

*O PANORAMA DO MERCADO DA MANDIOCA TIPO INDUSTRIA
"PREÇOS ESTADUAIS , ASPECTOS PRODUTIVOS, TECNOLÓGICOS E
COMERCIAIS DA REGIÃO DE TUPÃ*

Pesquisadora responsável: Giuliana Ap. Santini Pigatto (UNESP TUPÃ)

Organização:



APRESENTAÇÃO:

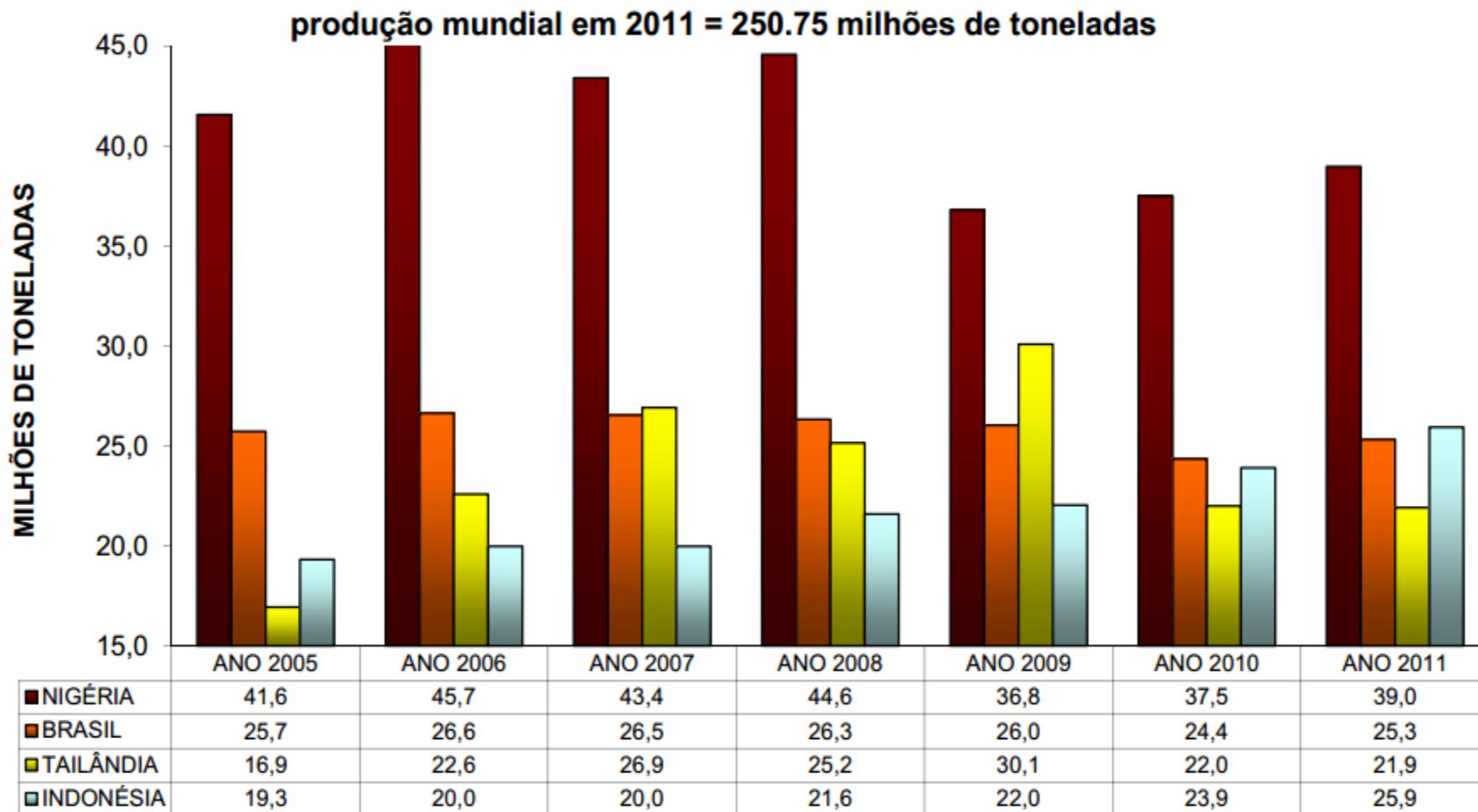
- Panorama mandiocultura (aspectos de produção mundo; Brasil; Estado; EDR Tupã)
- Preços do estado de São Paulo;
- Mapa do perfil da atividade no Brasil;
- EDR Tupã – aspectos de produção, melhorias tecnológicas e de comércio.

A MANDIOCULTURA NO MUNDO E NO BRASIL

- Aspectos gerais:

- Produto mandioca ocupa 4ª posição em fonte de calorias nas regiões tropicais (arroz, milho e cana de açúcar);
- Importância social – dieta alimentar (populações rurais) principalmente em regiões da África e Ásia;
- Produção no ano de 2011: 252 milhões de toneladas (FAOSTAT, 2013);
 - **Continente africano** —————> principal produtor;
 - **Nigéria** —————> abastecimento alimentar (farinha fermentada - substituto do arroz);
 - **Continente asiático** —————> destaque para Tailândia e Indonésia (exportação de derivados, como fécula e pellets-ração animal);
 - **América do Sul** —————> Brasil principal produtor (70-75% da produção da A. Sul, dados 2010);
 - **BRASIL** —————> 10% da produção mundial

Principais países produtores no mundo



Fonte: Fao, Ibge
Elaboração: Conab

*estimado ** previsto

Fonte: MAPA (2012)

A MANDIOCULTURA NO BRASIL E NA REGIÃO:

- No Brasil, o nível de produção tem sido mais estável ao longo da última década, devido a fatores como:

- a) Menor consumo animal, com a introdução de rações balanceadas;
- b) Redução no consumo humano de farinha de mandioca, pela utilização de farinha de trigo em massas;
- c) Falta de mão de obra;
- d) Aumento de produção de fécula para usos industriais (anos de 2007 a 2009: indústrias de papel e papelão, atacadistas, massa, biscoitos e panificação e frigoríficos absorveram média de 78% da produção de amido do país) (ABAM, 2013).

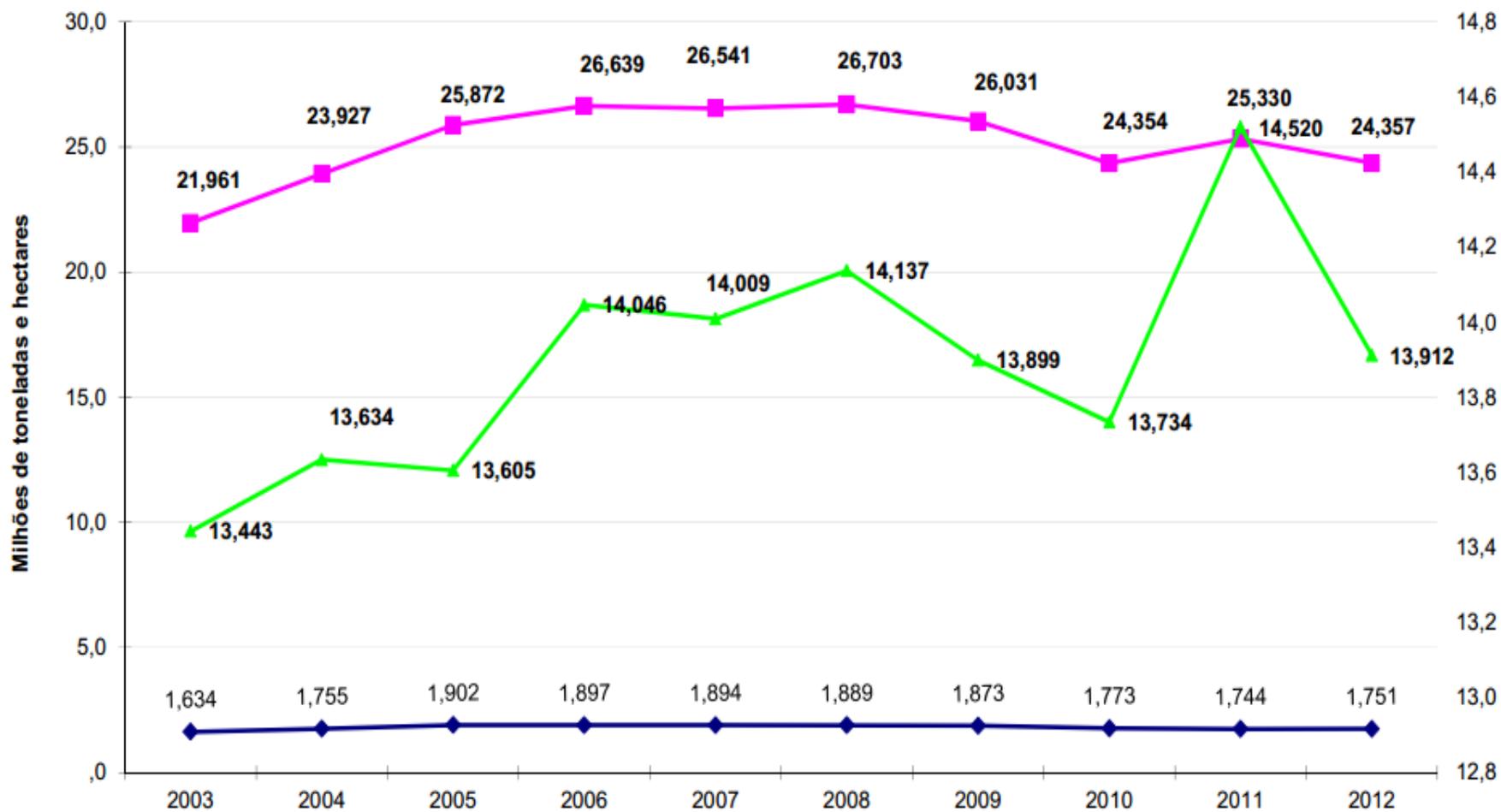
-O estado de São Paulo (6º maior produtor):

Aumento de 52,8% na produção (2000 a 2012)

Os derivados de mandioca na indústria são: farinha, amido (fécula), amido fermentado (polvilho doce ou azedo), raspas, álcool, além de outros. Contudo, os derivados mais representativos são a farinha e a fécula.

A farinha possui uso essencialmente alimentar, já a fécula e seus derivados podem ser usados tanto na alimentação humana ou como insumos em diversos setores da indústria, como: embutidos, embalagens, colas, mineração, têxtil e farmacêutica (CERELA, 2002 e CARDOSO, 2003).

Evolução de área, produção e produtividade no Brasil



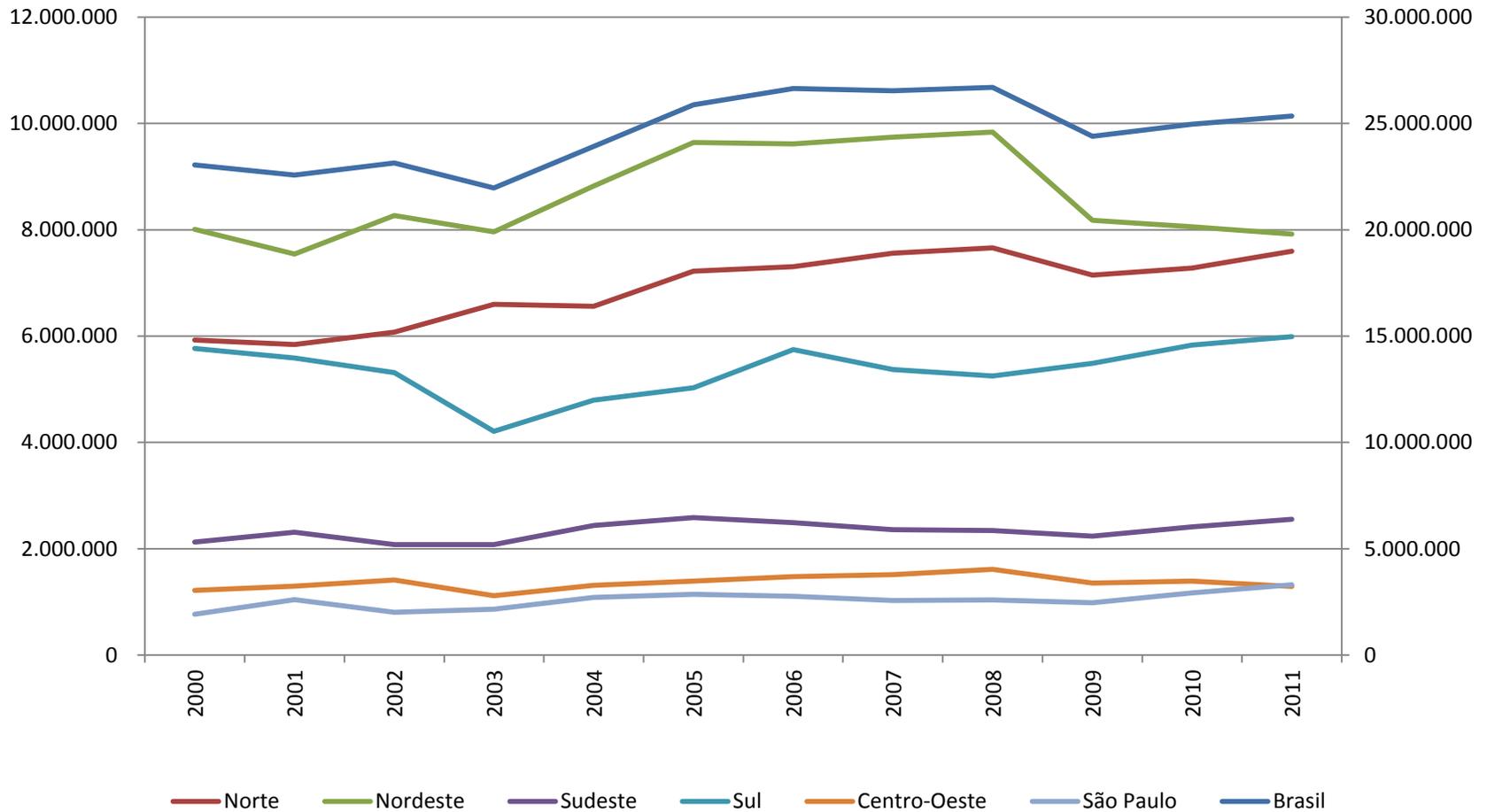
Fonte: IBGE - mês de setembro/12
 Elaboração: CONAB/DIGEM/SUGOF

—■— Produção - Milhões de t —◆— Área Colhida - Milhões de ha —▲— Produtividade - t/ha

Crescim. área colhida: 7%; Crescim. produção: 10,9%; Crescim. produtividade: 3,7%

Fonte: MAPA (2012)

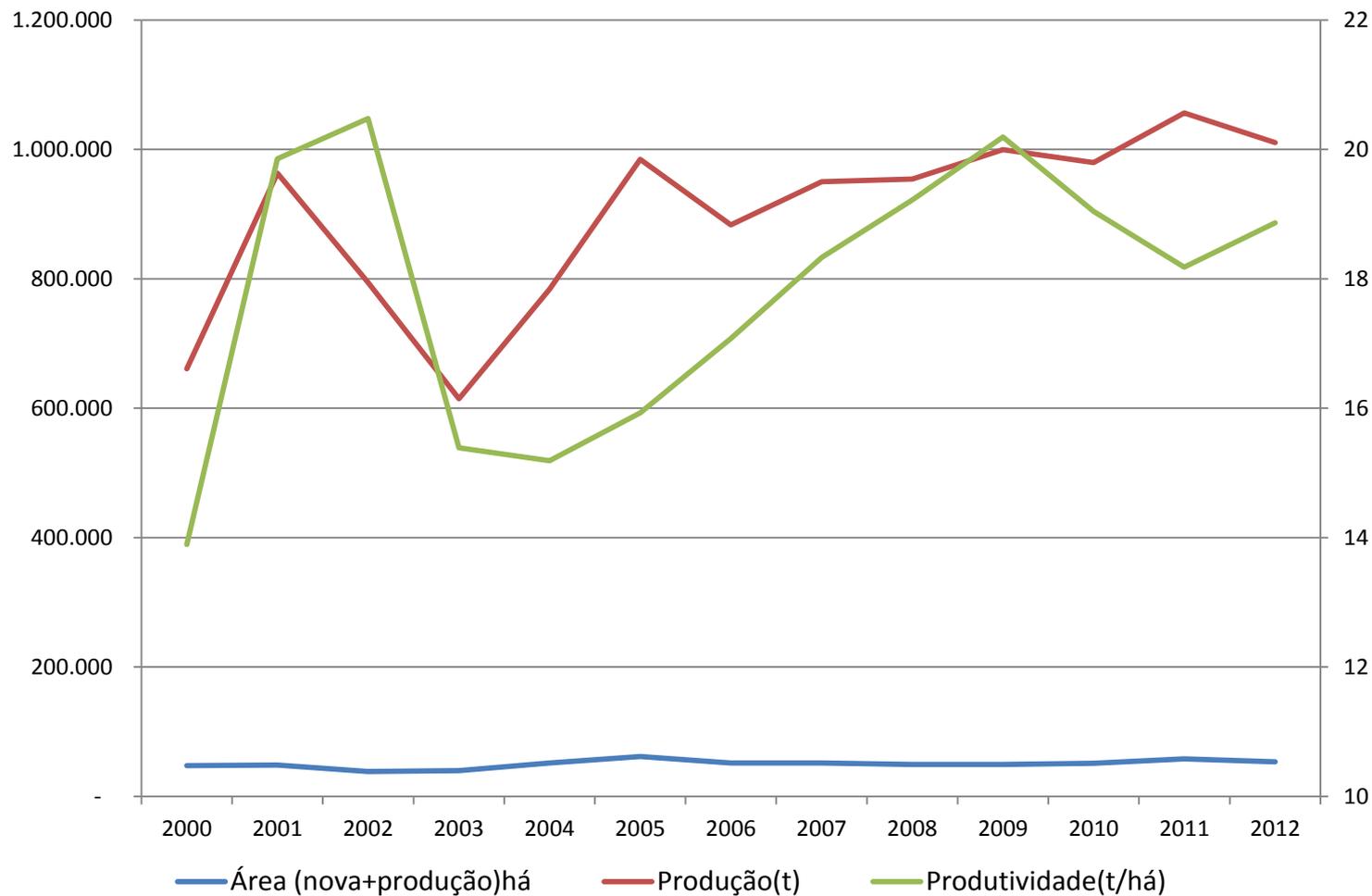
Evolução de produção no Brasil e sub regiões



Fonte: elaboração própria com base no IBGE (produção pecuária municipal, 2013).

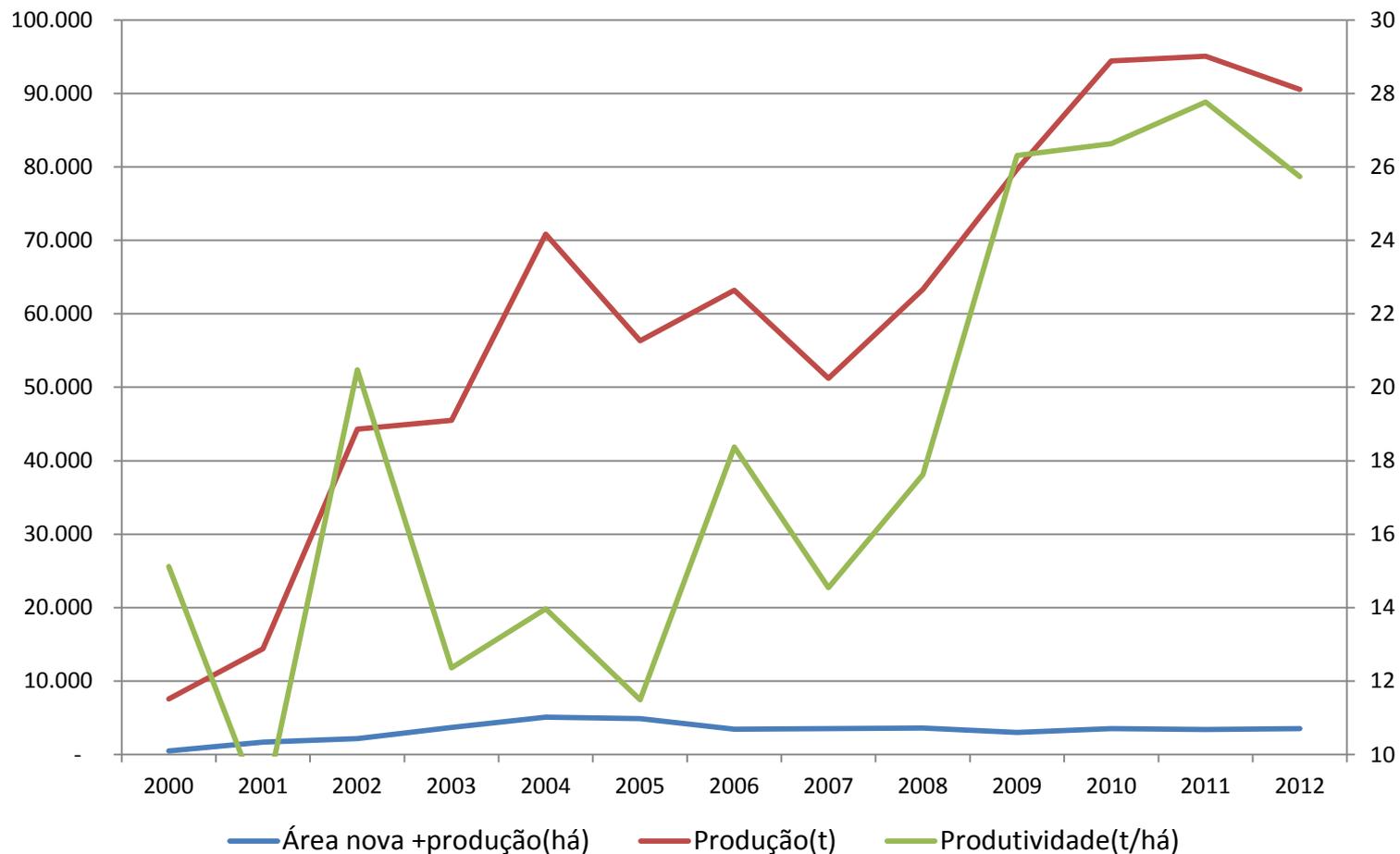
Norte e NE para farinha; SUL e SE mais para a indústria

Evolução de área, produção e produtividade no estado de São Paulo



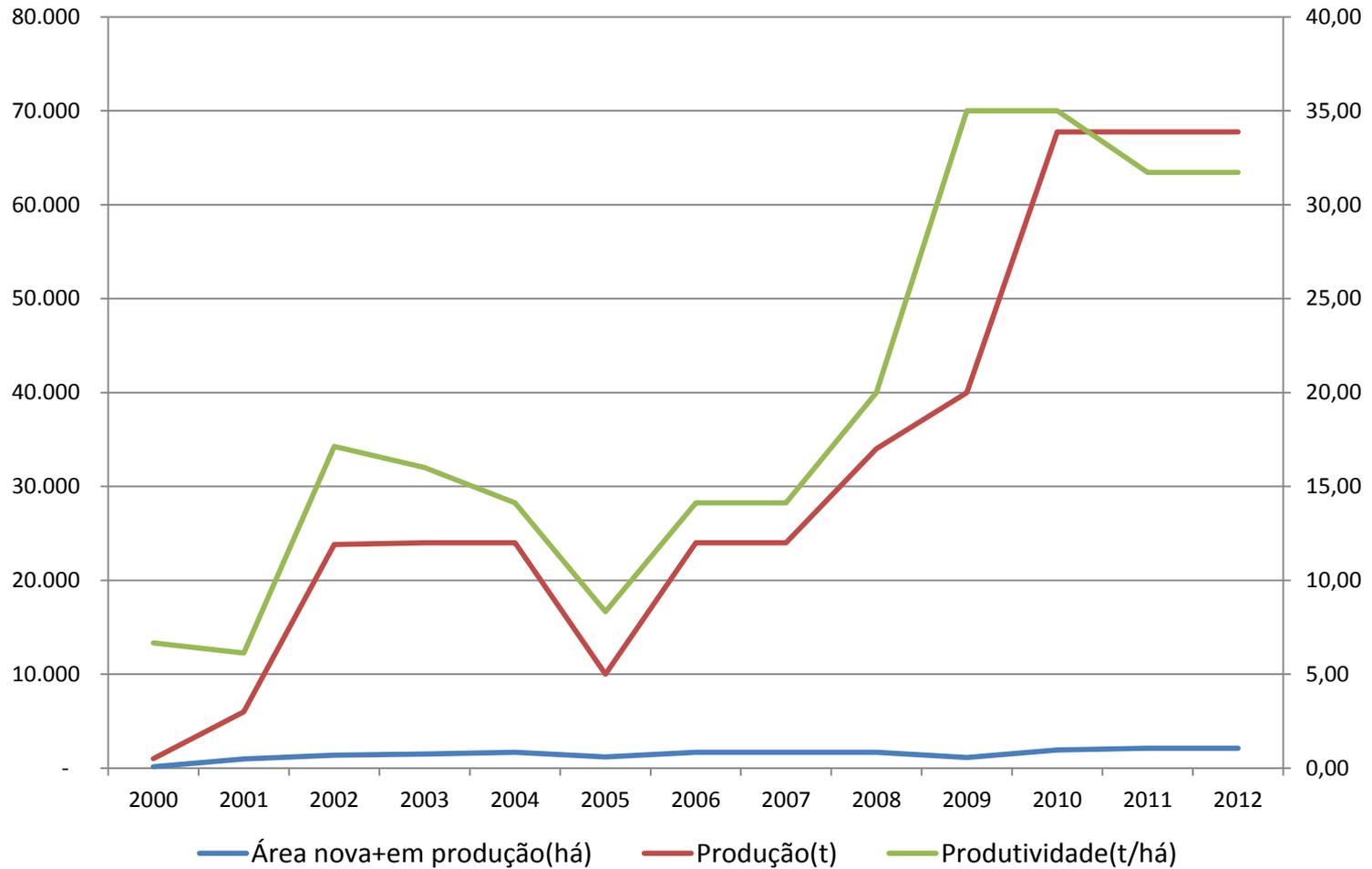
Crescim. área : 12,6%; Crescim. produção: 52%; Crescim. produtividade: 35%

Evolução de área, produção e produtividade no EDR de Tupã



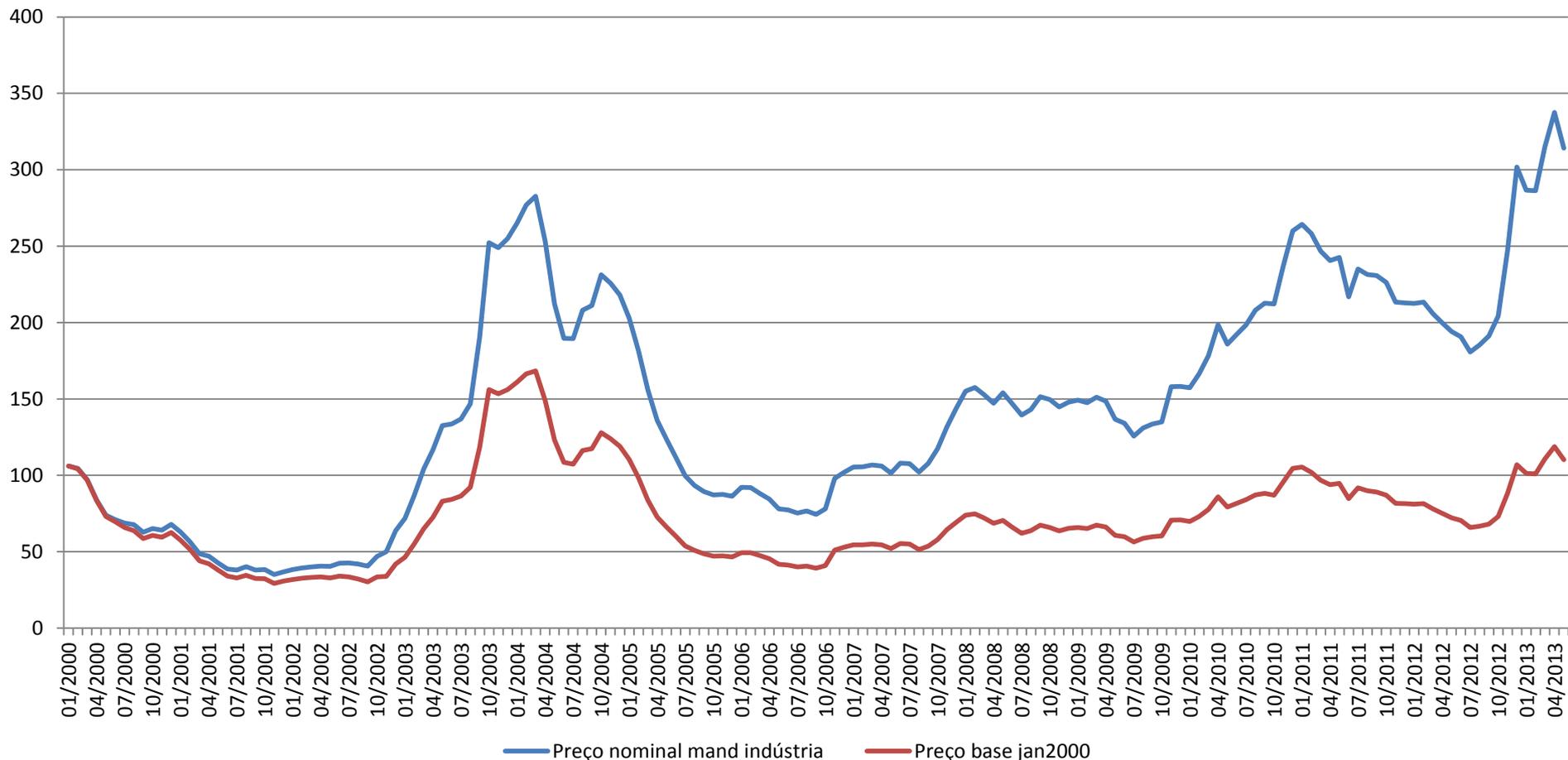
Crescim. área : 603 %; Crescim. produção: 1.097%; Crescim. produtividade: 70%

Evolução de área, produção e produtividade no município de Tupã



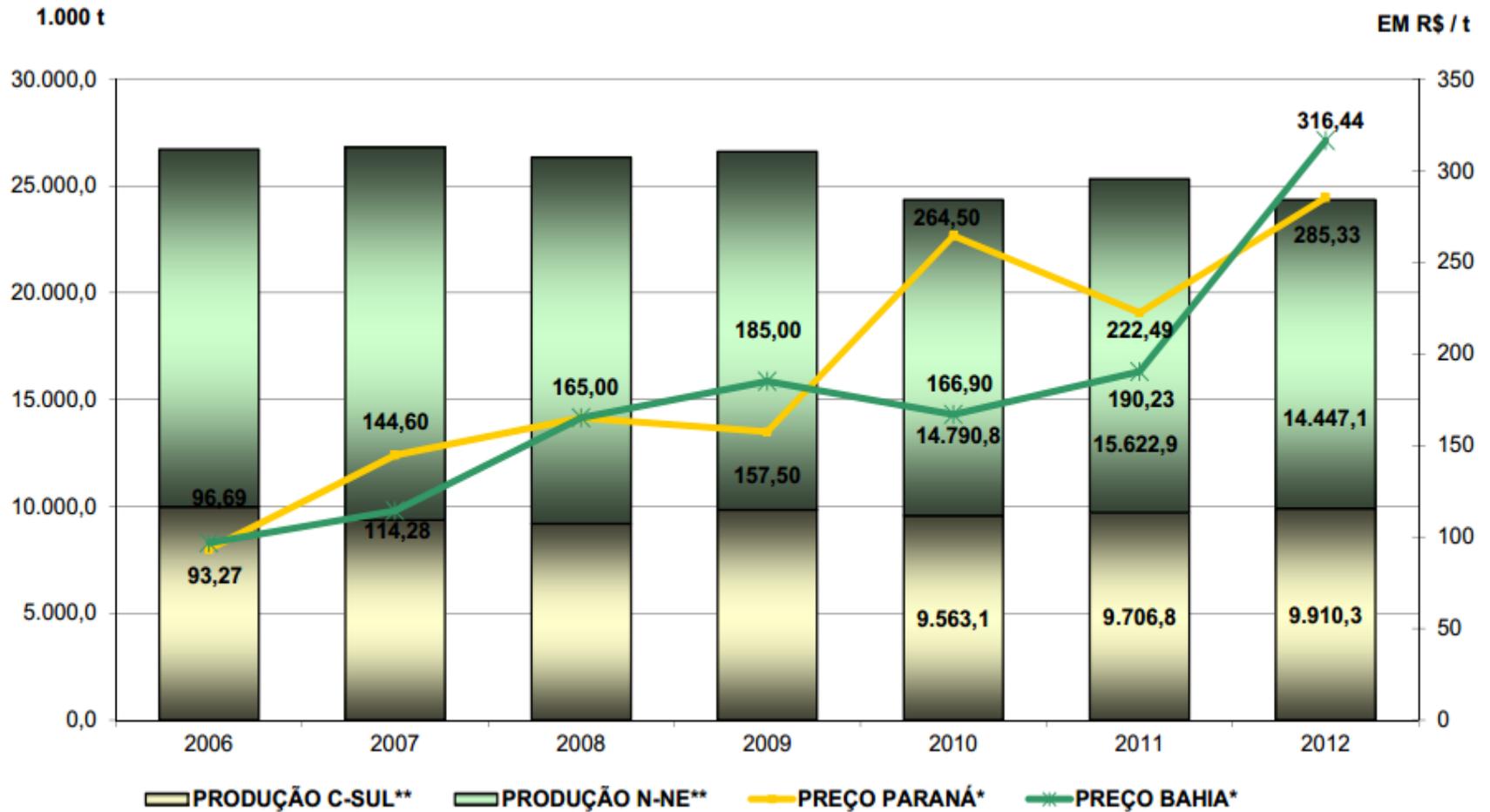
Crescim. área: 1.324%; Crescim.produção: 6.676%; Crescim.produtividade: 379%

Preços mandioca tipo indústria – jan 2000 a maio 2013 (estado de São Paulo)



Fonte: elaboração própria com base no IEA (2013)

Preço de outros estados – segundo o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Comparações de preços:

	Paraná	Bahia	São Paulo
2009:	157,50	185,00	142,40
2010:	264,50	166,90	200,61
2011:	222,49	190,23	234,90

Fonte: MAPA (2012);
IEA (2013)

MAPA DO PERFIL DE PRODUÇÃO E CONSUMO NAS REGIÕES DO BRASIL

2ª REGIÃO NORTE: - perfil semelhante ao do NE

- Destaque para estado de PA: maior produtor região
- **Grande n. fábricas ou casas de farinha**
- **Produção utilizada em consumo humano.**

1ª REGIÃO NORDESTE: - mandioca mais resistente a secas, em relação ao milho e ao feijão;

- **Grande n. de farinheiras;**
- **Produção utilizada em consumo humano: farinha, goma, bijus, tapiocas etc**

5ª REGIÃO CENTRO-OESTE

- Destaque para MS: concentra 19,5% de produção de fécula

4ª REGIÃO SUDESTE: - Principal pólo de comercialização do país (cidade de São Paulo);

- Destaque para estado de MG: fábricas de polvilho (fabricação de p queijo e bolachas);
- **Destaque para estado SP:**
maior produtor mandioca da região;
concentra 12% produção de fécula;

Concentram 73% do consumo de fécula do país (2012)

3ª REGIÃO SUL: - Empresas de médio e grande porte de fécula;

- **Destaque para estado PR:**
2º maior produtor nacional mandioca depois do Pará;
concentra 65% produção de fécula);

ANÁLISE PARA O EDR DE TUPÃ

Resultados sucintos da pesquisa:

**Comercialização como Mecanismo de Eficiência em Cadeias Produtivas:
Análise do processo de comercialização da mandioca nos Escritórios de
Desenvolvimento Regionais de Tupã e de Assis**

- **Pesquisadora responsável:** Giuliana Ap. Santini Pigatto (UNESP TUPÃ)
- **Órgão financiador:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Período execução: out. 2010 - out. 2012

PERFIL DOS PRODUTORES

OCUPAÇÃO PRINCIPAL	
<u>Agropecuária</u>	<u>78,57%</u>
Administradores de empresas, empresários (do próprio negócio) e ocupação em órgãos públicos, junto ao município.	21,42%
IDADE MÉDIA DOS PRODUTORES	
<u>Até 50 anos</u>	<u>53,3%</u>
De 51-60 anos	23,3%
De 61 a mais	23,3%

PERFIL DOS PRODUTORES

POSSE DA TERRA	
<u>proprietários e arrendatários</u> <u>de terra</u>	<u>60,7%</u>
somente arrendatários	21,4%
somente proprietários	17,9%

Necessidade de mais áreas para produção; há falta de terras disponíveis para plantio.

Procura de terras em outros municípios da região:

Arco-Íris, Iacri, Rancharia, Varpa (distrito de Tupã) e Oswaldo Cruz.

PERFIL DOS PRODUTORES

TAMANHO DAS ÁREAS PRÓPRIAS	
<u>0 – 80ha</u>	<u>66,7%</u> municípios de Tupã e Arco-Íris
80 – 200ha	20,8% municípios de Tupã e Iacri
200 ha ou mais	12,5% município de Tupã
TAMANHO DAS ÁREAS ARRENDADAS	
<u>0 – 80ha</u>	<u>54,5%</u> municípios de Tupã e Arco-Íris
80 – 200ha	22,7 município de Iacri
200 ha ou mais	22,7% Tupã e vários outros municípios, como Quatá, Quintana, Bastos, Iacri, Parapuã, Rinópolis, Piacatu e Santópolis

BUSCA DE ÁREAS MAIORES NA REGIÃO: não há mais disponibilidade de terras disponíveis para plantio nos três municípios de maior nível de produção do EDR, como Tupã, Arco-Íris e Iacri

PERFIL DOS PRODUTORES

O QUE É PRODUZIDO	
Somente a mandioca em suas terras	21,4%
Produção de mandioca e criação (bovinos e ovinos)	21,4%
Produção de mandioca e atividades diversas (amendoim atrelada à criação de gado, ou vinculada a frutas, grãos de modo geral e cana de açúcar)	<u>57,2%</u>
MANDIOCA COMO PRINCIPAL FONTE DE RENDA	
a cultura da mandioca fornece o rendimento financeiro principal	46,4% (13 produtores)
a cultura da mandioca não é o principal rendimento financeiro (amendoim; criação gado; transporte de caminhão)	<u>53,6%</u> (15 produtores)

ASPECTOS DE PRODUÇÃO

PRODUTORES DEPENDEM DA MADIOCA (\$)	PRODUTORES NÃO DEPENDEM DA MADIOCA (\$)
<p>Safras de 2007/08; 2008/09; 2009/10:</p> <p>Área plantada: média de <u>1.232,6 ha</u></p> <p>Produção média de <u>24.218 ton</u>;</p> <p>Produtividade média: <u>20,0 ton/ha</u></p>	<p>Safras de 2007/08; 2008/09; 2009/10:</p> <p>Área plantada: média de <u>765,93 ha</u></p> <p>Produção média de <u>14.244 ton</u>.</p> <p>Produtividade média: <u>18,6 ton/ha</u></p>
<p>Variedade: (09/10): <u>61%</u> dos produtores plantaram parte da sua área com IAC 13 (4 plantaram apenas esta variedade);</p> <p><u>39%</u> outras variedades, IAC 90; cascuda e IAC 14.</p>	<p>Variedade: (09/10): <u>53%</u> dos produtores plantaram parte da sua área com IAC 13 (6 plantaram apenas esta variedade);</p> <p><u>47%</u> outras variedades, IAC 90; cascuda e IAC 14.</p>
<p>Ciclo de produção: <u>75%</u> de todo o grupo de 28 produtores – até 1 ciclo produtivo;</p> <p><u>25%</u> há predomínio de extração no primeiro ciclo (30% a 40% da safra para o segundo ciclo).</p>	
<p>Mão-de-obra utilizada: predominantemente contratada, para ambos os grupos de produtores.</p> <p><u>Durante o plantio:</u> em média 3 funcionários contratados;</p> <p><u>Durante a colheita:</u> média de 20 funcionários terceirizados.</p> <p><i>8 entrevistados (28,6%): também a mão-de-obra familiar, na entressafra, necessitando no máximo de 5 pessoas</i></p>	

CUSTOS TOTAIS DE PRODUÇÃO

2008	2009	2010
R\$ 0-R\$20.000,00 - 17,9%	25%	32,1%
R\$20.000,00-R\$50.000,0 - 21,4%	17,9%	14,3%
R\$50.000,00-R\$100.000,0 - 7,1%	10,7%	7,1%
>R\$100.000,00 - 35,7%	32,1%	42,9%

O custo mais alto está sendo mais influente para o grupo de produtores que possuem na mandioca o principal rendimento financeiro.

No ano de 2010, para 53,8% dos produtores deste grupo (grupo 1) os custos já estavam em mais de R\$100.000,00, contra 33,3% do grupo 2 de produtores.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS

(Melhorias na produção)

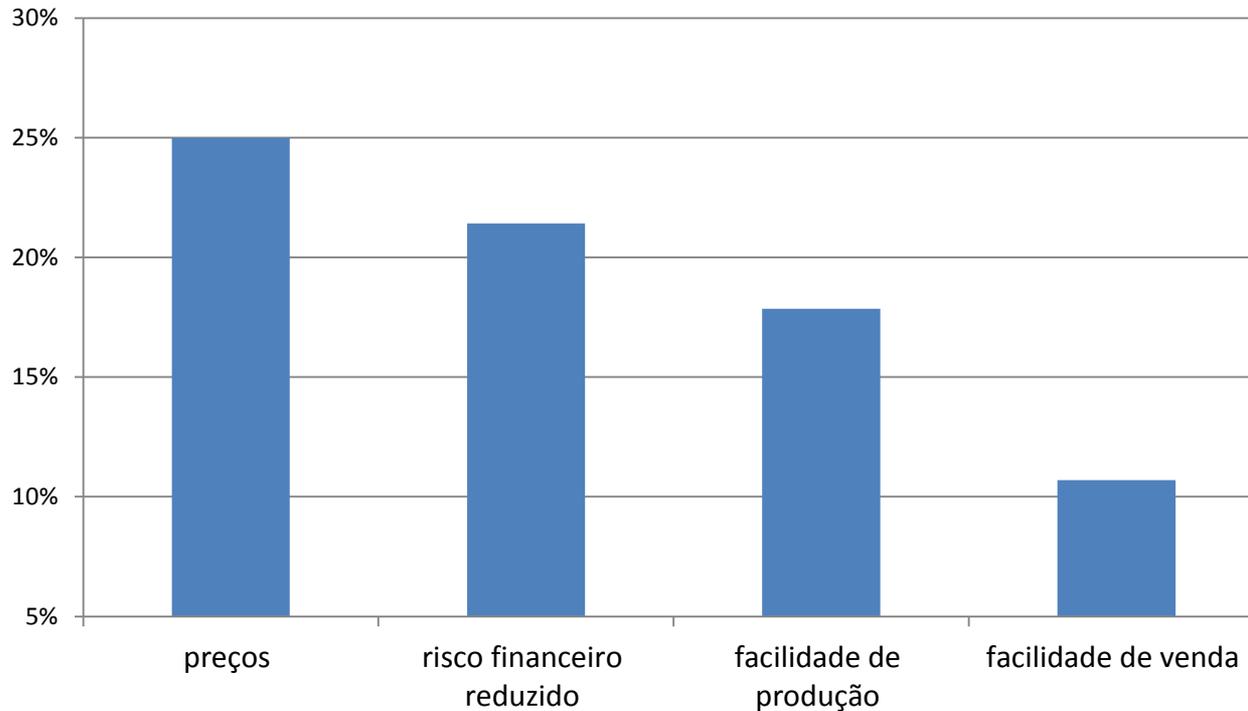
Melhorias observadas no processo de produção da mandioca, no período de 2007 a 2010 no EDR de Tupã.

1. alterações de espaçamento;
2. alteração da variedade;
3. melhorias na adubação;
4. alterações no manejo

Tipos de melhorias/	Tupã	
	Tipo específico de alteração (% dos produtores)	Objetivo
Alteração de espaçamento no plantio	Devido à mudança de variedades, alguns produtores optaram por: reduzir (ou aumentar) o espaçamento de colocação das manivas e de reduzir (ou aumentar) o espaçamento entre as ruas de plantação.	- No caso de redução de espaçamentos: melhor aproveitamento de adubo; redução de matos e ervas daninhas; aumento da produtividade. - No caso de aumento de espaçamentos (principalmente entre ruas): melhorar a passagem de trator.
Observação	17,8% do grupo 1	
Alteração de variedade	Substituição da IAC 13 pela variedade IAC 90.	Busca de aumento de produtividade e se adequar às demandas da indústria - fornecimento de raiz com película branca.
Observação	Ambos os grupos (71,4% no geral)	
Melhoria na adubação	A principal mudança foi a substituição do adubo sintético pelo adubo orgânico.	Busca de maior eficiência (rendimento na produção); reduzir impacto ambiental (tanto para os colaboradores como ao meio ambiente); busca de maior benefício para a terra, deixando-a melhor adubada.
Observação	Ambos os grupos (57,1% no geral)	
Alteração no manejo	Incremento de zinco na formulação dos adubos para manutenção da terra.	Aumentar a quantidade de amido na mandioca, com a melhor aplicação dos herbicidas, que deixa a mandioca mais limpa e em melhores condições.
Observação	10,7% do grupo 1	

ASPECTOS COMERCIAIS

Motivos que justificam a entrada recente ou a permanência na cultura



Produtores que não possuem na mandioca a principal fonte de renda – bons preços de remuneração

Produtores que possuem na mandioca a principal fonte de renda - facilidade de produção e o risco financeiro reduzido

Planejamento

50% dos entrevistados realizaram algum tipo de planejamento ou buscaram informações específicas

-Para quem vender – já havia a informação de 'a quem vender' na região, em termos de feccularia ou farinheira;

- Como produzir

- grupo 1 – buscaram informações na Secretaria de Agricultura do município (de modo predominante) ou com outro produtor;

- grupo 2 - outro produtor.

- outras fontes, como sindicato rural, literaturas sobre o assunto, palestras e cursos também foram ferramentas auxiliares para que houvesse algum tipo de planejamento.

PRINCIPAIS CLIENTES

*** Empresa X (fecularia)**

- **21 entrevistados (75%) vendem para esta empresa**
- **16 destes produtores (76,2%) a consideram sua principal compradora (cliente principal).**
- Preço Médio = R\$180,90/ tonelada (safra 2009/10)
- transporte próprio produtores
- metade do pagamento à vista e metade a prazo, (terminando de quitar seu pagamento com o produtor em até 60 dias após a entrega do produto)

*** Empresa Y (Fábrica de farinha e polvilho)**

- Preço Médio = R\$176,75/ tonelada (safra 2009/10)
- transporte próprio produtores
- pagamento à vista (predominantemente) ou parcelado, sendo 30% -40% à vista e 60%-70% em até trinta dias

PRINCIPAIS CLIENTES

* Para 7 produtores (25%), outros clientes foram mencionados

- farinha de Garça/SP;
- fecularia de Cândido Mota/SP;
- farinha (e tb farofa) de Lupércio/SP;
- farinha de Ocaçu/ SP;
- farinha de Parapuã/ SP.

PRINCIPAIS CLIENTES

Tempo de Relacionamento

- 75% dos entrevistados já se relacionam há muito tempo com seus principais clientes (10-15 anos),

- 19% se relacionam há um tempo médio (5-10 anos),

- 6% se relacionam há pouco tempo, sendo inferior a 5 anos.

Compartilhamento de informação entre agente produtor e comprador,

1º) Previsão de demanda/ compra por parte do comprador - 73% dos produtores **não** possuem esse compartilhamento de informação do comprador

2º) Previsão de produção por parte do produtor - 69% **não** exercem o compartilhamento

3º) Inovações na produção pelo agente produtor – 63% **não** realizam esta prática.

PRINCIPAIS CLIENTES

Aspectos da transação com o comprador

- **Característica física do produto** foi apontada como um critério muito importante durante a comercialização da mandioca - 55% dos entrevistados.
- O **tempo para a comercialização** da raiz também é um fator considerado muito importante - 43% dos produtores.
- **Localização do cliente** para continuarem sua relação - 73% dos produtores

PRINCIPAIS CLIENTES

Grau de confiança entre o produtor e seus principais clientes

- a) cumprimento do preço combinado - 60% dos produtores confiam no valor combinado
- b) cumprimento do recebimento da mercadoria - 90% avaliam existir um baixo nível de confiança no cumprimento do acordo
- c) cumprimento do prazo de pagamento - 94% dos produtores, que não há confiança neste quesito.

Nível de informação do produtor para a tomada de decisão

- Referentes a mercado (preço, demanda e oferta) - 14,3% dos entrevistados
- Informações sobre aspectos produtivos (tecnologias) - 7,1% dos entrevistados
- Informações gerenciais (custos, estoque, marketing) - 14,3% dos produtores

71,4% alegam não utilizarem de nenhuma informação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Importância da mandioca do ponto de vista nacional (alimentação e usos industriais);
- Nível da produção no Brasil – estável
- Nível da produção no estado; EDR Tupã e Tupã – em ascensão;
- Preços nominais no estado em elevação x preços reais mais estáveis ao longo da última década;
- Importante refletir sobre a Demanda para os subprodutos – a nível nacional; a nível mais regional  Para se pensar a estratégia de comercialização (canais de venda utilizado, localização) antes mesmo da tomada de decisão: seja de produzir mais, seja de entrar na atividade.

ANÁLISE EMPÍRICA DO EDR DE TUPÃ:

- Existência de 2 grupos:

GRUPO 1- Dependem financeiramente da mandioca

- Produtores que possuem terras próprias, mas alguns somente arrendadas;
- Tempo maior na atividade – repercute em maior faturamento advindo da mandioca
- Entrada na atividade por menor risco financeiro e facilidade de produção
- Produtividade um pouco maior em relação ao grupo 2 (20 ton/ha)
- 39% plantam outras variedades, IAC 90; a variedade cascuda e IAC 14.
- Alguns já estão incorrendo em maiores custos
- Buscam informações mais especializadas em Secretarias, Cati, outros órgãos

GRUPO 2 – Não dependem financeiramente da mandioca

- Produtores que possuem terras próprias menores (e vem arrendando terras)
- Tempo médio na atividade 5 a 10 anos
- Entrada na atividade por motivação de preço e facilidade de venda
- Produtividade um pouco menor em relação ao grupo 1 (18,6 ton/ha)
- 47% outras variedades, como IAC 90; a variedade cascuda e IAC 14.
- Buscam informações de produção com outro produtor.

ASPECTO TECNOLÓGICO:

NÃO HÁ DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS DE EQUIPAMENTOS DE UM GRUPO PARA O OUTRO, MAS SIM, DE MELHORIAS: GRUPO 1 VEM FAZENDO MAIS MELHORIAS (EXPERIMENTAÇÕES), COMO MUDANÇA DE ESPAÇAMENTO, VARIEDADE, MANEJO E ADUBAÇÃO.

ASPECTO COMERCIAL

- BAIXO NÍVEL DE COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÃO ENTRE AGENTE COMPRADOR E PRODUTOR;**
- BAIXO NÍVEL DE CONFIANÇA ENTRE AS PARTES TB, PRINCIPALMENTE QUANTO À EMPRESA RECEBER O PRODUTO E EFETUAR O PAGAMENTO;**
- FORTE DEPENDÊNCIA COM RELAÇÃO A EMPRESAS DA REGIÃO**

Referências utilizadas:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE AMIDO DE MANDIOCA (ABAM). Mercado consumidor. Disponível em: <http://www.abam.com.br/#!/mercado-consumidor/chg8> . Acesso em jun. 2013.
- CARDOSO C. E. L. Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil, 2003. 188p. *Tese (Doutorado)* –Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA/ ESALQ). *Produção de fécula fica estagnada e margem diminui em 2012*. 2013. Disponível em: <http://cepea.esalq.usp.br/pdf/Cepea_CensoFecula2013.pdf>. Acesso em jun. 2013.
- CERELA, M. P. (coord). *Agricultura: tuberosas amiláceas latino americanas*. 4º v. São Paulo: Fundação Cargill, 2002.
- GROXKO, M. *Mandiocultura: análise da conjuntura agropecuária*. 2012. Secretaria de estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/mandiocultura_2012_13.pdf. Acesso em jun. 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E PECUÁRIA (IBGE). *Sistema IBGE de recuperação automática/SIDRA*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=t&o=11>>. Acesso em jun. 2013.
- INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA (IEA) . *Banco de dados. Estatística da produção paulista*. Disponível em: http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/subjetiva.aspx?cod_sis=1&idioma=1. Acesso em jun. 2013.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). *Conjuntura sobre raiz, farinha e fécula de mandioca*. Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Mandioca e Derivados. 2012. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Mandioca/28RO/App_Conjuntura_Mandioca.pdf>. Acesso em jun. 2013.

Obrigada pela atenção!

E-mail contato: giusantini@tupa.unesp.br

Apresentação disponibilizada no endereço eletrônico:
codaf.tupa.unesp.br

Sugestão de citação desta apresentação:

PIGATTO, G. A. S. O panorama do mercado da mandioca tipo indústria: preços do estado, aspectos produtivos, tecnológicos e comerciais da região de Tupã (SP). 2013. Apresentação. UNESP: Campus Experimental de Tupã. Disponível em: <codaf.tupa.unesp.br>.