Macadâmia.
Fonte: elaborado a partir de Sobierajski *et al* (2006) *apud* Toledo Piza (2005)

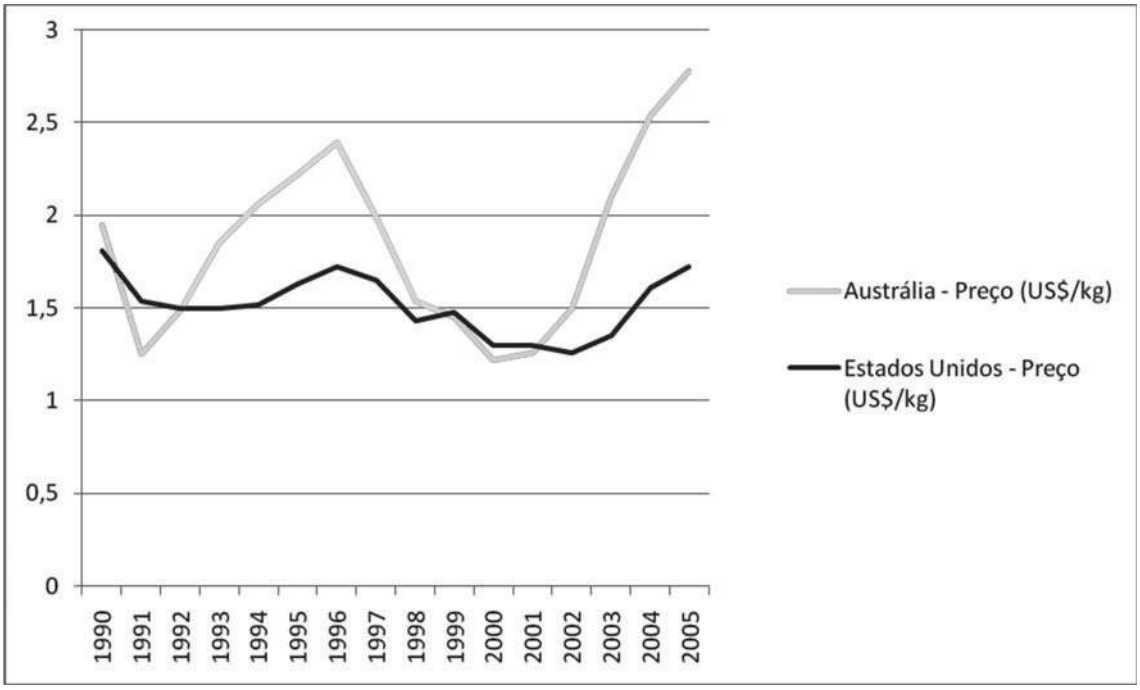

GRÁFICO 2.0 - Preço Recebido pelo Produtor de Macadâmia em Noz, Austrália e Estados Unidos, 1990 a 2005.

Fonte: elaborado a partir de Sobierajski *et al* (2006) *apud* Toledo Piza (2005)

Aspectos sociais: os atores e a organização social do agronegócio da Macadâmia

De acordo com os dados do Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) revelam que há um alto nível de instrução formal dos produtores de macadâmia. O imóvel rural constituía local de residência em apenas 8% das Unidades de Produção Agropecuária (UPAs) sendo que entre aqueles que não residiam 49,8% possuíam nível universitário. Em termos de infra-estrutura, em 23% das UPAs o computador era utilizado como instrumento de gerenciamento nas atividades agropecuárias. Observa-se que a utilização de assistência técnica é um hábito do produtor sendo que 33% utilizam tanto assistência técnica privada quanto governamental, 21% usam assistência técnica privada, 25% assistência técnica governamental e apenas 21% não utilizam assistência técnica.

Pode se concluir então que os produtores de macadâmia geralmente exercem uma profissão, possuem áreas para plantio, mas querem diferenciar das culturas mais comuns como a laranja e a cana-de-açúcar no Estado de São Paulo. Para a agricultura familiar a macadâmia se destaca por demandar uma pequena área para a sua produção e por ser uma oportunidade de diversificação, porém o alto custo de implantação, a lentidão para o retorno do investimento e a carência de linhas de crédito quase impossibilita a agricultura familiar na produção de macadâmia. (POLTRONIERI, 2005) Não há inventivo governamental direto para o cultivo de macadâmia. Leonardo Moriya revela que na região de Jaú, a maior produtora da cultura no Estado de São Paulo, não há financiamento específico para o produtor de macadâmia diferente da laranja e da cana-de-açúcar que possuem financiamento próprio Mesmo não havendo um financiamento específico, é possível começar a produzir macadâmia,

se o produtor apresentar um plano de negócio viável para alguma instituição bancária. Há linhas de financiamento para a silvicultura, tanto para a agricultura patronal como para a familiar, na qual o cultivo da macadâmia poderia ser enquadrado.

Segundo SOBIERAJSKI *et al* (2006) em 1990, durante o 1° Encontro dos Produtores de Macadâmia realizado em Dois Córregos, Estado de São Paulo, foi fundada a Associação dos Produtores de Noz Macadâmia do Estado de São Paulo (APROMESP). A APROMESP realizou encontros anuais sempre com a presença de especialistas internacionais, e parcerias com órgãos governamentais e universidades, visando o desenvolvimento da cultura no Brasil. Em janeiro de 2005, a APROMESP foi transformada em Associação Brasileira de Noz Macadâmia (ABM) composta por todos os segmentos envolvidos no agronegócio da noz no País. Atualmente a ABM tem 35 associados, com propriedades em vários estados brasileiros e juntos representam 99% da produção nacional. A ABM possui vários projetos de pesquisa em andamento e atua por meio de grupos de trabalho.

Ainda segundo SOBIERAJSKI *et al* (2006) a Cooperativa Agroindustrial dos Produtores de Noz Macadâmia (COOPMAC) localizada no Estado do Espírito Santo foi fundada em 1999. A COOPMAC não adquire macadâmia de terceiros, a sua função é receber, secar, beneficiar, classificar e comercializar o produto. O produtor não é remunerado pela produção de noz "em casca", mas pela quantidade de amêndoa produzida e pelo valor alcançado no mercado. A COOPMAC tem como objetivo viabilizar as exportações da noz dos seus associados para o mercado americano e europeu na forma in natura.

A maior beneficiadora do Estado de São Paulo é a empresa Queen Nut, localizada no município de Dois Córregos. Fundada em 1993, a Queen Nut Macadâmia atua no setor desde a produção de mudas até na entrega do produto final no mercado internacional (80%) e uma pequena parcela no mercado nacional. Atualmente a Queen Nut processa 800t/ano, mas tem capacidade para processar 2.000t/ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ainda ser pouco conhecido, o agronegócio da macadâmia tem demanda crescente. Com vistas ao mercado externo a produção no Brasil é quase 100% exportada. O sucesso do investimento depende da qualidade do produto. O período de retorno de capital é elevado, porém compensador. As linhas de crédito rural são historicamente oferecidas por produtos ou para aquisição de maquinas e equipamentos ou para a comercialização da produção. É um desafio para os agricultores, principalmente os denominados familiares, conseguir desenvolver um projeto para a implantação da cultura da Macadâmia, pois trata-se de um projeto de longo prazo que pode envolver aspectos que extrapolam a questão econômica, como por exemplo, a sucessão geracional e a continuidade das atividades agropecuárias. O perfil diferenciado do produtor de macadâmia indica a importância do capital cultural para aqueles que ingressam em atividades inovadoras e exigentes em planejamento, uma vez que é necessário dominar tanto os aspectos técnicos como de mercado para que o sucesso da atividade ocorra. O estudo sugere a importância de investimentos em pesquisas, marketing e treinamento para os novos produtores e, sobretudo, informação aos agricultores para que estas lhes dêem suporte nas tomadas de decisões. Este trabalho se propôs a contribuir, principalmente, neste aspecto.

ABSTRACT

This article aims to contribute to the discussion on technical, economic and social agribusiness macadamia nuts. It also seeks to evaluate its potential and challenges to the actors involved. Therefore, this article is part of a literature review and is complemented by an empirical study. The data were obtained from company representatives Queen Nut that holds about 40% of the Brazilian, has 14 years experience and 12 years exporting macadamia acts. Were also collected information from representatives of the Brazilian Macadamia Nut (ABM). Agribusiness macadamia stands out as promising activity with a view to the market. Although they represent only 3% of consumption of all almonds in the world, there is a growing demand. In Brazil, there is little known, but in the international market is much appreciated.

KEYWORDS: *Macadamia. Agribusiness. Forestry. Challenge. Potential.*

REFERÊNCIAS

ALMEIDA NETO, J. de Toledo Piza e. A colheita e o beneficiamento da macadâmia. In: SÃO JOSÉ, A. R. (Ed). Macadâmia: tecnologia de produção e comercialização. Vitória da Conquista: DFZ/UESB, 1991. p. 131-147.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MACADÂMIA – ABM – visita ao representante em 26 de Agosto de 2009.

BOURDIEU, P. O Campo Econômico. *Política & Sociedade*, n. 6, 2005, pp. 15-57.

DIERBERGER, J. E.; MARINO, N. L. *Noz macadâmia:* uma nova opção para a fruticultura brasileira. São Paulo: Nobel, 1985.

EMPRESA QUEEN NUT – visita á empresa em 26 de Agosto de 2009

JORNAL DO COMÉRCIO – Noz macadâmia tem demanda – 2006 – Disponível em: http://www.sebrae-sc.com.br/novos_destaques/oportunidade/default.asp?materia=11909

POLTRONIERI, C. F; LOURENZANI, A. E. B. S; SILVA, A. L. Desafios e Potencialidades do Agronegócio da Macadâmia no Estado de São Paulo. XLIII CONGRESSO DA SOBER, Ribeirão Preto, 2005.

SÃO JOSE, A. R. Macadâmia**:** tecnologia de produção e comercialização. Vitória da Conquista - Ba, DFZ-UESB, 1991.

SOBIERAJSKI, G. da R.; FRANCISCO, V. L. F. dos S.; ROCHA, P.; GHILARDI, A. A.; MAIA, M. L. Noz-Macadâmia: produção, mercado e situação no Estado de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, v.36, n.5, p. 25-36, 2006.