



ANAIS

ARRENDATÁRIOS E PROPRIETÁRIOS DE TERRA POSSUEM O MESMO NÍVEL DE COMPETITIVIDADE? ANÁLISE A PARTIR DOS PRODUTORES DE MANDIOCA DA REGIÃO DE TUPÃ/SP

LARISSA GASPAROTO
larissa.kiill@unesp.br
UNESP

GESSUIR PIGATTO
gessuir.pigatto@unesp.br
FACULDADE DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA FCE/UNESP

RESUMO: Uma das principais regiões produtoras de mandioca do estado, a região de Tupã apresenta dois grupos distintos de produtores, os proprietários de terra e os arrendatários de terra. Diante disso, o objetivo deste artigo foi analisar os diferentes níveis de competitividade desses dois grupos de produtores, a partir do modelo Van Duren et al (1991) adaptado por Batalha e Silva (2000). O artigo teve caráter exploratório, com o uso de abordagem qualitativa, e o uso de formulário semiestruturados aplicados por meio de uma pesquisa de campo junto a grupos de produtores rurais da região. As perguntas que formaram o formulário foram estruturadas na forma de escalas de resposta, por meio de uma escala do tipo "likert". Com exceção do direcionador "ambiente institucional" que foi negativo para os proprietários e neutro para os arrendatários, os demais indicadores obtiveram resultado positivo, ou seja, seriam favoráveis para a competitividade dos produtores de mandioca da região, sendo que metade dos direcionadores "tecnologia", "insumos" e "ambiente institucional" apresentam situação mais favorável para os arrendatários de terra; enquanto os direcionadores "estrutura de mercado", "gestão" e "relações de mercado" são mais favoráveis para os proprietários de terra. Apesar de positivos os indicadores apontaram a existência de dificuldades ou obstáculos a serem superados: conhecimento e adequação às normas institucionais; dificuldades de adaptação visando o atendimento as normas trabalhistas, dado a necessidade de contratação de mão de obra temporária para a colheita; falta investimento, principalmente em tecnologia de maquinários para a colheita.

PALAVRAS CHAVE: indicadores de competitividade, mandioca, produção rural, proprietários de terra, arrendatários de terra.

ABSTRACT: One of the main cassava producing regions of the state, Tupã presents two distinct groups of producers, landowners and land renters. The purpose of this paper was to analyze the levels of competitiveness of these two groups of producers, based on the Van Duren et al (1991) model adapted by Batalha e Silva (2000). The paper was exploratory, with a qualitative approach, and use of the form applied through field research with groups of rural producers. The questions that formed the form were structured using a "likert" scale. With the exception of the "institutional environment" driver that was negative for the owners and neutral for the renters, the others indicators obtained a positive result, that is, they would be favorable for the competitiveness of the cassava producers in the region. The half of the drivers, "technology", "Inputs" and "institutional environment" present a more favorable situation for land renters; while the drivers "market structure", "management" and "market relations" are more favorable to landowners. Although positive, the drivers indicated the existence of difficulties or obstacles to be overcome: knowledge and adaptation to institutional norms; difficulties in adapting to labor standards due to the need to temporary labor for the harvest; lack of investment, especially in technology for the harvest.

KEY WORDS: drivers of competitiveness, cassava, rural production, landowners, land renters.

1. INTRODUÇÃO

A globalização nos dias atuais permite com que pessoas, organizações e países se interliguem e se tornem cada vez mais competitivos. Apesar de ser almejada pelas organizações - como consequência da globalização -, a competitividade não possui uma única definição incontestável, existindo diferentes formas que fazem referência a país, firma, produtos e setores econômicos.

No caso do agronegócio, é incontestável o papel do País no cenário internacional. Somos os principais produtores e/ou exportadores, e consequentemente, muito competitivos em um significativo grupo de produtos, como carnes, grãos, açúcar, café e laranja.

No caso do objeto de estudo deste artigo, o país foi o quarto maior produtor mundial de mandioca em 2017, superado apenas por Nigéria, Tailândia e Indonésia, respectivamente. Com uma produção concentrada na África, Ásia e América Latina, em 2017 obteve-se uma produção total de 277,9 milhões de toneladas. Apesar da elevada produção, o valor da produção brasileira é de apenas US\$ 987 milhões (9º maior do mundo) (FAO, 2018; FAO, 2017).

A mandioca é um produto de grande importância alimentícia, de origem brasileira, utilizada desde os primórdios pelos nativos na fabricação de farinha, tapioca, beiju e bebidas alcoólicas. Nos dias de hoje, muito utilizada na indústria alimentícia (polvilho, amido e farinhas) e indústria de outros setores econômicos (têxtil, papel, tintas e medicamentos), a mandioca tem demonstrado sua importância para a economia e, principalmente, como fonte de renda para os agricultores.

Encontrada em praticamente todos os estados brasileiros, o país produziu em 2017, 18,8 milhões de toneladas, em 1,3 milhões de hectares. O volume produzido foi 41% menor do que a safra recorde de 2008 (26,7 milhões de toneladas) e 12% menor que a safra de 2016. Em relação à área plantada, a redução em comparação ao ano de 2008 foi de 51% e em relação a 2016, a queda foi de 8,3%. Apesar das quedas na produção e na área plantada, a produtividade ficou praticamente estável, com rendimento médio de aproximadamente 15 ton./ha (IBGE, 2018).

No caso do estado de São Paulo, a produção de 2017 alcançou 1,07 milhão de toneladas (crescimento de 3% em relação ao ano de 2008 e queda de 8,5% em relação ao ano de 2016), portanto, índices melhores do que os obtidos pelo país. Esses índices colocam o estado como 4º maior produtor do estado, responsável por 5,7% de toda a produção nacional. Destaca-se também a produtividade do estado, que alcançou em 2017, 23,2 ton./ha, um indicador quase 60% superior à média do país (IBGE, 2018).

Ainda, segundo o IBGE (2018), o município de Tupã plantou na safra 2017, 2.350 hectares, maior área em uma década e produziu 58,7 mil toneladas, abaixo do recorde de 78,6 mil toneladas de 2014. A produtividade média do município é de 25 ton./hectare, acima da média do estado e 60% superior à média nacional (IBGE, 2018). Dessa forma, o município de Tupã representa 5,5% da produção de mandioca do estado, sendo o segundo maior município produtor. A região possui um sistema de produção com uso de tecnologias modernas de produção, uso expressivo de áreas próprias e mão de obra contratada (PIGATTO et al., 2015).

Dessa forma, o objetivo proposto para essa pesquisa foi analisar os diferentes níveis de competitividade dos produtores de mandioca da Região de Tupã, a partir do modelo Van Duren et al (1991), adaptado por Batalha e Silva (2000). De maneira específica, o projeto buscou identificar quais indicadores apresentam os melhores índices de competitividade destes

produtores e, se esses indicadores são semelhantes entre os diferentes perfis de produtores existentes na região, em termos da posse da terra (proprietários e arrendatários). A partir desse estudo é possível identificar políticas públicas e ações privadas, a serem desenvolvidas pelos produtores, que permitem uma melhoria dos níveis de competitividade dos produtores menos desenvolvidos e o avanço daqueles que já possuem um maior nível competitivo.

2. Competitividade

A globalização nos dias de hoje permite com que pessoas, indústrias e países se interliguem e se tornem cada vez mais competitivos.

A competitividade é algo que é buscado pela globalização, porém não possui uma única definição certa, refletindo na existência de diferentes níveis de competitividade (país, região, organização, e a setorial, em que ocorre uma interligação entre as organizações), analisada com uma ampla gama de indicadores ou medidas correspondente, conforme pode ser observado no quadro 1.

Quadro 1 – Conceituação de competitividade a nível de empresa/firma/organização

Autor	Conceito utilizado	Nível de Análise	Autor do conceito
Batalha e Silva (1999)	Desempenho de uma empresa ou produto	Empresa	Ferraz et al. (1996)
Farina (1999)	Conceito vazio já que é as empresas que competem no mercado sendo que nenhuma nação consegue ser competitiva o tempo todo e em todos os mercados	Pais	Krugman (1993)
Oiagen (2010)	É dinâmica, em que as empresas tem que fortalecer os acertos para não repetir os erros	Empresa	Teixeira et al.(2005)
Melz (2010)	São determinantes da competitividade, fatores empresariais internos ou externos e fatores estruturais e sistêmicos.	Setor	Wilkinson (1996)
Buainain (2012)	Não dependem somente de fatores microeconômicos, mas também de macroeconômicos político-institucional e até cultural em que as empresas atuam.	Empresa	Diniz Filho e Vicentini (2004), Coutinho e Ferraz (2002)
Oaigen et al. (2013)	Capacidade sustentável de sobreviver e crescer nos mercados concorrentes ou nos novos, por meio de um sistema de informação que supri necessidades gerenciais de um planejamento a longo prazo.	Setor	Callado e Moraes Filho (2008)
Rosales (2013)	A competitividade da empresa está relacionada com a competitividade do sistema, trazendo significativas mudanças nas decisões estratégicas e táticas	Empresa	Ludwig (2004)
Rosales (2013)	Capacidade de um país melhor sua participação nos mercados externos e elevar juntamente o nível de vida da sua população	Pais	Fajnzylber upd Haguener (1989)
Rosales (2013)	Capacidade de produzir a baixos custos, seguindo as leis de qualidade exigido e do grau de coordenação apoiada em estrutura de governança adequada à cada tipo de estruturação.	Setor	Hemerly (2000)
Paiva et al.(2015)	Dependente de fatores setoriais e da atuação do empreendedor, estando ligada a ganhos de escala e a subdivisão do trabalho	Setor	Coase (1937); Marshall (1982); Mill (1983)

Paiva et al.(2015)	Plataforma estratégica global na indústria em que as empresas cujas sedes estão em determinados países, mantem e criam a vantagem competitiva	Pais	Porter (1989)
Martinelli (2016)	Gerar bem estar a sociedade de maneira sustentável e crescente para que as empresas possam vender, utilizar e criar produtos e serviços que atendem o mercado mundial	Pais	Chikán (2008)
Martinelli (2016)	O fato da empresa ser bem-sucedida em mercados que existe concorrência	Empresa	Mariotto (1991)

Fonte: elaborado pela autora a partir dos autores citados.

Os indicadores ou direcionadores de competitividades não são fáceis de mensurar e englobam itens que podem interferir no resultado da competitividade dos sistemas produtivo, permitindo assim adotar parâmetros para a comparação entre os agentes e entre sistemas (RIBEIRO 2008). Além disso, os indicadores são muito uteis para analisar competitividade nos níveis meso e macroeconômico, entretanto a competitividade depende, também, da eficiência e eficácia dos agentes da cadeia (ROSALES 2013).

Estes podem considerar a informação estratégica, podem compreender de forma diferente a formação de determinado indicador; em determinadas ocasiões não saber a informação, etc. Porém, ao optar pelo uso desse instrumento de análise, torna-se possível adotar parâmetros para a comparação entre os agentes ou entre sistemas.

3. Metodologia

A pesquisa que permitiu o desenvolvimento do presente artigo foi desenvolvida a partir de um levantamento que teve por objetivo analisar a competitividade dos agentes envolvidos na produção de mandioca no município de Tupã. Para isso, optou-se por uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, a partir da aplicação de formulários semiestruturados com dois grupos de produtores de mandioca, um grupo proprietário de terra e outro arrendatário de terra.

Para responder aos objetivos da pesquisa foi desenvolvido um levantamento bibliográfico sobre a literatura de competitividade e indicadores de competitividade. Entre os autores estudados para a análise do nível de competitividade dos agentes/firma estão Haguenuer (1989), Van Duren, Martin e Westgren (1991), Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1996), Harrison e Kennedy (1997) e Farina (1999). Especificamente para o entendimento a respeito da competitividade de sistemas agroindustriais e do método de análise proposto, foram analisados os trabalhos de Batalha e Silva (2000), Pigatto e Souza Filho (2001), Batalha e Souza Filho (2009), Cesar e Batalha (2011), Aro e Batalha (2013) e Oaigen et al. (2013).

Batalha e Silva (2000), a partir do trabalho de Van Duren, Martin e Westgren (1991), estabeleceram indicadores de desempenho que permitem uma compreensão universalizada sobre o tema e permite a mensuração de forma objetiva por meio de “direcionadores”, à medida que informações quantitativas e qualitativas estejam disponíveis. Os principais indicadores apontados pelos autores são tecnologia, insumos, estrutura de mercado, gestão interna, ambiente institucional e relações de mercado.

Apesar da metodologia de análise da competitividade ter sido desenvolvida para diagnósticos e modelos conceituais de cadeias produtivas relacionadas com o agronegócio,

nesta pesquisa, a abrangência foi limitada ao elo da cadeia representada pelos produtores e seus sistemas de produção, buscando-se uma análise mais detalhada.

O procedimento metodológico utilizado foi a pesquisa de campo ou trabalho de campo, que contou com a elaboração de formulário semiestruturado e, posteriormente, aplicação do mesmo junto aos produtores rurais. Nessa situação, segundo Richardson et al. (2007), o pesquisador observa, seleciona, interpreta e registra os comentários e as informações.

Diante da imprecisão de dados a respeito da quantidade de produtores de mandioca na região geográfica delimitada para a pesquisa (impossibilitando-se alcançar o número exato para serem contatos), optou-se pela seleção por conveniência. Foram entrevistados 14 produtores (7 proprietários e 7 arrendatários de terra) no período de abril a maio de 2018.

Para que fosse possível a criação das correlações dos níveis de competitividade dos agentes, as perguntas que formaram o formulário foram estruturadas na forma de escalas de resposta, determinando o grau de importância para cada uma das variáveis apresentadas. As perguntas do formulário foram estruturadas e parametrizadas por meio de uma escala de valor ordinal (do grau mais importante ao menos importante), supondo-se que o entrevistado fosse capaz de ordenar os critérios por ordem de importância, e que uma alternativa é preferível a outra se ocorrer desempenho superior segundo o critério mais importante, independentemente de outros critérios.

Ao entrevistado foi atribuída opções por meio de uma escala do tipo “likert”¹, que varia de “muito favorável” (quando existe significativa contribuição positiva do fator), a “muito desfavorável” (existência de entraves ou mesmo impedimentos) para cada fator determinante da competitividade e da identificação com a rede. Como valores intermediários foram estabelecidas as categorias “favorável”, “neutro” e “desfavorável”. Para que os resultados da avaliação pudessem ser visualizados em representação gráfica, bem como serem combinadas quantitativamente para comparações agregadas, as respostas foram transformadas em valores que variam progressivamente, em intervalos regulares de -2 (muito desfavorável) até +2 (muito favorável).

Cada um dos direcionadores foi construído a partir de subfatores, expressões ou situações que ajudam a caracterizar o direcionador, de acordo com as especificidades do segmento estudado ou do sistema como um todo. No caso deste artigo, os seis direcionadores estão subdivididos em 39 subfatores, conforme pode ser observado na tabela 3

O resultado dos subfatores e, conseqüentemente, dos direcionadores, foi obtido de acordo com a média ponderada obtida entre as respostas informadas pelos entrevistados, a partir da escala “Likert” sobre o nível de competitividade do agente.

Como forma de corroborar o resultado obtido pelos indicadores e subfatores de competitividade, foi calculado o desvio padrão das respostas. Dessa forma, foi possível verificar se o resultado obtido pelo indicador era consequência da opinião homogênea dos entrevistados, isto é, se a maioria dos entrevistados compreendia o impacto do indicador de forma similar.

Os direcionadores e seus subfatores não necessariamente representam ou explicam toda a competitividade dos agentes estudados. Assim, além das perguntas parametrizadas que

¹ Escala Likert é uma forma de mensuração composta por um conjunto de itens, expostos na forma de frases, na qual se pede para que o sujeito entrevistado manifeste graus de concordância para cada uma das frases, de modo que se possa associar números aos fenômenos (CUNHA, 2007).

permitiram o cálculo dos indicadores de competitividade (escala Likert), o formulário possuía perguntas abertas e fechadas que permitiram obter informações complementares e que são essenciais para compreender o nível atual de competitividade dos produtores de mandioca da região de Tupã.

4. Resultados

4.1. Caracterização dos produtores

Esse tópico procura caracterizar os produtores de mandioca a partir de informações como idade, tempo de início na atividade, participação de entidades de classe (associação ou sindicato), relação com a área produzida (própria ou arrendada), conforme apontado pela Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos Produtores de Mandioca Arrendatários e Proprietários de Terra da região de Tupã

	Atuação na produção de mandioca	Variedade e plantada	Ciclo de produção	Número de Funcionários			Mandioca é principal atividade de quanto à geração de renda	O que/quem incentivou a produzir mandioca
				Plantio	Manutenção	Colheita		
	(média de anos)		Meses	Média	Média	Média		
P r o p r i e t á r i o s	8	IAC 90 – 7	10-12 – 2	Família 2	Família 0	Família 2	Sim 1	Indicação de parentes ou amigos 3 Incentivo privado 1 Outros 3
		IAC 14 – 2	12-16 – 2	Contratado 6	Contratado 5	Contratado 2	Não 6	
		IAC 95 – 1	14-16 – 3	Temporário 7	Temporário 0	Temporário 15		

Arrendatários	14,5	IAC 90 – 7	10-12 – 1	Família 2	Família 3	Família 3	Sim 2	Indicação de parentes ou amigos 4 Outros 3
		IAC 14 – 1	12-16 – 3	Contratado 5	Contratado 3	Contratado 0	Não 5	
		IAC 95 – 1	10-16 – 3	Temporário 5	Temporário 2	Temporário 16		

Fonte: elaborado pelos autores

Ciclo de produção: A colheita é feita de acordo com o preço da mandioca 10-12 (precoces); 14-16 (semiprecoces); 18-20 (tardias).

A cultura de mandioca começou a ganhar destaque em Tupã no ano de 2000, quando uma empresa de amido (que atualmente está desativada) se instalou no município, tornando 'interessante' financeiramente para os produtores plantar mandioca. A alta demanda na época, provocada pela empresa, inflacionou de maneira significativa os preços do tubérculo, estimulando diversos produtores e mesmo pessoas que nunca haviam cultivado a terra, a iniciar a atividade de plantio. De maneira concomitante, a indicação de amigos e parentes que plantaram e estavam obtendo lucro, também serviu de estímulo para alguns desses produtores iniciarem o plantio da cultura.

O tempo que os produtores estão na cultura de mandioca varia de apenas dois anos, no caso dos entrantes mais recentes até produtores que estão na produção há quase 30 anos (nesse caso, já produziam quando a empresa de amido se instalou no município) e muitos deles entraram na atividade de produção dessa cultura por indicação de parentes ou amigos (57% dos arrendatários e 43% dos proprietários).

Destaque para o fato de que alguns dos agricultores que têm sua origem em famílias de produtores rurais, trabalham com arrendamento de área para a produção de mandioca, não sendo proprietários de terra. Dentre as justificativas estão a saída da família da área agrícola (quando este ainda era criança); a falta de área para a distribuição entre todos os membros da família (herança), ficando alguns sem um pedaço de terra; e a perda de área por questões financeiras.

Apesar da significativa produção de mandioca do município, conforme apontado na introdução, para quase todos os entrevistados - 85% dos proprietários e 72% dos arrendatários -, a mandioca serve como uma segunda fonte de renda, utilizando o produto para fazer rotação de cultura com o milho, pastagem, amendoim, entre outros, ou para ocupar espaços vagos da sua propriedade. Mesmo assim, todos os entrevistados, de alguma forma, atuam diretamente na produção da mandioca, seja administrando a propriedade, ou na plantação e manutenção da mesma.

A maior parte dos empregados contratados são temporários e utilizados apenas na colheita da mandioca, pois essa etapa do processo produtivo ainda é feita manualmente, necessitando de maior número de pessoas em um curto período de tempo. Como consequência, muitas famílias não conseguem desenvolver a propriedade apenas com mão de obra familiar, mas a administração da propriedade é toda familiar.

Os entrevistados colhem a mandioca entre 10 e 16 meses, dependendo do preço em que ela se encontra; os arrendatários costumam colher a cultura entre 12 e 16 meses, já os proprietários preferem esperar um pouco mais, pois colhem entre 14 e 16 meses. O preço pode ser determinado pela oferta e demanda do produto (forma mais comum de negociação na região), e por meio da renda (calculado a partir do peso da mandioca)². Independente da forma de cálculo do preço, o mesmo é determinado pelas condições do mercado.

As principais indústrias com as quais os produtores mais comercializam se localizam na região (municípios em um raio de até 100 km) ou no estado do Paraná, conforme será apresentado na seção seguinte, e são responsáveis pelo transporte do produto das fazendas até as fábricas.

Os produtores não tem um tempo certo de colheita (safra), já que o tipo de mandioca que plantam (maioria planta a variedade IAC 90) pode ter um ciclo de até 36 meses, iniciando-se a colheita a partir do 10º mês, permitindo que a mesma ocorra no momento em que o produtor obtenha o melhor preço pela tonelada.

Ao distinguir os produtores em dois grupos; arrendatários e proprietários, os números encontrados sob a área plantada são bem distintos nos anos de 2015/2016 e 2016/2017, sendo que, enquanto na safra 2015/2016, os proprietários plantaram áreas em média 22% superior aos arrendatários, na safra seguinte (2016/2017) quem é arrendatário plantou uma área superior (38%) em relação aos proprietários, porém, na safra 2017/2018, arrendatários e proprietários plantaram áreas muito similares.

É importante observar que os preços recebidos pelos dois grupos de produtores tiveram crescimento significativo nas safras 2016/2017 e 2017/2018, em relação à safra 2015/2016, 30% no caso dos proprietários e mais de 50% no caso dos arrendatários. Por conta desse aumento de preço, os produtores de mandioca mais experientes não irão plantar na safra 2018/2019, ou irão manter áreas menores. Segundo esses produtores, com a alta de preços, muitas pessoas começam a plantar, fazendo com que a oferta do produto aumente acima da demanda das indústrias e o preço diminui, conforme já observado na região em meados da década de 2000.

Os preços agrícolas (e dos alimentos, de modo geral) são muito instáveis comparados aos demais produtos de consumo, por sofrerem impacto de fatores ligados à própria atividade, como sazonalidade, efeitos climáticos, perecibilidade, etc. Na cultura da mandioca, cuja produção ocorre em todo o País, e praticamente durante todos os meses do ano, essas oscilações de preços também são verificadas, ainda mais por se tratar de uma atividade com baixa barreira à entrada (SANTINI, OLIVEIRA, PIGATTO, 2010).

4.2. Análise dos direcionadores de competitividade

Busca-se a partir deste momento realizar uma avaliação dos direcionadores de competitividade da produção de mandioca na região de Tupã. Após as perguntas básicas, foram analisados seis indicadores de competitividade: tecnologia, insumos, estrutura de mercado, gestão interna, ambiente institucional, relações de mercado, visualizados na Figura 1.

² A renda da mandioca está relacionada ao teor de amido que a raiz possui e pode ser calculado a partir do método da balança hidrostática. A raiz de mandioca acumula amido como principal componente de sua massa seca, podendo, com isso, ser estimado um valor para essa renda.

Para obter uma melhor visualização do impacto dos indicadores de competitividade e seus subfatores, os entrevistados foram separados em dois grupos distintos: os proprietários da terra e os arrendatários.

Buscou-se, nessa análise, observar se as respostas em relação aos indicadores e seus subfatores eram homogêneas ou heterogêneas. A homogeneidade entre as respostas pode ser observado pelo desvio padrão encontrado nas respostas dos produtores. Um desvio padrão baixo permite inferir que a média encontrada é resultado de opiniões similares entre os produtores, já um desvio padrão elevado indica uma média como resultado de opiniões divergentes entre os produtores.

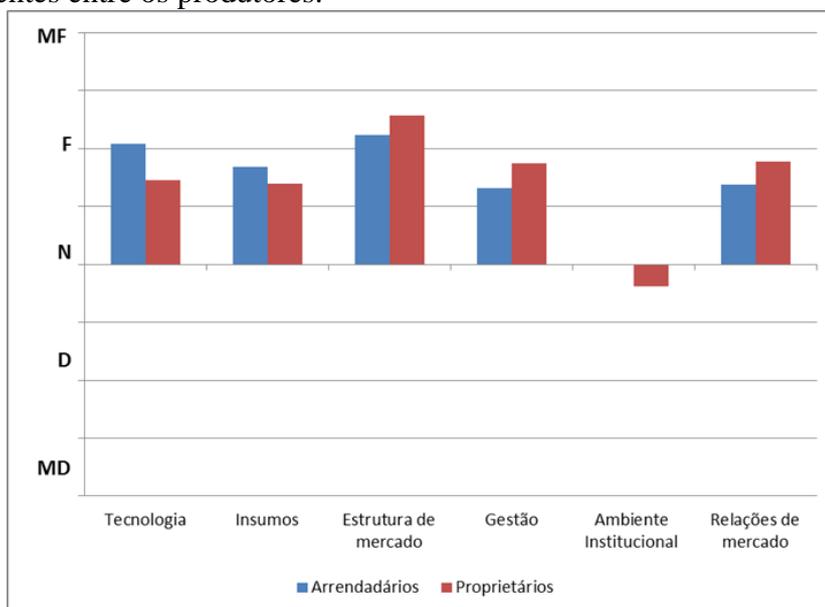


Figura 1. Indicadores de competitividade para os produtores de mandioca, segundo a posse da terra
Fonte: elaborado pelos autores

Todos os direcionados, (exceto o ambiente institucional que foi negativo para os proprietários e neutro para os arrendatários) tiveram resultado positivo, ou seja, seriam favoráveis para a competitividade dos produtores de mandioca da região. Apesar de resultados positivos, com exceção do indicador "estrutura de mercado", nenhum dos outros indicadores ultrapassou o nível de favorável, tendo todos ficando entre neutro e favorável. Isso demonstra que esses indicadores colaboram com o maior nível de competitividade desses produtores, porém demonstra também que existem dificuldades ou obstáculos a serem superados. Destaque para os indicadores "estrutura de mercado" e "tecnologia" que tiveram os melhores resultados.

Chama a atenção que metade dos direcionadores "tecnologia", "insumos" e "ambiente institucional" apresentam situação mais favorável para os arrendatários de terra; enquanto os direcionadores "estrutura de mercado", "gestão" e "relações de mercado" são mais favoráveis para os proprietários de terra.

Na tabela 3, cada direcionador será apresentado de forma separada, a partir dos subfatores que os compõem, para entender melhor cada variável, e qual(is) subfator(es) possui(em) maior influencia. A análise dos subfatores permite compreender os motivos para determinado indicador ser mais favorável para arrendatários e outro ser mais favorável para proprietários.

Tabela 3. Subfatores de competitividade, segundo a posse da terra

Indicador	Proprietários		Arrendatários	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Tecnologia				
Nível tecnológico dos equipamentos utilizados na produção	1,14	0,69	1,29	0,49
Nível tecnológico dos equipamentos utilizados na colheita	0,00	1,00	0,71	1,11
Grau de atualização dos equipamentos na produção (idade dos equipamentos)	0,57	1,27	0,86	0,90
Grau de atualização dos equipamentos na colheita (idade dos equipamentos)	0,23	1,15	0,29	1,11
Uso de tecnologia de precisão (equipamentos ou propriedade)	0,29	0,98	1,00	0,82
Espaçamento entre linhas e plantas	1,43	0,53	1,71	0,49
Rotatividade com outras culturas	1,43	0,79	1,43	0,53
Insumos				
Fornecedor de ramas (qualidade, distancia e localização)	1,86	0,38	1,86	0,38
Fornecedor de fertilizantes (qualidade, distancia e localização)	1,46	0,53	1,43	0,53
Fornecedor de maquinário (qualidade, distancia e localização)	0,71	1,25	0,86	1,07
Infraestrutura (água, luz) da região	1,57	0,53	1,57	0,53
Condições das estradas municipais da região (saída da propriedade)	0,00	1,00	-0,14	1,46
Condições das Rodovias estaduais e federais da região (ligação até o comprador)	0,43	0,98	0,29	1,25
Preço da terra	-0,14	0,90	-1,00	0,58
Estrutura de mercado				
Localização da propriedade em relação aos clientes	1,29	0,76	1,29	0,49
Capacidade de negociação com o comprador	1,00	0,58	0,57	1,13
Capacidade de negociação com os fornecedores	1,43	0,53	1,29	0,49
Capacidade de produzir em relação ao mercado	1,57	0,53	1,14	0,38
Condições de aumento da produção	1,00	1,00	1,29	0,76
Variedade plantada	1,43	0,53	1,14	0,38
Gestão				
Qualificação da mão de obra empregada	0,71	0,76	0,71	1,25
Planejamento e controle da produção	1,43	0,53	1,29	0,49
Legislação trabalhista	-0,57	0,79	-1,14	1,07
Avaliação dos empregados	0,86	0,90	0,86	0,90
Controle dos custos	1,43	0,79	0,86	0,38
Uso da tecnologia na gestão da propriedade	1,71	0,90	0,86	0,69
Uso da tecnologia no acompanhamento do mercado	0,86	0,90	0,71	0,76
Destino dos resíduos da produção	0,57	0,98	1,14	0,69

Ambiente Institucional				
Normas/ leis federais	-0,86	0,49	-0,29	1,25
Normas/ leis estaduais	-0,71	0,49	-0,14	1,21
Programas governamentais	0,43	1,40	0,14	1,46
Influência da legislação	-0,43	0,98	0,29	1,13
Acesso ao credito especial para produtor rural	0,43	1,40	0,29	1,38
Ambiente econômico (inflação, câmbio, juros)	0,00	1,41	-0,29	1,25
Relações de mercado				
Relação com a organização compradora	1,57	0,49	1,29	0,49
Formação do preço da mandioca	1,00	1,00	-0,14	1,07
Existência e cumprimento dos contratos	-0,43	0,79	0,00	0,95
Incentivos e parcerias para ações conjuntas	0,86	0,69	1,14	0,90
Forma de pagamento	1,43	0,53	1,14	0,38

Fonte: elaborado pelos autores

Para o indicador “tecnologia”, a variável rotatividade de cultura possui respostas muito homogêneas, tendo resultados iguais e, junto com a variável espaçamento entre linhas e plantas apresentam os melhores resultados. Conforme apontando anteriormente, para a maioria dos produtores entrevistados, a mandioca é utilizada para rotação de culturas soja, milho, cana, além do pasto. A vantagem da mandioca para essa atividade está no fato da mesma ser uma raiz que consegue recuperar o solo. A rotatividade que mais predomina tanto em arrendatário quanto em proprietário é o amendoim por Tupã ter indústria de amendoim e muitos deles fazem rotatividade com mais de uma cultura

O desvio padrão das respostas mostrou uma grande heterogeneidade entre os produtores, havendo produtores com elevado nível tecnológicos, atuando conjuntamente com produtores que ainda utilizam equipamentos bastante rústicos. Os resultados da variável nível tecnológico dos equipamentos utilizados na produção demonstram a importância da variável, principalmente para os arrendatários.

A homogeneidade das respostas deve-se ao fato de todos os produtores utilizarem equipamentos similares na produção como tratores roçadeiras. Já para o nível tecnológico dos equipamentos utilizados na colheita, o alto desvio padrão confirma o problema observado nessa etapa da produção. O fato de não haver um equipamento específico para colher mandioca, faz com que a colheita seja feita de forma manual. Os produtores que utilizam algum equipamento na colheita disseram que acabam tendo prejuízo, pois o equipamento promove mais perdas do que ganhos.

A atualização dos equipamentos para colheita foi outra variável bastante heterogênea entre os produtores, pois, segundo os mesmos, a quase inexistência de equipamento para a colheita, não permite uma atualização dos mesmos. Os produtores disseram que os equipamentos para a plantação também são pouco atualizadas e os que possuem alta tecnologia encarece o preço, pois fica longe da região.

Para os quatro subfatores relacionados aos equipamentos (produção e colheita) os índices dos produtores arrendatários são melhor do que os índices apontados pelos proprietários. O fato dos primeiros não terem a necessidade de fazer investimentos na propriedade que estão arrendando, permite que um volume maior de recursos seja destinado aos equipamentos. Já no caso dos proprietários, existem investimentos para manutenção da

propriedade que acabam competindo com os recursos utilizados na atualização/aquisição de novos equipamentos. Apesar das dificuldades relatadas pelos produtores no quesito equipamento para colheita e no baixo grau de atualização dos equipamentos, o desvio padrão observado nessas quatro variáveis não permite uma generalização sobre o impacto que essas variáveis possuem sobre o nível de competitividade dos produtores.

Em relação ao indicador “insumos” algumas variáveis possuem respostas similares: (i) fornecedor de ramas (qualidade, distancia e localização), produtores entrevistados já terem um certo tempo na cultura da mandioca e hoje em dia produzirem suas próprias ramas; (ii) fornecedor de fertilizantes (qualidade, distância e localização), em que a maioria dos produtores faz parte de cooperativas da região e conseguem adquirir fertilizantes com um preço melhor, além disso, nessa cooperativa eles conseguem trocar informações sobre mercado.

Os subfatores condições das estradas municipais da região (saída da propriedade) apresentam resultados desfavoráveis quanto a competitividade dos produtores, além de um elevado desvio padrão. O fato de essas estradas serem de terra, serem utilizadas também por caminhões que transportam cana e serem mantidas com recursos do município, que enfrenta dificuldades financeiras, pode ter contribuído para o resultado, principalmente daqueles produtores cujas áreas de produção se localizam mais distantes das estradas principais (asfaltadas).

No caso do subfator condições das rodovias estaduais e federais da região (ligação até o comprador), apresentam comportamento favorável, também com elevado desvio padrão, com peso maior para os produtores proprietários de terra. Os arrendatários, como não estão fixos em uma área específica, podendo arrendar diferentes áreas em diferentes anos, possuem uma maior flexibilidade em relação ao local onde irão produzir a mandioca, porém, com a vinda de usinas de cana de açúcar para a região, as melhores terras acabaram sendo arrendadas pela usina para a plantação de cana (em função do seu maior poder financeiro) e os arrendatários da produção de mandioca acabam ficando com terras que não possuem as melhores condições.

Finalmente, no caso do preço da terra, a diferença entre os resultados é significativo, sendo muito mais desfavorável para os arrendatários que para os proprietários. Os proprietários de terra que possuem interesse em aumentar sua produção, mantendo a mesma estratégia em relação a posse da mesma, precisa desembolsar valores significativos para aquisição de novas áreas.

Nesse processo, eles concorrem com as usinas de álcool da região que adquirem áreas para sua expansão ou pagam valores atrativos para o arrendamento dessas áreas. No caso dos arrendatários, a concorrência com as usinas por áreas para arrendamento também está presente, conforme apontado anteriormente, fazendo com que o preço da terra se torne um custo significativamente maior. A vantagem dos arrendatários está no fato da oferta de áreas para rotação de cultura (no caso com mandioca) ser constante, havendo disponibilidade para expansão.

O indicador de competitividade “estrutura de mercado” apresentou respostas dispare entre proprietários e arrendatários em quase todos os subfatores, com exceção da localização da propriedade em relação aos clientes, pois segundo os produtores as lavouras se localizam geograficamente próxima das principais indústrias que adquirem seus produtos (conforme tabela 4).

O subfator com o menor desvio padrão entre os dois grupos de produtores, refere-se a variedade plantada. Todos os produtores (arrendatários e proprietários) utilizam basicamente a variedade IAC 90, que se adequou melhor ao solo da região e permite a colheita em até 10 meses (precoce) ou permite esperar até 36 meses (tardio) sem grandes perdas de qualidade (renda). A variedade IAC 90, foi desenvolvida pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC) e disponibilizada para o mercado em 2012. Segundo o Instituto, a variedade IAC 90 apresenta alto teor de matéria seca e alto rendimento agrônomo e industrial, características indispensáveis para a indústria (IAC, 2012).

Os arrendatários possuem melhores condições para aumento da produção, já que seu espaço de terra é menos limitado, a partir da hipótese que eles conseguem arrendar mais terra, enquanto o proprietário tem um espaço físico limitado, pensando na manutenção da mesma estratégia em caso de expansão da produção (arrendamento e aquisição de terra). Por outro lado os proprietários conseguem produzir mais em relação à demanda do mercado, uma vez que sendo proprietário da terra, eles conseguem produzir de acordo com o que o mercado necessita, já os arrendatários tem acesso a terra por um determinado período de tempo, e precisam buscar novas áreas em caso da necessidade de aumento da produção.

As cidades para quais os produtores vendem são quase as mesmas; em relação aos proprietários destaque para empresas localizadas em Paraguaçu Paulista, Candido Mota e Arco-Iris, além de empresas localizadas no estado do Paraná; e no caso dos arrendatários, Paraguaçu Paulista, Garça e Palmital.

O indicador “gestão” também apresentou mais subfatores dispares entre proprietários e arrendatários, sendo que os únicos subfatores homogêneos foram qualificação da mão de obra empregada (apesar do alto desvio padrão entre os arrendatários), pois todos disseram que os funcionários estão com eles a muito tempo e são competentes; e avaliação dos empregados (também com alto desvio padrão), em que todos trabalham bem no que fazem. No caso, os dois índices foram positivos e próximos ao limite máximo do intervalo favorável.

A questão de planejamento da produção ficou bem próxima entre arrendatários e proprietários, e apresentam os melhores índices, ficando entre o intervalo de favorável e muito favorável, já que todos afirmaram realizar o planejamento da produção. Um bom exemplo desse planejamento ocorre na safra 2018/2019, onde em decorrência do aumento do preço da mandioca, muitos não irão plantar ou reduzirão a área plantada. Segundo esses produtores (57% dos arrendatários e 71% dos proprietários), por experiência, sabem que muitas pessoas irão plantar (produtores de mandioca e novos entrantes, atraídos pelo preço alto), provocando um aumento significativo na oferta e conseqüente queda no preço no momento da colheita.

Em relação ao controle de custos, apesar do resultado mostrar um subfator favorável para a competitividade na visão dos entrevistados, muitos afirmaram não possuir ferramentas para controle dos custos e os que afirmaram possuir, reconhecem que as mesmas se resumem a caderninhos com uma base do custo de produção e não o que realmente gastam. Apenas um produtor informou possuir uma planilha para controlar os seus custos tanto da produção quanto o pessoal. Muitos não investem em capacitação pessoal, pois afirmam que para se produzir mandioca não é necessário grandes informações ou instruções, capacitando os funcionários principalmente em relação à utilização de maquinários.

A legislação trabalhista é o único dos subfatores com resultados negativos, tanto para proprietários como para arrendatários. Todos utilizam mão de obra temporária na época da colheita, causando dificuldades com a legislação em função da burocracia para se contratar pessoas temporárias.

Chama a atenção que os produtores planejam e controlam a produção em relação ao mercado, plantam conforme a oferta e demanda do período, porém não controlam os custos da mesma, não possuindo controle mais apurado sobre os gastos da produção e consequentemente o lucro com a cultura.

Em relação ao indicador “ambiente institucional”, no que se refere à leis, legislação e economia, as variáveis programas governamentais e acesso ao crédito especial para produtor rural foram as únicas que foram avaliadas positivamente, porém, ambas ficaram mais próximas do neutro do que do limite superior do favorável. Os arrendatários preferem o autofinanciamento, enquanto os proprietários, em sua maior parte, utilizam financiamento de bancos.

As normas/leis estaduais e federais tiveram avaliação negativa, principalmente por parte dos proprietários, pois como eles são donos da própria terra as leis apresentam-se mais burocráticas e os encargos tributários mais altos, isso ocorre também com a influência da legislação sobre o planejamento que, para os proprietários, fica negativa. Em contrapartida a maioria dos produtores não estão cientes das normas que regulam suas atividades.

O último indicador de competitividade é a “relação de mercado”, que de forma geral teve respostas mais positivas do que negativas. Os subfatores relação com a organização compradora e forma de pagamento tiveram resultados extremamente favoráveis para os dois grupos de produtores. Em relação à forma de pagamento da mandioca, o índice foi muito similar entre arrendatário e proprietário, já que a forma de receber pelo produto é quase sempre a mesma, semanalmente ou mensalmente, sendo incomum a indústria pagar tudo de uma vez para os produtores.

O subfator formação do preço da mandioca, que apresentou alto desvio padrão para os dois grupos, trouxe índice negativo para os arrendatários. Segundo os entrevistados, como eles dependem basicamente da renda da mandioca para sustentarem sua atividade, as alterações constantes do mercado e a dependência para com a indústria, traz uma preocupação maior. Enquanto os proprietários preferem estabelecer o preço a partir da renda da mandioca, os arrendatários dão preferência para a relação entre oferta e demanda do produto no momento da colheita. Para esses produtores, a melhor opção seria se os preços fossem fixos, ou que não variassem tanto ao longo do tempo.

Finalmente em relação ao indicador “relações de mercado” o destaque fica para o fato dos produtores não possuírem contrato com as indústrias, pois, segundo esses produtores, as indústrias não cumprem os compromissos assumidos e muitos acabam ficando presos a uma indústria só. Ainda segundo os produtores, se funcionasse bem, os contratos seriam algo muito importante para os produtores, pois teriam uma garantia de onde vender e o preço que iriam receber.

5. Conclusão

A produção de mandioca possui significativa relevância para Tupã, dado o peso do município na produção do estado. Sua produção é realizada tanto por produtores proprietários de terra, como produtores arrendatários e, utilizada com frequência como uma cultura de rotação, principalmente com o amendoim. Para analisar o nível de competitividade dos produtores de mandioca, foi adaptado um modelo de competitividade frequentemente utilizado para análise de cadeias agroindustriais, desenvolvido por Van Duren et al (1991) adaptado por Batalha e Silva (2000).

Na análise dos dois grupos, com exceção do direcionador ambiente institucional, que foi negativo para os proprietários e neutro para os arrendatários, os demais indicadores obtiveram resultado positivo, ou seja, seriam favoráveis para a competitividade dos produtores de mandioca da região. A situação da posse da terra, proprietários ou arrendatários, não se mostrou um empecilho ao maior ou menor nível de competitividade dos produtores de mandioca, demonstrando haver oportunidade para os dois grupos de produtores.

Apesar de positivos os indicadores apontaram a existência de dificuldades ou obstáculos a serem superados. Problemas em relação ao conhecimento e adequação às normas institucionais (principalmente ambientais); em relação à gestão, já que muitos não têm controle dos seus custos com precisão e dificuldades de adaptação visando o atendimento as normas trabalhistas, dado a necessidade de contratação de mão de obra temporária para a colheita da mandioca. Além de problemas internos, os produtores também relatam a falta investimento na área, principalmente em tecnologia de maquinários para a colheita.

Como sugestão de ações e políticas públicas, é possível apontar aos produtores o uso da tecnologia para um melhor controle de custo, ao governo local, o investimento em melhorarias das condições de rodovias, e o trabalho conjunto com universidades para investimento maiores em pesquisas nessa área.

Academicamente seria interessante a expansão da pesquisa para outras áreas produtivas do estado de São Paulo e do Paraná para verificar se a posse da terra, de fato não é uma variável determinante para a maior competitividade dos produtores de mandioca.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJITABH, A; MOMAYA, K. S. Competitiveness of firms: review of theory, frameworks and models. **Singapore management review**, v. 26, n. 1, p. 45-61, 2003.

ALTENBURG, T; HILLEBRAND, W; MEYER-STAMER, J. **Building systemic competitiveness: concept and case studies from Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand**. GDI, 1998. Reports and Working Papers 3/1998. Berlin 1998.

ARO, E. R.; BATALHA, M. O. Competitividade da Madeira Serrada do Estado de Mato Grosso - Brasil. **Gestão & Regionalidade** (Online), v. 29, p. 81-91, 2013.

BATALHA, M. O.; SILVA, C. A. B. (Org.). **Eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. 1ed. Brasília: IEL, CNA e SEBRAE, 2000, v. 1.

BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H.M. Analisando a competitividade de cadeias agroindustriais: uma proposição metodológica. In: BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H.M.. (Org.). **O agronegócio no Mercosul**. 1ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009, v. 1, p. 12-39.

BRITO, M.M.; BÁNKUTI, F.I.; BÁNKUTI, S.M.S.; SANTOS, G.T. dos; DAMASCENO, J. C. Horizontal arrangements and competitiveness of small-scale dairy farmers in Paraná,

Brazil. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 18, n. 4, p. 154, 2015

CARDOSO, L. V. Competitividade e Coordenação no Sistema Agroindustrial Exportador de Mamão Brasileiro- Estudo de Casos Múltiplos. **R.Adm.**, São Paulo, v.42, n.2, p.178-191, abr./maio/jun. 2007

CESAR, A. S.; BATALHA, M.O.. Análise dos direcionadores de competitividade sobre a cadeia produtiva de biodiesel: o caso da mamona. **Produção**, v. 21, n. 3, p. 484-497, 2011

COUTINHO, L. G. FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papirus; 1994. 510p.

CUNHA, L. M. A. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**. 2007. 78f. Dissertação de Mestrado (Probabilidades e Estatística) – Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2007

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão e Produção**, v.6, n.3, p. 147-161, 1999

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

Food and Agriculture Organization (FAO) **FAOSTAT database**. Countries by commodity, 2018 Disponível em: http://www.fao.org/faostat/en/#rankings/countries_by_commodity
Acesso em: outubro 2018

Food and Agriculture Organization (FAO) **Food Outlook: Biannual report on Global Food Markets**, 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-I8080e.pdf> Acesso em: outubro 2018

HAGUENAUER, L. Competitividade: Conceitos e Medidas. **Texto para Discussão**, IEI/UFRJ, n. 211, 1989

HANSEN, G. S.; WERNERFELT, B. Determinants of firm performance: The relative importance of economic and organizational factors. **Strategic Management Journal**, v. 10, n. 5, p. 399-411, 1989.

HARRISON, W. KENNEDY, P. A neoclassical economic and strategic management approach to evaluating global agribusiness competitiveness. **Competitiveness Review**, v.7, n.1, p 14-25, 1997

IAC expõe sete variedades de mandioca na Agrishow. **Portal Brasil Fator**, 24 de abril de 2012. Disponível em: http://www.revistafatorbrasil.com.br/ver_noticia.php?not=201158. Acesso em setembro 2018.

Instituto de Economia Agrícola (IEA). **Estatística da Produção Paulista**. São Paulo, 2017

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Produção Agrícola Municipal**. Banco de dados agregados. Sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2018.

KINRA, A.; ANTAI, I. Emerging logics of competition: paradigm shift, fantasy, or reality check?. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, v. 20, n. 2, p. 94-110, 2010

OAIGEN, R. P.; BARCELLOS, J. O. J.; CANOZZI, M. E. A.; SOARES, J. C. dos R.; CANELLAS, L. C.; ALVES, C. O.; TAVARES, H. R.; COSTA, F. M. da. Competitividade inter-regional de sistemas de produção de bovinocultura de corte. **Cienc. Rural**, v. 43, n. 8, p. 1489-1495, 2013.

PAIVA, R.V.C.; COSTA, D. de. M.; BARBOSA, F. V.; GONCALVES, R. G. Epistemologia dos modelos de competitividade: uma nova proposta. **Revista Pensar Gestão e Administração**, v. 3, n. 2, jan. 2015.

PIGATTO, G.; SOUZA FILHO, H. M. Ferramentas de Gestão e Competitividade na Indústria Frigorífica de Carne Bovina do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 31, n.12, p. 12-23, 2001

PIGATTO, G.A.S. PIGATTO, G.; LOURENZANI, A.E.B.S.; LOURENZANI, W.L. Comercialização de mandioca no estado de São Paulo-Brasil: sistemas de produção e custos de transação. **Agroalimentaria (Caracas)**, v. 40, p. 153-173, 2015.

PORTER, M.. **Estratégia competitiva**. Elsevier Brasil, 2004

RICHARDSON et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

[SANTINI, G. A.](#); [OLIVEIRA, S. C.](#); [PIGATTO, G.](#) Análise da relação das variáveis preço e produção da mandioca tipo indústria no estado de São Paulo, 1996 a 2008. **Informações Econômicas** (Impresso), v. 40, p. 41-52, 2010.

VAN DUREN, E.; MARTIN, L.; WESTGREN, R. Assessing the competitiveness of Canada's agrifood industry. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, v. 39, p.727-738, 1991

VAN ROOYEN, J. V.; ESTERHUIZEN, D.; STROEBEL, L. Analyzing the Competitive Performance of the South African Wine Industry. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 14, n. 4, p.179-200, 2011.

NISHIJIMA, M; SAES, M.S.M.; POSTALI, F.A.S.. Análise de concorrência no mercado mundial de café verde. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.50, n.1, p.69-82, 2012

THOMÉ, K.M.; FERREIRA, L. S. . Competitividade e estrutura de mercado internacional de café: análise de 2003 a 2012. **Coffee Science**, v. 10, p. 184-194, 2015



MARTIN, L; WESTGREN, R; VAN DUREN, E. Agribusiness competitiveness across national boundaries. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 73, n. 5, p. 1456-1464, 1991.