Revista IDeAS

Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade

A exploração do pequi na região norte de Minas Gerais: abordagem por meio do Sistema Agroalimentar Localizado

Pietro de Almeida Cândido[1]

Guilherme Cunha Malafaia[2]

Marcelo Lacerda Rezende[3]

Resumo: *O presente trabalho tem como objetivo analisar a extração do pequi no norte de Minas Gerais utilizando a abordagem do Sistema Agroalimentar Localizado (SIAL), pela organização de produtores e empresas associadas por suas características e seu funcionamento a um território específico. O fruto do pequizeiro (Caryocar brasiliense Camb.), com ocorrência no cerrado, é explorado, prioritariamente, de forma extrativista. Sua exploração tem importância socioeconômica para a população do norte de Minas, que é, por sua vez, uma das áreas mais desprovidas de sistemas técnicos modernos e atividades economicamente dinâmicas, apresentando baixos índices de desenvolvimento humano. O norte de Minas foi responsável por 25% da produção nacional do fruto em 2009. Neste contexto, a investigação do referido SIAL apresenta como entraves a serem desvendados: a precariedade da integração territorial da referida região, influenciando produção, obtenção de*

[1] Bacharelando em Geografia. Instituto de Ciências da Natureza. Universidade Federal de Alfenas. pietro_candido@hotmail.com

[2] Doutor em Agronegócios. Professor da Universidade de Caxias do Sul – UCS. Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA. gcmalafa@ucs.br

[3] Doutor em Economia Aplicada. Professor da Universidade Federal de Alfenas. marcelo.rezende@unifal-mg.edu.br

insumos e escoamento dos produtos derivados do pequi, bem como a precariedade das redes de transporte e a distância dos grandes centros consumidores somadas ao fruto exótico vinculado a uma identidade territorial privada, assim gerando uma particular forma de comercialização dos produtos.

Palavras-chave: *Sistema Agroalimentar Localizado (SIAL); Desenvolvimento Local-Regional; Pequi.*

Abstract: *The aim of the present work is the analysis of pequi extraction from North of Minas Gerais using the Agro-food Local Productive Systems (ALPS) approach, by the organization of growers and companies grouped by characteristics and functional areas in a specific region. The pequi fruit (Caryocar brasiliense), found in closed vegetation areas, is explored mainly in extractive manners. This exploration is an important socioeconomic activity for the people in north region of the state, which is devoid of modern systems and dynamic economic activities, with a low human development index. The north region of Minas Gerais was responsible for 25% of the national production of this fruit in 2009. In this context, the analysis of the aforementioned ALPS indicates several barriers to overcome: the precarious regional integration, impacting productivity, limiting access to raw inputs and outflow of products derived from pequi, precarious transmission systems, distance to large consumer cities, and the exoticity of this fruit bound to a unique territorial identity, which creates a particular form of product marketing.*

Keywords: *Local Agro-food Systems; Local and Regional Development; Pequi.*

INTRODUÇÃO

O pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.) é uma espécie de ocorrência generalizada no cerrado, sendo explorado, predominantemente, de forma extrativista. O consumo do seu fruto é tradicional e muito valorizado pela cultura sertaneja (OLIVEIRA, 2009). Sua polpa aderida aos caroços é utilizada em diversos pratos. Dessa polpa extrai-se o óleo, utilizado para frituras e como condimento (SILVA *et al.*, 2001).

A exploração econômica desta espécie é considerada uma prática ambientalmente sustentável e sua importância socioeconômica é verificada no conjunto de atividades, que englobam coleta, transporte,

beneficiamento, comercialização e consumo, tanto do fruto *in natura* quanto dos produtos derivados (ROCHA *et al.,* 2008). Em 2006 o Brasil produziu 5.000 toneladas de amêndoas de pequi, sendo o norte de Minas Gerais responsável por 22,34% dessa produção. Nessa região, a extração do pequi contribuiu com 17,73% da renda familiar, atrás apenas do feijão (33,52%) e da mandioca (32,64). Já em 2009 a produção saltou para 5.992 toneladas, com o valor da produção na extração vegetal do pequi (amêndoa) em R$ 8.793.000,00. O norte de Minas obteve 25% deste valor, perdendo apenas para o estado do Ceará e a totalidade de Minas Gerais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Entretanto, na região norte de Minas há dificuldades de exceder as fronteiras regionais de comercialização do pequi devido à configuração espacial em que está disposta essa produção e a dificuldades de infraestrutura. De acordo com Frederico (2009), essa região é desprovida de sistemas técnicos modernos e atividades economicamente dinâmicas. Caracteriza-se ainda pela presença de dezenas de pequenos municípios, com baixa taxa de urbanização e predomínio da agropecuária de subsistência e do extrativismo. As infraestruturas urbanas e de transporte são precárias. Nos últimos quarenta anos, sua renda média vem se distanciando da média estadual e a falta de dinamismo econômico tem ampliado a migração da população jovem em direção às regiões mais meridionais do estado e aos polos do Sudeste, principalmente no Estado de São Paulo. Assim, os coletores de pequi enfrentam, além das dificuldades com a pouca organização de seu arranjo produtivo, os problemas inerentes da estrutura econômica da região.

Diante desses problemas, 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.

Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo estudar a exploração do pequi na região norte de Minas Gerais, utilizando como base o

conceito de Sistema Agroalimentar Local. Espera-se com isso contribuir com a discussão teórica sobre a formação de um SIAL, mostrar alternativas que visem promover a competitividade da cadeia produtiva do pequi na região estudada e fornecer informações capazes de subsidiar a formulação de estratégias de desenvolvimento regional para a referida região.

SISTEMAS AGROALIMENTARES LOCALIZADOS

Conforme mencionado na seção anterior, determinadas configurações socioprodutivas podem representar melhores possibilidades de enfrentamento de desafios, proporcionando vantagens competitivas para as empresas. Nesse contexto, Schmitz e Nadvi (1999) enfocam que a abordagem de aglomerados geográficos de empresas vinculados a uma mesma cadeia produtiva, visando uma eficiência coletiva e sustentados por aspectos institucionais, apresentaria condições para tanto.

Para afrontar os resultados indesejáveis da globalização e da modernização da agricultura sobre as regiões rurais, nos últimos anos, especialmente na Europa, está em curso uma mudança da lógica da agricultura produtivista para uma lógica da agricultura multifuncional, baseada na existência de uma demanda diversificada, de 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).

Nesse contexto, ganha importância o conceito de território, onde se encaixam os aspectos econômicos, políticos, históricos, culturais e socioambientais, para o desenvolvimento de vantagens competitivas. No território busca-se realçar traços, como o compartilhamento tanto de visões sobre os problemas e oportunidades quanto de hábitos, rotinas e conhecimentos, bem como a inclinação dos atores à ação coletiva (LINS, 2004). Nessa ótica, para qualquer abordagem sobre processos de transformações produtivas no setor agropecuário, é importante uma aproximação sistêmica desse processo, no qual o território assume uma singular relevância como instrumento de análise. O papel da

aproximação geográfica, vinculada a uma aproximação social e organizacional, tem sido ressaltado desde o final dos anos 1970 por economistas, no intuito de compreender as fortes dinâmicas de desenvolvimento econômico (REQUIER-DESJARDINS, 2002).

Segundo Velarde *et al*. (2002), dentro de uma perspectiva de desenvolvimento local, o território pode ser abordado sob três dimensões complementares, quais sejam: o território como espaço físico, o território como uma instância de articulação de atores e o território como uma visão histórica e cultural. Ao considerar o território como uma dimensão física, estamos delimitando espacialmente a região onde são estabelecidas políticas de desenvolvimento. Ao considerar o território como um cenário onde se articulam diversos atores, é colocada a ênfase na dinâmica própria de uma realidade relacional, construída através do tempo, e na qual os agentes intervêm impondo determinadas lógicas de produção. Por último, a construção coletiva do espaço define costumes, práticas, rotinas e experiências acumuladas que impõe à produção uma forma diferenciada de realização.

Para Schmitz e Nadvi (1999), a concentração geográfica é um facilitador para novas conquistas. Entretanto, é necessária uma coordenação para o desenvolvimento de mão de obra qualificada, divisão adequada do trabalho, controle da qualidade dos produtos, padronização da produção do arranjo e conquistas de órgãos técnicos de apoio ou formação de órgãos competentes dentro do arranjo. As relações fornecedor-produtor podem ser padronizadas, facilitando a ação coletiva no combate a problemas comuns, diretamente através de instituições de autoajuda e indiretamente por meio dos governos locais, desenvolvendo uma relação de confiança entre os membros do arranjo.

No caso do setor agroalimentar, o fato de utilizar os recursos naturais para produzir alimentos faz com que esses ativos específicos ganhem uma maior relevância. Estes ativos geram uma relação específica de proximidade do consumidor com o produto consumido, tornando-se, assim, mais importantes que em outros setores. Tal proximidade desempenha um grande papel na avaliação da qualidade dos produtos pelo consumidor. As capacidades cognitivas dos consumidores permitem-lhes a apreensão das características dos produtos que

compram. Dessa forma, as características de origem ligadas ao ambiente e à identidade cultural desempenham um papel importante. O conjunto das relações que se estabelecem nas *filières* entre produtores, transformadores, distribuidores e consumidores em torno da construção social da qualidade pode ser considerado como um ativo específico territorial, a partir do momento em que as "convenções de qualidade" são ligadas originalmente ao território do produto (REQUIER-DESJARDINS, 2002).

Nessa linha de raciocínio, tem sido desenvolvido um conceito que, numa visão sistêmica, vincula as atividades da agricultura a territórios específicos e que trata de integrar elementos relacionados ao ambiente, à organização das sociedades rurais, à qualidade dos alimentos etc. A preocupação de investigar as inter-relações existentes entre o desenvolvimento agroalimentar local e as dinâmicas territoriais deram amplitude ao conceito de Sistemas Agroalimentares Locais (SIALs), que está diretamente relacionado com o sistema de produção alimentar local (REQUIER-DESJARDINS, 1999; BOUCHER *et al*., 2000).

Segundo Requier-Desjardins (2002), os SIALs são concentrações locais de pequenas empresas de transformação agroalimentar que apresentam as seguintes características: a) frequentemente são orientados para uma produção 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; d) são identificados, ao mesmo tempo, em diversos países.

Os SIALs partem da especificidade do local e suas interações com o global e são definidos 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 (MUCHNIK, 2006).

Segundo Lins (2004), o espaço do SIAL não possui um conteúdo meramente geográfico, e sim um espaço construído por ações coletivas, marcadas por questões culturais, e regulado institucionalmente. No SIAL deve existir uma interação entre território e a cadeia produtiva

(produção-distribuição-consumo) de um determinado alimento. É nessa ótica que os ativos específicos ganham notoriedade, principalmente no que se refere à imagem que o território representa em termos de diferenciação. A imagem do território é o ponto fundamental para a sustentação dos SIAL, portanto, objeto de interesse generalizado entre os agentes.

Dessa forma, a cooperação entre um determinado grupo de empresas localizado geograficamente próximo e 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. Isso faz com que sejam superadas as barreiras criadas pelos altos custos de transações quando o mercado coordena as ações entre os atores individuais (REQUIER-DESJARDINS, 2002).

Para que se possa verificar a existência de um SIAL, Malafaia e Barcellos (2007) desenvolveram um roteiro metodológico baseado nos presupostos teóricos do conceito. As características que devem estar presentes visando compor a análise são: a) configuração geográfica, para 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 o âmbito local e o global; e) existência de ações coletivas ligadas ao processo produtivo e outras que extrapolem este âmbito; f) existência de fatores sociais, culturais e históricos que criam uma identidade comum entre os produtores; g) existência de uma regulação institucional ligada ao setor produtivo e h) existência de uma interação real entre o território e a cadeia produtiva, com vistas à diferenciação do produto.

MATERIAIS E MÉTODOS

A literatura sobre estudos de Sistemas Agroalimentares Locais mostra que diversos métodos de busca de informações e análise têm sido

empregados. A 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. Neste contexto, baseando-se em Malafaia e Barcellos (2007) buscou-se a construção de etapas de pesquisa para que os objetivos deste estudo pudessem ser alcançados, quais sejam: levantamento de dados primários, levantamento de dados secundários, identificação de agentes-chave, estruturação de roteiros de entrevistas, coleta e análise de dados.

As consultas para a busca de dados secundários foram realizadas em bibliotecas virtuais de teses, dissertações, artigos e dados estatísticos, além de serem esquadrinhadas na Fundação João Pinheiro, MinasData, Centro de Agricultura Alternativa – Norte de Minas, Instituto Sociedade População e Natureza, Pesquisas Ecossociais no Cerrado (PESCO), IBGE SIDRA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, cooperativas e imprensa regional.

A identificação dos agentes-chave para aplicação das entrevistas semiestruturadas foi baseada na revisão de literatura sobre SIAL, cabendo ressaltar que todos os entrevistados escolhidos são especialistas nas suas respectivas áreas. Essas entrevistas seguiram o roteiro metodológico proposto por Malafaia e Barcellos (2007).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção os resultados e discussões são apresentados de acordo com as características delimitadas na metodologia proposta. Foram entrevistados os seguintes agentes-chave da cadeia produtiva do pequi: Cooperativa Grande Sertão, situada em Montes Claros, MG e vinculada ao Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM), com produção de oito toneladas do fruto em 2010; Cooperativa COOPERJAP, situada em Japonvar, MG, que já chegou a produzir 12 toneladas de pequi; Cooperativa Sertão Veredas, de Chapada Gaúcha, MG, com produção anual em torno de 1,5 tonelada; central de cooperativas Central do Cerrado, em Brasília, DF, que funciona como braço comercial das cooperativas; Associação ASFRUCE, do município

de São Francisco, MG, que já chegou a processar 9,5 toneladas de pequi, e, na mesma cidade, o varejo Casa do Baru, que funciona como agente de comercialização e escoa a produção local.

Configuração geográfica

A região norte de Minas Gerais está localizada na latitude 16°30' sul e na longitude de 43°50' oeste, no Estado de Minas Gerais. Possui 128.454.108 Km² de área, tendo sua população estimada em 1.591.507 habitantes, constituindo densidade demográfica baixa de 12,4 hab./km². Sua economia é pautada pela agropecuária, agricultura de subsistência e extrativismo. São 89 municípios que constituem a região, tendo como polo Montes Claros por sua vocação industrial (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Na Figura 1 pode-se observar a região pesquisada. Levantamentos feitos em campo identificaram 47 cidades como sendo as principais exploradoras do pequi. As cidades que não se destacam na produção extrativista do fruto são consideradas no SIAL, pois nelas circula uma fração da economia regional do pequi, seja com a comercialização dos produtos industrializados ou pela distribuição institucional (escolas, creches, hospitais) do fruto ou pelo comércio do fruto *in natura* em âmbito municipal. As cidades identificadas como agentes-chave se destacam por possuir instrumentos organizacionais voltados aos frutos do cerrado e por sediar as indústrias processadoras.

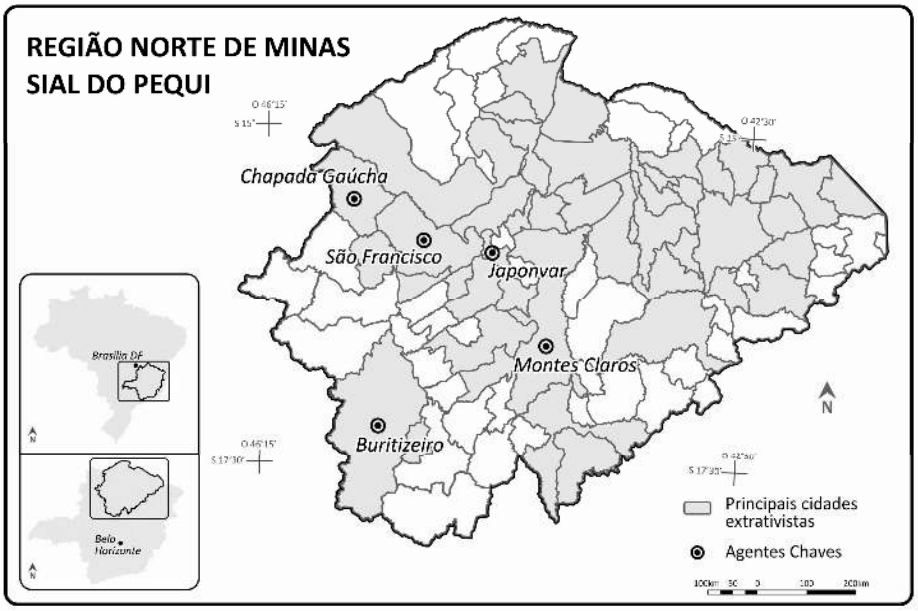


Figura 1: Mapa da região norte de Minas Gerais com as cidades-polo de processamento do pequi e as principais cidades extrativistas

Fonte: Elaborado pelos autores

Identificação de características intrínsecas ao produto

A região caracteriza-se pelo ecossistema cerrado, onde se encontra o pequizeiro. Não há plantios homogêneos do pequizeiro na região, sendo toda a produção retirada de fragmentos de cerrado preservados, reservas florestais e áreas de reflorestamento heterogêneas. O fruto apresenta altos teores de caroteno, proteínas, fibras e vitaminas A e C, e confirma sua grande importância na segurança alimentar das populações sertanejas (CARVALHO, 2007).

A comercialização do pequi se dá principalmente pelo Programa de Aquisição de Alimento (PAA) da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). O produto adquirido é distribuído para a merenda escolar, creches, serviço militar, hospitais e asilos. Por outro lado, os produtos derivados do processamento (licor, conserva, polpa congelada, castanha, creme e óleo) são distribuídos no atacado, restaurantes e hotéis da

região e grandes centros consumidores do país. Uma pequena fração desses produtos é exportada, com aceitação pelo sabor exótico do fruto.

A exploração do pequi, organizada pelas cooperativas, gera renda para 2.400 famílias de pequenos agricultores do norte de Minas, sendo a maioria de comunidades agrícolas afastadas dos centros urbanos. O trabalho se concentra na safra, que no norte de Minas vai do início de dezembro ao fim de janeiro.

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 (Figura 2) foi dividida em três macrossegmentos: obtenção da matéria-prima, industrialização e comercialização.

A produção da matéria-prima, o pequi *in natura*, é pautada pelo extrativismo que ocorre em fragmentos de cerrado e reservas extrativistas. Atualmente, com a organização de cooperativas e associações voltadas à exploração dos frutos do cerrado, iniciaram-se os estudos de manejo das mudas resultando em áreas reflorestadas, que também servem como áreas de coleta do pequi entre outros frutos nativos.

A industrialização do fruto foi gerada por conhecimentos nativos de seu trato e o desenvolvimento de técnicas agroindustriais. Os produtos podem ser divididos em três segmentos: o pequi em caroço; o pequi despolpado, sem caroço; e a castanha, extraída da semente. O caroço do pequi, segundo Carvalho (2007), é a semente envolta por um endocarpo espinhoso e pela polpa carnosa, esta sim a parte aproveitada na alimentação.

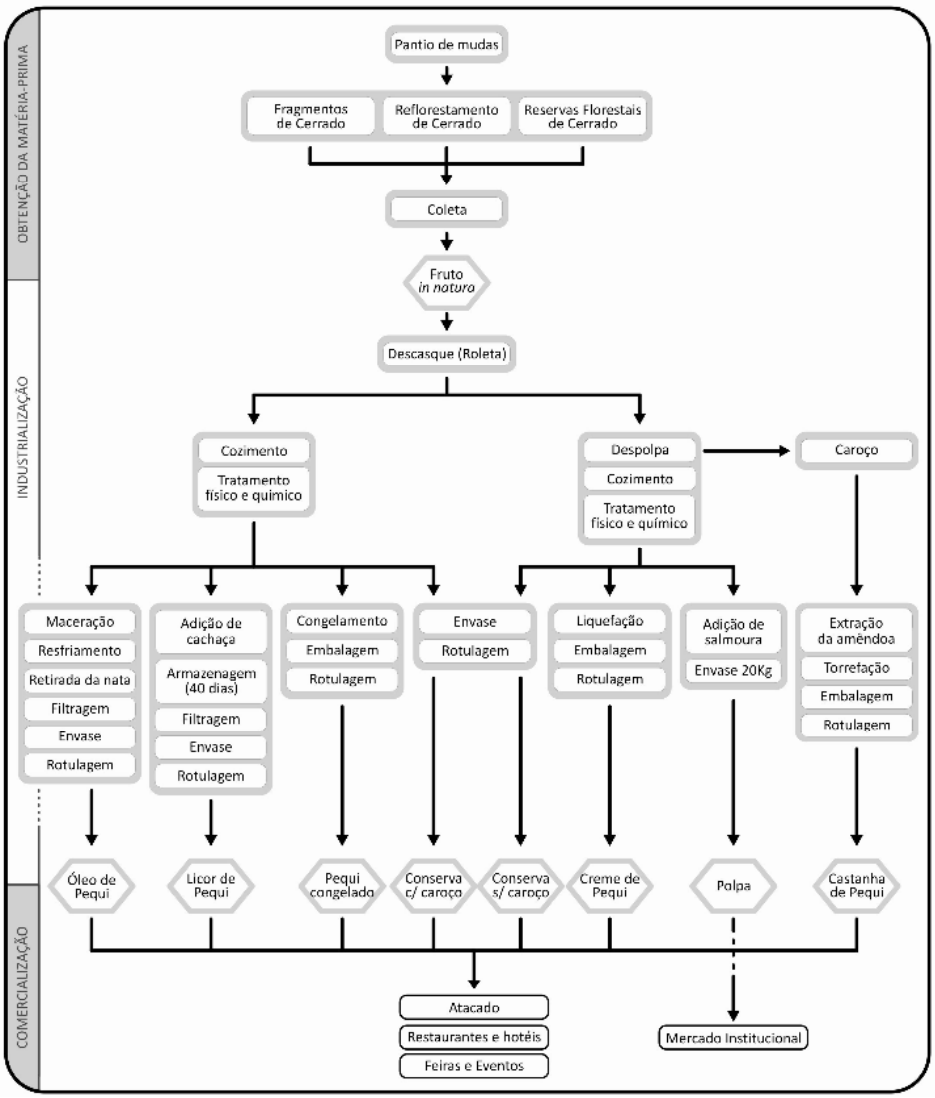


Figura 2: Cadeia Produtiva Agroindustrial de produtos derivados do pequi

Fonte: Elaborado pelos autores com base em AFONSO (2008, 2009), CARVALHO (2007) e pesquisa de campo.

Os produtos que preservam o caroço são o óleo, o licor, o pequi em conserva e o congelado. O óleo de pequi é produzido, *a priori*, pelos próprios extrativistas em suas propriedades rurais e comercializado com

as cooperativas. Há também uma parcela que é produzida pela agroindústria da cooperativa. Já o licor é produzido e engarrafado pela cooperativa que tem os equipamentos e o local de armazenagem adequados à sua produção. O pequi congelado foi desenvolvido como alternativa para conservação do fruto. Entretanto, devido à utilização de *freezers* para a conservação e à maior atenção no seu transporte, há diminuição de investimentos nesse produto. O pequi em conserva, com ou sem caroço, é o principal produto comercializado no varejo. Sua produção é realizada em pequenas unidades de processamento das cooperativas, implantadas nas comunidades mais longínquas.

Entre os produtos despolpados destacam-se a conserva sem caroço, a polpa e o creme de pequi. Esse creme foi derivado de uma receita popular norte mineira e sua industrialização se deu por iniciativa das cooperativas. É vendido aos atacados e consumidor final. A polpa é preparada especialmente para o mercado institucional.

A castanha é o único produto derivado do caroço, sendo uma alternativa às sobras dos produtos derivados da despolpa do pequi. É retirada do endocarpo espinhoso do fruto, tendo coloração branca e um sabor exótico. Sua produção é importante para o aproveitamento do recurso, anteriormente desperdiçado.

A comercialização tem no mercado institucional o principal agente de demanda. Este consome a polpa que é fornecida ao PAA. O produto constitui-se da polpa na salmoura, envasada em bobinas de 20 kg. Segundo Afonso (2008), somente a COOPERJAP entregou, entre 2006 e 2007, 3.769 kg de polpa de pequi ao programa da CONAB na cidade de Japonvar, MG. Todas as cooperativas e associações vigentes no norte de Minas Gerais têm no PAA o principal determinador da demanda, entregando cerca de 80% da produção para o Programa.

Os outros produtos processados são comercializados em atacados, para hotéis e restaurantes e em feiras e eventos. Essa cadeia é realizada não só por cooperativas, como também por produtores independentes e empresas privadas.

Na cadeia de produção do pequi, na região, são utilizadas diversas formas de transporte. Na coleta dos frutos são utilizados, no percurso entre as áreas de coleta e a agroindústria beneficiadora, carroças,

carrinhos de mão, camionetes e caminhões (os dois últimos são disponibilizados pelas cooperativas, prefeituras e ONGs que auxiliam na evolução da cadeia). O produto processado é armazenado em galpões próprios das cooperativas, cedidos por prefeituras ou alugados. A produção é escoada por transportadoras privadas para todo o país.

Existência de ações coletivas

A exploração do pequi no norte de Minas está baseada no cooperativismo, como uma tentativa de suprir a demanda dos trabalhadores rurais da região, além de aproveitar suas possibilidades de transformação e exploração econômica, com representatividade produtiva e comercial no mercado, baseada na agricultura familiar local. As cooperativas funcionam como empresas, recebendo apoio de outras entidades, para tomar decisões, planejar o futuro e conduzir sua atividade.

Os cooperados, em sua maior parte, percebem bem seu papel e importância no processo, sendo capacitados pelas cooperativas. A participação nas cooperativas parece ficar evidente para a maioria como uma alternativa à venda dos frutos para os atravessadores.

O Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), coordenador do programa PPP-ECOS (Programa de Pequenos Projetos Ecossociais), tem fundamental importância na constituição e consolidação das principais cooperativas que exploram o pequi. Os investimentos inseridos nos projetos são responsáveis por agroindústrias de processamento, ambientes de armazenagem e todo o instrumental material para a infraestrutura da produção. Ao todo são cinco cooperativas apoiadas por esse programa.

Outro programa de apoio às cooperativas inserido no ISPN é a Central do Cerrado que funciona como uma agência de negócios, sendo o braço comercial das cooperativas para o escoamento do excedente da produção, que o mercado regional não absorve para todo o país. Além disso, auxilia as cooperativas com assessoria na customização da produção, adequação às exigências do mercado e agregando mais valor aos produtos.

Outros institutos e projetos apoiam o SIAL, tal como a CAA-MN (Central de Agricultura Alternativa do Norte de Minas) que auxilia na organização institucional e na forma social de produzir. Muitas prefeituras, juntamente com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG), buscam organizar a produção extrativista de suas cidades norteadas pelos sucessos constatados das cooperativas já consolidadas.

Existência de fatores sociais, culturais e históricos criando uma identidade comum entre produtores

Para entender a atual organização do espaço do norte de Minas Gerais é preciso atentar para a formação do espaço mineiro. Segundo Frederico (2009), a sucessão dos meios geográficos legou um território com grande desigualdade regional e pouco integrado internamente. Essas desigualdades são expressas pelas fragilidades de infraestrutura no norte do Estado, pois os interesses na região, no espaço rural, se dão pela formação de latifúndios com monoculturas e exploração não sustentável do ecossistema nativo.

Deve-se considerar ainda que o início da ocupação do norte de Minas Gerais se deu pela busca de minérios, tendo posteriormente a produção de carvão como atividade predominante. As atividades agrícolas, seja a de subsistência, seja a monocultura, causam impactos negativos que devem ser compensados com o manejo responsável de agrotóxicos e o correto uso do solo. O uso de agrotóxicos indispensáveis para algumas culturas, cada vez mais comum, é um problema sério para o ambiente. Na região, não existe tratamento nos rios que passam pelas cidades, tornando-os receptores de lixo doméstico.

A iniciativa de desenvolvimento sustentável junto às comunidades extrativistas traz benefícios ao ecossistema da região, pois a valorização dos frutos do cerrado levou à conscientização de algumas comunidades para a preservação do bioma, alavancando os conhecimentos culturais da utilização dos frutos para o mercado consumidor. Esse processo inclusive levou aos plantios de mudas de espécies nativas.

Muitas cooperativas foram formadas a partir de programas da EMATER-MG, do Centro de Cultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM) e da intervenção política para a formação das cooperativas, tendo como resultado desenvolvimento e renda ao município. Atualmente a produção é estudada por universidades do Estado de Minas Gerais. Outro importante órgão de cooperação ao SIAL é o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB) com o projeto PESCO (Pesquisas Ecossociais no Cerrado) e o Programa de Pequenos Projetos Ecossociais (PPP-ECOS), que contribuem com capacitação aos cooperados. No total são cinco cooperativas no norte de Minas Gerais auxiliadas pelo IEB.

Existência de regulação ligada ao setor produtivo

O pequizeiro é árvore protegida por lei (Portaria n° 54 de 03.03.87 – IBDF) que impede seu corte e comercialização em todo o território nacional. Visando a sua preservação, o Governo de Minas Gerais criou a Lei n° 13.965, que instituiu o programa mineiro de incentivo ao cultivo, ao consumo, à comercialização e à transformação do pequi, e demais frutos do cerrado, em produtos. Mais especificamente, no Município de Japonvar há um decreto-lei que proíbe a coleta do fruto direto do pé, ou seja, antes de ficar maduro, garantindo a coleta dos frutos em bom estado para comercialização.

Existência de interação real entre território e cadeia produtiva, visando a diferenciação do produto

Na produção do pequi, predomina o extrativismo, sendo que os coletores atuam muitas vezes em terras de terceiros, podendo pagar ou não pelos frutos obtidos. De acordo com Carvalho (2007), em algumas situações o extrativista chega a se mudar com sua família para as áreas de maior fartura, improvisando moradias e permanecendo na área durante toda a safra.

Muitos extrativistas estão organizados em cooperativas, aumentando as possibilidades de transformação e exploração econômica do pequi. Essas cooperativas possuem representatividade produtiva e comercial no

mercado, estando baseadas na agricultura familiar local. Embora a formação de cooperativas seja uma característica da exploração do pequi no norte de Minas Gerais, com visível melhoria nas etapas de processamento e comercialização, não é possível afirmar que as ações dessas organizações sejam capazes de diferenciar o produto de outras áreas do cerrado.

CONCLUSÕES

O presente trabalho teve por objetivo estudar a exploração do pequi na região norte de Minas Gerais, utilizando como base o conceito de SIAL. A organização da produção do pequi com suas particularidades vinculadas a um território específico, sua solidariedade funcional, além de suas estruturas que ostentam forte cooperação, são atributos que favorecem a aprendizagem, a inovação e a competitividade. Esses aspectos proporcionam o debate sobre desenvolvimento local e regional, justificando a exploração pela abordagem escolhida no presente trabalho.

A consolidação e expansão da comercialização de produtos derivados do pequi é um fato. A utilização dos conceitos de espaço empregados à compreensão de fatos econômicos mostrou a possibilidade de desenvolvimento sustentável, dinamização e fortalecimento da exploração de todas as fases da cadeia produtiva na região.

A problemática local sobre a referida falta de integração territorial influenciando a produção, a obtenção de insumos e o escoamento da produção é compensada com a forte cooperação. Desta forma, a exploração do fruto se moldurou entre possíveis formas de interligação que o local propõe, pois, mesmo a região não sendo totalmente funcional, as organizações agroextrativistas conseguem escoar seu produto para os grandes centros de consumo.

Esta problemática resultou na formação de cooperativas agroextrativistas, apoiadas pelo poder público, organizações não governamentais e incentivos internacionais. Estimulou-se assim a exploração do processamento do fruto, agregando valor e gerando renda

aos extrativistas, expandindo também a rede de comercialização dos produtos. Desta maneira, foi possível modificar a realidade que antes se apresentava, prioritariamente, com a comercialização ocorrendo somente dentro da região ou por meio de atravessadores que levam o fruto, principalmente, para Goiás.

Após a consolidação das cooperativas implantou-se uma nova forma de organização entre os que exploram o fruto, ocorrendo na maioria dos casos melhoria nas condições de trabalho e vida em diferentes localidades. Estas melhorias exerceram uma atração não fortuita de agricultores camponeses e órgãos governamentais que auxiliam na manutenção das organizações. Portanto, com base nos dados e informações coletas e analisadas espera-se que a constituição do SIAL destinado ao pequi no norte de Minas seja útil à compreensão do local e do econômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, S. R. **Análise Sócio-Econômica da Produção de Não-Madeireiros no Cerrado Brasileiro e o Caso da Cooperativa de Pequi em Japonvar, MG.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

AFONSO, S. R.; CARVALHO, I. S. H. de. **A Cadeia Produtiva do Pequi no Norte de Minas Gerais.** CDU 634.11(815.1). Brasília. 2009.

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 Localisè": Produits, enterprises et dinamiques locales.** Montpellier. Anais… Montpellier, France, 2002.

BOUCHER, F. *et al.* **Globalización y Evolución de la Agroindustria Rural en América Latina: Sistemas agroalimentarios localizados.** Serie documentos de trabajo PRODAR Nº. 10. Lima, Peru, 2000.

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.

DATAGERAIS. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social IMRS. 2007**. Disponível em: http://www.datagerais.mg.gov.br. Baixado em 12 de dez de 2009.

FREDERICO, S. Formação Territorial de Minas Gerais. In: **II Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico**, 2, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. FJP. Disponível em: http://www.fjp.gov.br Baixado em 12 de dez de 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. IBGE - SIDRA **Valor da produção na extração vegetal por tipo de produto extrativo.** 2009. Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=290&n=0&z=t&o=1&i=P Baixado em 6 de dez de 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. IBGE - SIDRA **Quantidade produzida na extração vegetal por tipo de produto extrativo 2006 - 2009.** Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=289&z=p&o=25&i=P Baixado em 13 de dez de 2010.

LINS, H. N. Território, Cultura e Inovação: A ótica dos sistemas agroalimentares localizados. In: **IX Encontro Nacional de Economia Política**, 9, Uberlândia. Anais... Uberlândia, 2004.

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.

MUCHNIK, J. Sistemas Agroalimentarios Localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones. In: **III CONGRESO INTERNACIONAL DE LA RED SIAL: Alimentación y Territorios**, 3, Baeza, Espanha. Anais**...** Baeza, 2006.

OLIVEIRA, W. L. de. **Ecologia Populacional e Extrativismo de Frutos de Caryocar brasiliense Camb. no Cerrado no Norte de Minas Gerais.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

REQUIER, D. D. Multifonctionnalité, territoire et secteur agro alimentaire: une approche par lês "systèmes agroalimentaires localisés". In: **CAHIERS DU C3ED. Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le Développement.** Cahier n°02-01. Jun, 2002.

ROCHA, M. G. *et al*. Dinâmica da Produção Extrativista de Pequi no Brasil. In: **IX Simpósio Nacional Cerrado e II Simpósio Internacional Savanas Tropicais**, 9, Brasília. Anais... Brasília, 2008.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and Industrialization: Introduction. **World Development.** v. 27. n. 9, p. 1503-1514, 1999.

SILVA, D. B. da *et al*. **Frutas do Cerrado.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2001. 178 p.

Artigo recebido para publicação em:

01 de setembro de 2011.

Artigo aceito para publicação em:

21 de novembro de 2011.

Como citar este artigo:

CÂNDIDO, Pietro de Almeida; MALAFAIA, Guilherme Cunha; REZENDE, Marcelo Lacerda. A exploração do pequi na região norte de Minas Gerais: abordagem por meio do Sistema Agroalimentar Localizado. *Revista IDeAS* – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Rio de Janeiro – RJ, v. 5, n. 2, p. 118 - 138, 2012.