

Implicações da Expansão do cultivo da cana-de- açúcar sobre o município de Goiatuba

*Washington Pereira Campos*⁸
*Márcio Caliar*⁹
*Marina Aparecida da Silveira*¹⁰

Resumo: A partir de 2004, ocorreu um aumento na área colhida e, conseqüentemente, na produção de cana-de-açúcar em Goiatuba. Fatores como topografia, disponibilidade de água, infraestrutura de transporte e qualidade do solo foram importantes para esse incremento na produção de cana-de-açúcar no município. Essa expansão ocorreu sobre áreas consolidadas de culturas, tais como soja, milho e algodão, as quais foram empurradas para outras áreas dentro do município, que são representadas pelas áreas de pastagens e a pequena propriedade. Além disso, a expansão do cultivo da cana, somada ao cultivo de outras culturas, sobre o município de Goiatuba pode ter auxiliado no aumento do dinamismo econômico municipal e no bem-estar da população, o qual pode ser avaliado pela melhoria de indicadores socioeconômicos básicos. O principal objetivo do presente trabalho foi verificar os resultados socioeconômicos provocados pela expansão do cultivo da cana-de-açúcar no município de Goiatuba. Para atingir esse objetivo foi feita, em um primeiro momento, uma revisão bibliográfica que abordou temas sobre a expansão da produção de cana-de-açúcar e, em um segundo momento, foi elaborada pesquisa de dados secundários nos sites do IBGE, SEGPLAN/IMB e DATASUS.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar; Bem-estar; Goiatuba; Expansão agrícola.

Introdução

O município de Goiatuba está a exatamente 173 km de distância da capital goiana e apresenta clima, topografia, infraestrutura de transporte e solo favoráveis à produção agrícola. Por essa razão tem maior vocação para atividades ligadas à agropecuária. Até 2004, as principais culturas cultivadas no município eram de algodão, soja e milho, sendo que, a partir do referido ano, alguns agricultores, dessas três culturas, se associaram e formaram a Associação dos Fornecedores de Cana-de-açúcar de Goiatuba (AFC) e passaram

⁸ Mestre em Agronegócio (UFG), e-mail: washingtontri0@yahoo.com.br

⁹ Doutor em tecnologia de alimentos (UNICAMP), Professor Mestrado (PPAGRO) e Engenharia de alimentos (UFG), e-mail: macaliari@ig.com.br

¹⁰ Mestranda em Agronegócio (UFG), e-mail: prof_marinasilveira@hotmail.com.

a cultivar e ofertar esse produto para as usinas da região. A expansão do cultivo da cana-de-açúcar ajudou a consolidar as usinas instaladas no município, as quais demandam muita mão de obra local. Dessa maneira, essa expansão, aliada ao cultivo de outras culturas consolidadas no município, podem ter dinamizado a economia local, possibilitando melhorias em indicadores socioeconômicos básicos. Por essa razão, o objetivo do presente trabalho foi verificar os resultados socioeconômicos provocados pela expansão do cultivo da cana-de-açúcar, bem como, pelo cultivo de outras culturas consolidadas, no município de Goiatuba. Como aporte teórico foram utilizados recortes bibliográficos que tratam da expansão da cana-de-açúcar no Brasil, em Goiás e na região de Goiatuba.

Além dessa introdução, o artigo apresenta no primeiro tópico a metodologia; no segundo, a revisão bibliográfica, que apresenta uma discussão sobre a expansão do monocultivo da cana-de-açúcar; no terceiro, os resultados e as discussões; e, por fim, as considerações finais.

1. Metodologia

O presente estudo, em um primeiro momento, constou de uma revisão bibliográfica que abordou temas sobre a expansão da produção de cana-de-açúcar. Em um segundo momento foi elaborada pesquisa de dados secundários nos sites do IBGE, SEGPLAN/SEPIN e DATASUS, sendo coletados dados referentes à produção agrícola municipal de algodão, soja, milho e cana-de-açúcar. Além disso, foi realizada consulta de indicadores socioeconômicos básicos, tais como PIB *per capita*, arrecadação de ICMS, número de postos de trabalhos criados, taxa de alfabetização e taxa de desemprego municipal, população rural e número de domicílios rurais. Tudo isso no intuito de verificar se esses indicadores melhoraram e, conseqüentemente, elevaram o bem-estar da população local.

2. Referencial Teórico

2.1 Expansão do monocultivo da cana-de-açúcar: Brasil, Goiás e Goiatuba

A expansão do cultivo da cana-de-açúcar consolidou-se no Brasil com a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool). De acordo com Abdala e Ribeiro (2011), na 1ª fase do programa, período compreendido entre os anos de 1974 e 1979, apenas dois municípios em Goiás consolidaram-se na produção de cana-de-açúcar, são eles: Santa Helena e Goianésia. Na 2ª fase do Proálcool, de 1979 a 1986, outras áreas do Estado de Goiás foram incorporadas ao monocultivo da cana-de-açúcar, principalmente as áreas que apresentavam

boa infraestrutura de logística e transporte para o escoamento da produção. Atualmente, essas áreas pertencem ao eixo norte-sul do Estado de Goiás. Já a 3ª fase do programa, de 1986 a 1995, foi caracterizada pela desregulamentação do setor sucroalcooleiro no Brasil e o reflexo para Goiás foi a redução da área colhida com cana-de-açúcar. A 4ª fase do Proálcool foi caracterizada pela grande expansão do cultivo da cana-de-açúcar no Brasil e, principalmente, em Goiás.

Segundo Castro *et al.* (2010), a expansão do cultivo da cana-de-açúcar sobre áreas consolidadas de culturas alimentares e de pastagens iniciou-se na década de 1970, no Estado de São Paulo. Em decorrência dessa expansão, algumas culturas, tais como a soja, o algodão e o milho avançaram sobre as áreas de pastagens, que migraram em direção ao centro do país.

Como mostra Miziara (2009), a expansão do cultivo da cana-de-açúcar está incorporando áreas consolidadas na produção de culturas como a soja e o algodão. Dessa maneira, essas culturas são empurradas para áreas de pastagens que, conseqüentemente, ocupam novas áreas até então não destinadas à agricultura ou à criação de animais. Sobre o meio antrópico, o autor coloca que o principal impacto negativo da produção de cana-de-açúcar é a mudança na estrutura fundiária que, em razão da compra ou do arrendamento de propriedades menores, causa a má distribuição fundiária, de renda, e, ainda, o êxodo rural.

Pasqualetto e Zito (2000) colocam que a cana-de-açúcar é cultivada em solos mais férteis, os quais também são mais favoráveis à mecanização em razão da baixa declividade. Os mesmos autores relatam, ainda, que a expansão do monocultivo da cana-de-açúcar está ocorrendo, principalmente, sobre as áreas de culturas alimentares e, em alguns casos, sobre as áreas de pastagens, bem como, sobre extensas áreas que incorporam, muitas vezes, pequenas propriedades familiares.

Segundo Abdala e Ribeiro (2011), as microrregiões do Estado de Goiás que mais registraram expansão do cultivo da cana-de-açúcar, a partir do início do século XXI, foram as microrregiões do Meia Ponte e de Quirinópolis e as áreas mais aptas ao monocultivo da cana-de-açúcar localizadas, em grande parte, nas regiões Sul, Sudeste e Sudoeste do Estado, em razão, principalmente, de uma maior disponibilidade de água.

Para Miziara (2009), o processo de expansão do cultivo da cana-de-açúcar, principalmente no Sudoeste goiano, é condicionado por variáveis como a localização, a fertilidade, a topografia e os recursos hídricos, sendo essas as variáveis condicionantes da expansão da fronteira agrícola (CAMPOS, 2013; MIZIARA, 2008). Conforme o mesmo autor, essa expansão tem provocado a competição entre o cultivo da cana e o cultivo de outras culturas, tais como a soja e o milho.

3. Resultados e Discussões

Em concordância com os dados apresentados pelo IBGE (2012), houve um crescimento mais acentuado da área colhida com cana-de-açúcar em Goiás e em Goiatuba, a partir de 2004. No município de Goiatuba, segundo dados do IBGE (2012), de 2004 a 2013, o aumento percentual da área colhida com cana-de-açúcar girou em torno de 269%, sendo que, para o mesmo período, em Goiás, o aumento foi de 387%.

A tabela 1 apresenta a quantidade produzida de cana-de-açúcar para o período de 2004 a 2013 no Brasil, em Goiás e em Goiatuba.

Tabela 1: Quantidade produzida de cana-de-açúcar: Brasil, Goiás e Goiatuba no período de 2004 a 2013

Ano	Quantidade produzida (ton.) cana-de-açúcar		
	Brasil	Goiás	Goiatuba
2004	415.205.835	14.001.079	925.025
2005	422.956.646	15.642.125	978.400
2006	477.410.655	19.049.550	1.101.870
2007	549.707.314	22.063.677	1.101.870
2008	645.300.182	33.401.559	1.525.200
2009	691.606.147	44.064.470	1.640.000
2010	717.462.101	48.000.163	1.640.000
2011	734.006.059	55.151.025	1.916.340
2012	737.609.488	58.348.797	2.988.000
2013	739.267.042	69.307.411	3.391.000

Fonte: IBGE, 2012.

Extrai-se da tabela 1 que a produção de cana-de-açúcar aumentou consideravelmente, a partir de 2004, tanto no Brasil quanto em Goiás e no município de Goiatuba. Segundo a referida tabela, a quantidade de cana-de-açúcar produzida no Brasil em 2004 foi de 415.205.835 toneladas e em 2013 a

quantidade produzida do referido produto foi de 739.267.042 toneladas, ou seja, um aumento percentual de 78%. Em Goiás, nesse período, a quantidade produzida de cana-de-açúcar saltou de 14.001.079 toneladas em 2004 para 69.307.411 toneladas em 2013, um aumento de 395%. Já em Goiatuba o aumento foi, em termos percentuais, de 267% para o período indicado, em 2004 foram produzidas 925.025 toneladas de cana-de-açúcar e em 2013 a quantidade produzida elevou-se para 3.391.000 toneladas. Isso reforça a ideia, como colocado por Castro *et al.* (2010), que vem ocorrendo uma elevação na quantidade produzida de cana-de-açúcar nas regiões indicadas acima a partir do início do século XXI.

A tabela 2 apresenta a área colhida das principais culturas no município de Goiatuba, no período de 2003 a 2012.

Tabela 2: Área colhida com algodão, milho, soja, cana-de-açúcar - área total colhida com milho, soja e algodão e área total colhida com milho, soja, algodão e cana-de-açúcar no período de 2003 a 2012 em Goiatuba

Área colhida das principais culturas (ha)							Varição % aumento
Ano	Algodão (1)	Milho (2)	Soja (3)	Total (1+2+3) (4)	Cana (5)	Total (4+5) (6)	(6) (7)
2003	1.850	6.000	60.000	67.850	8.653	76.503	47%
2004	1.500	5.360	72.000	78.860	11.350	90.210	25%
2005	4.020	8.080	65.000	77.100	12.230	89.330	26%
2006	0	10.750	62.000	72.750	13.356	86.106	31%
2007	510	16.000	48.000	64.510	13.356	77.866	45%
2008	420	16.085	49.110	65.615	18.600	84.215	34%
2009	1.320	10.150	45.000	56.470	20.000	76.470	47%
2010	1.300	10.587	50.000	61.887	20.000	81.887	38%
2011	820	11.650	53.000	65.470	23.370	88.840	27%
2012	1.150	11.400	64.200	76.750	36.000	112.750	0%

Fonte: SEGPLAN - Estatísticas Municipais- 2012.

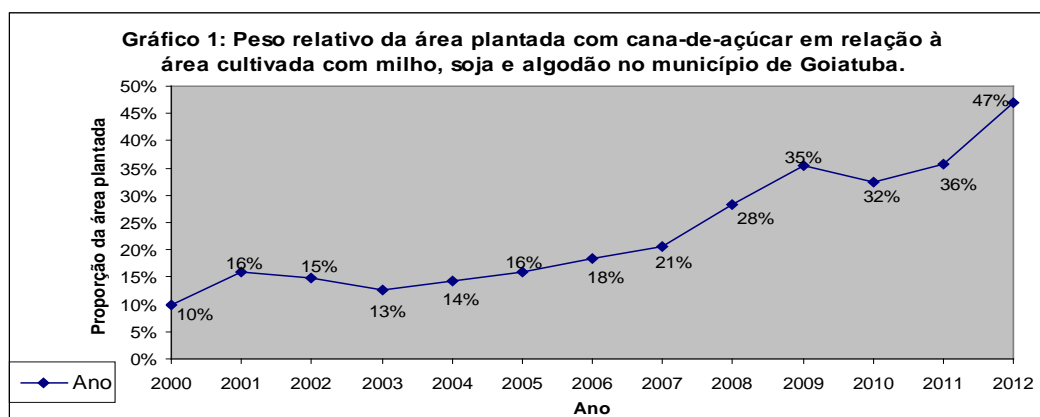
Percebe-se, por meio da tabela 2, que, em alguns períodos, aconteceu uma diminuição ou expansão da área colhida de algodão, de soja, de milho e de cana-de-açúcar no município. O auge da expansão da área total destinada à produção dessas culturas ocorreu em 2012, com o cultivo de 112.750 ha. Em

2004, a área colhida de soja foi de 72.000 ha e apresentou redução a partir de 2005 até 2009 e aumentou após 2010. A área colhida com soja foi em 2012 de 64.200 ha, área bem inferior em relação à área colhida em 2004. No caso do milho, mesmo com períodos alternados de diminuição e aumento da área colhida, em 2012 a produção realizada em 11.400 ha foi superior à área colhida em 2004, de 5.360 ha.

De acordo com dados da tabela 2, em 2004, a área total colhida com soja, milho e algodão foi 78.860 ha e, no mesmo ano, a área colhida com cana-de-açúcar foi de 11.350 ha, ou seja, uma área total colhida com as quatro principais culturas de 90.210 ha. Em 2012, a área total colhida com as quatro principais culturas no município de Goiatuba foi de 112.750 ha. Desse total, 76.750 ha foi a área total colhida com milho, soja e algodão e a área colhida com cana-de-açúcar foi de 36.000 ha.

Autores como Castro *et al.* (2010); Miziara (2009); Abdala e Ribeiro (2011); Pasqualetto e Zito (2000) colocam que a expansão do cultivo da cana-de-açúcar vem ocorrendo sobre as áreas de culturas já consolidadas em certas regiões. Segundo Miziara (2009), as culturas consolidadas em certas regiões têm sido empurradas para outras localidades, no mesmo município e com o englobamento de áreas destinadas à pecuária e também as pequenas propriedades.

O gráfico 1 apresenta o peso percentual da área colhida com cana-de-açúcar em relação à área total colhida com soja, milho e algodão, conforme dados da tabela 2.



Fonte: SEGPLAN - Estatísticas Municipais- 2012.

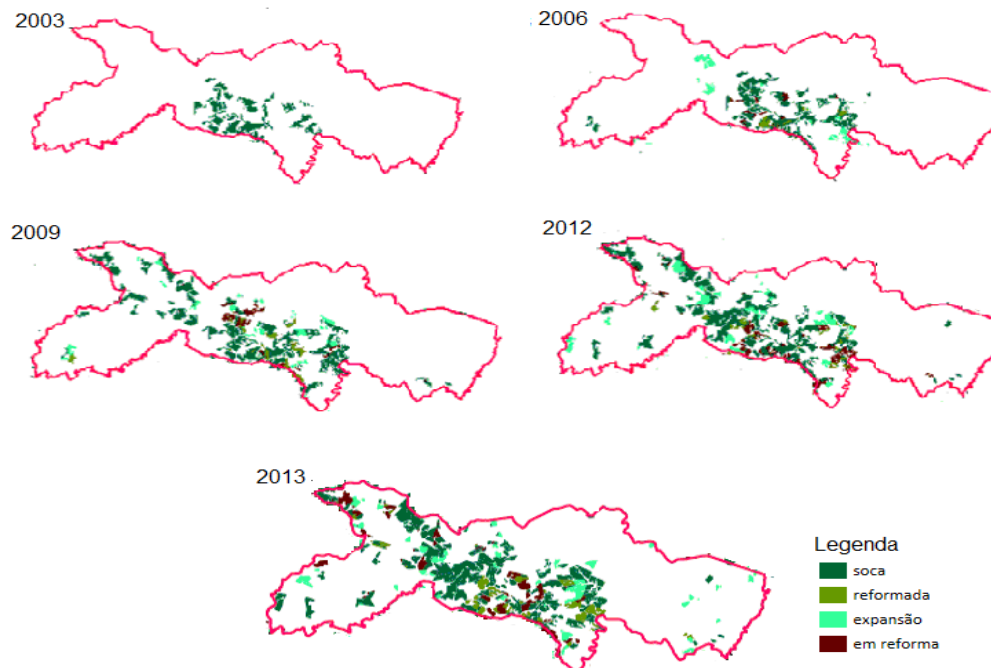
Segundo o gráfico 1, a partir de 2004, ocorreu um aumento relativo no peso da área plantada com cana-de-açúcar em relação à área total colhida com soja, milho e algodão. De acordo com o referido gráfico, em 2004, a área colhida com cana representava 14% da área total colhida com soja, milho e algodão. Esse índice percentual aumentou a cada ano a partir desse período. Em 2012, a área colhida com cana-de-açúcar representou 47% do total da área cultivada com milho, soja e algodão.

À medida que ocorreu um aumento na área ocupada com as quatro principais culturas em Goiatuba houve uma gradativa diminuição da população rural. Segundo dados do DATASUS (2010), a população rural de Goiatuba em 1980 era de 8.551 habitantes e representava 28,56% da população urbana. Em 1991, a população rural do município era de 4.775 habitantes. Quase uma década depois, já no ano 2000, a população rural era de 3.324 habitantes. Em 2010, a população rural de Goiatuba representava apenas 8% da população urbana, em termos absolutos essa população era de 2.251 habitantes. Evidencia-se, assim, como indicado por Miziara (2009); Pasqualetto e Zito (2000), uma gradativa redução da população rural do município, tendo como resultado uma elevação no êxodo rural na região.

De acordo com dados do SEGPLAN/IMB (2012), no ano 2000 existiam 1.063 domicílios rurais no município de Goiatuba. Em 2010, esse número caiu para 890 domicílios rurais, o que resultou em uma queda de 16,3% no número de domicílios rurais na região. Essa diminuição pode ter ocorrido em razão da expansão do cultivo de cana-de-açúcar no município de Goiatuba. Essa expansão pode gerar, segundo autores como Miziara (2009); Castro *et al.* (2010); Pasqualetto e Zito (2000), competição por terras agrícolas, sobre extensas áreas que englobam outras culturas já consolidadas na região e, muitas vezes, sobre pequenas propriedades familiares, a ocasionar, conseqüentemente, má distribuição fundiária.

A figura 1 apresenta o mapa da expansão do cultivo da cana-de-açúcar em Goiatuba em cinco períodos.

**Figura 1: Mapa da expansão do cultivo da cana-de-açúcar em Goiatuba-
GO – 2003, 2006, 2009, 2012 e 2013**



Fonte: INPE, 2014.

Pode-se visualizar pela figura 1 que em 2003 havia uma área plantada com cana-de-açúcar bem inferior ao ano de 2006. Pela referida figura é possível verificar que o mapa de 2009 mostra uma expansão acentuada do cultivo da cana-de-açúcar para outras áreas dentro do município de Goiatuba. O mapa de 2012 mostra uma grande área ocupada com o cultivo da cana-de-açúcar, bem como em 2013, o que evidencia a expansão dessa cultura no município. Torna-se evidente, como apontado por Abdala e Ribeiro (2011); Miziara (2009), uma forte expansão do cultivo da referida cultura em Goiatuba.

Ao observar alguns indicadores sociais, tais como: taxa de desemprego, PIB *per capita*, número de postos de trabalho criados, arrecadação de ICMS, taxa de alfabetização, taxa de desemprego, população rural e número de domicílio rural, foi possível perceber que ocorreu uma melhora em alguns indicadores em Goiatuba, a partir do ano 2000.

De acordo com dados do DATASUS (2010), a taxa de desemprego em 1991 no município de Goiatuba foi de 5,34%, sendo que em 2000 essa taxa aumentou para 6,97%. Em 2010, a taxa de desemprego teve desempenho melhor que em 2000, representando 5,27%, com aproximadamente 889

pessoas em idade economicamente ativa desempregada. Desse modo, é possível constatar que ocorreu uma diminuição na taxa de desemprego no município de Goiatuba, no período de 2000 a 2010. Conforme a UNICA (2013), a expansão do cultivo de cana-de-açúcar incentivou a ampliação da atividade das usinas de açúcar e álcool do município. Com isso, essas usinas passaram a demandar mais mão-de-obra, sendo o empreendimento responsável pela maior parte das contratações em Goiatuba. Uma usina responsável por essa situação é a GOIASA, que possui por volta de 2.500 funcionários. Esse é o empreendimento que mais emprega pessoas no município. Essa usina iniciou suas atividades em 1991, com processamento de cana-de-açúcar para a produção de combustível. Atualmente, produz, além do etanol, o açúcar VHP, o açúcar cristal, o açúcar cristal orgânico e a energia elétrica, a partir do bagaço de cana. Outra é a Usina Bom Sucesso, pertencente ao grupo VREC, que emprega cerca de 550 pessoas. O fornecimento de cana-de-açúcar para essa usina é condicionado pela Associação dos Fornecedores de Cana-de-açúcar de Goiatuba (AFC), que possui 12 Associados, os quais são, na grande maioria, plantadores de soja, de milho e de algodão do município.

A tabela 3 apresenta a evolução do PIB *per capita* em Goiatuba no período entre 2000 e 2011.

Tabela 3: Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de Goiatuba no período de 2000 a 2010

Ano	Produto Interno Bruto <i>per capita</i>
2000	7.295,25
2001	8.732,57
2002	11.315,99
2003	15.421,74
2004	17.301,25
2005	18.069,64
2006	19.052,60
2007	18.966,69
2008	17.861,65
2009	21.934,02
2010	21.090,03
2011	24.470,63

Fonte: DATASUS, 2010.

De acordo com os dados da tabela 3, é possível perceber uma elevação do PIB *per capita* no município de Goiatuba, no período de 2000 a 2011. Em

2000, o PIB *per capita* foi de R\$ 7.295,25 e, em quatro anos, esse valor mais que dobrou. Como apresenta a referida tabela, em 2004 o PIB *per capita* foi de R\$ 17.301,25. Em termos relativos, o aumento do PIB *per capita*, entre 2000 e 2004, foi de 137%. Ainda assim, tal indicador continuou aumentando de forma gradativa e, em 2011, o PIB *per capita* foi de R\$ 24.470,63. O aumento no PIB *per capita* de 2011 em relação a 2000 foi de 235%, um aumento percentual médio em torno de 21% ao ano.

A tabela 4 apresenta o aumento da taxa de alfabetização no município de Goiatuba nas últimas duas décadas (final do século XX e início do século XXI).

Tabela 4: Taxa de alfabetização - Goiatuba - Goiás

Ano	Taxa de Alfabetização (%)
1991	80,50
2000	88,80
2010	91,35

Fonte: SEGPLAN - Estatísticas Municipais, 2012.

A tabela 4 sintetiza a evolução da taxa de alfabetização nos anos de 1991, 2000 e 2010 no município de Goiatuba. Conforme a tabela ocorreu, em duas décadas, um aumento de 11,35 pontos percentuais na taxa de alfabetização do município. Em 1991, a taxa de alfabetização era de 80,50%, em 2000 houve uma elevação no valor do indicador para 88,8%, em 2010 a taxa de alfabetização foi de 91,35%. Com isso, é possível perceber uma melhora desse indicador no período compreendido entre 1991 e 2010, embora não seja possível medir qual a contribuição do efeito dinamizador da expansão do cultivo da cana-de-açúcar sobre esse indicador. É interessante ponderar que a melhoria nesse indicador pode possibilitar o acesso mais fácil em atividades remuneradas que exijam mais instrução por parte do trabalhador.

A tabela 5 apresenta a quantidade de postos de trabalho criados em Goiatuba no período de 1999 a 2012.

Tabela 5: Número de postos de trabalho criados no município de Goiatuba 1999 a 2012

Ano	Quantidade de postos de trabalho criados	Varição % de postos de trabalho criados
1999	3.673	-----
2000	4.031	9,75%
2001	4.484	11,24%
2002	4.967	10,77%
2003	5.153	3,74%
2004	5.358	3,98%
2005	5.776	7,80%
2006	5.982	3,57%
2007	7.579	26,70%
2008	7.513	-0,87%
2009	7.721	2,77%
2010	7.616	-1,36%
2011	8.262	8,48%
2012	8.572	3,75%

Fonte: SEGPLAN - Estatísticas Municipais- 2012.

Consoante dados da tabela 5, o número de postos de trabalho criados no município de Goiatuba apresentou períodos de crescimento, com registro de apenas dois anos em que ocorreu diminuição da criação de postos de trabalho no município, os quais foram 2008 e 2010. Tal diminuição, no entanto, foi pouco expressiva. De acordo com a referida tabela, o ano de 2007 foi o período que representou o maior crescimento percentual de postos de trabalho em comparação com o ano anterior, com cerca de 26,7%. Em comparação com o ano de 2012, em relação aos anos de 1999 e 2004, constata-se um aumento percentual na quantidade de postos de trabalho criados, respectivamente, de 133% e 60%.

A tabela 6 apresenta a arrecadação municipal de ICMS no período de 2007 a 2012 em Goiatuba.

Tabela 6: Dados históricos da arrecadação anual de ICMS por setor de atividade e variação percentual da arrecadação de ICMS no período de 2007 a 2012 em Goiatuba

ICMS (R\$ mil)	Ano					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Comércio atacadista	1.316,00	2.054,00	3.996,00	3.337,00	4.365,00	3.637,00
Combustível	412,00	140,00	269,00	5.003,00	8.102,00	10.343,00
Comércio Varejista	2.016,00	2.706,00	3.544,00	3.966,00	4.202,00	6.760,00
Comunicação	-	-	-	-	2,00	2,00
Mineral ou fóssil	1,00	-	7,00	-	4,00	-
Indústria	1.518,00	3.937,00	8.77,001	4.820,00	4.120,00	5.229,00
Outros	54,00	122,00	565,00	4.766,00	5.483,00	66,00
Prestação de Serviços	399,00	749,00	765,00	1.197,00	3.273,00	2.283,00
Agropecuária	1.817,00	1.834,00	1.795,00	1.247,00	1.844,00	2.495,00
ICMS Total	7.533,00	11.542,00	19.712,00	24.336,00	31.395,00	30.815,00
Variação % - ICMS total	0,00	53%	71%	23%	29%	-2%

Fonte: SEGPLAN/IMB - Estatísticas Municipais- 2012.

De acordo com dados da tabela 6, constata-se que ocorreu uma elevação na arrecadação de ICMS no município de Goiatuba, no período de 2007 a 2012. Nesse período, o aumento absoluto do ICMS total foi de R\$ 23.282.000,00, ou seja, uma taxa nominal de aumento de 309%.

Como colocado por Campos (2013), a expansão da fronteira agrícola pode dinamizar a economia de um município proporcionando aumento do bem de sua população. De acordo com Miziara (2009), no período de implantação da cultura de cana-de-açúcar, o desenvolvimento local pode apresentar crescimento, em decorrência de um maior dinamismo do mercado, impulsionado pelo comércio e pela indústria de insumos agrícolas. Ressalta-se, contudo, que o dinamismo do município não está ligado exclusivamente ao cultivo da cana-de-açúcar, pois além de algumas indústrias instaladas na cidade, outras atividades, tais como o cultivo da soja e do milho, bem como o

setor de venda de peças, implementos agrícolas e insumos químicos, podem auxiliar no dinamismo econômico do município de Goiatuba.

Considerações Finais

A partir de 2004, ocorreu uma forte expansão do cultivo de cana-de-açúcar no município de Goiatuba, que ajudou a alterar a dinâmica econômica do município. Alguns agricultores que plantavam culturas já consolidadas no município, tais como soja, algodão e milho se associaram e passaram a cultivar, também, a cana-de-açúcar, ofertando esse produto às usinas do município. Isso serviu para fortalecer as usinas, por meio da garantia da matéria-prima, e alavancou a contratação de mão de obra no município. Diretamente, as usinas têm um efetivo de mais de 3.000 colaboradores, além disso, muitos empregos indiretos foram criados. A partir do referido ano, a economia local apresentou outro dinamismo, a qual registrou elevação na contratação de mão de obra, elevação no PIB per capita e melhoria no nível de alfabetização. Contudo, tal dinamismo, não ocorreu em decorrência apenas da expansão do cultivo de cana-de-açúcar, sendo necessário colocar a importância do cultivo de outras culturas no município que demandam mão de obra, insumos e máquinas agrícolas, visto que, algumas culturas consolidadas no município de Goiatuba não deixaram de ser cultivadas em razão da expansão do cultivo de cana-de-açúcar. A quantidade total de terra utilizada para o cultivo das quatro principais culturas aumentou a cada ano, reforçando assim, a ideia de que a cana-de-açúcar expande sobre culturas consolidadas, as quais são empurradas para áreas de pastagens e sobre a pequena propriedade. Além disso, ocorreu uma redução da população rural do município, ocasionando êxodo rural e redução na quantidade de domicílios rurais, aumentando, assim, a concentração fundiária.

Referências Bibliográficas

ABDALA, K.; RIBEIRO, F. L. Análise dos Impactos da Competição pelo Uso do Solo no Estado de Goiás Durante o Período 2000 a 2009 Provenientes da Expansão do Complexo Sucroalcooleiro. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 4, p. 373-400, out./dez. 2011.

CAMPOS, W. P. Expansão da fronteira agrícola no município de Palmeiras de Goiás. **Conjuntura Econômica Goiana**, v. 24, p. 65-72, 2013.

CASTRO, S. S. *et al.* A expansão da cana-de-açúcar no cerrado e no estado de Goiás: elementos para uma análise espacial do processo. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 30, n. 1, p. 171-191, jan./jun. 2010.

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde- Informações de saúde (TABNET) 2010. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 15 jun. 2014.

IBGE. Produção Agrícola Municipal 2012. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Pesquisado em 19 de jul. 2014.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Especiais. <http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/>. Pesquisado em 05 de março de 2014.

MIZIARA, F. Expansão da fronteira agrícola: a intensificação da pecuária bovina no Estado de Goiás e ocupação do espaço no cerrado. In: RODRIGUES, Dayse M. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 38, p.14-20, março 2008.

MIZIARA, F. **Expansão da Lavoura de Cana em Goiás e Impactos Ambientais**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 14, 2009, Rio de Janeiro. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Sociologia. Rio de Janeiro, 2009. p. 1.

PASQUALETTO, A.; ZITO, R. K. **Impactos Ambientais da monocultura da cana-de-açúcar**. 1ª edição, Goiânia: UFG, v. 1, 2000. 82 p.

SEGPLAN/SEPIN. Secretaria de Gestão, Planejamento e Desenvolvimento Econômico. Estatísticas Municipais (Séries Históricas), 2012. Disponível em: <http://www.segplan.am.gov.br>. Pesquisado em 14/07/2014.

UNICA. **União da Indústria de Cana-de-açúcar**. <http://www.unicadata.com.br/> Pesquisado em 02 de março de 2014.

**Sistemas Agroalimentares
Locais: Uma Abordagem
para a Análise da Produção
de Pequi e Derivados em
Municípios do Sul Goiano**

*Paulo Eterno Venâncio Assunção*¹¹

*Marina Aparecida Silveira*¹²

*Alcido Elenor Wander*¹³

Resumo: Objetivo deste estudo foi analisar a extração do pequi no sul do Estado de Goiás utilizando a abordagem do Sistema Agroalimentar Localizado (SIAL). Os frutos de pequi são explorados, em sua grande parte, de forma extrativista. Nesse contexto, o conceito SIAL ganha importância, pois associa estreitamente os recursos estratégicos, como produtos típicos e artesanais, técnicas diferenciadas, estilos alimentares, território, recursos naturais, ações coletivas e organização das atividades. Os resultados mostraram que os SIALs podem ser alternativas viáveis de inserção a exploração da cadeia do pequi no ambiente competitivo, porém problemas em relação à integração de novos cooperados devem ser solucionados.

Palavras-chave: Sistema Agroalimentar Localizado; Desenvolvimento Local; Pequi.

Introdução

Existem várias espécies do gênero *Caryocar*, que são conhecidas popularmente pelos nomes de pequi e outros derivados como: piqui, piquiá e piquivagreiro, isso pode ser explicado pelo fato de o Brasil ser o centro de dispersão desse gênero (OLIVERIA et. al., 2008). Por essa razão o pequizeiro é considerado a árvore símbolo do cerrado, sua exploração comercial é predominantemente de forma extrativista (CÂNDIDO et. al., 2012).

O pequizeiro é uma planta perene, sendo classificada como frutífera e oleaginosa, em razão das suas características e formas de utilização (OLIVEIRA et. al., 2008). A principal utilização do fruto é no consumo direto do caroço em forma de pequizada, sendo consumo cozido, cozido com carne de gado ou com frango, no feijão, no arroz e em misturas.

¹¹ Mestre em Agronegócio pela Universidade Federal de Goiás, professor do Departamento de Agronomia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Goiatuba. e-mail: paulo_eterno05@hotmail.com

¹² Mestranda em Agronegócio pela Universidade Federal de Goiás. e-mail: prof_marinasilveira@hotmail.com

¹³ Doutor em Economia Aplicada, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Arroz e Feijão. e-mail: alcido.wander@embrapa.br

Além do consumo do fruto do pequi, há também a extração do óleo, utilizado na culinária, na indústria de cosméticos, na confecção de produtos de limpeza e como produto medicinal (OLIVEIRA et. al., 2008). Além da utilização do fruto e da semente da extração do óleo, a madeira obtida no momento do corte também é utilizada.

A região Sul do Estado de Goiás encontra dificuldades em exceder o seu nível de produção pelo pouco emprego em técnicas e em tecnologias para exploração do fruto, isso impede a exploração de novos mercados e regiões consumidoras do fruto. Embora seja uma região que apresente grande nível de tecnologia na exploração de outras atividades agrícolas em contraste a exploração do pequi apresenta pouco emprego de tecnologia e técnicas de exploração.

Com o exposto, os Sistemas Agroalimentares Locais (SIALs) surgem como uma alternativa possível de organização da produção, principalmente em áreas onde convivem grandes e pequenos produtores, possibilitando o acompanhamento do processo produtivo integrado e permitindo, assim, o desenvolvimento de vantagens competitivas sustentáveis.

Com isso, o presente trabalho tem por objetivo estudar a exploração do pequi na região Sul do Estado de Goiás, utilizando como base o conceito de Sistema Agroalimentar Local. Busca-se com isso contribuir com a discussão teórica sobre a formação de um SIAL, mostrando alternativas que visem promover a competitividade da cadeia de exploração do pequi e fornecer informações capazes de subsidiar a formulação de estratégias de desenvolvimento regional.

O trabalho está dividido em cinco partes, a primeira sendo a introdução do objeto de estudo da presente pesquisa, a segunda parte trata da conceituação de Sistemas Agroalimentares Locais (SIALs), a terceira relatando a metodologia adotada na pesquisa. Na quarta parte são discutidos os principais resultados encontrados na pesquisa e na quinta parte as considerações sobre o presente estudo.

1. Revisão de literatura

A noção de SIAL apresenta um objeto concreto como um conjunto de atividades agroalimentares constituídas territorialmente e como um enfoque, ou seja, uma forma de abordar o desenvolvimento dos recursos locais, mesmo quando o sistema ainda não existe (REQUIER-DESJARDINS, 2002).

Os Sistemas Agroalimentares Locais permitem a existência de vários níveis de diálogo ao longo da cadeia produção-comercialização-consumo, sendo que nos elos verticais têm-se os produtores/beneficiadores e os fornecedores de insumos e equipamentos, e em outros aspectos a relação destes com os comerciantes/distribuidores/consumidores (LINS, 2006).

Os elos horizontais consistem nas iniciativas dos atores sociais, os saberes locais, dos produtores ou beneficiadores em desenvolver métodos que

beneficiem os envolvidos com os elos. Existem configurações multilaterais, que transcendem a escala da cadeia e alcançam instituições de diferentes naturezas e funções. Além dos elos apresentados, ainda pode ser salientada a importância dos atores individualmente, base para os conhecimentos adquiridos, compartilhando-os entre os atores que atuam no território em que um sistema agroalimentar se desenvolve.

Os SIALs são concentrações locais de pequenas empresas de transformação agroalimentar que apresentam as seguintes características: a) frequentemente são orientados para a produção de produtos cuja qualidade é ligada originalmente ao território; b) são baseados nos ativos específicos, recursos comuns à disposição dos atores destes sistemas, de diversas ordens; c) realizam frequentemente uma produção coletiva de bens privados e públicos e; d) possibilidade de identificar tais sistemas, ao mesmo tempo, em diversos países.

Podem ainda ser definido como uma organização de produtores e empresas de serviços (unidades de produção agrícola, empresas agroalimentares, comerciais, de serviços, gastronômicas, etc.) associadas por suas características e seu funcionamento a um território específico, partindo da especificidade do local e suas interações com o global. Entretanto, o espaço do SIAL não possui um conteúdo meramente geográfico, e sim, um espaço construído por ações coletivas, marcadas por questões culturais e regulado (REZENDE et al., 2012).

No SIAL deve existir uma interação entre o território e a cadeia produtiva (produção-distribuição-consumo) de um determinado alimento. Assim, a cooperação entre um determinado grupo de empresas, localizadas geograficamente próximas, aliado à alta especificidade dos ativos presentes no território, são elementos importantes para criar oportunidades e novos espaços para a atuação das organizações frente ao ambiente competitivo e globalizado.

Os SIALs possuem ativos territoriais específicos que são próprios das áreas rurais e do setor alimentar e dentre estes ativos próprios da produção alimentícia, pode destacar a questão referente à proximidade entre os consumidores e o produto alimentar (REQUIER-DESJARDINS, 2002).

As relações do SIAL abarcam, tanto quanto os produtores primários e unidades que beneficiam produtos de origem rural num mesmo espaço geográfico, fornecedores de insumos e comerciantes localizados em outras áreas (LINS, 2006). Como destacado pelo autor, a situação é idêntica no tocante aos participantes da base institucional, como centros de pesquisa e outros representantes da infraestrutura tecnológica. Díaz-Bautista (2001) destaca que com essa interpretação o espaço do SIAL não possui um conteúdo apenas, ou principalmente, geográfico, tratando-se de um espaço elaborado, construído socialmente, marcado em termos culturais e regulado institucionalmente.

2. Metodologia

O presente estudo foi dividido em duas etapas. A primeira etapa teve uma característica exploratória e descritiva, utilizando-se de técnica de pesquisa bibliográfica e documental. O principal objetivo desse tipo de estudo é o aprimoramento de ideias ou a descoberta de instituições, sendo que seu planejamento é bastante flexível, de modo que possa possibilitar a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (GIL, 2009).

A pesquisa exploratória permite ganhar familiaridade com o fenômeno estudado e a definir questões mais específicas que poderão ser investigadas em estudos subsequentes (SELLTIZ, et. al., 2004). A pesquisa bibliográfica é amplamente utilizada como técnica de investigação em pesquisas exploratórias, podendo ser desenvolvida a partir de material já elaborado constituído, principalmente de livros e artigos científicos. Em quase todos os estudos é exigido algum tipo de trabalho de natureza exploratória, mas existem pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2009).

As informações obtidas foram trabalhadas com o objetivo de verificar as possíveis vantagens competitivas geradas pelos recursos territoriais. A diferenciação de produtos agroalimentares a partir de características territoriais é bem fundamentada pela ideia de Sistemas Agroalimentares Locais, os quais têm o território e as características socioculturais como base de sua formação.

A literatura sobre os Sistemas Agroalimentares Locais (SIAL) mostra que existem vários métodos de busca de informações e análise. Essa diversidade de objetivos dos estudos e a multiplicidade de questões relacionadas aos mesmos impedem uma recomendação universal de opção metodológica para a busca de informações, como ressaltado por Cândido et al. (2012). No contexto avaliado, adotou-se o roteiro apresentado por Malafaia e Barcellos (2007) Cândido, et. al. (2012), em que as etapas de construção de pesquisa para os objetivos do estudo são as seguintes: levantamento de dados primários, levantamento de dados secundários, identificação de agentes-chave, estruturação de roteiros de entrevistas, coleta e análise de dados.

A segunda etapa da pesquisa foi desenvolvida com a aplicação de entrevistas a agentes-chave da cadeia de exploração do pequi no Sul do Estado de Goiás, aplicadas nas cidades de Goiatuba, Morrinhos e Joviânia, no ano de 2012.

Seguindo o roteiro proposto, buscou-se identificar as características para o SIAL do pequi da região das três cidades, seguindo os seguintes passos: a) configuração geográfica – visando identificar a formação de uma aglomeração local de pequenas empresas agroalimentares; b) identificação de características intrínsecas ao produto – oriundas do território e de outros ativos específicos disponíveis na região geográfica; c) existência de produção coletiva de bens privados e públicos; d) existência de interação entre âmbito local e global; e) existência de ações coletivas ligadas ao processo produtivo e outras que extrapolem esse âmbito; f) existência de fatores sociais, culturais e

históricos que criam uma identidade comum entre os produtores; g) existência de regulação institucional ligada ao setor produtivo; e h) existência de uma interação real entre o território e a cadeia de exploração, visando à diferenciação do produto (MALAFAIA E BARCELLOS, 2007).

Na pesquisa foram entrevistados os agentes-chave para a aplicação das entrevistas semiestruturada, as quais foram baseadas na revisão da literatura sobre SIAL, cabendo ressaltar que todos os entrevistados escolhidos são especialistas nas suas respectivas áreas.

3. Resultados e discussão

Na região estudada, inúmeras áreas de cerrado ainda apresentam árvores produtoras de frutos de pequi, o que favorece os exploradores do fruto durante o período de produção do fruto. Tais áreas de reserva apresentam, em algumas regiões, fácil acesso, o que possibilita a exploração de maiores quantidades de frutos.

Encontra-se em desenvolvimento uma mudança da lógica da agricultura produtivista para uma lógica da agricultura multifuncional, baseada na existência de uma demanda diversificada, como o caso da exploração do pequi, as quais oferecem oportunidades ligadas às transformações das funções das áreas rurais (agricultura de serviço), de relações com o ambiente (agricultura sustentável) e de objetivos nacionais e regionais de desenvolvimento (BORRAY, 2002).

Como o caso do pequi na região estudada, o qual a exploração acontece de maneira manual, por pequenos produtores que mantêm grandes áreas de preservação, assentados que encontram na exploração de pequi o principal formador de sua renda nos primeiros meses do ano e comerciantes donos de pequenos pontos de comercialização dentro da cidade (ASSUNÇÃO, 2012). Os produtores organizaram-se de forma a agregar valor ao produto explorado, fazendo a diversificação do fruto, com conservas, licor, molhos, etc.

O aproveitamento do pequi sob a forma de agregar valor ao produto *in natura* tem aberto perspectivas cada vez mais amplas e promissoras de atividade e agregação de renda por parte de agricultores familiares e extrativistas em regiões distintas do cerrado brasileiro, em um esforço contínuo de preservação ambiental associado ao uso racional dos recursos naturais. O conjunto das relações sociais de trabalho e de produção, por meio das quais se dá a articulação da agricultura familiar com uma determinada indústria e integra um complexo sistema de relações multidimensionais, é o que constitui um Sistema Agroalimentar Localizado (SIAL) (SCHNEIDER, 1999).

3.1 Configuração geográfica

Os municípios em que o SIAL da cadeia de exploração do pequi foi estudado estão localizados na Mesorregião denominada de Sul Goiano que é formado por seis Microrregiões: Catalão, Meia Ponte, Pires do Rio, Quirinópolis, Sudoeste de Goiás e Vale do Rio dos Bois. Os três municípios utilizados na pesquisa estão localizados na Microrregião de Meia Ponte, composta por 21 municípios.

A Microrregião de Meia Ponte é formada por uma área de 21.165 km², com uma população de 349 mil habitantes, densidade populacional de 16,5 hab/km² (IBGE, 2012). Os municípios considerados na pesquisa foram: Goiatuba, com área de 2.475 km², população de 32 mil habitantes e densidade populacional de 13,21 hab/km²; Morrinhos, com área de 2.846 km², população de 41 mil habitantes e densidade populacional de 14,57 hab/km²; e Joviânia, com área de 454,884 km², população de 7 mil habitantes e densidade de 15,63 hab/km² (IBGE, 2012).

As atividades agrícolas e pecuárias ainda são a base da economia dos municípios estudados, podendo citar como exceção o município de Morrinhos, que possui além da agricultura, parques industriais mais desenvolvidos.

Atualmente há 27 produtores vinculados ao Sindicato Rural de Goiatuba na exploração de pequi, 38 produtores vinculados ao Sindicato Rural de Morrinhos e 19 no Sindicato Rural de Joviânia. A exploração acontece de maneira extrativista em áreas de produção de gado e grãos, nem sempre pertencente aos produtores de pequi, pois a maior parte dos produtores de pequi não apresentam as próprias áreas de produção dos frutos, tendo que procurar áreas onde as árvores produtoras dos frutos estão preservadas.

Esses municípios foram considerados para a presente pesquisa, pois neles circula uma fração da economia regional do pequi, seja com a comercialização dos produtos industrializados ou pela distribuição institucional do fruto ou pelo comércio do fruto *in natura* em âmbito municipal. A região é responsável pela produção de 31% do pequi extraído no Estado (IBGE, 2014).

3.2 Identificação de características intrínsecas ao produto

A região é caracterizada pelo ecossistema cerrado, em que se encontra o pequizeiro. A região não apresenta plantio homogêneo do pequizeiro, sendo que a produção tem que ser retirada de regiões em que se apresentam matas de cerrado preservadas, reservas florestais protegidas pelo poder público ou de interesse privado e áreas de reflorestamento heterogêneas, com menor incidência.

A comercialização do pequi *in natura* se dá principalmente pela comercialização direta entre os extratores e os consumidores, em alguns casos os extratores comercializam sua produção com sacolões e verduras, que

pagam os preços vigentes no mercado. Os produtores alegaram não conhecer o Programa de Aquisição de Alimento (PAA) da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) para comercialização dos seus frutos, seja *in natura*, seja com valor agregado.

Os produtos derivados do processamento do pequi como licor, polpa congelada, castanha, conserva, creme, óleo e molho são comercializados pela associação dos produtores, distribuídos no atacado, restaurantes e hotéis da região e dos grandes centros consumidores, como Goiânia. Os produtores também comercializam seus produtos em pequenos pontos dentro das cidades e com sacolões e verdurões das cidades, sendo essa modalidade, segundo dados da pesquisa, responsável por 47% do comércio do produto com valor agregado da região estudada.

Os produtos derivados do pequi encontram grande aceitação nos mercados, por apresentarem um sabor exótico característico do fruto e que garantem o consumo dos apreciadores de pequi durante todo o ano.

A exploração do pequi na região, segundo dados da pesquisa, gera renda para 276 famílias de pequenos agricultores da Região Sul de Goiás, sendo a maioria de pequenos produtores que não apresentam grandes atividades em suas propriedades além da exploração da pecuária leiteira. A extração de pequi se concentra no período da safra que no Sul de Goiás vai de novembro a fevereiro.

3.3 Existência de produção coletiva de bens públicos e privados e a interação entre o âmbito local e o global

A cadeia de produção do pequi pode ser dividida em três macrosssegmentos: obtenção de matéria-prima, industrialização e comercialização do produto, seja *in natura*, seja com valor agregado (CÂNDIDO, et. al., (2012).

A produção de matéria-prima, o pequi em estado natural, é conseguida por meio do extrativismo que ocorre em pequenos fragmentos de cerrado, reservas extrativistas e propriedades que apresentam grandes áreas de preservação. Com a organização de cooperativas voltadas à exploração comercial de frutos do cerrado, estudos sobre o melhor manejo das mudas para geração de áreas reflorestadas, melhor maneira de ser feita a coleta dos frutos sem prejudicar a árvore produtora, melhor maneira de se adentrar na mata, gerando o menor impacto possível. Esses estudos melhoram a exploração de pequi, que se tornou mais sustentável e não mais predatória como em alguns períodos do passado.

Estuda-se a possibilidade, por parte da cooperativa de Morrinhos em associação com a de Goiatuba, do plantio, da manutenção e da conversação de um pomar de pequi para que se facilite a exploração do fruto e para que os produtores tenham maior certeza de que terão o fruto no período em que se começa a produção.

A industrialização como destacado, foi gerada por conhecimentos nativos de seu trato e o desenvolvimento de técnicas agroindustriais. Os produtores apresentaram técnicas distintas para a extração da polpa, da essência e do óleo do pequi. Os produtos do pequi podem ser divididos em três segmentos: o pequi em caroço; o pequi despulpado, sem caroço; e castanha, extraída da semente (CÂNDIDO, et. al., 2012). Oliveira e Scariot (2010) e Carvalho (2007) destacam que o caroço do pequi é a semente envolta por um endocarpo espinhoso e pela polpa carnosa, esta última é a parte aproveitada na alimentação.

O consumo *in natura* do pequi ainda é maior que os produtos com valor agregado. O óleo de pequi era produzido pelos produtores, antes da criação da cooperativa, em suas propriedades de maneira artesanal e com baixa qualidade, em muitos casos o óleo não conseguia ser comercializado, apenas sendo produzido para consumo interno. Com a criação da cooperativa a produção do óleo passou a ser mais criteriosa, apresentando um produto com maior qualidade e que encontra uma faixa específica do mercado.

O licor começou a ser produzido depois da fundação da cooperativa. O licor é produzido e engarrafado pela cooperativa que possui os equipamentos e o local ideal para a armazenagem da produção das bebidas. O pequi congelado é uma alternativa para a conservação do produto para que se tenham estoques para o processamento em períodos de entressafas e para os consumidores que desejam o produto nesse período. O pequi em conserva, com ou sem caroço, é um dos produtos mais consumidos, ficando apenas atrás do produto *in natura*.

Nos produtos despulpados os que merecem destaque é a conserva sem caroço, a polpa e o molho de pequi. O molho foi introduzido dentro dos produtos da cooperativa depois que ele ganhou espaço em outras regiões. Sua produção pode envolver a adição de pimenta ou não, dependendo do mercado que se pretende comercializar.

A exploração da castanha é a menor fatia do mercado, pois foi uma alternativa proposta de utilização das sobras dos produtos derivados da despulpa do pequi. É retirada do endocarpo espinho do fruto, tem uma coloração branca e um sabor exótico. O consumo é baixo, sua produção é uma forma importante de aproveitamento do recurso que era desperdiçado.

Os produtos são comercializados no atacado, em feiras e pontos comerciais, também apresentando a comercialização com restaurantes e hotéis. A modalidade de comercialização em feiras é explorada tanto pelos cooperados, quanto pelos produtores independentes.

O transporte da produção de pequi na região é realizado de diversas maneiras. Na área de extração, o produto é carregado em carrinhos de mão até as caminhonetes, que seguem para área de processamento. O produto processado é armazenado em galpões próprios da cooperativa, que faz a estocagem, rotação de produtos e distribuição pela região.

3.4 A existência de ações coletivas

O pequi é explorado de duas maneiras na região Sul de Goiás. Na primeira, uma cooperativa formada entre os produtores das três cidades e com sede em cada uma delas, tentando suprir a demanda dos trabalhadores rurais da região, visando ao aproveitamento da possibilidade de transformação e exploração econômica com produtos de valor agregado e com suprimento durante todo o ano. A segunda maneira é realizada por extratores independentes, que não têm vínculos com a cooperativa, estando presente nos três municípios. Existe uma quantidade razoável de extratores independentes que atrapalham os cooperados em relação à extração dos frutos nas áreas de produção.

As prefeituras vêm tentando por meio de ações de incentivos, fazer com que os exploradores independentes façam parte da cooperativa ou que fundem sua própria cooperativa, visando à melhoria na exploração do fruto na região.

A prefeitura de Morrinhos tenta por meio de um programa de incentivo, a construção de uma área de exploração de frutos do cerrado, em que uma área de produção fosse colocada sob a supervisão dos agentes da secretaria rural do município, coordenando a exploração dos frutos por meio de controle da produção.

O município de Goiatuba apresenta o projeto de apoio à cooperativa, funcionando como uma agência de negócios, prestando serviços de escoamento do excedente da produção, que o mercado regional não absorve para outras regiões. O projeto visa também à assessoria na customização dos produtos, adequando-os às exigências da Vigilância Sanitária.

3.5 A existência de fatores sociais, culturais e históricos

A ocupação do Estado de Goiás se deu por meio do programa de integração na década de 1960, com a mudança da capital nacional para o Centro-Oeste. Com isso o cerrado passou a ser visto não mais como terras improdutivas, mas como terras que se fossem manejadas da maneira correta poderia expressar potencial de produção de grãos, fibras e carnes.

A ocupação do Sul do Estado de Goiás foi com a intenção da exploração da produção de grãos e de animais. As atividades agrícolas na região, sendo que o principal modo de exploração é a monocultura, causam impactos negativos no cerrado. As áreas de cerrado estão diminuindo de maneira alarmante em relação à exploração de grãos e cana-de-açúcar e ações precisam ser tomadas para que haja a minimização dos danos a esse bioma (OLIVEIRA e SCARIOT, 2010).

A iniciativa de desenvolvimento sustentável junto às comunidades extrativistas traz benefícios ao ecossistema da região, pois a valorização dos frutos do cerrado leva à preservação do bioma. Os projetos de conhecimento e

exploração dos frutos do cerrado têm contribuído para que haja a conservação do cerrado nativo (CÂNDIDO, et.al., 2012).

O pequi como um dos frutos símbolos do cerrado tem sido uma importante bandeira para a exploração consciente da mata, visando à conservação, à renovação e à manutenção das matas, para que a exploração entre os produtores possa ser rentável e duradoura.

3.6 A existência de regulação ligada ao setor produtivo

Para que haja a conservação de árvores nativas que apresentam importância para o extrativismo de algumas regiões, leis são desenvolvidas com a intenção de preservar essas plantas. O pequizeiro é uma árvore protegida por lei (Portaria nº 54 de 03.03.87 – IBDF), essa lei proíbe o corte e a comercialização em todo o território nacional da madeira do pequizeiro, sendo cabíveis regulações legais contra quem infringir essa lei.

Os municípios também apresentam um decreto-lei que visa à proibição do corte das árvores de pequi e proíbem também a coleta do fruto diretamente do pé, evitando que seja coletada antes do amadurecimento, essa norma visa diminuir os danos nas árvores e que os frutos sejam comercializados antes do momento correto do amadurecimento.

3.7 A existência de interação real entre território e cadeia produtiva, visando à diferenciação do produto

A produção de pequi é predominantemente extrativista, como observado por Assunção (2012), Cândido, et. al., (2012) e Carvalho (2007), os coletores atuam muitas vezes em terras de terceiros, podendo pagar ou não pelos frutos obtidos durante o período de exploração da safra.

Muitos dos produtores são organizados por meios de cooperativas, o que aumenta a possibilidade de transformação e exploração econômica do pequi. As cooperativas podem apresentar uma grande representatividade produtiva e comercial no mercado como observado por (CÂNDIDO et. al., 2012). Mas, mesmo com a presença de cooperativas de extrativismo do fruto do pequi, muitos produtores não fazem parte delas, buscando a exploração e a comercialização por conta própria, não tendo uma grande representatividade comercial no momento da venda de sua produção.

A agregação de valor é um dos aspectos que contribuem para a interação entre os produtores e o sucesso da cooperativa. Segundo os produtores entrevistados, a adesão à cooperativa melhorou os ganhos, não só no período de safra do pequi, mas nos períodos sem chuva, em que eles apresentam produtos estocados que podem ser comercializados e garantir renda na entressafra.

Um aspecto que merece destaque é a coordenação deste SIAL, em que a ação coletiva torna-se fundamental para a criação de novas oportunidades e novos espaços de atuação para os agentes envolvidos. Para que a competitividade seja alcançada, é necessária a mudança na atitude dos agentes, pois é frequente o fracasso de cooperativas e atividades de estimulação delas pelo o problema de comportamento oportunistas dos agentes envolvidos.

Considerações Finais

Organizar a produção do pequi de maneira a dar valor em suas particularidades vinculadas ao território de exploração, suas estruturas que ostentam forte enraizamento na economia de extração das regiões são atributos que favorecem a aprendizagem, a inovação e a competitividade da cadeia produtiva.

A força e a consolidação da exploração de pequi em Goiás são fatos, e a noção de SIAL é um referencial útil para análise de tal experiência. Os conceitos de território e de cadeias produtivas concedem importância tanto dos atributos históricos e socioculturais da Região Sul do Estado, como também concedem vetores e desdobramentos dessa expansão. Recursos estratégicos territoriais neste SIAL podem gerar vantagens competitivas para os agentes, como a conquista de novos mercados com produtos de pequi com valor agregado, a obtenção de preços mais altos para os produtores com valor agregado e a possibilidade de redução nos custos de transação em face da proximidade dos agentes.

A comercialização de pequi *in natura* ou produtos com valor agregado é um fator de grande importância para os produtores das regiões de exploração do fruto. A exploração dos conceitos de espaços empregados em relação aos fatores econômicos mostrou a possibilidade de desenvolvimento sustentável, fortalecimento da exploração e estruturação para a competitividade de todas as fases de produção da cadeia do pequi.

A cooperação entre os produtores visa à diminuição da dificuldade em adquirir insumos, de problemas na exploração e na comercialização da produção e utilização de consultorias para a exploração sustentável do produto. A cooperativa representa uma forma importante de exploração para os produtores da região, pois possibilita a agregação de valor ao produto e melhores maneiras de exploração dos mercados possíveis na região, tendo uma dinâmica mais eficiente no momento do escoamento da produção.

As forças governamentais da região, procurando a conservação do cerrado, buscam incentivar a exploração do fruto de maneira sustentável, estimulando o processamento do fruto, agregando valor e gerando renda aos produtores extrativistas, gerando também uma rede com maior força para a comercialização dos produtos. Desta forma, foi possível modificar a realidade que antes era encontrada na exploração do fruto na região, de produtores que

exploravam os frutos de maneira desorganizada e, em algumas situações, predatória da região de produção do fruto.

A implementação e a consolidação da cooperativa de exploração do pequi demonstrou uma nova forma de organização entre os produtores que exploram o fruto, possibilitando melhorias nas condições de trabalho e vida dos produtores cooperados. Essa melhoria gera a atração em outros produtores extrativistas, podendo gerar desenvolvimento para esses pequenos produtores e o desenvolvimento sustentável da região, conservando o bioma cerrado.

Referências Bibliográficas

ASSUNÇÃO, P. E. V. Colheita e comercialização de frutos de pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) por agricultores da Região Sul do Estado de Goiás. In: 50º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Vitória.

Anais... Brasília: SOBER, 2012, meio eletrônico. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ser.2>>. Acesso em: 02 ago. 2012.

BORRAY, G. R. La Multifuncionalidad de los Sistemas Agroalimentarios Locales: Un análisis desde la perspectiva de tres casos en Colombia. In: Colloque Syal "Systèmes Agroalimentaires Localisés": Produits, entreprises et dynamiques locales. Montpellier. **Anais...** Montpellier, France, 2002.

CÂNDIDO, P. A.; MALAFAIA, G. C.; REZENDE, M. L. A exploração do pequi na região Norte de Minas Gerais: abordagem por meio do Sistema Agroalimentar Localizado. **Revista Ideias**, v. 5, n. 2, p.118-138, 2012.

CARVALHO, I. S. H. de. **Potenciais e Limitações do Uso Sustentável da Biodiversidade do Cerrado: um estudo de caso da Cooperativa Grande Sertão no Norte de Minas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

CARVALHO; M, C.; BURGUER, O. N. **Contribuição ao estudo do pequi de Brasília**. Brasília: SPAS, 1960. 15 p. (Coleção Estudo e Pesquisa Alimentar, 50).

GIACOMETTI, D. C. Recursos genéticos de fruteiras nativas do Brasil. In: Simpósio Nacional de Recursos Genéticos de Fruteiras Nativas, 1992, Cruz das Almas. **Anais...** Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMF, 1993. P. 13-27.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – SISTEMAS IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. IBGE – EXTRATIVISMO. **Senso municipal 2014**. Disponível em:

<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=289&z=t&o=29&i=P>
. Acesso: 25 de ago. 2014.

LINS, H. Sistemas Agroalimentares Localizados: possível chave de leitura sobre a maricultura em Santa Catarina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v.44, n.2, 2006, p. 313-330.

MALAFAIA, G. C.; BARCELLOS, J. O. J. Sistemas Agroalimentares Locais e a Visão Baseada em Recursos: construindo vantagens competitivas para a carne bovina gaúcha. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 5, p.25-50, 2007..

OLIVEIRA, W. L.; SCARIOT, A. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do pequi**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010, 84p.

OLIVEIRA, M. E. B.; GUERRA, N. B.; BARROS, L. M.; ALVES, R. E. **Aspectos agrônômicos e de qualidade do pequi**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2008.

REQUIER-DESJARDINS, D. Multifonctionnalité, territoire et secteur agroalimentaire: une approche par les "systèmes agroalimentaires localisés". **Cahiers du C3ED**, Université de Versailles, nº 02-01, Juin 2002.

REZENDE, M. L.; CÂNDIDO, P. A.; MALAFAIA, G. C. Sistemas agroalimentares localizados: uma abordagem para o marolo na região de Alfenas, Minas Gerais. **Scientia Plena**, v. 8, n. 8, p. 1-7, 2012.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização**: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 1999.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Epu, 2004.